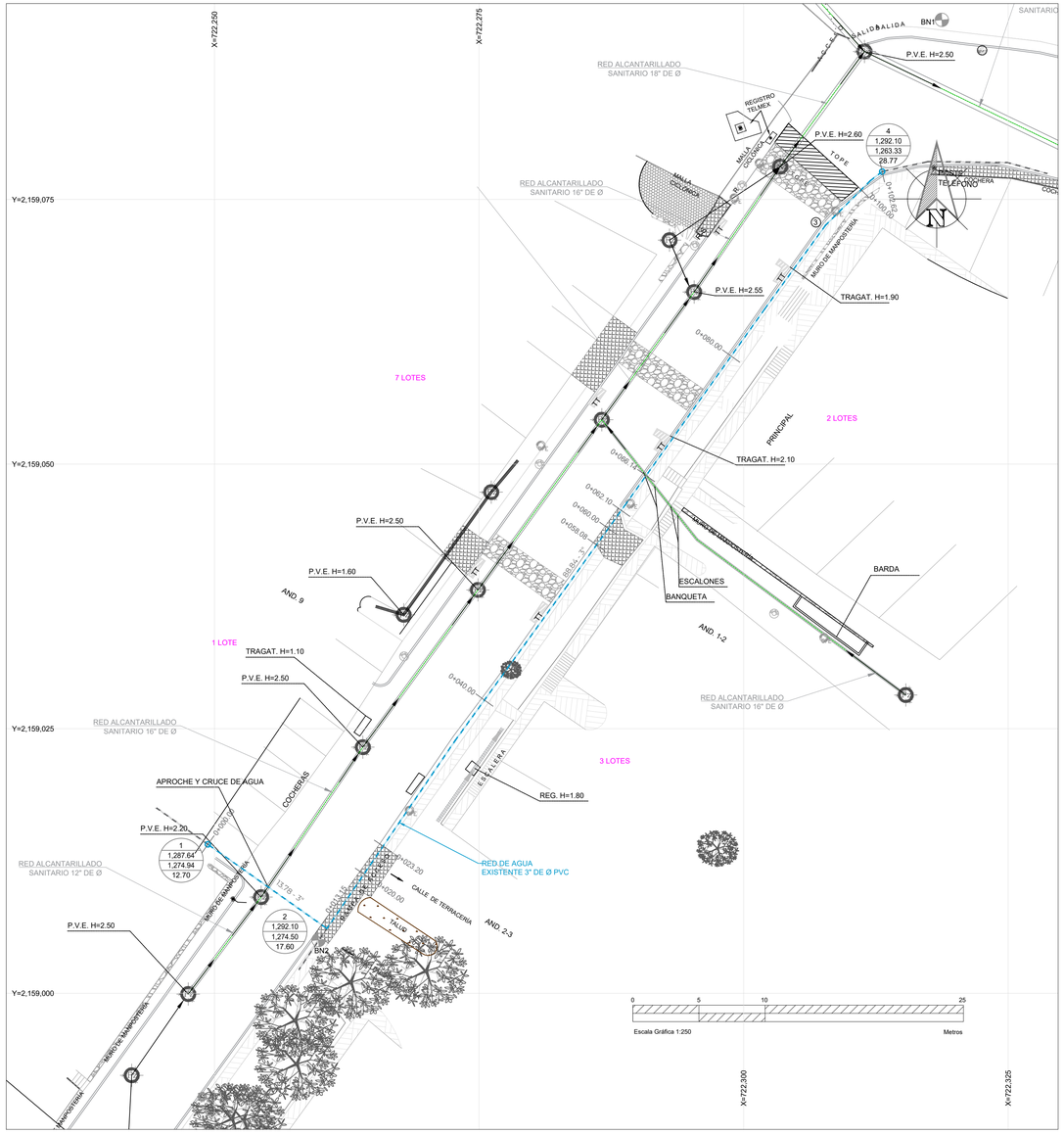
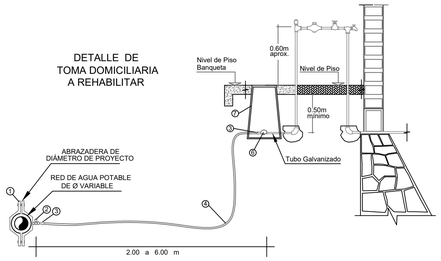
PLANTA DE PROYECTO



CUADRO DE BANCOS DE NIVEL

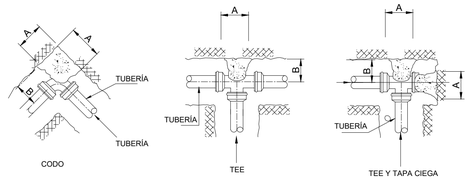
NUMERO	ELEVACION	DESCRIPCION	
BN-1	1,262.906	SOBRE GUARNICIÓN CON CLAVO PARA CONCRETO	X= 722.318.723 Y=2,159,091.964
BN-2	1,275.171	SOBRE GUARNICIÓN CON CLAVO PARA CONCRETO	X= 722.259.828 Y=2,159,005.024

