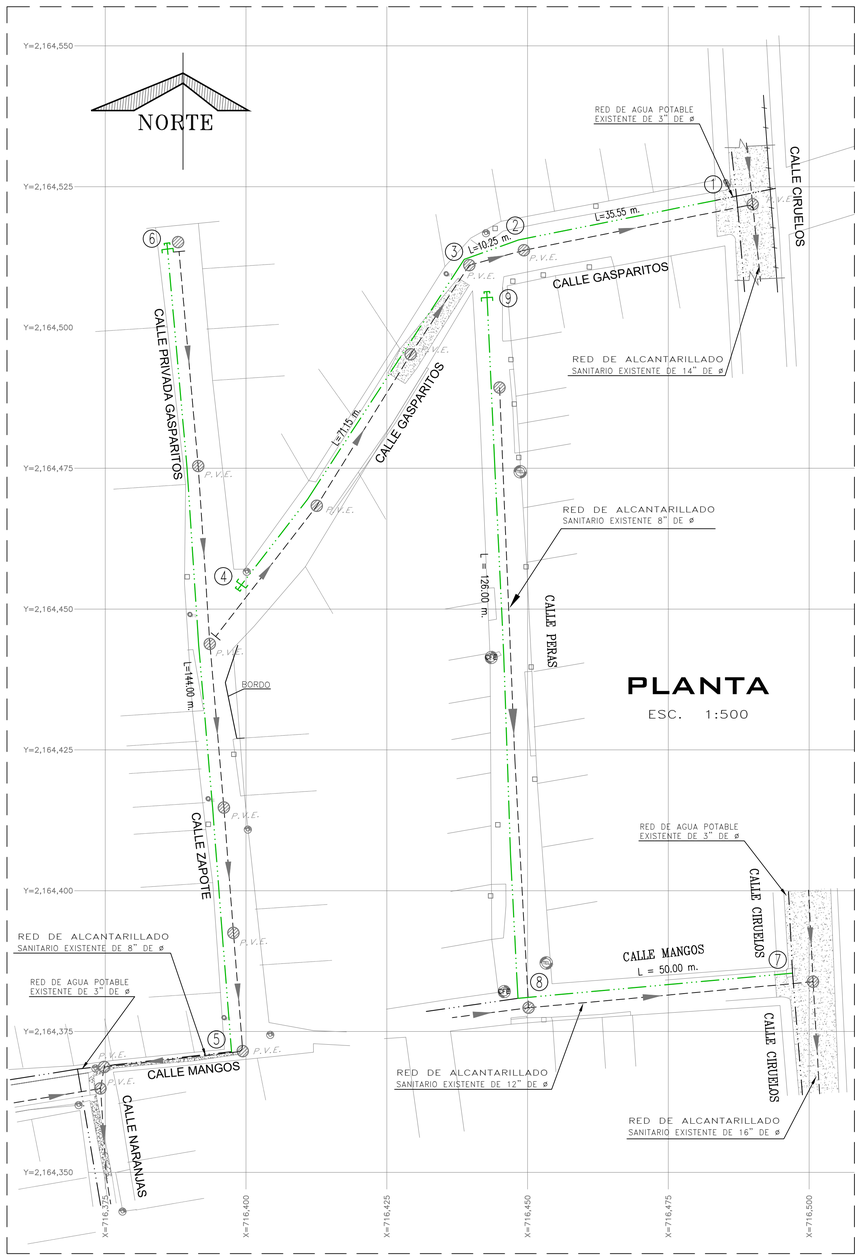
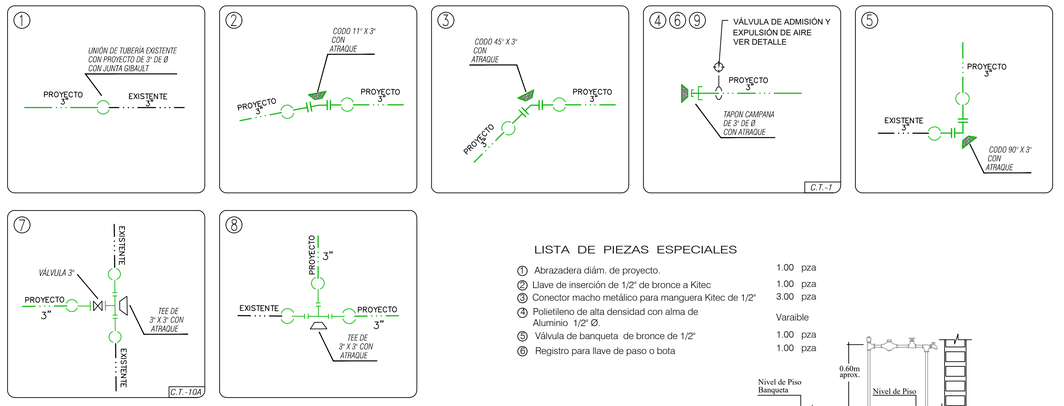


