

DATOS DE PROYECTO

Número de Lotes	21 Lotes
Número de hab. / vivienda	5 Hab./vivienda
Población de Proyecto	105 Habitantes
Dotación	250 Lts-Hab-Día
Longitud de la Red de 3" P.V.C.	133.00 m.
Longitud de la Red de 3" Acero	4.40 m.
Sistema	Gravedad
Puntos de Conexión	Red Municipal

- NOTAS GENERALES**
- 1)-EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNETICO.
 - 2)-LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ PARA LA REHABILITACIÓN DE LAS REDES DE AGUA POTABLE DEBERÁ SER DE P.V.C. HIDRÁULICO RD-26 DE 3" DE Ø. NORMA NMX-E-145/1, CON CAMPANA Y EMPAQUE, ASÍ COMO TUBERÍA DE ACERO CED. 40 DE 3" 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. RD-26 DE 3" DE Ø DEL LOMO DE TUBO 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)-LA RED DEBERÁ SER LAVADA Y DESINFECTADA ANTES DE ENTRAR EN OPERACIÓN.
 - 6)-EN TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN, CODOS, TES, REDUCCIONS, TAPAS, VÁLVULAS, ETC., SE COLOCARÁN ATRAQUES DE CONCRETO SIMPLE Fc=150 kg/cm².
 - 7)-EN TODOS LOS CASOS, LOS ATRAQUES DEBERÁN COLOCARSE ANTES DE REALIZAR LA PRUEBA HIDROSTÁTICA DE LAS TUBERÍAS.
 - 8)-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 RECOMENDACIÓN DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONSTRUCCIÓN, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
 - 9)-LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN JUNIO DE 2024, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTUE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
 - 10)-LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE P.V.C. PARA AGUA POTABLE, INCLUYE: BAJADO DE TUBERÍA, INSTALACIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA.
 - 11)-LA CAJA DE VÁLVULAS EXISTENTE, UBICADA EN LA CALLE PABLO NERUDA SOBRE BANQUETA, SE DEBERÁ DEMOLER Y SE SUSTITUIRÁ POR UNA NUEVA CON LAS CARACTERÍSTICAS INDICADAS EN ESTE PROYECTO.
 - 12)-LA CAJA DE VÁLVULAS UBICADA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CALLE PABLO NERUDA CON LA CALLE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ, SE DEBERÁ REUBICAR AL ARROYO VIAL, ASIMISMO LAS PIEZAS ESPECIALES (TEE, EXTREMIDADES, JUNTAS GIBAULT) EN EL CRUCERO "B", SE MANTENDRÁN EXISTENTES, POR LO CUAL ÚNICAMENTE SE DEBERÁ DE CONSIDERAR LA VÁLVULA PARA SECCIONAMIENTO, EXTREMIDAD Y JUNTA GIBAULT, PARA CONECTAR LA LÍNEA DE PROYECTO.
 - 13)-LA RED DE AGUA POTABLE EXISTENTE UBICADA EN LA CALLE DIQUE, INDICADA CON ESTA SIMBOLOGÍA SE DEBERÁ CANCELAR Y REUBICAR, TAL COMO SE MUESTRA EN PLANTA, ESTO PARA UN MEJOR FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.
 - 14)-LOS CORTES, RUPTURAS Y REPOSICIONES DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO EN LA CALLE PABLO NERUDA, ENTRE AV. DE LOS FRESNOS Y EL FRACCIONAMIENTO LAS BARRICAS, NO SE CONSIDERAN EN ESTE PROYECTO, YA QUE SE PROPONE LA REPAVIMENTACIÓN DE LA CALLE COMPLETA.
 - 15)- NO SE LOCALIZÓ LA UBICACIÓN EXACTA DE LA FIBRA ÓPTICA, POR LO CUAL PREVIO A LA REALIZACIÓN DE ESTE PROYECTO, SE DEBERÁN DE HACER LOS SONDEOS NECESARIOS PARA UBICARLA Y TENER LA EXTREMA PRECAUCIÓN PARA PROTEGERLA Y NO DAÑARLA, YA QUE CUALQUIER DESPERFECTO SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
 - 16)-ÉSTE 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.

SIMBOLOGÍA

Red de Alcantarillado Pluvial Existente	
Red de Alcantarillado Pluvial de Proyecto	
Red de Alcantarillado Pluvial de Proyecto (Pozo Demasías)	
Red de Alcantarillado Sanitario de Proyecto	
Red de Alcantarillado Sanitario (SE DEBERÁ CANCELAR) Ver reubicación en plano AS-01	
Fibra Óptica	
Red de Alcantarillado Sanitario Existente	
Red de Agua Potable Existente de 12" Ø	
Red de Agua Potable Existente de 3" Ø (SE DEBERÁ REUBICAR)	
Red de Agua Potable de Proyecto de 3" Ø	
Tragatormantas de Proyecto	
Número de Cruce	
Nodo de Cruce	
Longitud de Tramo	
Atraque de Concreto de 3" (0.30x0.30x0.30m.)	
Válvula de Seccionamiento de proyecto de 3" de Ø	
Válvula de Seccionamiento existente de 3" de Ø	

TOP. EDWIN OMIR MARTÍNEZ LIMÓN
 LEVANTO

VERSIÓN	FECHA	REVISO
1	31/JUL/2024	RPG/MFSD

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

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
 GERENCIA DE PLANEACIÓN
 DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. MARÍA FERNANDA SALAZAR DÍAZ
 CED. PROF.: 11475898
 PROYECTISTA

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

ING. ADÁN BURGOS MONFIL
 CED. PROF.: 8614306
 GERENTE DE PLANEACIÓN

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

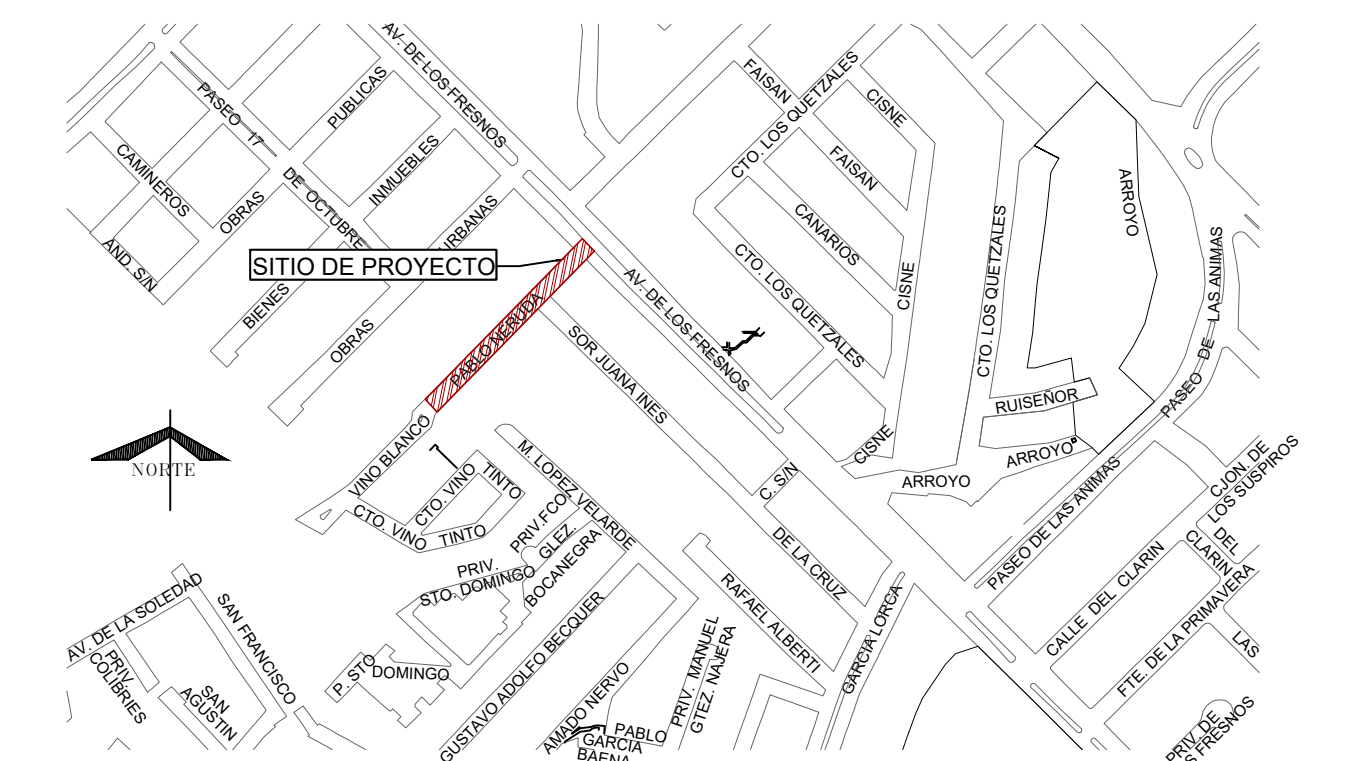
NÚMERO DE OBRA ASIGNADO :
2024 30 909 0135

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
 REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL, SANITARIO Y RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE PABLO NERUDA ENTRE AV. DE LOS FRESNOS Y FRACC. LAS BARRICAS, EN LA COLONIA SIPEH ÁNIMAS, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :
RED DE AGUA POTABLE
PLANTA DE PROYECTO

CLAVE DE PLANO :
AP-01

ESCALA : LAS INDICADAS **NO. DE PLANO :** 01 DE 02 **FECHA :** AGOSTO 2024



DATOS DE PROYECTO

Número de Lotes	21 Lotes
Número de hab. / vivienda	5 Hab./vivienda
Población de Proyecto	105 Habitantes
Dotación	250 Lts-Hab-Día
Longitud de la Red de 3" P.V.C.	133.00 m.
Longitud de la Red de 3" Acero	4.40 m.
Sistema	Gravedad
Puntos de Conexión	Red Municipal

NOTAS GENERALES

- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNETICO.
- LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ PARA LA REHABILITACIÓN DE LAS REDES DE AGUA POTABLE DEBERÁ SER DE P.V.C. HIDRÁULICO RD-26 DE 3" DE Ø. NORMA NMX-E-145/1, CON CAMPANA Y EMPAQUE, ASÍ COMO TUBERÍA DE ACERO CED. 40 DE 3" DE Ø.
- DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERÍA DE P.V.C. RD-26 DE 3" DE Ø DEL 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.
- LA RED DEBERÁ SER LAVADA Y DESINFECTADA ANTES DE ENTRAR EN OPERACIÓN.
- EN TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN, CODOS, TES, REDUCCIONS, TAPAS, VÁLVULAS, ETC., SE COLOCARÁN ATRAQUES DE CONCRETO SIMPLE Fc=150 kg/cm².
- EN TODOS LOS CASOS, LOS ATRAQUES DEBERÁN COLOCARSE ANTES DE REALIZAR LA PRUEBA HIDROSTÁTICA DE LAS TUBERÍAS.
- SE RECOMIENDA REALIZAR SONDEOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE ESTA OBRA, PARA UBICAR LÍNEAS DE AGUA, TELMEJ, 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.
- LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN JUNIO DE 2024, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTUE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
- LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE P.V.C. PARA AGUA POTABLE, INCLUYE: BAJADO DE TUBERÍA, INSTALACIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA.
- LA CAJA DE VÁLVULAS EXISTENTE, UBICADA EN LA CALLE PABLO NERUDA SOBRE BANQUETA, SE DEBERÁ DEMOLER Y SE SUSTITUIRÁ POR UNA NUEVA CON LAS CARACTERÍSTICAS INDICADAS EN ESTE PROYECTO.
- LA CAJA DE VÁLVULAS UBICADA EN LA INTERSECCIÓN DE LA CALLE PABLO NERUDA CON LA CALLE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ, SE DEBERÁ DE REUBICAR AL ARROYO VIAL, ASIMISMO LAS PIEZAS ESPECIALES (TEE, EXTREMIDADES, JUNTAS GIBAULT) EN EL CRUCERO "B", SE MANTENDRÁN EXISTENTES, POR LO CUAL ÚNICAMENTE SE DEBERÁ DE CONSIDERAR LA VÁLVULA PARA SECCIONAMIENTO, EXTREMIDAD Y JUNTA GIBAULT, PARA CONECTAR LA LÍNEA DE PROYECTO.
- LA RED DE AGUA POTABLE EXISTENTE UBICADA EN LA CALLE DIQUE, INDICADA CON ESTA SIMBOLOGÍA SE DEBERÁ CANCELAR Y REUBICAR, TAL COMO SE MUESTRA EN PLANTA, ESTO PARA UN MEJOR FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.
- LOS CORTES, RUPTURAS Y REPOSICIONES DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO EN LA CALLE PABLO NERUDA, ENTRE AV. DE LOS FRESNOS Y EL FRACCIONAMIENTO LAS BARRICAS, NO SE CONSIDERAN EN ESTE PROYECTO, YA QUE SE PROPONE LA REPAVIMENTACIÓN DE LA CALLE COMPLETA.
- NO SE LOCALIZÓ LA UBICACIÓN EXACTA DE LA FIBRA ÓPTICA, POR LO CUAL PREVIO A LA REALIZACIÓN DE ESTE PROYECTO, SE DEBERÁN DE HACER LOS SONDEOS NECESARIOS PARA UBICARLA Y TENER LA EXTREMA PRECAUCIÓN PARA PROTEGERLA Y NO DAÑARLA, YA QUE CUALQUIER DESPERFECTO SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
- 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. MARÍA FERNANDA SALAZAR DÍAZ
CED. PROF.: 8614306
PROYECTISTA