DETALLE DE TOMA DOMICILIARIA A REHABILITAR



LISTA DE PIEZAS ESPECIALES

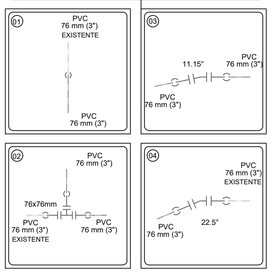
1	Abrazadera diám. de proyecto.	1.00 pza
2	Llave de inserción de 1/2" de bronce a Kitec	1.00 pza
3	Conector macho metálico para manguera Kitec de 1/2"	2.00 pza
4	Polietileno de alta densidad con alma de Aluminio 1/2" Ø.	VARIABLE
5	Válvula de banqueta de bronce de 1/2"	1.00 pza
6	Registro para llave de paso o bota	1.00 pza



DIRECCIÓN DE LOS EMPUJES
Y FORMA DE COLOCAR LOS ATRAQUES

1.-LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERÁN ESTAR ALINEADAS Y NIVELADAS.
2.-EL ATRAQUE DEBERÁ COLOCARSE EN TODOS LOS CASOS ANTES DE HACER LA PRUEBA HIDROSTÁTICA.
3.-ESTOS ATRAQUES SE USARAN EXCLUSIVAMENTE PARA TUBERÍAS ALOJADAS EN ZANJAS.
4.-CONCRETO f'c=150 kg/cm2

CUADRO DE CRUCEROS



CANTIDADES DE OBRA

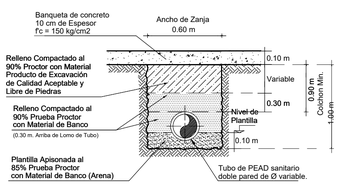
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
LIMPIEZA Y TRAZO	M2	61.57
EXCAVACIÓN A MANO EN CUALQUIER MAT.	M3	54.18
EXCAVACIÓN EN ROCA FUA PARA ZANJA	M3	13.55
PLANTILLA APISONADA	M3	6.16
RELLENO COMP. CON MAT. DE EXCAVACIÓN	M3	38.64
RELLENO COMP. CON MAT. DE BANCO	M3	22.93

CANTIDADES DE TUBERÍA

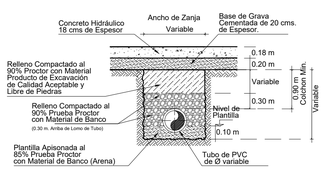
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
TUBERÍA HIDRÁULICA DE PVC RD-26 DE: 82 mm (3") DE DIÁMETRO INTERIOR	M	102.62

PIEZAS ESPECIALES

SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	TEE DE FO.FO. DE 3" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 89 mm (3") de Ø EXT	PZA.	3.00
	JUEGO DE JUNTA GIBAULT DE 89 mm (3") DE Ø INTERIOR	PZA.	5.00
	EMPAQUE DE PLOMO DE 76 mm (3") DE Ø	PZA.	3.00
	TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL: 16 mm X 64.0 mm (5/8" X 2 1/2") DE Ø	PZA.	12.00



BANQUETA CONCRETO HIDRÁULICO
SECCIÓN TIPO DE ZANJA TUB 3"
SIN ESC.

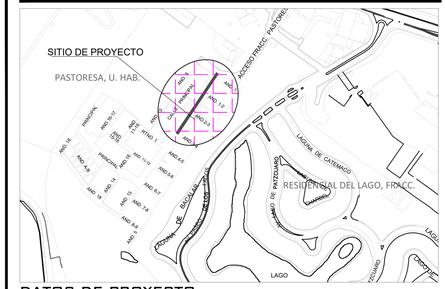


CALLES CONCRETO HIDRÁULICO
SECCION TIPO DE ZANJA TUB PEAD
SIN ESC.

ING. ISRAEL EDGARDO ORTIZ GÓMEZ	ING. RAMOS SOLANO HERNÁNDEZ
PROYECTÓ	LEVANTÓ

VERSIÓN	FECHA	REVISÓ
01	MAR/2023	ABM/APG
02	JUN/2023	ABM/APG

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DATOS DE PROYECTO

FACTOR DE OCUPACIÓN	5.0 HAB/LOTE
LOTES	12 LOTES
POBLACIÓN DE PROYECTO	60 HAB.
DOTACIÓN	210 LT/HAB/DÍA.
COEFICIENTE DE VARIACIÓN DIARIA	1.40
COEFICIENTE DE VARIACIÓN HORARIA	1.55
GASTO MEDIO DIARIO ANUAL	0.12 L.P.S.
GASTO MÁXIMO DIARIO	0.17 L.P.S.
GASTO MÁXIMO HORARIO	0.26 L.P.S.
SISTEMA	
DISTRIBUCIÓN	GRAVEDAD
CONDUCCIÓN	GRAVEDAD

SIMBOLOGÍA

RED DE AGUA POTABLE EXISTENTE DE 3"

VALORES HIDRAÚLICOS — NODO / CARGA PIEZOMÉTRICA (m) / ELEVACIÓN TOPOGRÁFICA (msnm) / PRESIÓN (m) — 54 / 1518.25 / 1499.00 / 19.25

LÍNEA DE AGUA DE 3" DE DIÁMETRO.