PLANTA

ESC. 1:500

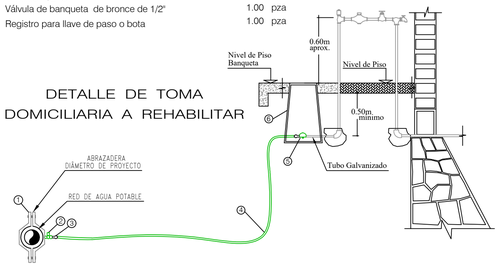
CUADRO DE CRUCEROS



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.	Varaible
⑤	Válvula de banqueta de bronce de 1/2"	1.00 pza
⑥	Registro para llave de paso o bota	1.00 pza

DETALLE DE TOMA DOMICILIARIA A REHABILITAR

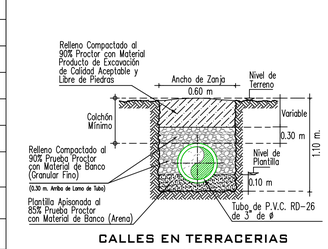


SIMBOLOGÍA DE PIEZA ESPECIAL

SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	TEE DE FO.FO. CON BRIDAS DE 75 X 75 mm (3" x 3") de ø	PZA.	2.00
	CODO DE FO.FO DE 90° x 3" DE ø, CON BRIDAS.	PZA.	1.00
	CODO DE FO.FO DE 45° x 3" DE ø, CON BRIDAS.	PZA.	1.00
	CODO DE FO.FO DE 11° x 3" DE ø, CON BRIDAS.	PZA.	1.00
	EXTREMIDAD DE FO.FO. CON BRIDAS DE 75 mm (3") DE ø	PZA.	12.00
	JUEGO DE JUNTA GIBAULT DE 3" DE CON GOMA REFORZADA, INCLUYE: TORNILLOS.	PZA.	13.00
	TAPÓN CAMPANA DE FO.FO. DE 3" DE ø	PZA.	3.00
	EMPAQUES DE PLOMO DE 75 mm (3") DE ø	PZA.	13.00
	TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL DE 5/8" x 2 1/2" DE ø	PZA.	52.00
	VALVULA DE COMPUERTA DE VASTAGO FIJO DE 75 mm (3") DE ø	PZA.	1.00
	VÁLVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE DE 1" DE ø	PZA.	3.00
	CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.40 M CON CANAL DE 100 MM (4")	PZA.	1.00
	MARCO CON TAPA DE FIERRO FUNDIDO DE 50 X 50 CM CON PESO DE 55 KG.	PZA.	1.00
	TUBERÍA HIDRÁULICA DE P.V.C. CON CAMPANA Y EMPAQUE TIPO ANGER DE 75 MM (3") ø RD-26.	M.	436.95

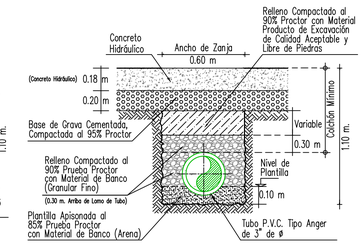
CALLES EN TERRACERIAS SECCION TIPO DE ZANJA

SIN ESC.