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

ING. ADÁN BURGOS MÓNFIL
CED. PROF.: 8614306
GERENTE DE PLANEACIÓN

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

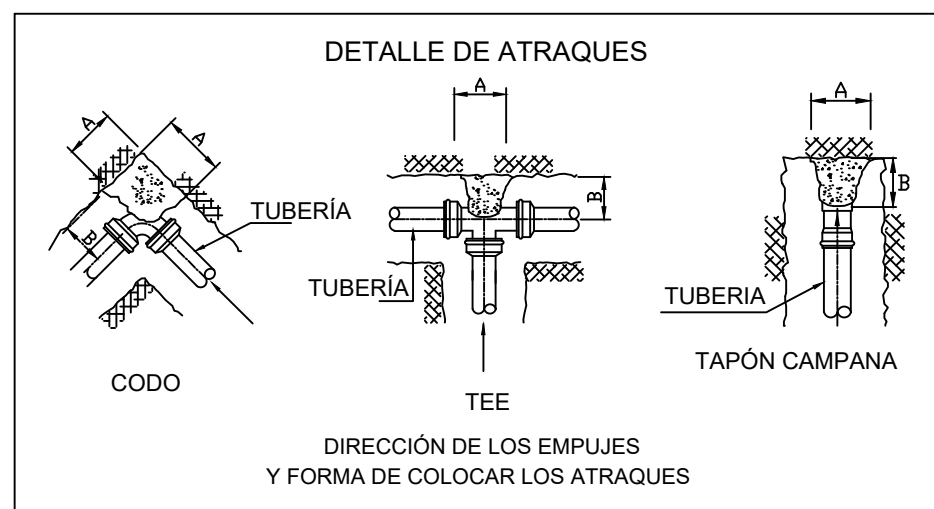
NÚMERO DE OBRA ASIGNADO :
2024 30 909 0135

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL, SANITARIO Y RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE PABLO NERUDA ENTRE AV. DE LOS FRESNOS Y FRACC. LAS BARRICAS, EN LA COLONIA SIPEH ÁNIMAS, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :
RED DE AGUA POTABLE
DETALLES DE PROYECTO

CLAVE DE PLANO :
AP-02

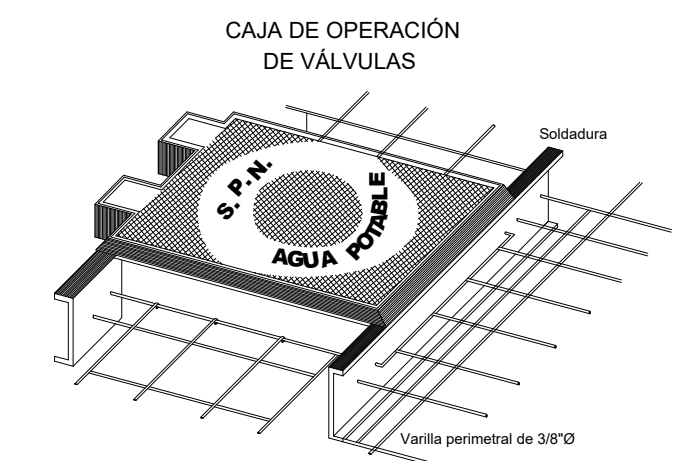
ESCALA : LAS INDICADAS **NO. DE PLANO :** 02 DE 02 **FECHA :** AGOSTO 2024



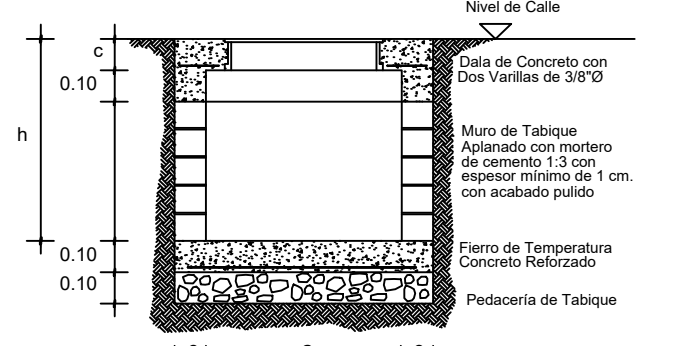
DIMENSIONES DE LOS ATRAQUES DE CONCRETO PARA LAS PIEZAS ESPECIALES

DIAM. NOMINAL DE LA PZA. ESP. PULG.	ALTURA EN CM.	LADO "A" EN CM.	LADO "B" EN CM.	VOL. POR ATRAQUE
76	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.
- CONCRETO Fc=150 kg/cm²



PROPORCIONAMIENTO ISOMÉTRICO QUE INDICA LA FORMA QUE SE UNE EL CONTRAMARCO CON LAS VARILLAS DE LA LOSA.

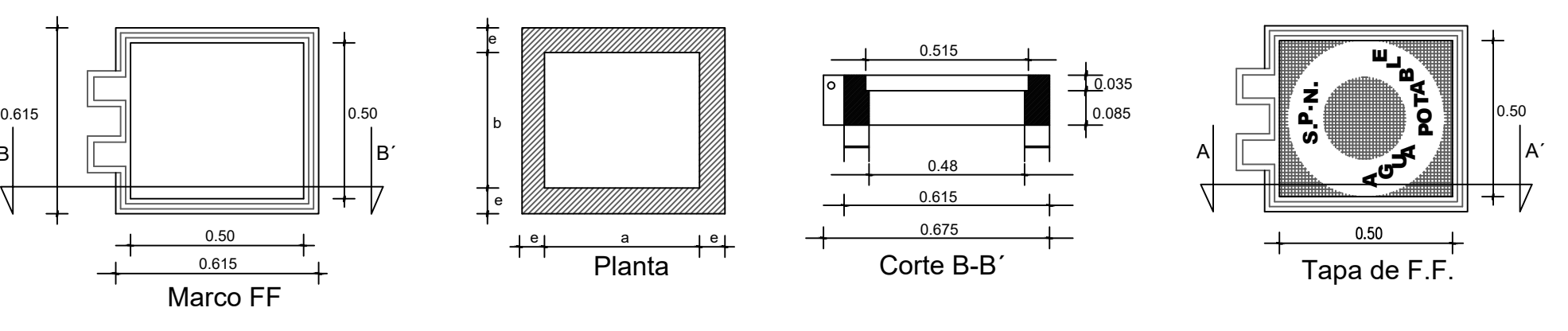


DATOS PARA CAJAS DE VÁLVULAS

CAJA TIPO	DIAM. DE VÁLVULAS	CANT. DE VÁLV.	h EN M.	c EN CM.	a EN M.	b EN M.	ESP. MURO CM.	x EN CM.	y EN CM.	CONTRAMARCOS Sencillo	Doble	Cantidad	Perf. cm.	EXCAV. m ³	PERFORACIÓN TABIQUE INCH.	L. CONC. PISO INCH.	MURO TAB. MORTI-CEM INCH.	DALA REF. CONC. REF. INCH.	CEM INCH.	L. CONC. TECHO INCH.	VARS. 3/8" kg P/C
10A	75 y 150	1	1.07	11.3	1.30	1.20	14	1.58	1.48	—	—	1	100	2.97	2.34	0.24	4.73	0.078	4.75	0.220	48

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 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 emparillado de varillas de 3/8" @ 10 cms en ambos sentidos, cuidando que el inferior irá 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 descargue a un pozo de visita del alcantarillado.
- El piso que se detalla en este plano se construirá 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")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 crucero de acuerdo con el número y disposición de las válvulas.



PIEZAS ESPECIALES FO. FO. DE 3" DE Ø

SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
⊥	TEE DE FO.FO. DE 3" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
└┘	CODO DE FO.FO. DE 90° X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	2.00
└	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 76 mm (3") de Ø	PZA.	8.00
○	JUEGO DE JUNTA GIBAULT COMPLETA DE 3" DE Ø DE FO.FO. CON GOMA REFORZADA.	PZA.	8.00
⊙	EMPAQUE DE PLOMO DE 76 mm (3") DE Ø	PZA.	13.00
⊕	TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL: 16 mm X 64 mm (5/8" X 2 1/2") DE Ø	PZA.	52.00
—	COPE UNIVERSAL PARA UNIÓN DE TUBERÍA DE ACERO CON TUBERÍA DE P.V.C. DE 3" DE Ø	PZA.	1.00
⊗	ADAPTADOR BRIDADO UNIVERSAL DE 3" DE Ø	PZA.	1.00

PIEZAS ESPECIALES

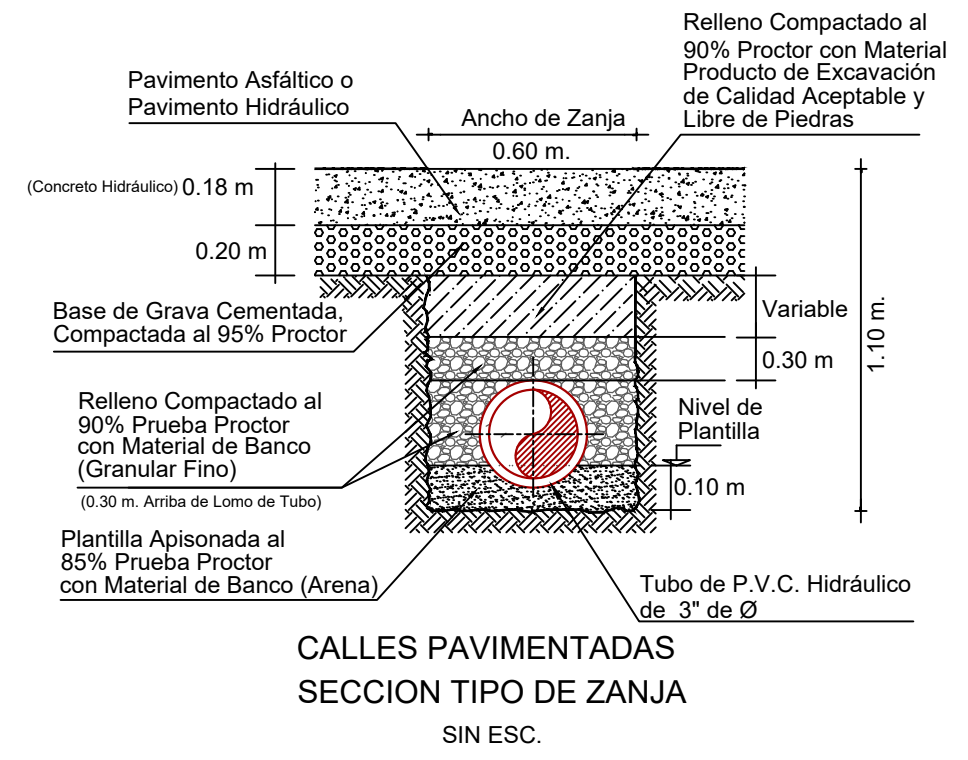
SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
□	CAJA PARA OPERACIÓN DE VALVULAS TIPO 10A.	CAJA.	2.00
□	CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.40 M CON CANAL DE 4".	PZA.	2.00
⊕	TAPAS DE FO. FO. DE 50 X 50 Y 55.00 KG DE PESO.	PZA.	2.00
⊗	VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE VASTAGO FIJO DE 3" Ø.	PZA.	2.00