LONG. - METROS — DIÁMETRO PULGADAS (MILÍMETROS) — 6.50 - 3" (76 mm)

RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EXISTENTE

POZO DE VISITA EXISTENTE

BANCO DE NIVEL — BN1

NOTAS GENERALES

1. EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
2. LAS ELEVACIONES ESTAN REFERIDAS EN METROS.
3. LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE TUBERÍA PVC SERIE INGLESA RD-26.
4. TODOS LOS NIVELES ESTÁN REFERENCIADOS AL NIVEL DE TERRENO NATURAL USANDO LOS BANCOS DE NIVEL.
5. DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHON MÍNIMO DEL LOMO DEL TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERÁ DE 90 CMS COMO MÍNIMO.
6. LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN EL MES DE DICIEMBRE DE 2022, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTÚE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
7. SE RECOMIENDA REALIZAR SONDEOS PARA LOCALIZAR CON PRECISIÓN LA TUBERÍA DE 3" EN LA CONEXIÓN CON LAS CALLES CERDEÑA Y VALDAI, PARA PROCEDER CON LA DESCONEXIÓN DE LA LINEA EXISNTENTE, ESTE PROCEDIMIENTO DEBERÁ REALIZARSE HASTA QUE LA NUEVA LÍNEA Y SUS TOMAS DOMICILIARIAS ESTEN COMPLETAMENTE HABILITADAS..
8. 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, ASÍ MISMO REALIZAR UNA INSPECCIÓN DEL SUELO AL NIVEL DE LA PLANTILLA YA QUE SE PODRÁ MANTENER EL ACTUAL SI ESTE CUMPLE CON CONDICIONES ADECUADAS DE COMPACTACIÓN, LAS ANTERIORES DESICIÓNES SE DEBERÁN TOMAR EN CONJUNTO CON LA RESIDENCIA DE LA OBRA.
9. 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.
10. 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.

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

CMAS — COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE XALAPA

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Xalapa — Gobierno Municipal

AGUA POTABLE

REHABILITACIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO Y RED DE AGUA PLUVIAL EN LA CALLE PRINCIPAL DE LA UNIDAD HABITACIONAL PASTORESA EN LA CIUDAD DE XALAPA, VERACRUZ.

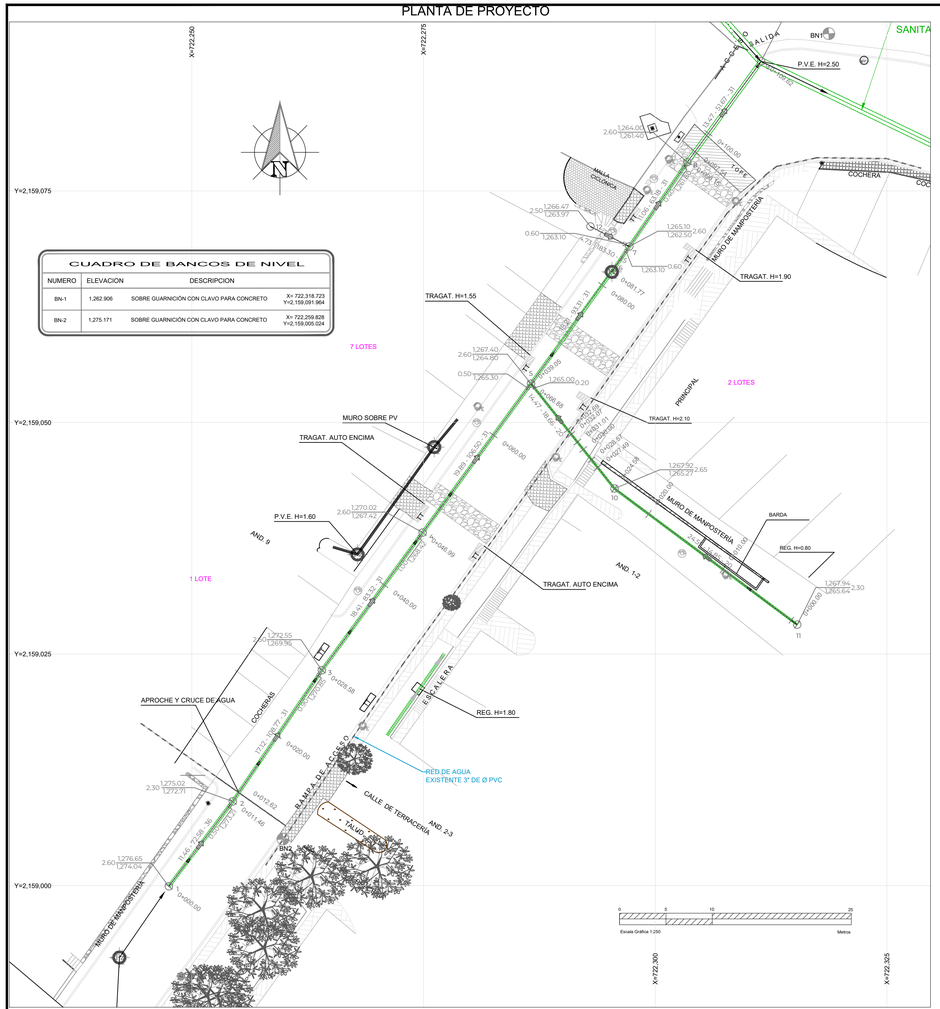
UBICACIÓN: CALLE PRINCIPAL, COL. PASTORESA

Vo. Bo.