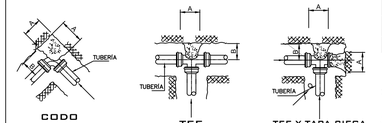


CALLES PAVIMENTADAS SECCION TIPO DE ZANJA

SIN ESC.



DETALLE DE ATRAQUES



DIRECCIÓN DE LOS EMPUJES Y FORMA DE COLOCAR LOS ATRAQUES

DIMENSIONES DE LOS ATRAQUES DE CONCRETO PARA LAS PIEZAS ESPECIALES

DIAM. NOMINAL DE LA PZA. MM.	PZA. PULG.	ALTURA EN CM.	LADO "A" EN CM.	LADO "B" EN CM.	VOL. POR ATRAQUE
75	3"	30	30	30	0.027

1.-LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERÁN ESTAR ALINEADAS Y NIVELADAS.

2.-EL ATRAQUE DEBERÁ COLOCARSE EN TODOS LOS CASOS ANTES DE HACER LA PRUEBA HIDROSTÁTICA.

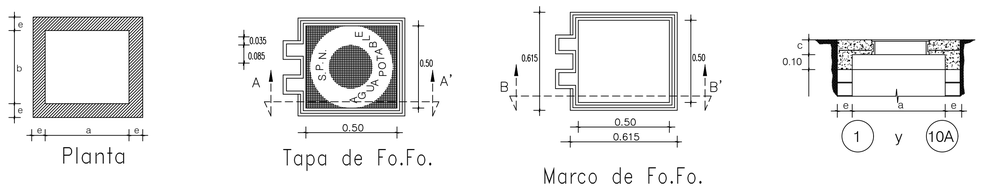
3.-ESTOS ATRAQUES SE USARAN EXCLUSIVAMENTE PARA TUBERÍAS ALOJADAS EN ZANJAS.

4.-CONCRETO f'c=150 kg/cm2

Ø Comercial Tubo		Ancho de Zanja	Colchón Mínimo
(pulg)	(mm)	(cm)	(cm)
3	75	60	90

DATOS PARA CAJAS DE VALVULAS

CAJA TIPO No.	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 Sencillo	CONTRAMARCOS Doble	CONTRAMARCOS Cantidad	CONTRAMARCOS Perfil cm	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	VARS. 3/8" kg P/C
1	50 y 60	1	0.87	11.3	0.70	0.70	14	0.98	0.98	0.90	—	1	100	0.85	0.96	0.10	1.55	0.047	1.54	0.085	21
10A	75 y 150	1	1.27	11.3	1.30	1.20	14	1.58	1.48	1.40	—	1	100	2.97	2.34	0.24	4.73	0.078	4.75	0.220	48



1.- Todas las acotaciones se dan en centimetros, 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 planat de muros de las cajas.

2.- Los perfiles estructurales de 150mm(6") de peralte empleados para la construcción del contramarco serán de tipo liviano.

3.- El dado de operación de la válvula deberá quedar centrado con la tapa de la caja.

4.- 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.

5.- La losa del techo tendra 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.

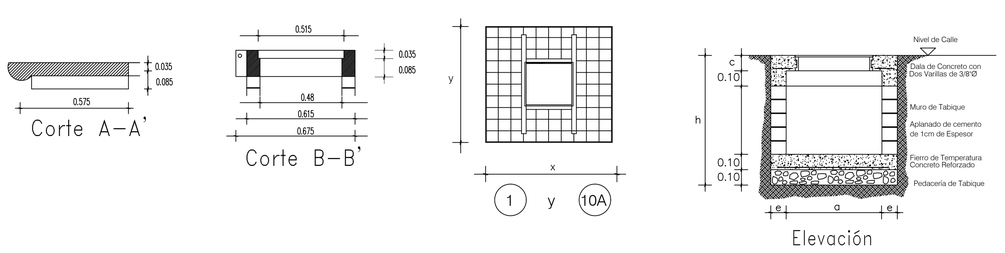
6.- La losa del piso será de 10 cms de espesor con refuerzo de varillas de 3/8" Ø @ 30 cms en ambos sentidos.

7.- 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.