CANTIDAD DE TUBERÍA

CONCEPTO	UNIDAD	CANT.
TUBERÍA HIDRÁULICA DE ACERO CED 40 DE 75 MM (3") Ø	M.	4.40

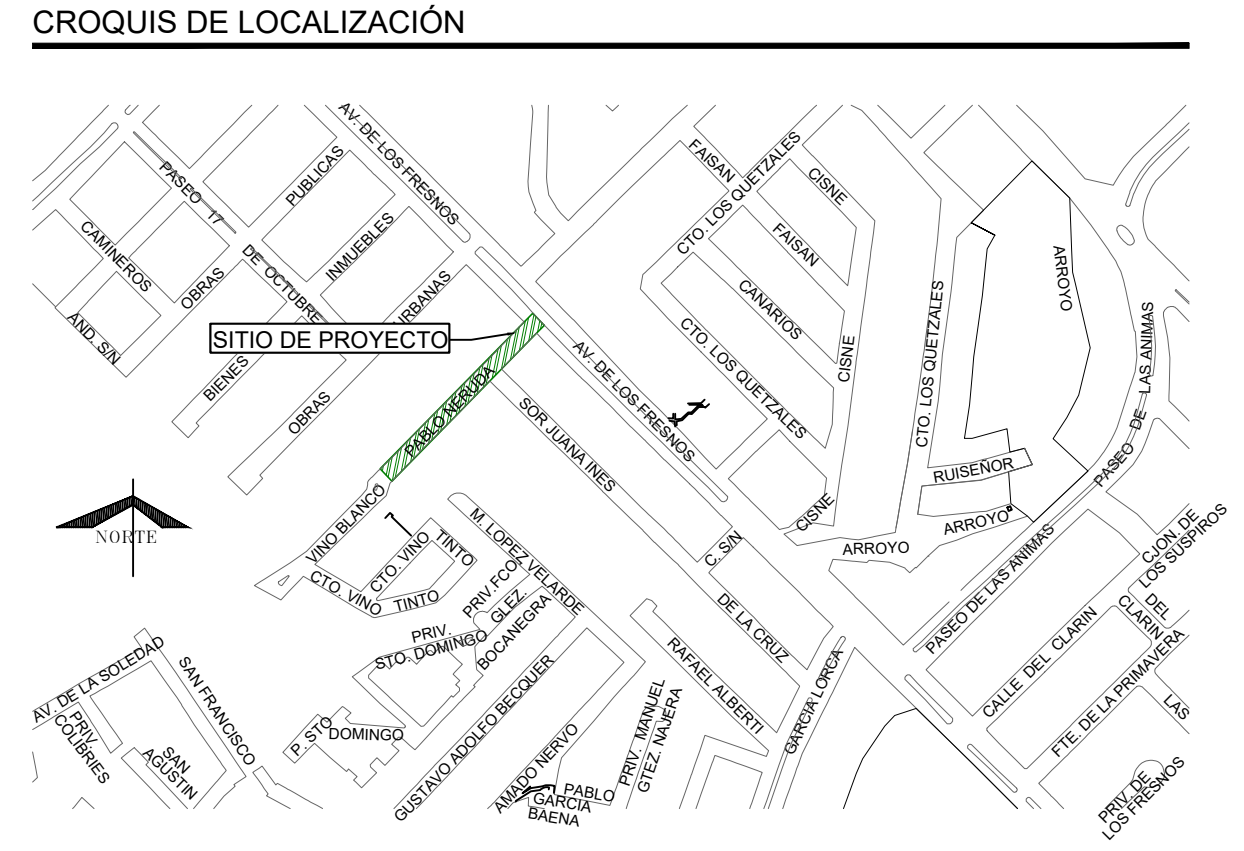
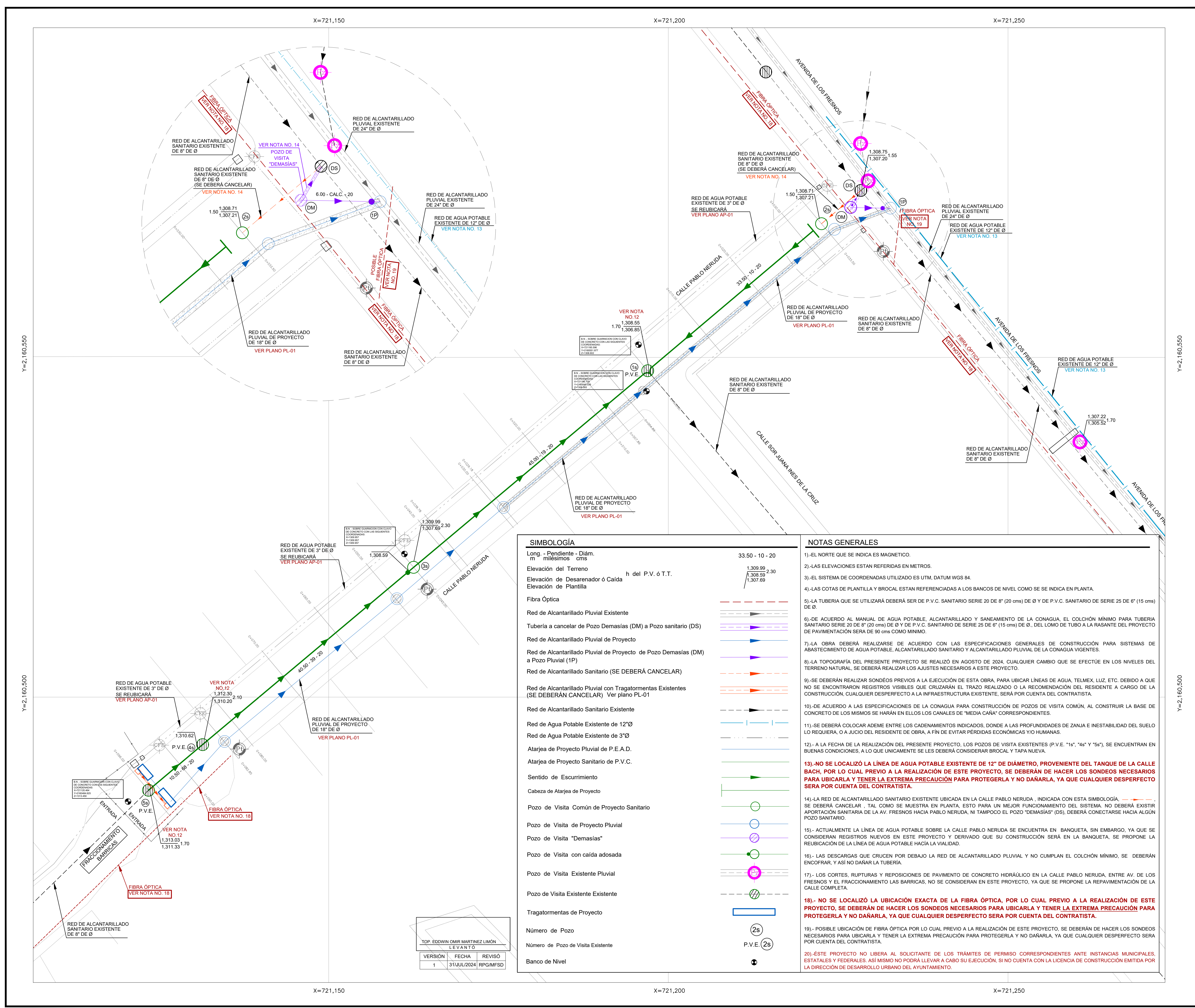
CANTIDAD DE TUBERÍA

CONCEPTO	UNIDAD	CANT.
TUBERÍA HIDRÁULICA DE P.V.C. TIPO ANGER RD-26 DE 76 MM (3") Ø	M.	133.00



Calles Pavimentadas

Ø Comercial Tubo (pulg.)	Ancho de Zanja (mm)	Colchón Mínimo (cm)
3"	76	60
		90



DATOS DE PROYECTO

Número de Lotes	21 Lotes
Población de Proyecto	105 Habitantes
Dotación	250 Lts-Hab-Día
Aportación (80%)	200 Lts-Hab-Día
Sistema	Separado
Naturaleza del Sitio de Vertido	Red Municipal
Fórmulas empleadas	Harmón-Manning
Longitud de la Red General	129.50 m.
Sistema de Eliminación	Gravedad
Coefficiente de Seguridad	1.50
Coefficiente de Harmón	3.80
Velocidades:	
Mínima	0.30 m/seg.
Máxima	5.00 m/seg.
Gastos:	
Mínimo	1.50 L.p.s.
Medio	1.50 L.p.s.
Max. Instantáneo	5.70 L.p.s.
Max. Extraordinario	8.55 L.p.s.

SIMBOLOGÍA

Long. - Pendiente - Diám. m milésimos cms	33.50 - 10 - 20
Elevación del Terreno	1,309.99 2.30
Elevación de Desarenador o Caída	1,308.59
Elevación de Plantilla	1,307.89
Fibra Óptica	---
Red de Alcantarillado Pluvial Existente	---
Tubería a cancelar de Pozo Demasías (DM) a Pozo sanitario (DS)	---
Red de Alcantarillado Pluvial de Proyecto	---
Red de Alcantarillado Pluvial de Proyecto de Pozo Demasías (DM) a Pozo Pluvial (1P)	---
Red de Alcantarillado Sanitario (SE DEBERÁ CANCELAR)	---
Red de Alcantarillado Pluvial con Tragatormentas Existentes (SE DEBERÁN CANCELAR) Ver plano PL-01	---
Red de Alcantarillado Sanitario Existente	---
Red de Agua Potable Existente de 12"Ø	---
Red de Agua Potable Existente de 3"Ø	---
Atarjea de Proyecto Pluvial de P.E.A.D.	---
Atarjea de Proyecto Sanitario de P.V.C.	---
Sentido de Escurrimiento	---
Cabeza de Atarjea de Proyecto	---
Pozo de Visita Común de Proyecto Sanitario	---
Pozo de Visita de Proyecto Pluvial	---
Pozo de Visita "Demasías"	---
Pozo de Visita con caída adosada	---
Pozo de Visita Existente Pluvial	---
Pozo de Visita Existente Existente	---
Tragatormentas de Proyecto	---
Número de Pozo	(2s)
Número de Pozo de Visita Existente	P.V.E. (2s)
Banco de Nivel	⊗

NOTAS GENERALES

- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNETICO.
- LAS ELEVACIONES ESTAN REFERIDAS EN METROS.
- EL SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO ES UTM, DATUM WGS 84.
- LAS COTAS DE PLANTILLA Y BROCAL ESTAN REFERENCIADAS A LOS BANCOS DE NIVEL COMO SE SE INDICA EN PLANTA.
- LA TUBERIA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE P.V.C. SANITARIO DE SERIE 20 DE 8" (20 cms) DE Ø Y DE P.V.C. SANITARIO DE SERIE 25 DE 6" (15 cms) DE Ø.
- DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERIA SANITARIO SERIE 20 DE 8" (20 cms) DE Ø Y DE P.V.C. SANITARIO DE SERIE 25 DE 6" (15 cms) DE Ø, DEL LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERA 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.
- LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN AGOSTO DE 2024, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTUÉ EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
- SE DEBERÁN 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 RECOMENDACIÓN DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONSTRUCCIÓN, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
- DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LA CONAGUA PARA CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE VISITA COMÚN, AL CONSTRUIR LA BASE DE CONCRETO DE LOS MISMOS SE HARÁN EN ELLOS LOS CANALES DE "MEDIA CAÑA" CORRESPONDIENTES.
- SE DEBERÁ COLOCAR ADEME ENTRE LOS CADENAMIENTOS INDICADOS, DONDE A LAS PROFUNDIDADES DE ZANJA E INESTABILIDAD DEL SUELO LO REQUIERA, O A JUICIO DEL RESIDENTE DE OBRA, A FIN DE EVITAR PÉRDIDAS ECONÓMICAS Y/O HUMANAS.
- A LA FECHA DE LA REALIZACIÓN DEL PRESENTE PROYECTO, LOS POZOS DE VISITA EXISTENTES (P.V.E. "1s", "4s" y "5s"), SE ENCUENTRAN EN BUENAS CONDICIONES, A LO QUE ÚNICAMENTE SE LES DEBERÁ CONSIDERAR BROCAL Y TAPA NUEVA.
- NO SE LOCALIZÓ LA LÍNEA DE AGUA POTABLE EXISTENTE DE 12" DE DIÁMETRO, PROVENIENTE DEL TANQUE DE LA CALLE BACH, POR LO CUAL PREVIO A LA REALIZACIÓN DE ESTE PROYECTO, SE DEBERÁN DE HACER LOS SONDEOS NECESARIOS PARA UBICARLA Y TENER LA EXTREMA PRECAUCIÓN PARA PROTEGERLA Y NO DAÑARLA, YA QUE CUALQUIER DESPERFECTO SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
- LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EXISTENTE UBICADA EN LA CALLE PABLO NERUDA, INDICADA CON ESTA SIMBOLOGÍA, SE DEBERÁ CANCELAR, TAL COMO SE MUESTRA EN PLANTA, ESTO PARA UN MEJOR FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, NO DEBERÁ EXISTIR APORTACIÓN SANITARIA DE LA AV. FRESNOS HACIA PABLO NERUDA, NI TAMPOCO EL POZO "DEMASÍAS" (DS), DEBERÁ CONECTARSE HACIA ALGÚN POZO SANITARIO.
- ACTUALMENTE LA LÍNEA DE AGUA POTABLE SOBRE LA CALLE PABLO NERUDA SE ENCUENTRA EN BANQUETA, SIN EMBARGO, YA QUE SE CONSIDERAN REGISTROS NUEVOS EN ESTE PROYECTO Y DERIVADO QUE SU CONSTRUCCIÓN SERÁ EN LA BANQUETA, SE PROPONE LA REUBICACIÓN DE LA LÍNEA DE AGUA POTABLE HACIA LA VIALIDAD.
- LAS DESCARGAS QUE CRUCEN POR DEBAJO LA RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL Y NO CUMPLAN EL COLCHÓN MÍNIMO, SE DEBERÁN ENCOFRAR, Y ASÍ NO DAÑAR LA TUBERÍA.
- LOS CORTES, RUPTURAS Y REPOSICIONES DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO EN LA CALLE PABLO NERUDA, ENTRE AV. DE LOS FRESNOS Y EL FRACCIONAMIENTO LAS BARRICAS, NO SE CONSIDERAN EN ESTE PROYECTO, YA QUE SE PROPONE LA REPAVIMENTACIÓN DE LA CALLE COMPLETA.
- NO SE LOCALIZÓ LA UBICACIÓN EXACTA DE LA FIBRA ÓPTICA, POR LO CUAL PREVIO A LA REALIZACIÓN DE ESTE PROYECTO, SE DEBERÁN DE HACER LOS SONDEOS NECESARIOS PARA UBICARLA Y TENER LA EXTREMA PRECAUCIÓN PARA PROTEGERLA Y NO DAÑARLA, YA QUE CUALQUIER DESPERFECTO SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
- POSIBLE UBICACIÓN DE FIBRA ÓPTICA POR LO CUAL PREVIO A LA REALIZACIÓN DE ESTE PROYECTO, SE DEBERÁN DE HACER LOS SONDEOS NECESARIOS PARA UBICARLA Y TENER LA EXTREMA PRECAUCIÓN PARA PROTEGERLA Y NO DAÑARLA, YA QUE CUALQUIER DESPERFECTO SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
- 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.

TOP. EDDWIN OMIR MARTÍNEZ LIMÓN
LEVANTO

VERSIÓN	FECHA	REVISÓ
1	31/JUL/2024	RPG/MFSD

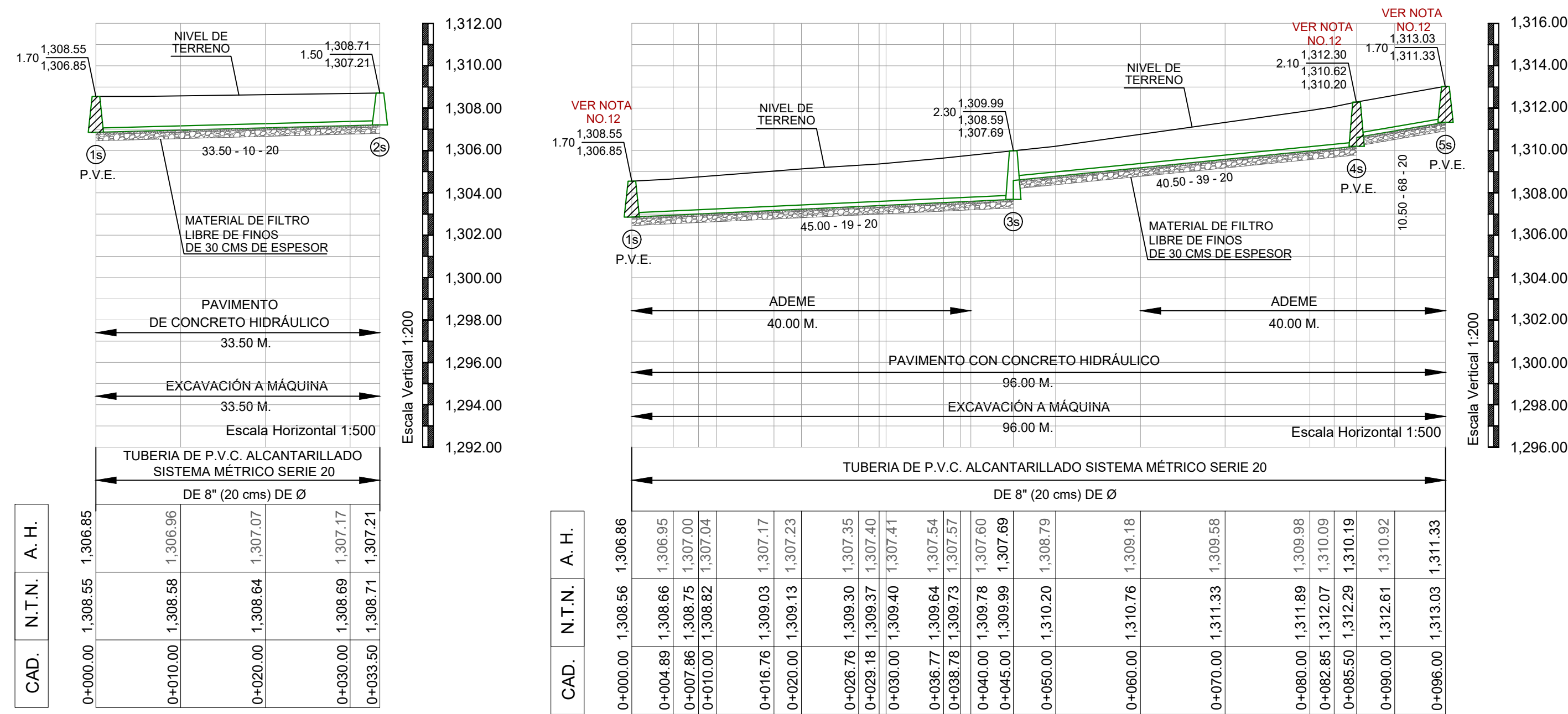
CMAS XALAPA
COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE XALAPA, VER.
DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. MARÍA FERNANDA SALAZAR DIAZ CED. PROF.: 1147888 PROYECTISTA	ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA CED. PROF.: 5730114 JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
ING. ADÁN BURGOS MONFIL CED. PROF.: 8614306 GERENTE DE PLANEACIÓN	DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