ING. ÁNGEL PARRAGUIRRE GANCEDO	ING. ADÁN BURGOS MONFIL	ING. GERARDO MARTÍNEZ RÍOS
JEFE DE DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS CED. PROF. 4909966	GERENTE DE PLANEACIÓN CED. PROF. 8614306	ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN CED. PROF. 1743135

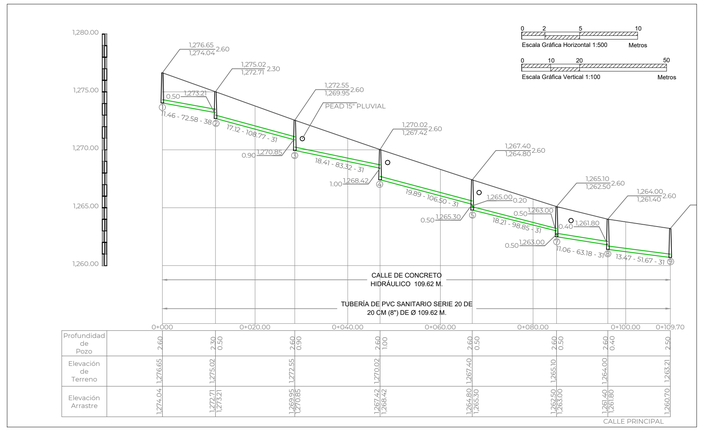
FECHA: JUNIO DE 2023	ESCALAS: INDICADAS	ACOTACIONES: EN METROS	No. DE PLANO: 01 DE 01	CLAVE DEL PLANO: AP-01

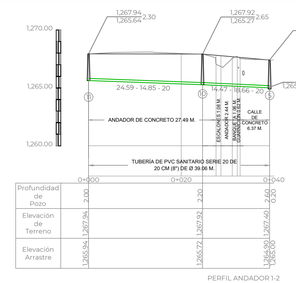
PLANTA DE PROYECTO

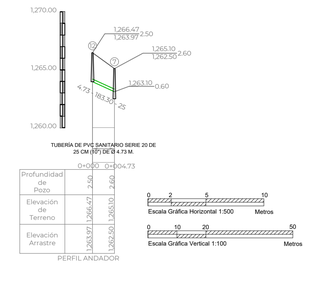


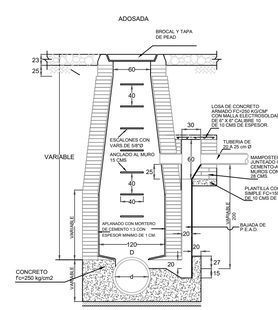
CUADRO DE BANCOS DE NIVEL

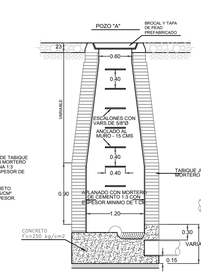
NUMERO	ELEVACION	DESCRIPCION	
BN-1	1,262.906	SOBRE GUARNICIÓN CON CLAVO PARA CONCRETO	X= 722,319.723 Y=2,159,091.964
BN-2	1,275.171	SOBRE GUARNICIÓN CON CLAVO PARA CONCRETO	X= 722,259.828 Y=2,159,005.024

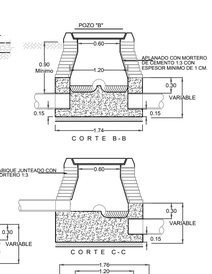


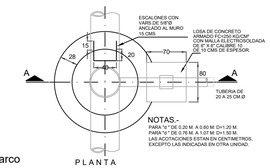








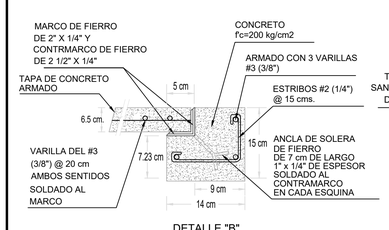




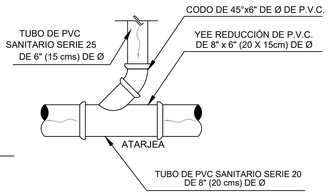
NOTAS.-
PARA "A" DE 0.20 M. A 0.60 M. D=1.20 M.
PARA "A" DE 0.76 M. A 1.07 M. D=1.50 M.
LAS ACOTACIONES ESTAN EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.

NOTAS.-
ACOTACIONES EN METROS
EL POZO TIPO "A" SE USARA PARA PROFUNDIDADES MAYORES DE 2.50
EL POZO TIPO "B" SE USARA PARA PROFUNDIDADES MENORES DE 2.50

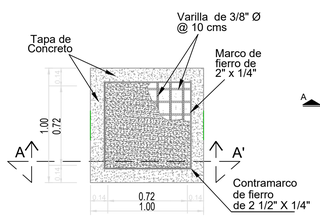
DESCARGA DOMICILIARIA TIPO
PARA TUBERIA DE PVC SANITARIO



DETALLE "B"
SIN ESC.



DETALLE "C" DE CONEXIÓN CON DESCARGA DOMICILIARIA



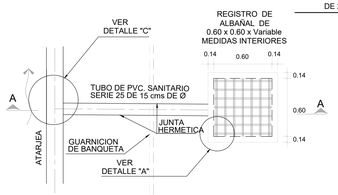
PLANTA
SIN ESC.