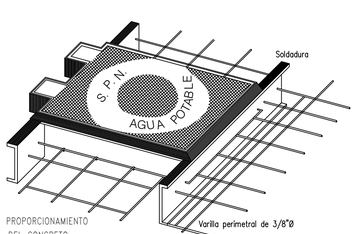
8.- El piso que se detalla en este plano se construira siempre que se desplante sobre tierra u otro material semejante, si el terreno de cimentación es tepetate ordinaria, roca alterada o roca firme, se construirá la losa del piso sin la plantilla y si es roca firme sana se elimiará la losa del piso, desplantandose los muros directamente sobre el terreno.

9.- 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.

10.- 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.



ISOMETRICO QUE INDICA LA FORMA QUE UNE EL CONTRAMARCO CON LAS VARILLAS DE LA LOSA



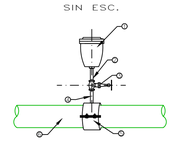
PROPORCIONAMIENTO DEL CONCRETO

1-2-3.5 Losa del techo

1-3-5 Losa del piso

DETALLE DE VÁLVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE

SIN ESC.



1.-VALVULA DE ADMISION Y EXPULSION DE AIRE DE 1"ø PARA 10 kg/cm2

2 y 4.-NIPLE DE 1" x 4" DE LONGITUD DE Fo.Ga.

3.-VALVULA DE GLOBO DE 1" ROSCADA

5.- ABRAZADERA DE P.V.C. CON SALIDA DE 1" ø

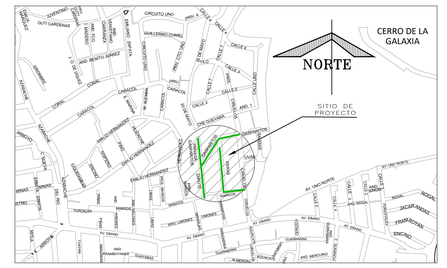
6.-TUBERIA DE P.V.C. RD-26 DE ø DE PROYECTO

SE CONSTRUIRA CAJA TIPO 1 PARA PROTECCIÓN DE LA VÁLVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE DE 1" DE ø

ING. RAMOS SOLANO HERNANDEZ	ARQ. JAIR RAMIREZ RODRIGUEZ
LEVANTO	PROYECTO Y DIBUJO CED. PROF. 7681101

VERSIÓN	FECHA	REVISÓ
01	22/11/2022	APG/JRR
02	10/02/2023	APG/JRR
03	03/04/2023	APG/JRR

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DATOS DE PROYECTO

NÚMERO DE LOTES	60 LOTES
NÚMERO DE HAB. / VIVIENDA	5 HAB./VIVIENDA
POBLACIÓN DE PROYECTO	300 HABITANTES
DOTACIÓN	250 LTS-HAB-DÍA
LONGITUD DE LA RED 3"	436.95 METROS
SISTEMA	GRAVEDAD
PUNTOS DE CONEXIÓN	RED MUNICIPAL

SIMBOLOGIA

RED EXISTENTE DE 3" DE ø.	
RED PROYECTO DE P.V.C. DE 3" DE ø.	
NÚMERO DE CRUCERO	①
LONGITUD DE TRAMO	L = 50.00 m.
ATRAQUE DE CONCRETO 0.30 X 0.30 X 0.30 M.	
PARAMENTO DE CALLE	
VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO	

NOTAS GENERALES

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

2).— TODOS LOS NIVELES ESTÁN REFERENCIADOS AL NIVEL DE TERRENO NATURAL.

3).— LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE P.V.C. RD—26 DE 3 PULGADAS DE Ø.

4).— 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 PULG. DE Ø, DEL LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERÁ DE 90 CMS. COMO MÍNIMO.

5).— 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.

6).— 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 VISIBLE 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.

7).— EN ESTE PROYECTO SE CONSIDERA SUSTITUIR LAS PIEZAS ESPECIALES EXISTENTES, QUEDARA A CRITERIO DEL RESIDENTE DE OBRA SI ES NECESARIO CAMBIARLAS O SE UTILIZAN LAS MISMAS PIEZAS.