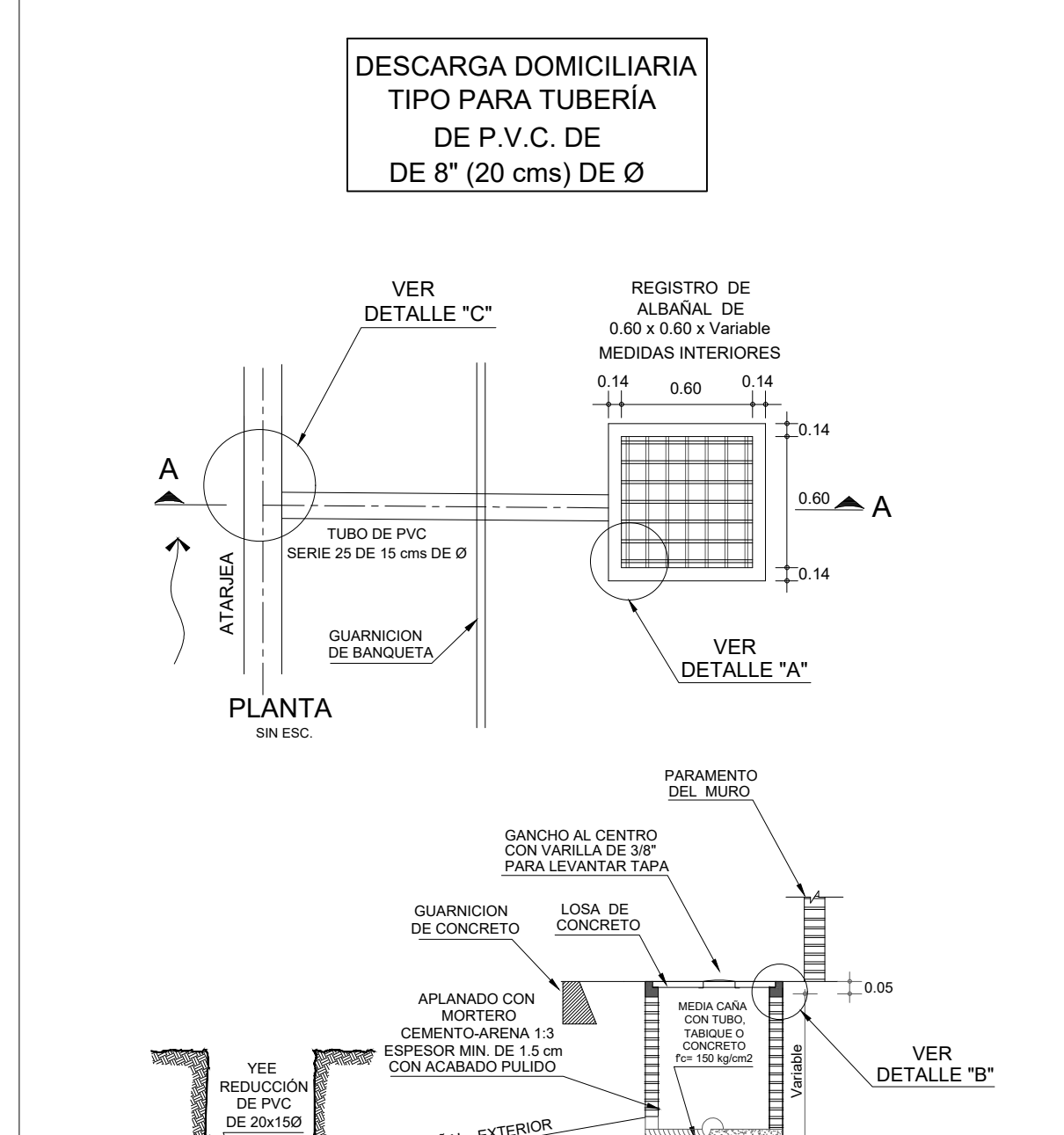
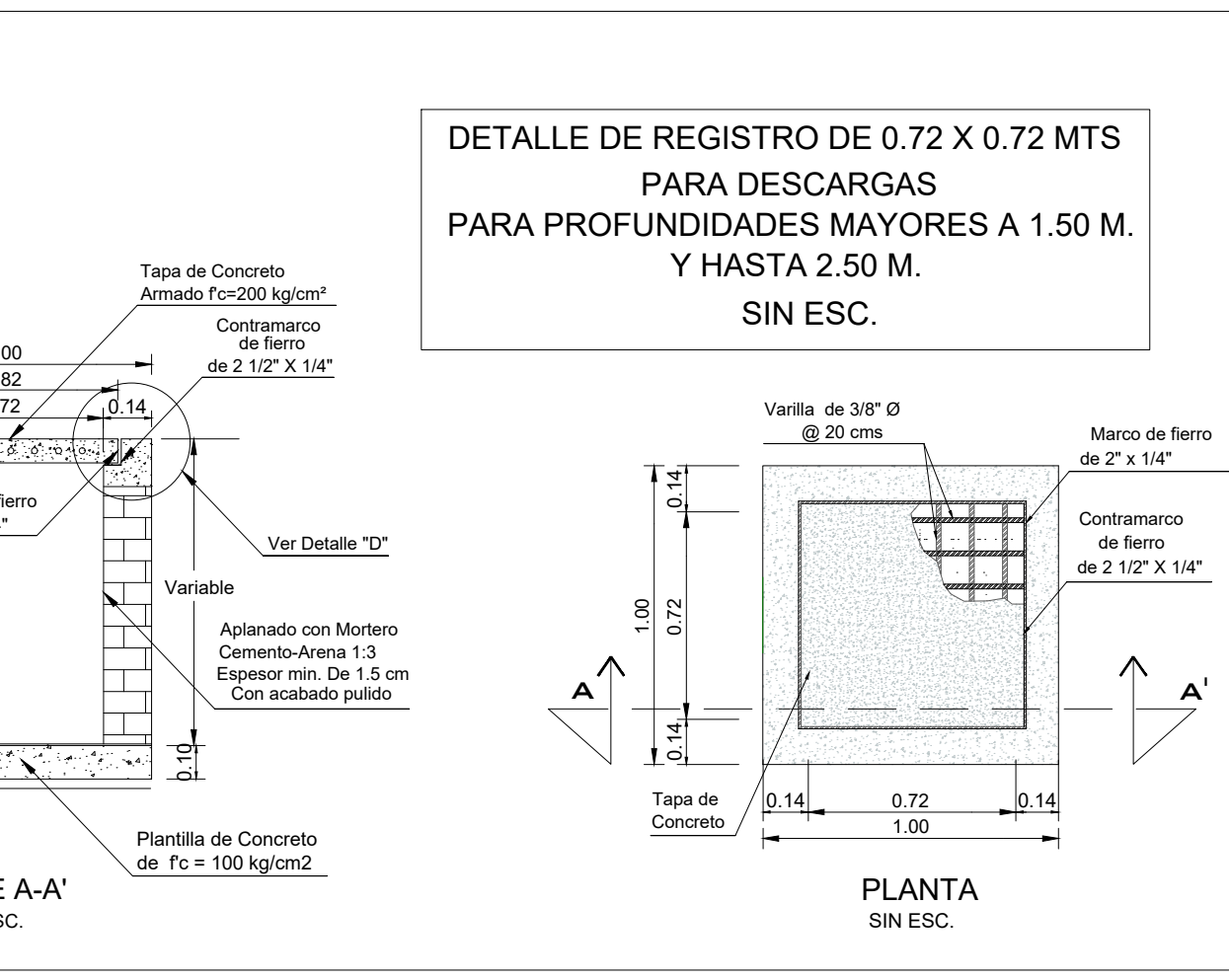
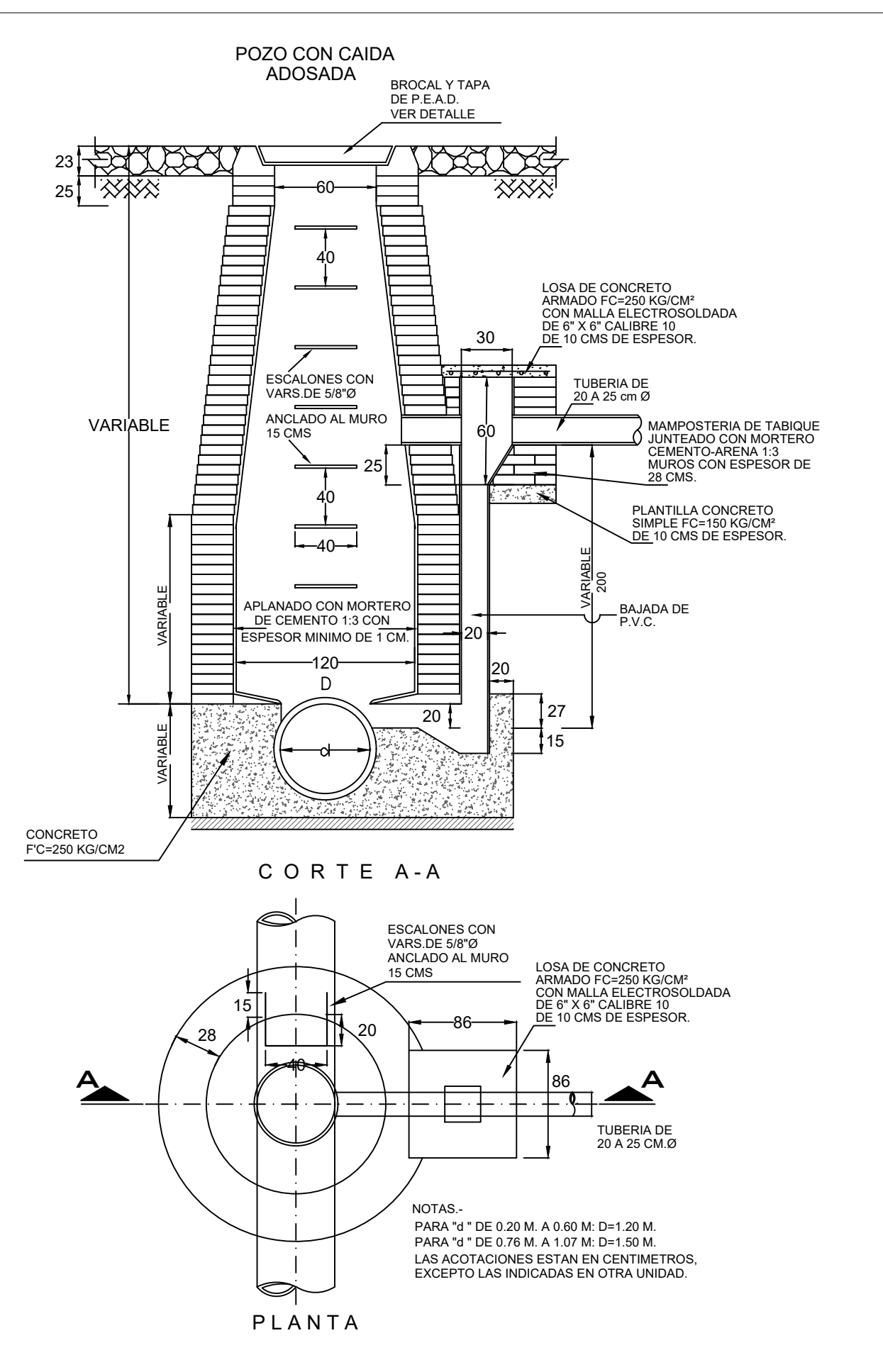
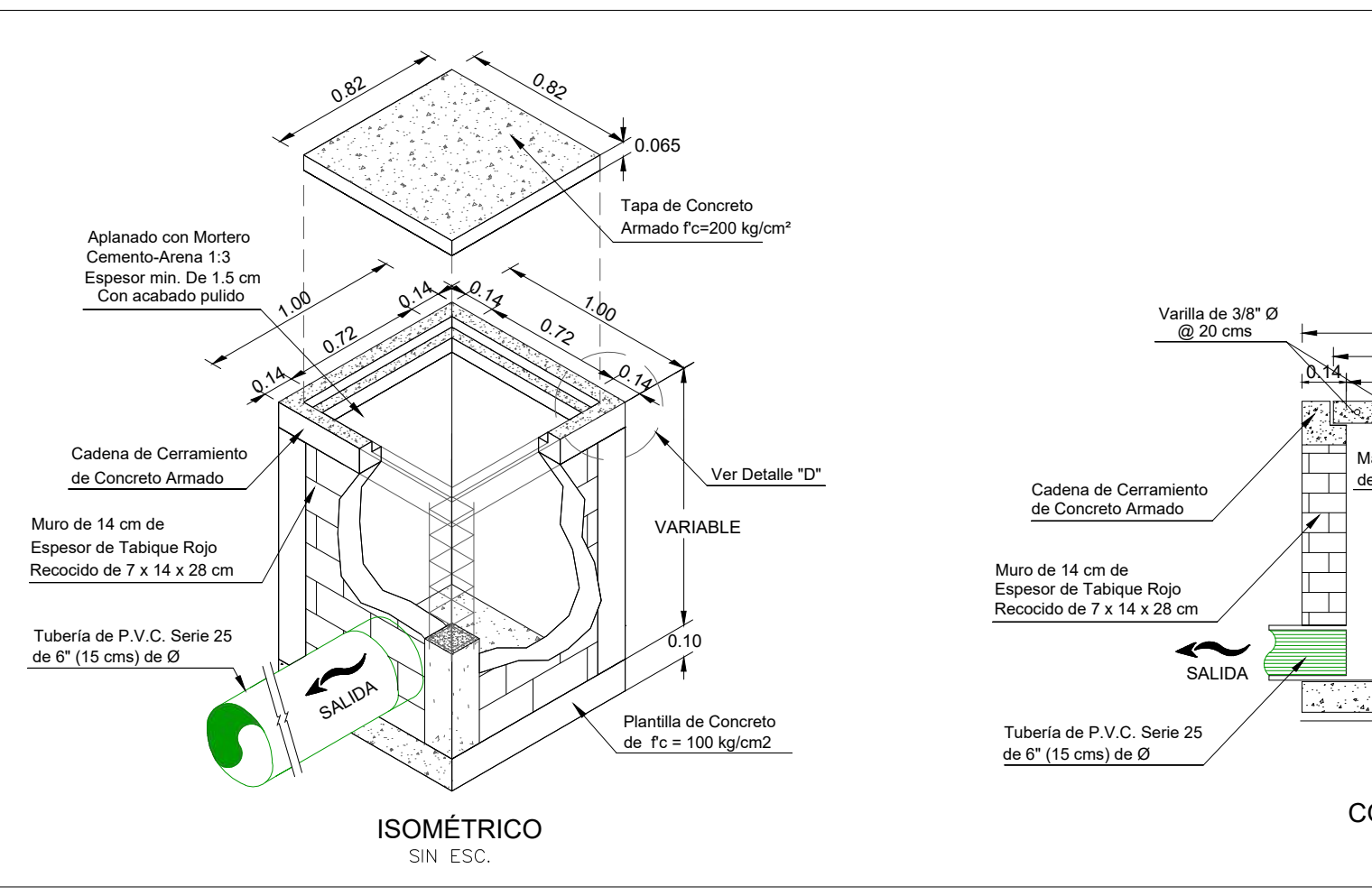
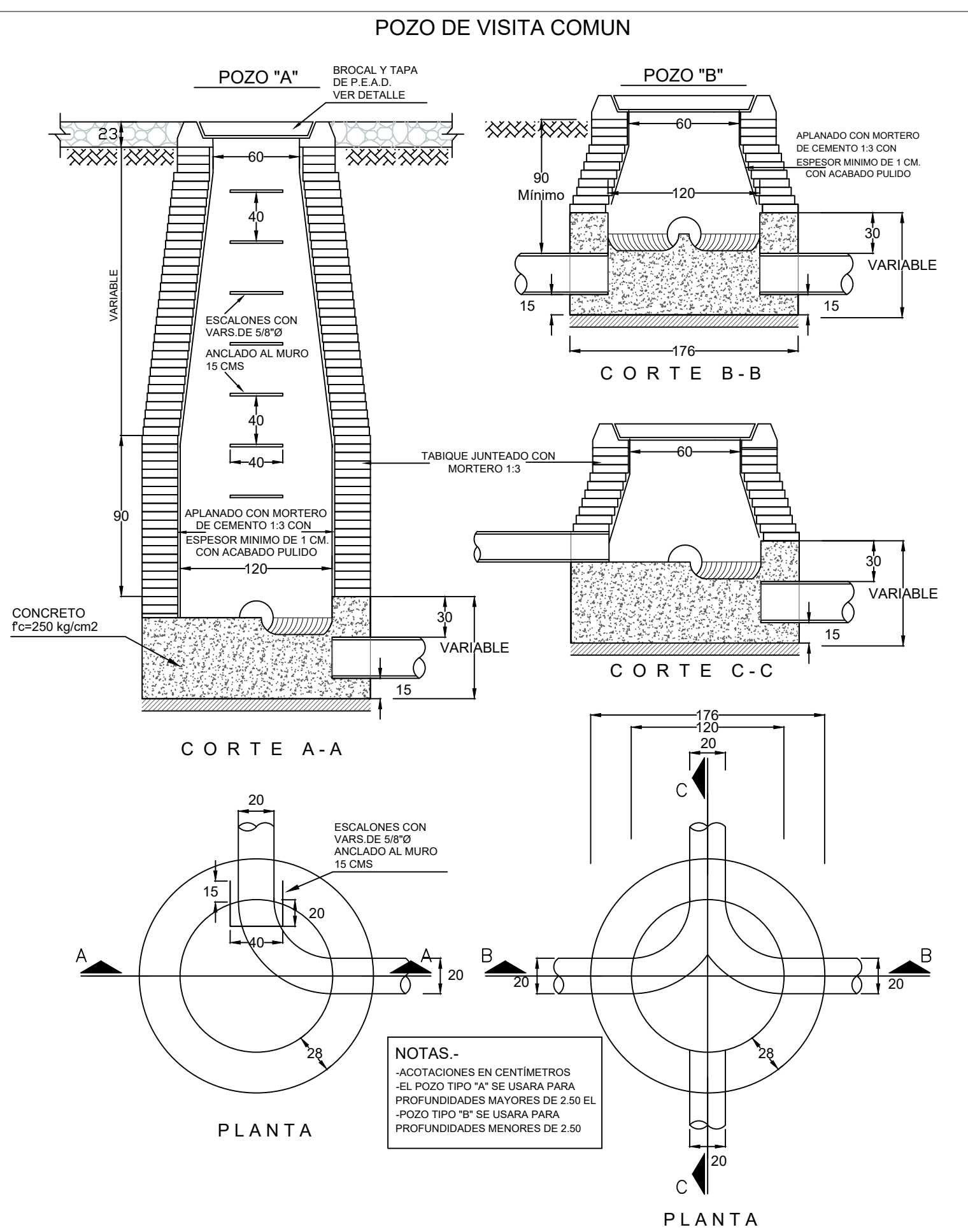
NÚMERO DE OBRA ASIGNADO : **2024 30 909 0135**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL, SANITARIO Y RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE PABLO NERUDA ENTRE AV. DE LOS FRESNOS Y FRACC. LAS BARRICAS, EN LA COLONIA SIPEH ÁNIMAS, EN XALAPA, VERACRUZ.