TUBERÍA PVC
DESCARGAS DOMICILIARIAS

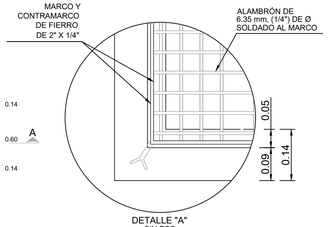
Ø Comercial Tubo Ø"(cm)	Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
6"(15 cm)	60	90

ATARJEAS

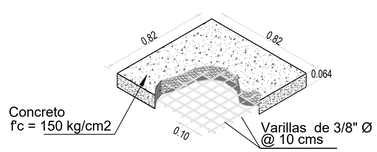
Ø Comercial Tubo Ø"(cm)	Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
8"(20 cm)	60	90
10"(25 cm)	70	90
12"(31 cm)	75	90



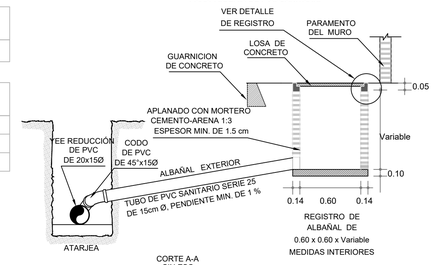
PLANTA
SIN ESC.



DETALLE "A"
SIN ESC.



TAPA DE CONCRETO ARMADO
SIN ESC. ACOTACION EN MTS

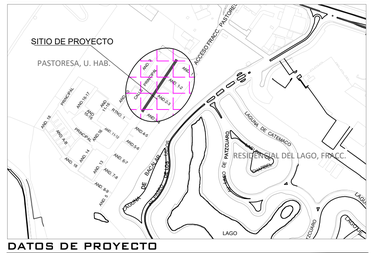


CORTE A-A
SIN ESC.

VERSIÓN	FECHA	REVISÓ
01	MAR/2023	ABM/APG
02	JUN/2023	ABM/APG

ING. ISRAEL EDGARDO ORTIZ GÓMEZ — PROYECTÓ
ING. RAMOS SOLANO HERNÁNDEZ — LEVANTÓ

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DATOS DE PROYECTO

Número de Lotes	12 Lotes
Población de Proyecto	60 Habitantes
Dotación	210 Lts-Hab-Día
Aportación (80%)	168 Lts-Hab-Día
Sistema	Separado
Naturaleza del Sitio de Vertido	Red Municipal
Fórmulas empleadas	Harmón-Manning
Longitud de la Red Principal	109.62 m
Sistema de Eliminación	Gravedad
Coeficiente de Seguridad	1.50
Coeficiente 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.
Máx. Instantáneo	5.70 L.p.s.
Máx. Extraordinario	8.55 L.p.s.

SIMBOLOGÍA

- Red de Alcantarillado Sanitario Existente
- Pozo de Visita Existente
- Pozo de Visita Común
- Atarjea de Proyecto
- Número de Pozo — 2
- Long. - Pendiente - Diám. m mililsimos cm — 6.50 - 104 - 30
- Elevación del Terreno / Elevación de Plantilla — h de Pozo — 1,299.33 / 1,298.08 + 1.25
- Banco de Nivel
- Red de Agua Potable Existente de 3" de Ø

NOTAS GENERALES

1).-EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.

2).-LAS ELEVACIONES ESTAN REFERIDAS EN METROS.

3).-EL SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO ES UTM.

4).-LAS COTAS DE PLANTILLA Y BROCAL ESTAN REFERENCIADAS A LOS BANCOS DE NIVEL.

5).-LA TUBERIA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE PVC SERIE 20 PARA REDES DE ATARJEA PRINCIPAL DE 20 cm Y MAYORES DE Ø Y DE SERIE 25 PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS.

7).-DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LA CONAGUA PARA CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE VISITA ESPECIAL, AL CONSTRUIR LA BASE DE CONCRETO DE LOS MISMOS SE HARÁN EN ELLOS LOS CANALES DE "MEDIA CAÑA" CORRESPONDIENTES.

8).-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.

9).-LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN DICIEMBRE DE 2022, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTÚE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.

10).- SE DEBERÁN SONDEAR LAS CONDICIONES DEL SUELO BAJO EL ÁREA A CORTAR ASÍ MISMO REALIZAR UNA INSPECCIÓN DEL SUELO AL NIVEL DE LA PLANTILLA YA QUE SE PODRÁ MANTENER EL ACTUAL SI ESTE CUMPLE CON CONDICIONES ADECUADAS DE COMPACTACIÓN.
LAS ANTERIORES DESICIÓNES SE DEBERÁN TOMAR EN CONJUNTO CON LA RESIDENCIA DE LA OBRA.

11).-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.

12).-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.

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

CMAS — DIRECCIÓN DE OPERACIÓN — GERENCIA DE PLANEACIÓN — DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS — Xalapa

ALCANTARILLADO SANITARIO

REHABILITACIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO Y RED DE AGUA PLUVIAL EN LA CALLE PRINCIPAL DE LA UNIDAD HABITACIONAL PASTORESA EN LA CIUDAD DE XALAPA, VERACRUZ.