8).— EN TODOS LOS CASOS LOS ATRAQUES DEBERAN COLOCARSE ANTES DE REALIZAR LA PRUEBA HIDROSTATICA DE LAS TUBERIAS.

9).— LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN MARZO DE 2023, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTÚE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.

10).— LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE PVC PARA AGUA POTABLE INCLUYE: BAJADO DE TUBERÍA, INSTALACIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA.

11).—NO DEBERÁ COMPRAR LOS MATERIALES HASTA ESTABLECER LA COORDINACIÓN CORRESPONDIENTE CON LA GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA DE ESTE ORGANISMO.

12).— 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.

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

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE

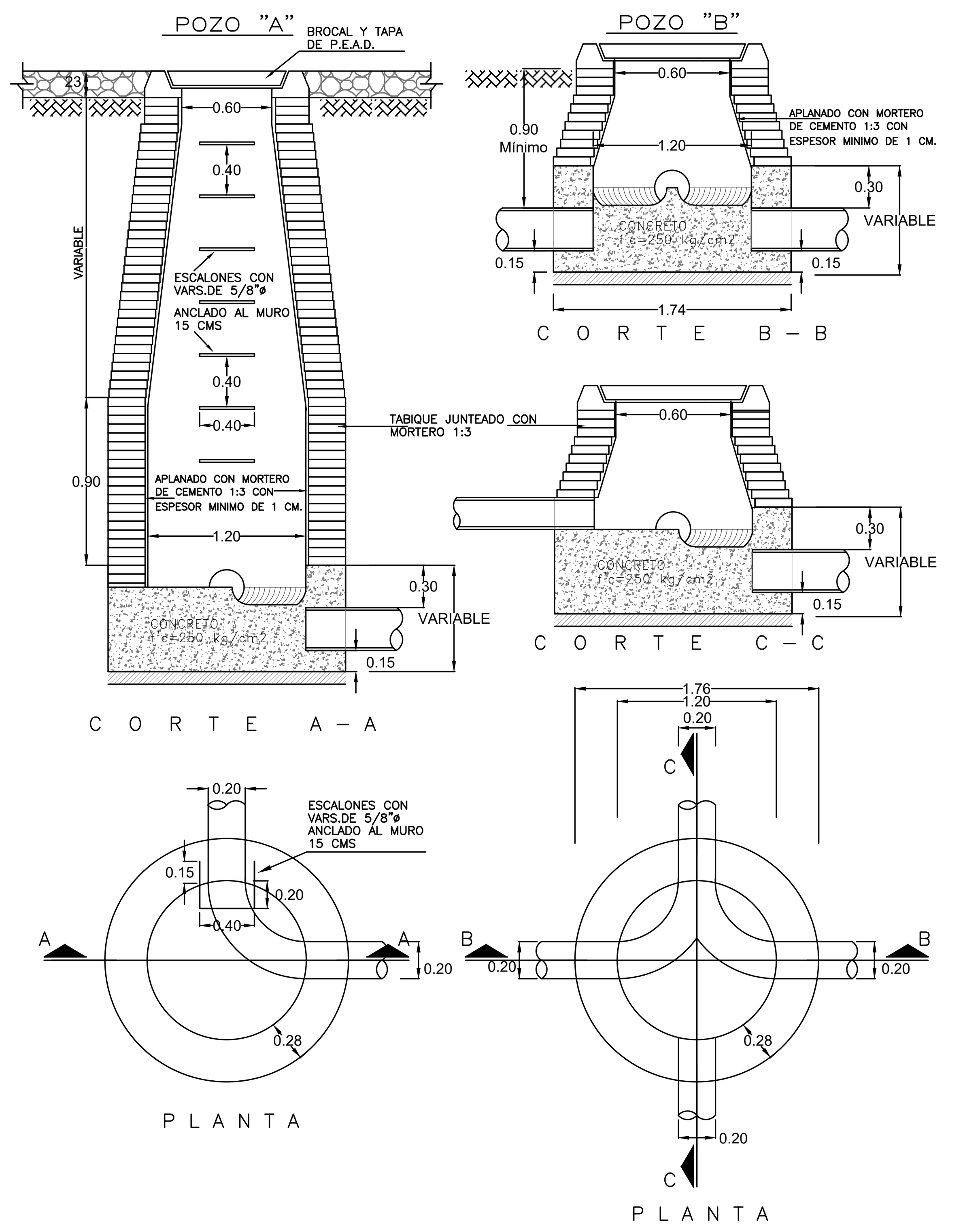
REHABILITACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y RED DE AGUA POTABLE EN LAS CALLES GASPARITOS (ENTRE CIRUELOS Y ZAPOTE); PRIVADA GASPARITOS (ENTRE ZAPOTE Y FINAL DE PRIVADA GASPARITOS. ZAPOTE (ENTRE CALLES MANGOS Y GASPARITOS); CALLE PERAS (ENTRE MANGOS Y GASPARITOS; CALLE MANGOS (ENTRE PERAS Y CIRUELOS) DE LA COLONIA FRAMBOYANES, EN XALAPA, VERACRUZ.