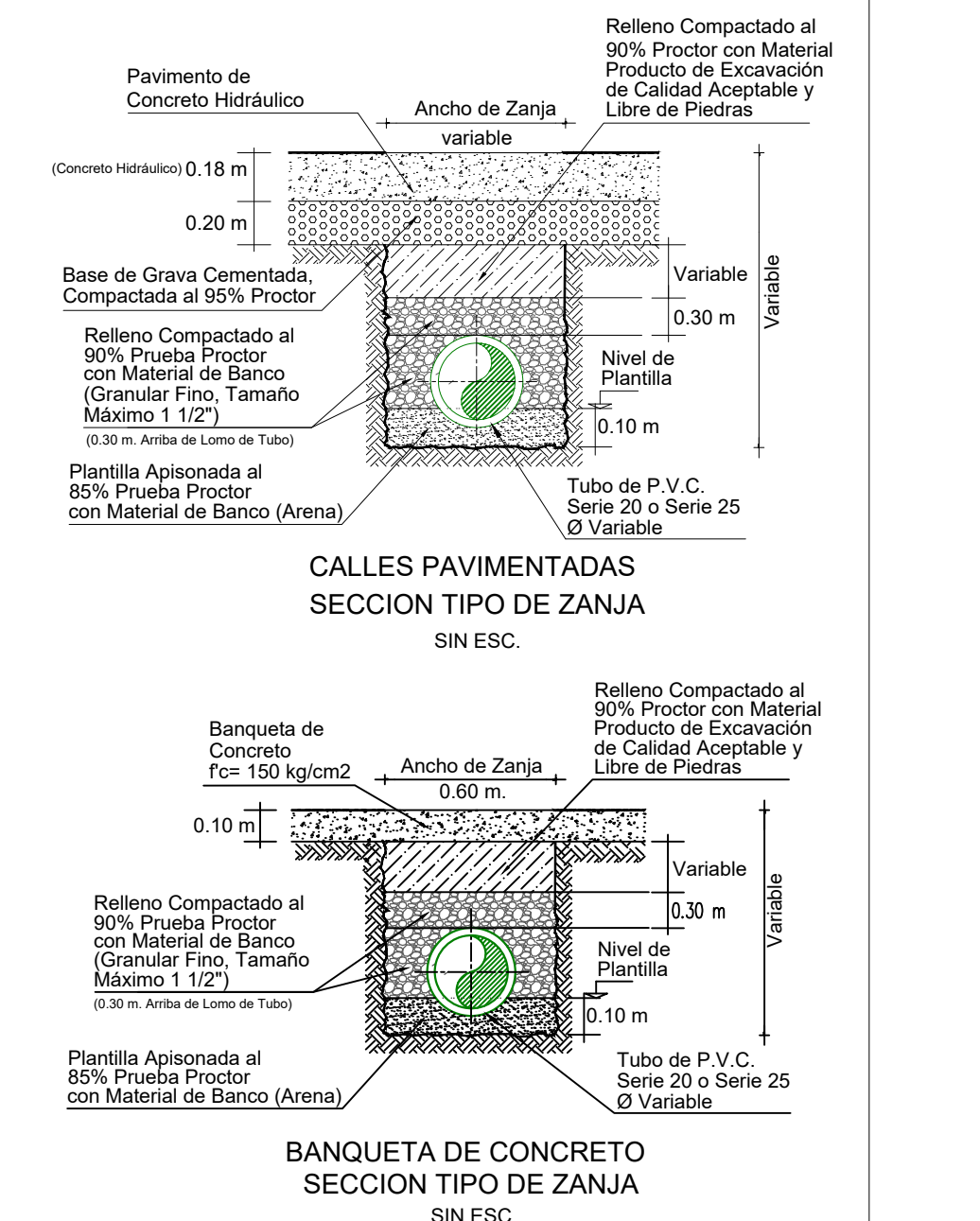
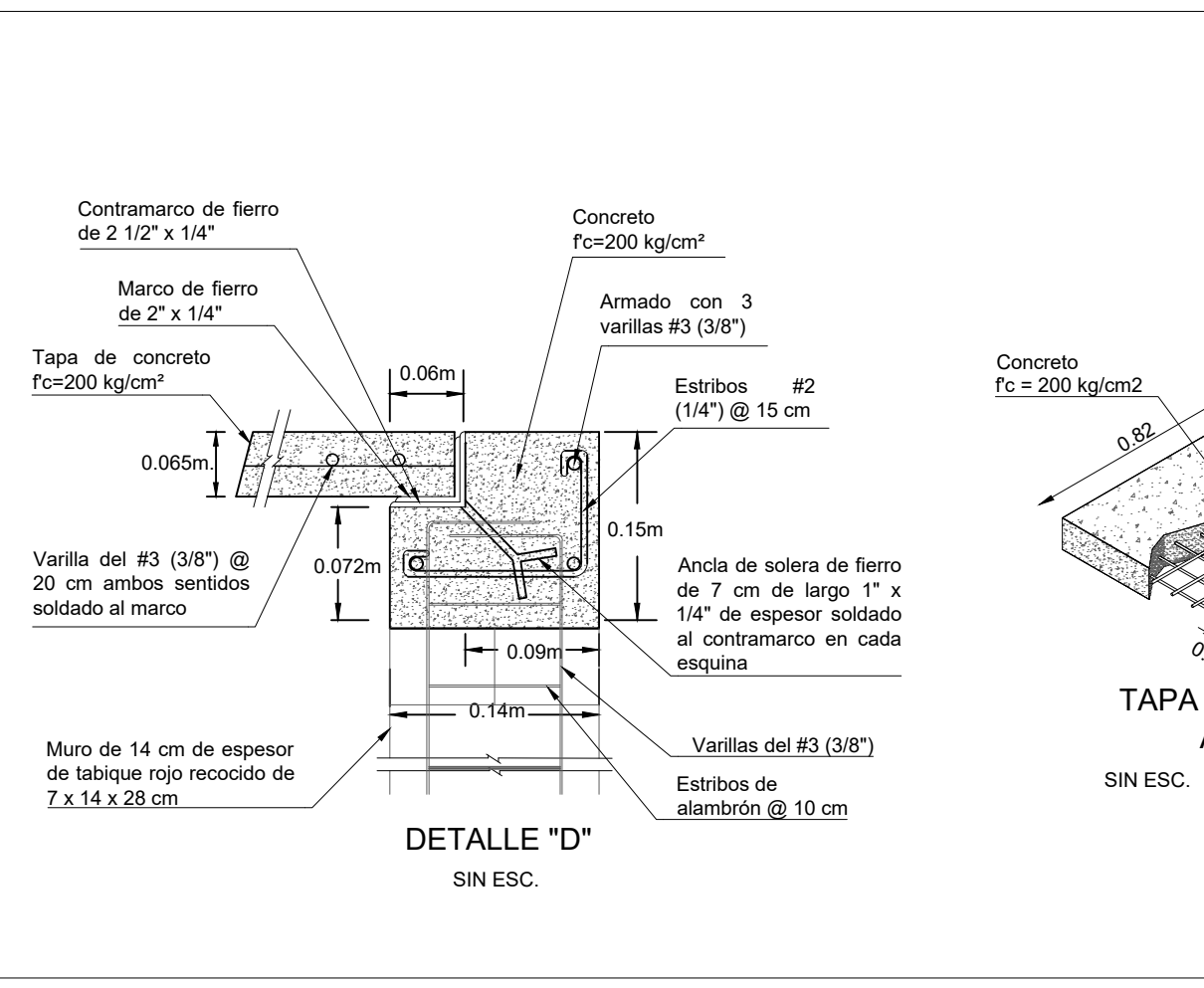
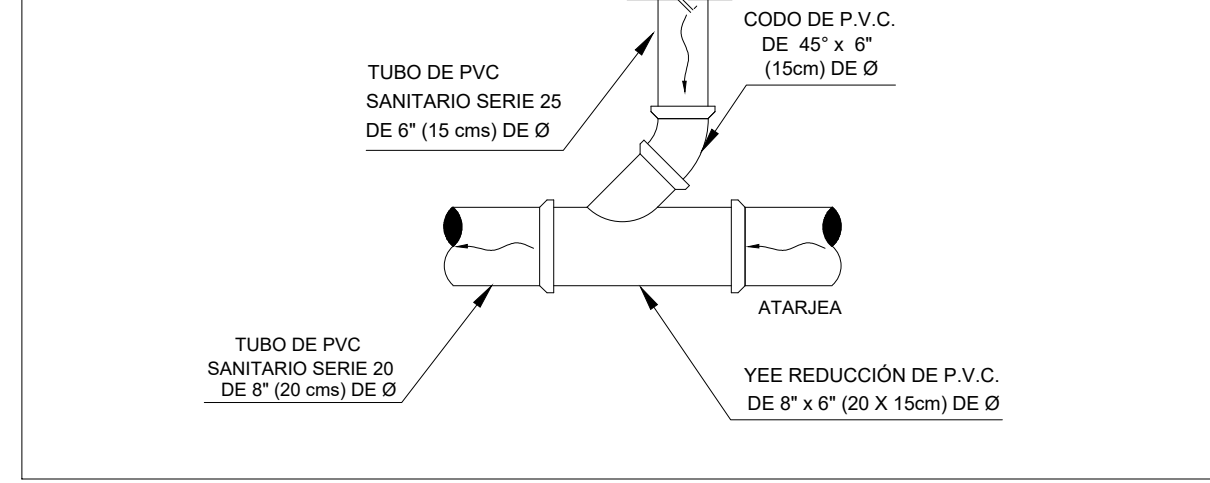
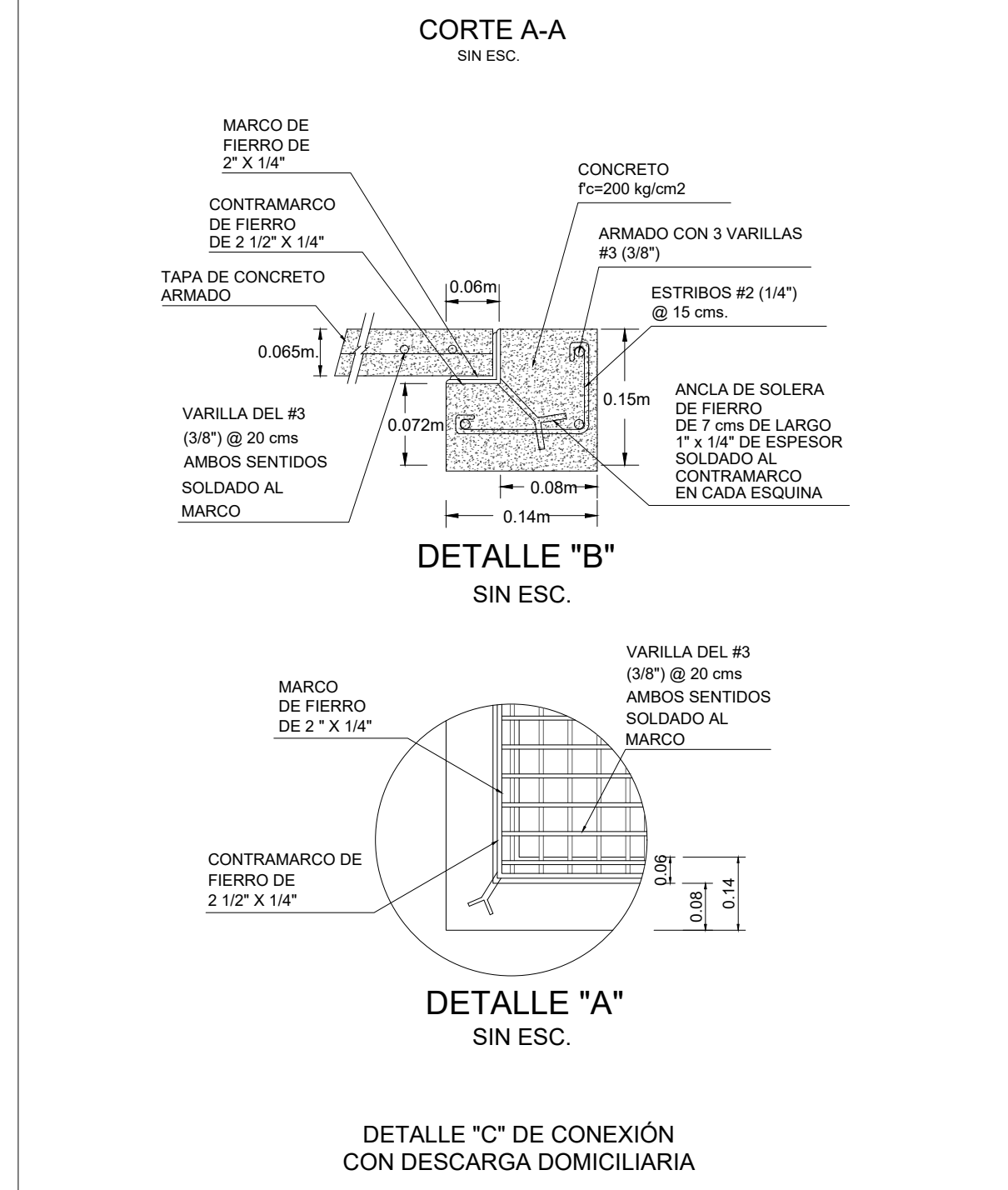
TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO : ALCANTARILLADO SANITARIO	CLAVE DE PLANO : AS-01
ESCALA : LAS INDICADAS	FECHA : AGOSTO 2024
NO. DE PLANO : 01 DE 02	