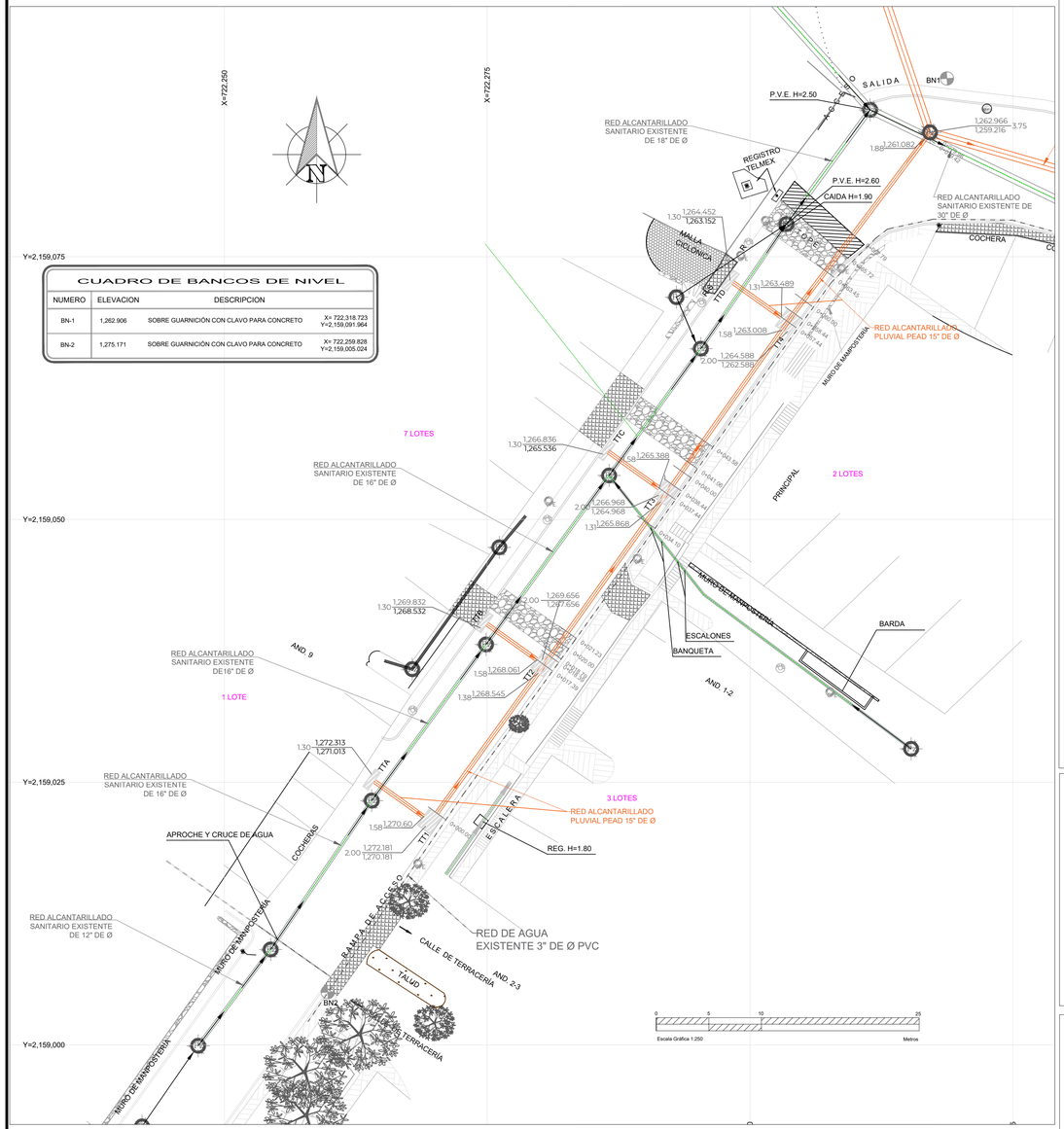
UBICACIÓN: CALLE PRINCIPAL, COL. PASTORESA

Vo. Bo.

ING. ÁNGEL PARRAGUIRRE GANCEDO — JEFE DE TRABAJO ESPECIALIZADO DE PROYECTOS — CED. PROF. 4400999
ING. ADÁN BURGOS MONFIS — GERENTE DE PLANEACIÓN — CED. PROF. 3614506
ING. GERARDO MARTÍNEZ ROJAS — ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN — CED. PROF. 1742138