Vo.Bo.

ING. ANGEL 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

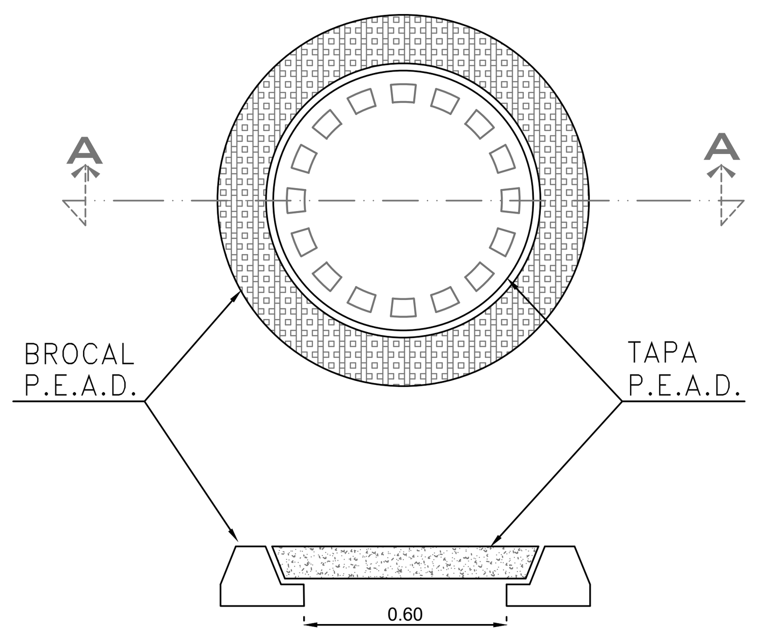
FECHA: ABRIL DE 2023	ESCALAS: INDICADAS	ACOTACIONES: EN METROS	No. DE PLANO: 01 DE 01	CLAVE DEL PLANO: AP-01

POZO DE VISITA COMUN



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

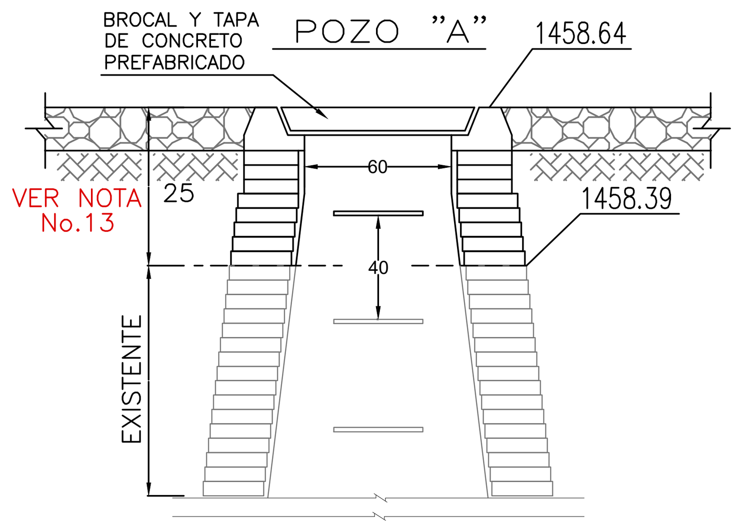
PLANTA



CORTE A-A

DETALLE DE BROCAL Y TAPA PARA TRÁFICO PESADO DE POLIETILENO DE ALTA RESISTENCIA A CARGA HASTA 30 000 KG, CUYO PESO DEL CONJUNTO DE HASTA 50 KG (QUE CUMPLA CON LA NORMA POR LA SCT Y CNA)

SIN ESCALA
ACOT. MTS.