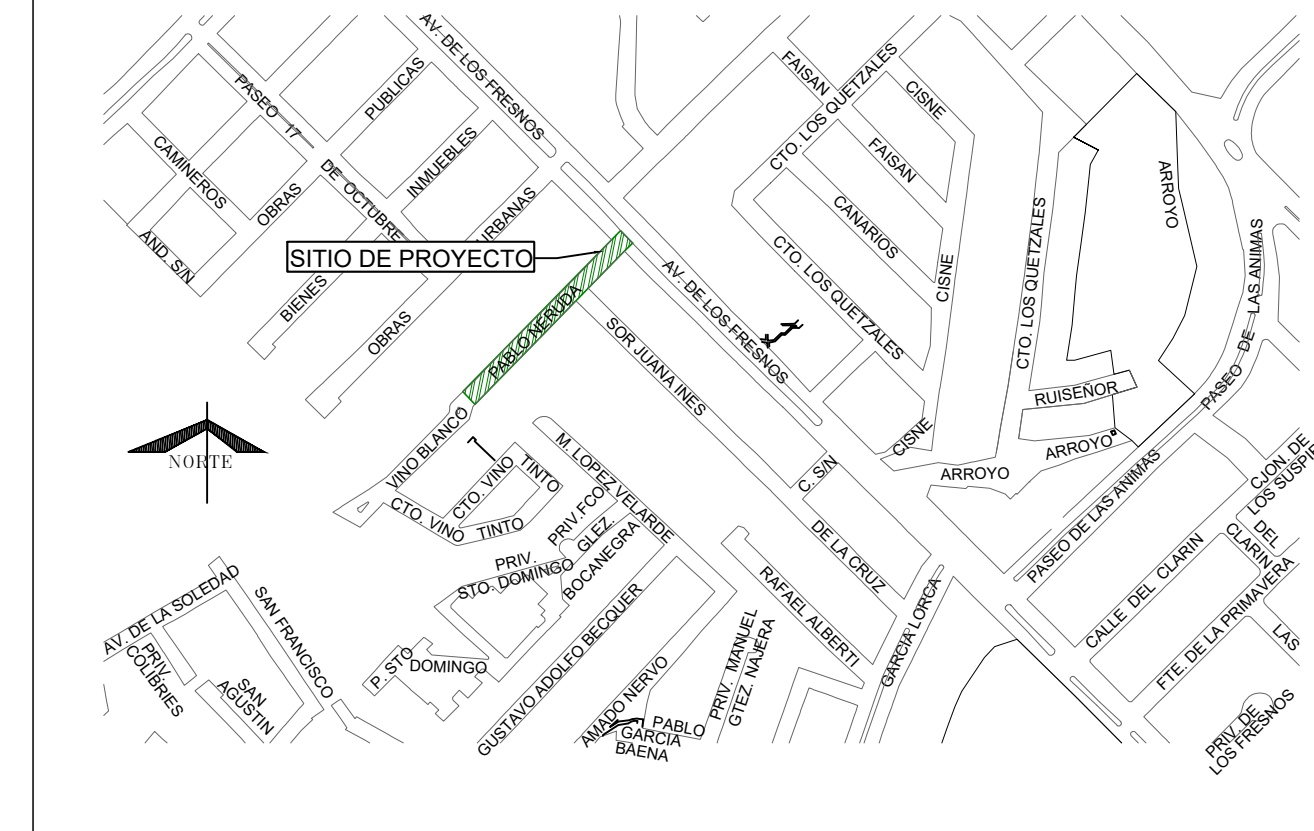
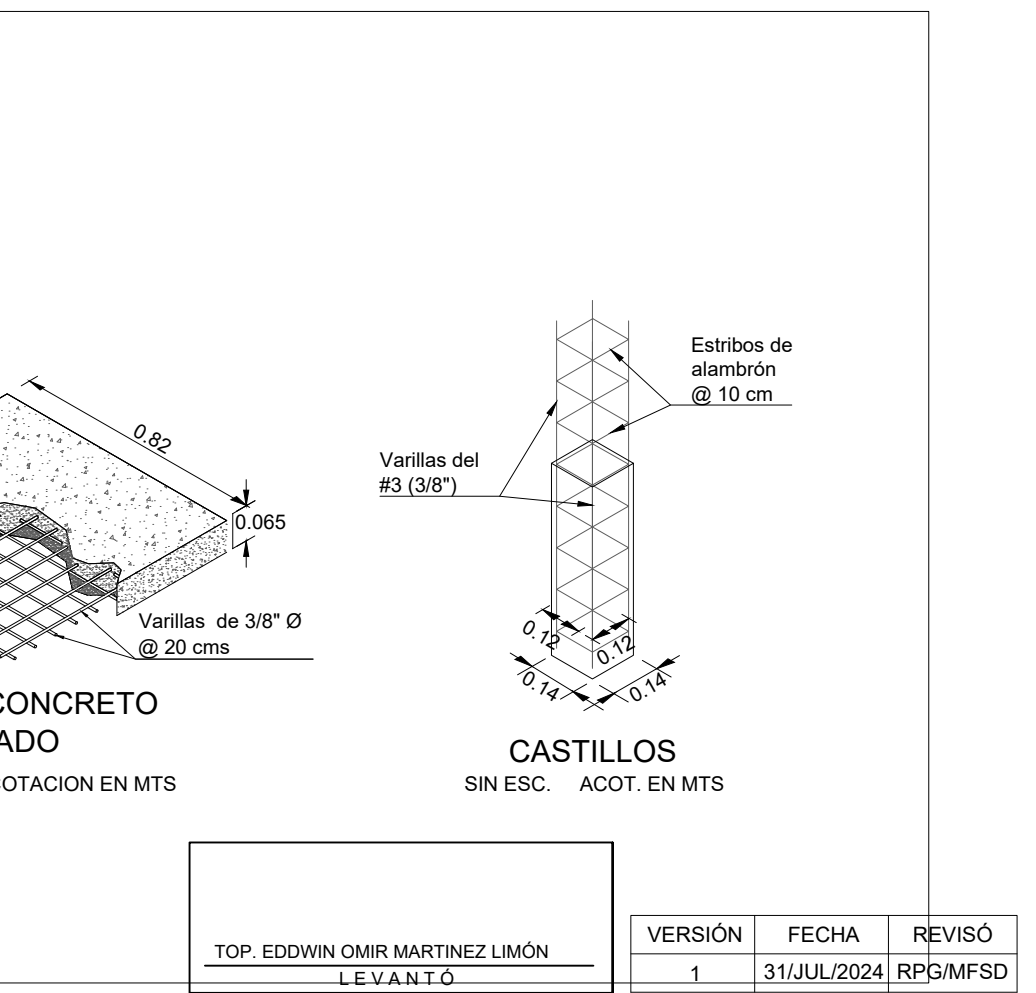
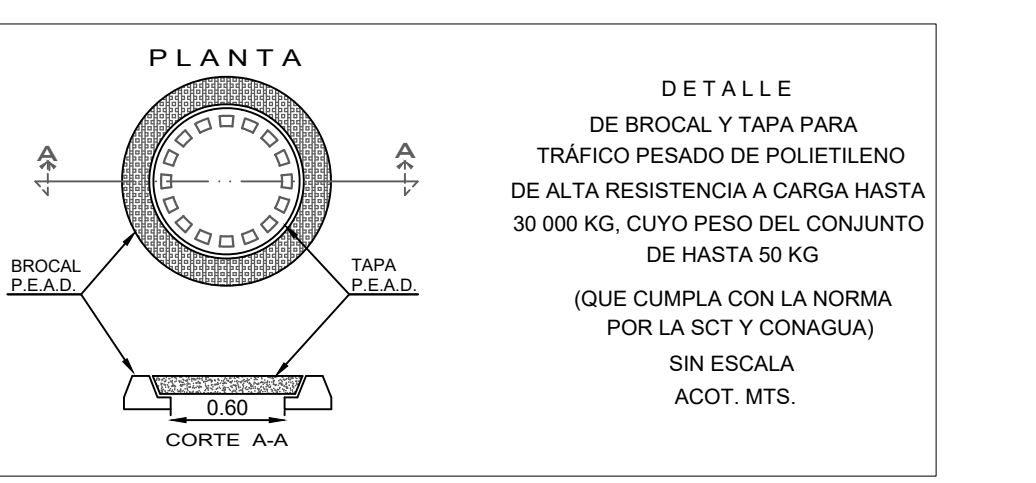
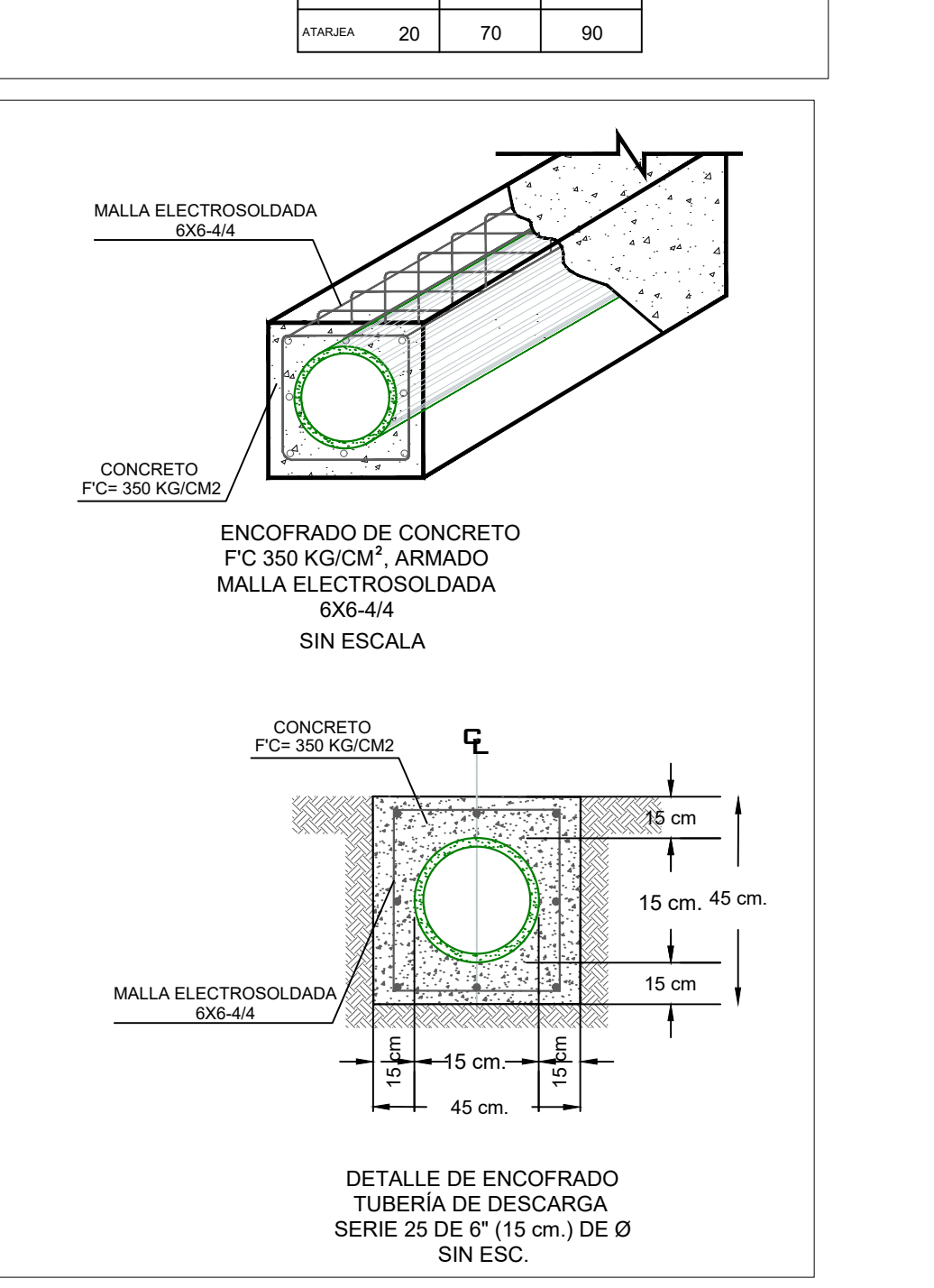
PERFIL SANITARIO CALLE PABLO NERUDA 1 (0+000.00 - 0+033.50)
 A.H. ARRASTRE HIDRÁULICO
 N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
 CAD. CADENAMIENTO