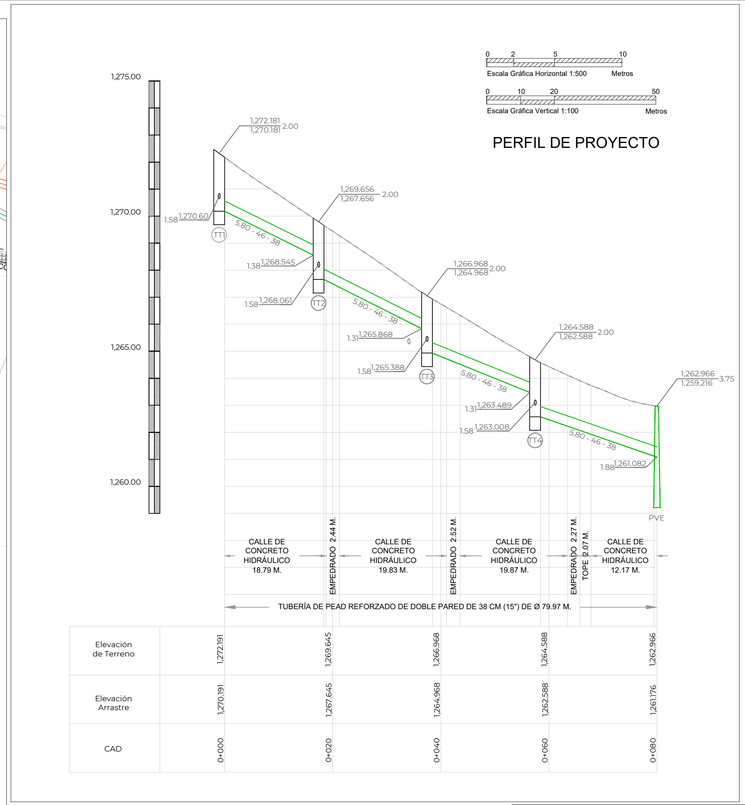
FECHA: JUNIO DE 2023 | ESCALAS: INDICADAS | ACOTACIONES: EN METROS | No. DE PLANO: 01 DE 01 | CLAVE DEL PLANO: AS-01

PLANTA DE PROYECTO

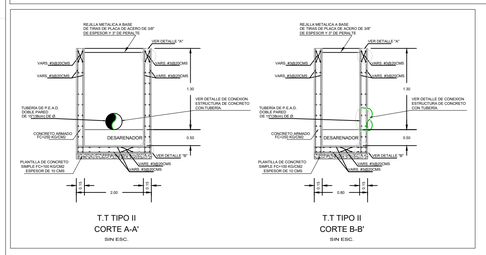


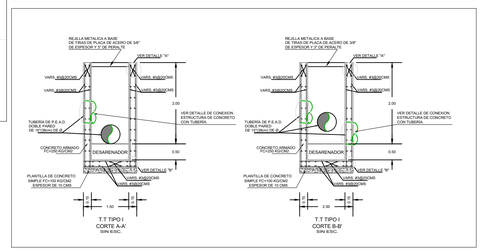
CUADRO DE BANCOS DE NIVEL

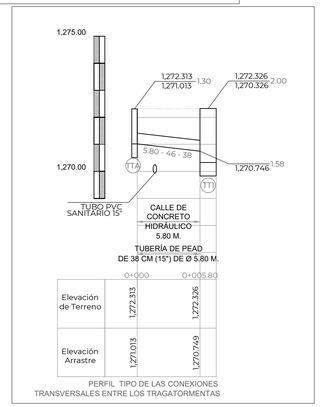
NUMERO	ELEVACION	DESCRIPCION	
BN-1	1,262.906	SOBRE GUARNICIÓN CON CLAVO PARA CONCRETO	X= 722,318.723 Y=2,159,091.964
BN-2	1,275.171	SOBRE GUARNICIÓN CON CLAVO PARA CONCRETO	X= 722,259.828 Y=2,159,005.024



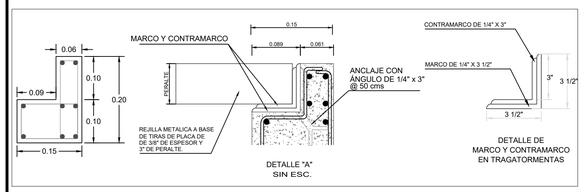
Elevación de Terreno	1,272.191	1,269.645	1,266.968	1,264.588	1,262.966
Elevación Arrastre	1,270.191	1,267.645	1,264.968	1,262.588	1,261.176
CAD	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080







	0+000	0+005.80
Elevación de Terreno	1,272.313	1,272.326
Elevación Arrastre	1,271.013	1,270.749



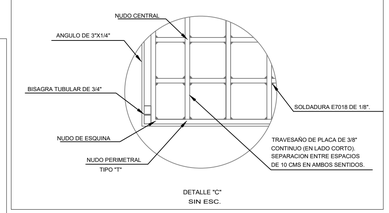
CRITERIO PARA LA DETERMINACION DEL LADO LARGO DE CADA PANEL DE LA REJILLA

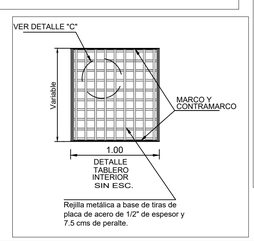
A) SI LA LONGITUD MEDIA DEL ARROYO VEHICULAR L'/4> 125 CMS ENTONCES SE MANTIENEN LAS CARACTERISTICAS DEL CROQUIS

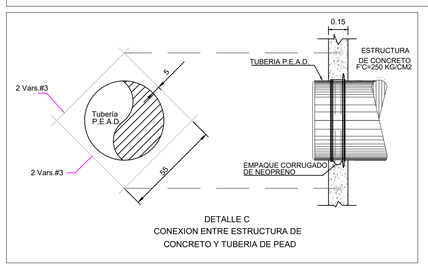
B) SI LA LONGITUD MEDIA DEL ARROYO VEHICULAR L'/4< 125 CMS ENTONCES SE UTILIZA EL RESULTADO DE LA DIVISION DE L/3.'