DESCARGA DOMICILIARIA TIPO PARA TUBERIA DE P.V.C. DE DE 8" (20 cms) DE Ø



CALLES PAVIMENTADAS SECCION TIPO DE ZANJA SIN ESC.



DATOS DE PROYECTO

Número de Lotes	21 Lotes
Población de Proyecto	105 Habitantes
Dotación	250 Lts-Hab-Día
Aportación (80%)	200 Lts-Hab-Día
Sistema	Separado
Naturaleza del Sitio de Vertido	Red Municipal
Fórmulas empleadas	Harmon-Manning
Longitud de la Red General	129.50 m.
Sistema de Eliminación	Gravedad
Coefficiente de Seguridad	1.50
Coefficiente de Armón	3.80
Velocidades:	
Mínima	0.30 m/seg.
Máxima	5.00 m/seg.
Gastos:	
Mínimo	1.50 L.p.s.
Medio	1.50 L.p.s.
Max. Instantáneo	5.70 L.p.s.
Max. Extraordinario	8.55 L.p.s.

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

ING. MARÍA FERNANDA SALAZAR DIAZ
 CED. PROF. : 11475898
 PROYECTISTA

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

ING. ADÁN BURGOS MONFIL
 CED. PROF. : 8614206
 GERENTE DE PLANEACIÓN

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO :
2024 30 909 0135

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
 REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL, SANITARIO Y RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE PABLO NERUDA ENTRE AV. DE LOS FRESNOS Y FRACC. LAS BARRICAS, EN LA COLONIA SIPEH ANIMAS, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :
ALCANTARILLADO SANITARIO

CLAVE DE PLANO :
AS-02

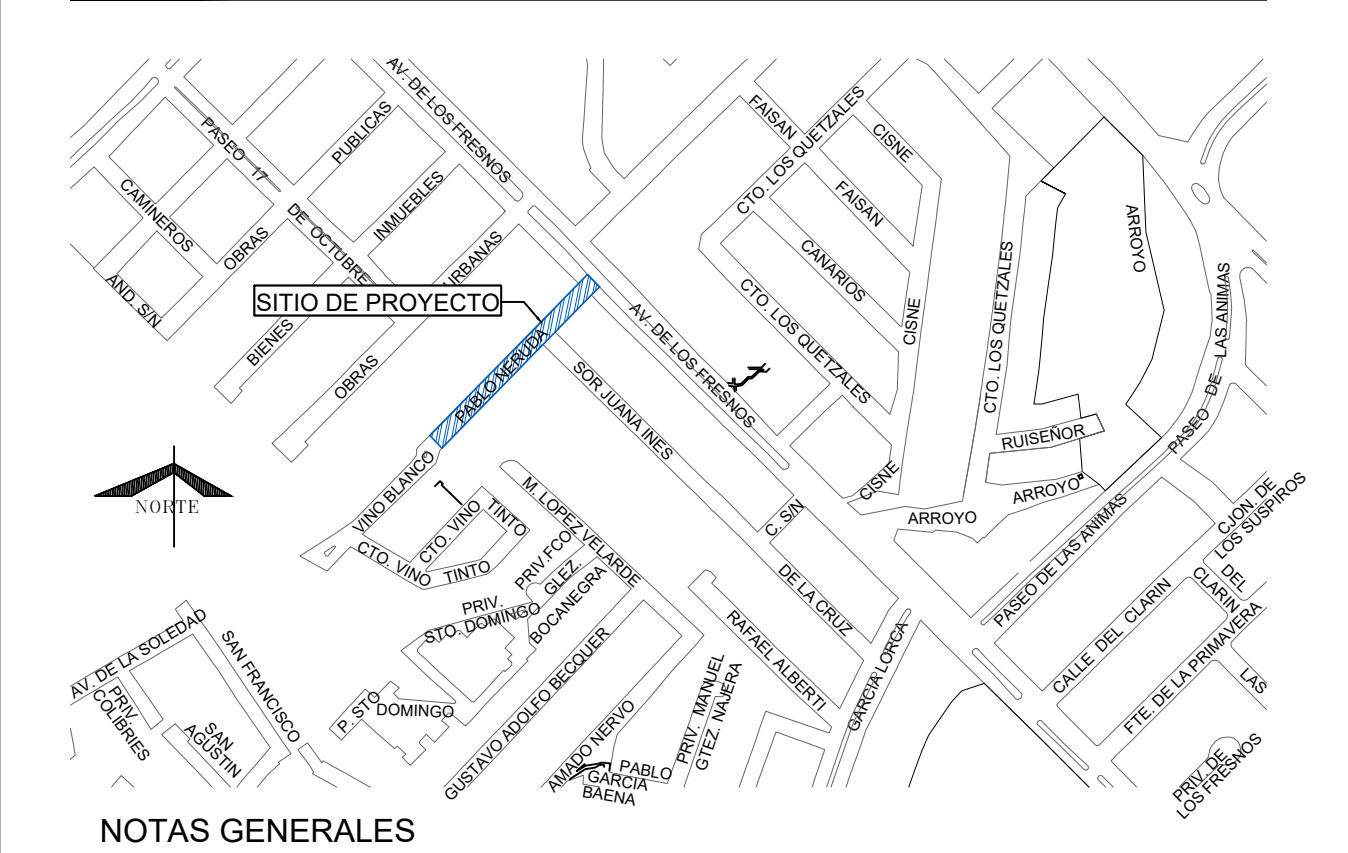
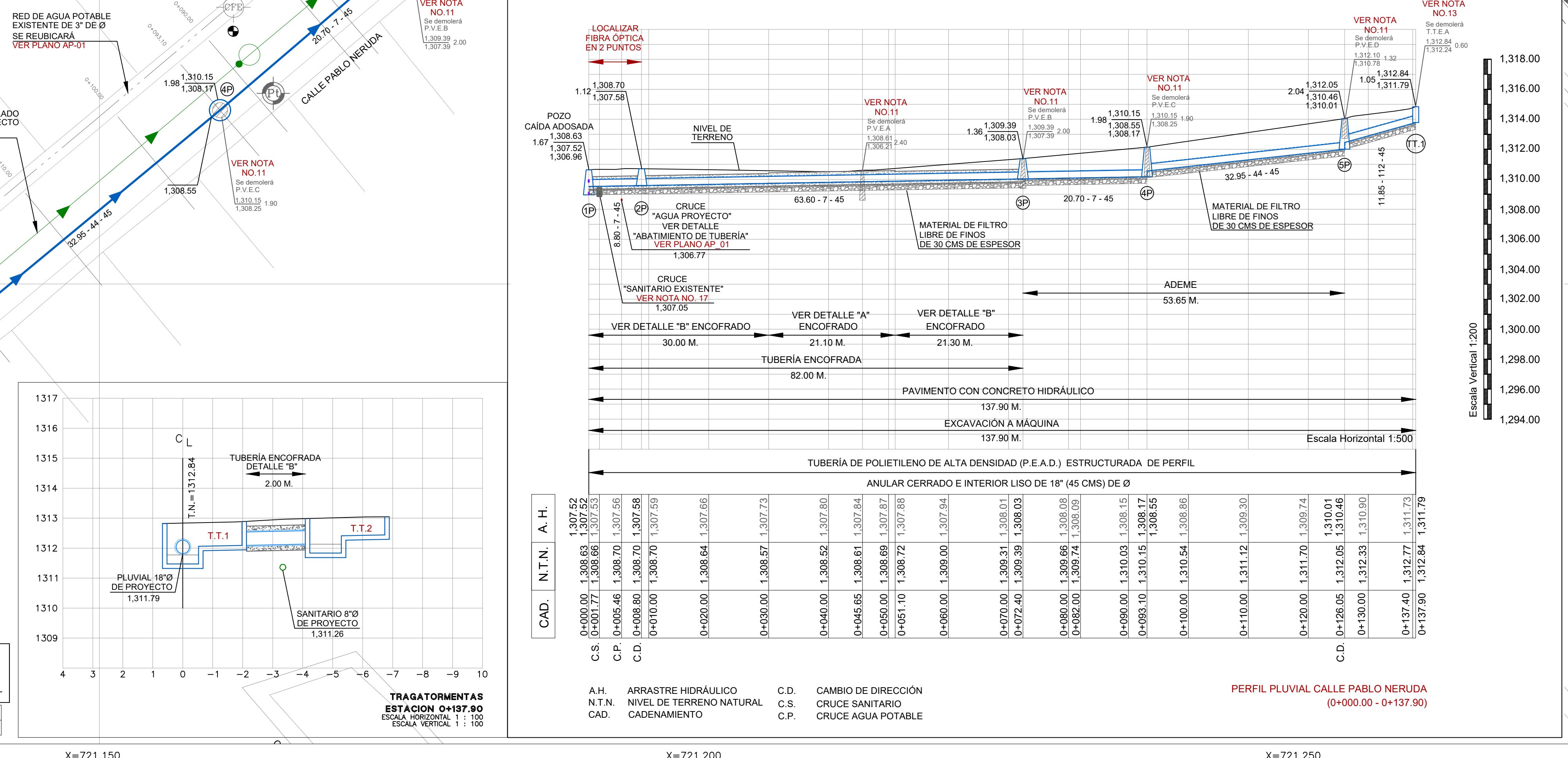
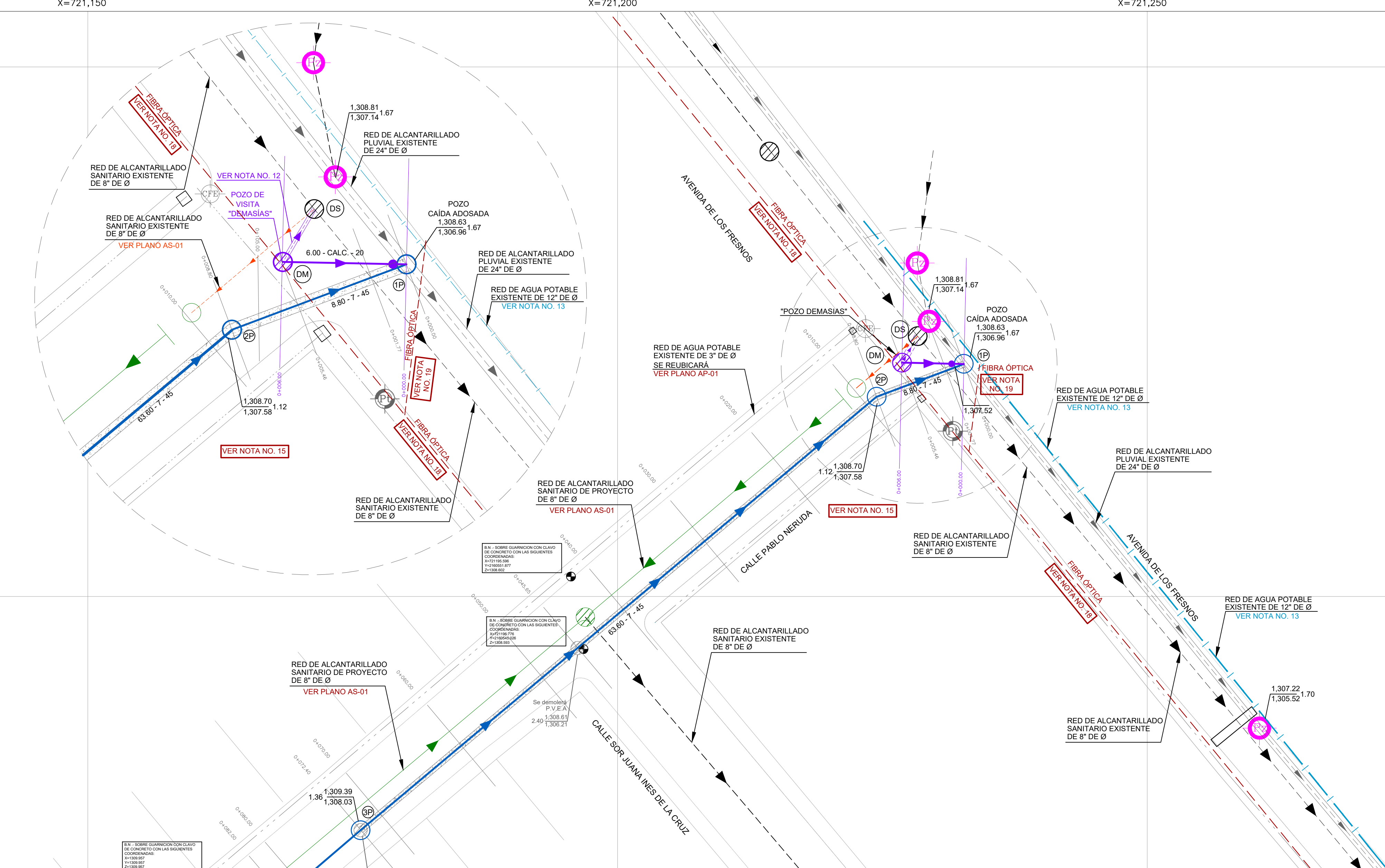
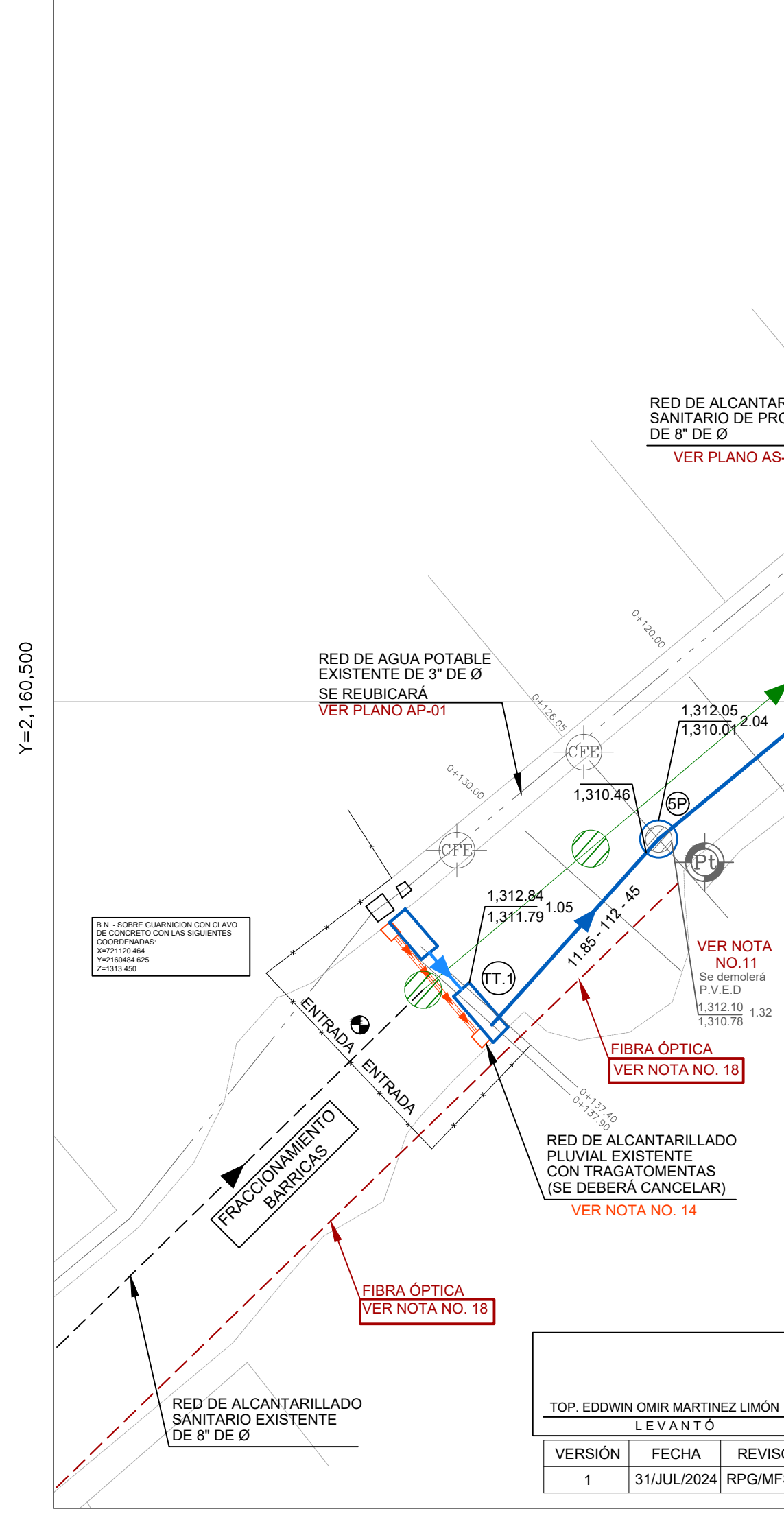
ESCALA :
 LAS INDICADAS