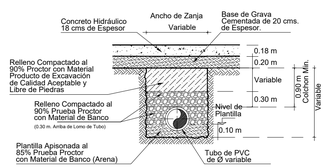
CANTIDADES DE ACERO PARA TALLER POR METRO CUADRADO

SOLERA A-36 (ASTM) DE 3"X1"	153.00 KG
ANGULO A-36 (ASTM) DE 3X1/2"	30.00 KG









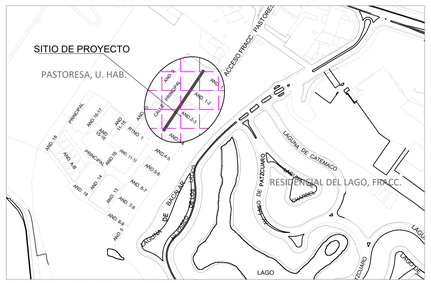
RED DE DRNAJE PLUVIAL

Ø Comercial Tubo Ø"(cm)	Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
15"(38 cm)	100	90

VERSIÓN	FECHA	REVISÓ
01	MAR/2023	ABM/APG
02	JUN/2023	ABM/APG

ING. ISRAEL EDGARDO ORTIZ GÓMEZ	ING. RAMOS SOLANO HERNÁNDEZ
PROYECTÓ	LEVANTÓ

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DATOS DE PROYECTO

ÁREA DE CUENCA	1.41 ha
NÚMERO DE ESCURRIMIENTO	92.09
HP DE DISEÑO	32.91 mm
PERIODO DE RETORNO	10 AÑOS
GASTO DE DISEÑO (RACIONAL BÁSICO)	0.31 m^3/s
FUNCIONAMIENTO	GRAVEDAD
INFRAESTRUCTURA DE PROYECTO	TUBO DE PEAD DE 15"
COEFICIENTE DE RUGOSIDAD	0.010 PLÁSTICOS
VELOCIDADES	
1. MÍMIMA	0.30 m/s
2. MÁXIMA	5.00 m/s
ECUACIONES (RACIONAL - H.T.U. VEN TE CHOW)	PROMEDIO

SIMBOLOGÍA

- Red de Alcantarillado Sanitario Existente
- Pozo de Visita Existente
- Atarjea de Proyecto
- Número de Pozo
- Long. - Pendiente - Diám. m milésimos cm — 6.50 - 104 - 30
- Elevación del Terreno / Elevación de Plantilla — h de Pozo — 1,299.33 / 1,298.08 — 1.25
- Banco de Nivel
- Red de Agua Potable Existente de 3" de Ø
- TRAGATORMENTAS

NOTAS GENERALES

1).-EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.

2).-LAS ELEVACIONES ESTAN REFERIDAS EN METROS.

3).-EL SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO ES UTM.

4).-LAS COTAS DE PLANTILLA Y BROCAL ESTAN REFERENCIADAS A LOS BANCOS DE NIVEL.

5).-LA TUBERIA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE PVC SERIE 20 PARA REDES DE ATARJEA PRINCIPAL DE 20 cm. DE Ø Y DE SERIE 25 PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS.

6).-DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA Y FABRICANTE, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERIA PVC SERIE 20 DE 20 cms. DE Ø, DEL LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERA DE 90 cms COMO MINIMO.

7).-DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LA CONAGUA PARA CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE VISITA ESPECIAL. AL CONSTRUIR LA BASE DE CONCRETO DE LOS MISMOS SE HARÁN EN ELLOS LOS CANALES DE "MEDIA CAÑA" CORRESPONDIENTES.

8).-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.

9).-LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN DICIEMBRE DE 2022, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTÚE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.

10).- SE DEBERÁN SONDEAR LAS CONDICIONES DEL SUELO BAJO EL ÁREA A CORTAR ASÍ MISMO REALIZAR UNA INSPECCIÓN DEL SUELO AL NIVEL DE LA PLANTILLA YA QUE SE PODRÁ MANTENER EL ACTUAL SI ESTE CUMPLE CON CONDICIONES ADECUADAS DE COMPACTACIÓN.
LAS ANTERIORES DESICIÓNES SE DEBERÁN TOMAR EN CONJUNTO CON LA RESIDENCIA DE LA OBRA.

11).-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.

12).-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.

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

CMAS — DIRECCIÓN DE OPERACIÓN — GERENCIA DE PLANEACIÓN — DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS — Xalapa

ALCANTARILLADO PLUVIAL

REHABILITACIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO Y RED DE AGUA PLUVIAL EN LA CALLE PRINCIPAL DE LA UNIDAD HABITACIONAL PASTORESA EN LA CIUDAD DE XALAPA, VERACRUZ.

UBICACIÓN: CALLE PRINCIPAL, COL. PASTORESA

Vo. Bo.

ING. ÁNGEL PARRAGUIRRE GANCEDO	ING. ADÁN BURGOS MONFIL	ING. GERARDO MARTÍNEZ RÍOS
JEFE DE DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS CED. PROF. 4909996	GERENTE DE PLANEACIÓN CED. PROF. 8614306	ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN CED. PROF. 1743136

FECHA: JUNIO DE 2023	ESCALAS: INDICADAS	ACOTACIONES: EN METROS	No. DE PLANO: 01 DE 01	CLAVE DEL PLANO: PL-01