NO. DE PLANO :
 02 DE 02

FECHA :
 AGOSTO 2024

TOP. EDDWIN OMAR MARTÍNEZ LIMÓN LEVANTO	VERSIÓN	FECHA	REVISO
	1	31/JUL/2024	RPM/MSD

SIMBOLOGÍA	
Long. - Pendiente - Diám. m milímetros cms	32.95 - 44 - 45
Elevación del Terreno	1.312.30 2.10
Elevación de Desarenador ó Caida	1.310.62
Elevación de Plantilla	1.310.20
Fibra Óptica	
Red de Alcantarillado Pluvial Existente	
Tubería a cancelar de Pozo Demasias (DM) a Pozo sanitario (DS)	
Red de Alcantarillado Pluvial de Proyecto	
Red de Alcantarillado Pluvial de Proyecto de Pozo Demasias (DM) a Pozo Pluvial (1P)	
Red de Alcantarillado Sanitario (SE DEBERÁ CANCELAR)	
Ver plano AS-01	
Red de Alcantarillado Pluvial con Tragatormentas Existentes (SE DEBERÁN CANCELAR)	
Red de Alcantarillado Sanitario Existente	
Red de Agua Potable Existente de 12"Ø	
Red de Agua Potable Existente de 3"Ø	
Atarjea de Proyecto Pluvial de P.E.A.D.	
Atarjea de Proyecto Sanitario de P.V.C.	
Sentido de Escurrimiento	
Pozo de Visita de Proyecto Sanitario	
Pozo de Visita Común Pluvial	
Pozo de Visita "Demasias"	
Pozo de Visita con caída adosada	
Pozo de Visita Existente Pluvial	
Pozo de Visita Existente Sanitario	
Pozo de Visita a demoler	
Tragatormentas de Proyecto	
Número de Pozo	
Banco de Nivel	



- ### NOTAS GENERALES
- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNETICO
 - LAS ELEVACIONES ESTAN REFERIDAS EN METROS.
 - EL SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO ES UTM, DATUM WGS 84.
 - LAS COTAS DE PLANTILLA Y BROCAL ESTAN REFERENCIADAS A LOS BANCOS DE NIVEL COMO SE INDICA EN PLANTA.
 - LA TUBERIA QUE SE UTILIZARA DEBERA SER DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (P.E.A.D.) DE DOBLE PARED ESTRUCTURADA DE PERFIL ANULAR CERRADO E INTERIOR LISO DE 18" (45 cms) DE Ø.
 - DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERIA DE P.E.A.D. DE DOBLE PARED DE 18" (45 cms) DE Ø, SERA DE 90 cms COMO MÍNIMO
 - 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.
 - LA TOPOGRAFIA DEL PRESENTE PROYECTO, SE REALIZO EN AGOSTO DE 2024, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTUE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERA REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
 - SE DEBERAN REALIZAR SONDEOS PREVIOS A LA EJECUCION 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 DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERA POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
 - SE DEBERA COLOCAR ADEME ENTRE LOS CADENAMIENTOS INDICADOS, DONDE A LAS PROFUNDIDADES DE ZANJA E INESTABILIDAD DEL SUELO LO REQUIERA, O A JUICIO DEL RESIDENTE DE OBRA, A FIN DE EVITAR PERDIDAS ECONOMICAS Y/O HUMANAS.
 - LOS POZOS DE VISITA EXISTENTE (P.V.E. "A", "B", "C" Y "D"), SE DEBERAN DEMOLER Y SE SUSTITIRAN POR NUEVOS, EN LA MISMA UBICACION, CON LAS CARACTERISTICAS INDICADAS EN ESTE PROYECTO.
 - SE DEBERA CANCELAR LA CONEXION ENTRE EL POZO DE VISITA EXISTENTE "DEMASIAS" (DM) HACIA EL POZO DE VISITA EXISTENTE SANITARIO (DS), EN SU CASO SE DEBERA DE CONECTAR EL POZO DE VISITA PLUVIAL (1P) MEDIANTE DEMASIAS CON TUBERIA DE 8" (20 CMS), LOS NIVELES Y PENDIENTE SE DEBERAN PROPONER EN CAMPO.
 - NO SE LOCALIZO LA LINEA DE AGUA POTABLE EXISTENTE DE 12" DE DIAMETRO, PROVENIENTE DEL TANQUE DE LA CALLE BACH, POR LO CUAL PREVIO A LA REALIZACION DE ESTE PROYECTO, SE DEBERAN DE HACER LOS SONDEOS NECESARIOS PARA UBICARLA Y TENER LA EXTREMA PRECAUCION PARA PROTEGERLA Y NO DAÑARLA, YA QUE CUALQUIER DESPERFECTO SERA POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
 - LA RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL, ASI COMO LOS TRAGATORMENTAS EXISTENTES, UBICADOS EN LA CALLE PABLO NERUDA, SE DEBERA CANCELAR, REUBICAR Y AMPLIAR TAL COMO SE MUESTRA EN ESTE PROYECTO, ESTO PARA UN MEJOR FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.
 - EN LA CALLE PABLO NERUDA, ENTRE LA CALLE AV. DE LOS FRESNOS Y SOR JUANA INÉS, EXISTE UNA APORTACION PLUVIAL NO LOCALIZADA QUE ACTUALMENTE ESTA CONECTADO AL SISTEMA SANITARIO, SE DEBERA DE SONDEAR Y REDIRIGIR AL DRENAJE PLUVIAL DE PROYECTO.
 - LOS CORTES, RUPTURAS Y REPOSICIONES DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO EN LA CALLE PABLO NERUDA, ENTRE AV. DE LOS FRESNOS Y EL FRACCIONAMIENTO LAS BARRICAS, NO SE CONSIDERAN EN ESTE PROYECTO, YA QUE SE PROPONE LA REPAVIMENTACION DE LA CALLE COMPLETA.
 - SE DEBERAN ENCOFRAR 2.00 M. DE LA TUBERIA SANITARIA QUE SE UBICA EN LA AV. DE LOS FRESNOS, ESTO PARA PROTEGERLA Y NO DAÑARLA CON LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA QUE SE CONSTRUIRA CON ESTE PROYECTO.
 - NO SE LOCALIZO LA UBICACION EXACTA DE LA FIBRA OPTICA, POR LO CUAL PREVIO A LA REALIZACION DE ESTE PROYECTO, SE DEBERAN DE HACER LOS SONDEOS NECESARIOS PARA UBICARLA Y TENER LA EXTREMA PRECAUCION PARA PROTEGERLA Y NO DAÑARLA, YA QUE CUALQUIER DESPERFECTO SERA POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
 - POSIBLE UBICACION DE FIBRA OPTICA POR LO CUAL PREVIO A LA REALIZACION DE ESTE PROYECTO, SE DEBERAN DE HACER LOS SONDEOS NECESARIOS PARA UBICARLA Y TENER LA EXTREMA PRECAUCION PARA PROTEGERLA Y NO DAÑARLA, YA QUE CUALQUIER DESPERFECTO SERA POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
 - 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. MARIA FERNANDA SALAZAR DIAZ CED. PROF.: 11475898 PROYECTISTA	ING. RAFAEL PEREZ DE LA GARZA CED. PROF.: 5730114 JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
ING. ADAN BURGOS MONFIL CED. PROF.: 8614306 GERENTE DE PLANEACION	
DIRECCION DE OPERACION	

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO : 2024 30 909 0135

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :

REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO PLUVIAL, SANITARIO Y RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE PABLO NERUDA ENTRE AV. DE LOS FRESNOS Y FRACC. LAS BARRICAS, EN LA COLONIA SIPEH ANIMAS, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :	CLAVE DE PLANO :
ALCANTARILLADO PLUVIAL	PL-01
PLANTA Y PERFIL DE PROYECTO	
ESCALA :	NO. DE PLANO :
LAS INDICADAS	01 DE 02
FECHA :	AGOSTO 2024