DETALLE DE INCREMENTO DE CHIMENÉA, TAPA Y BROCAL DE P.V.E.13

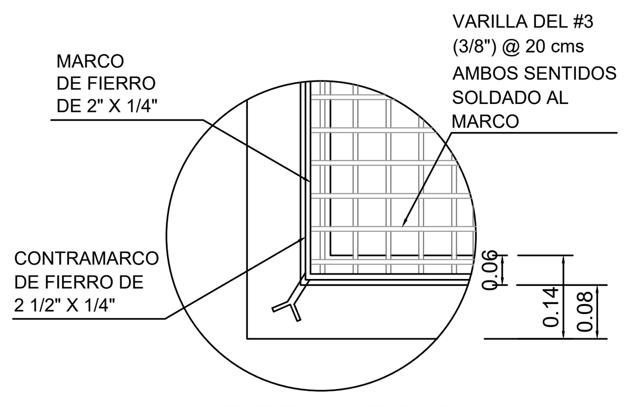
SIN ESC.
ACOT. CMS.

DATOS DE PROYECTO

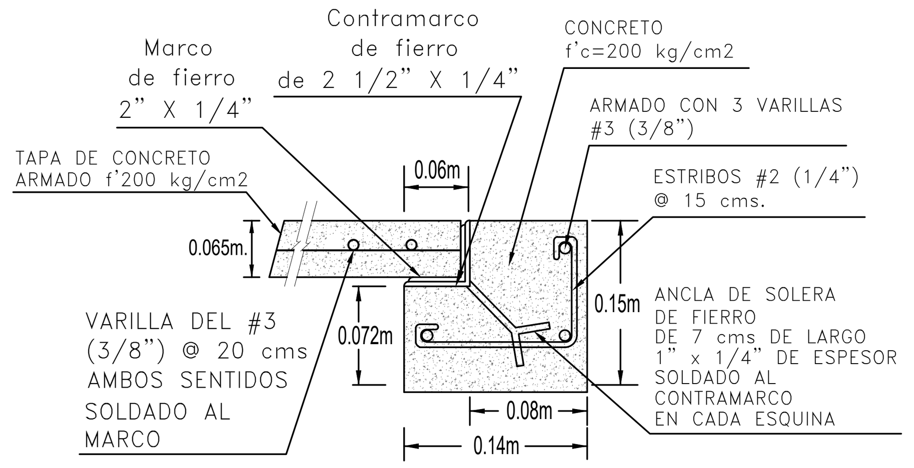
Número de Lotes Beneficiados	60 Lotes
Población de Proyecto	300 Habitantes
Dotación	250 Lts–Hab–Día
Aportación (80%)	200 Lts–Hab–Día
Sistema	Separado
Naturaleza del Sitio de Vertido	Red Municipal
Fórmulas empleadas	Harmón–Manning
Longitud de la Red General	438.17 m.
Sistema de Eliminación	Gravedad
Coeficiente 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.
Max. Instantáneo	5.70 L.p.s.
Max. Extraordinario	8.55 L.p.s.

SIMBOLOGÍA

Red de Alcantarillado Sanitario Existente	
Atarjea de Proyecto Sanitario	
Cabeza de Atarjea	
Pozo de Visita Común	
Pozo de Visita Existente	P.V.E.
Número de Pozo	1
Long. – Pendiente – Diám. (m, milésimos, cm)	11.57–70– 20
Elevación del Terreno / Elevación de Plantilla — h de Pozo	1,490.69 / 1,489.44 1.25
Sentido de Escurrimiento	
Banco de Nivel	
Red de Agua Potable Existente de 3" de ø	

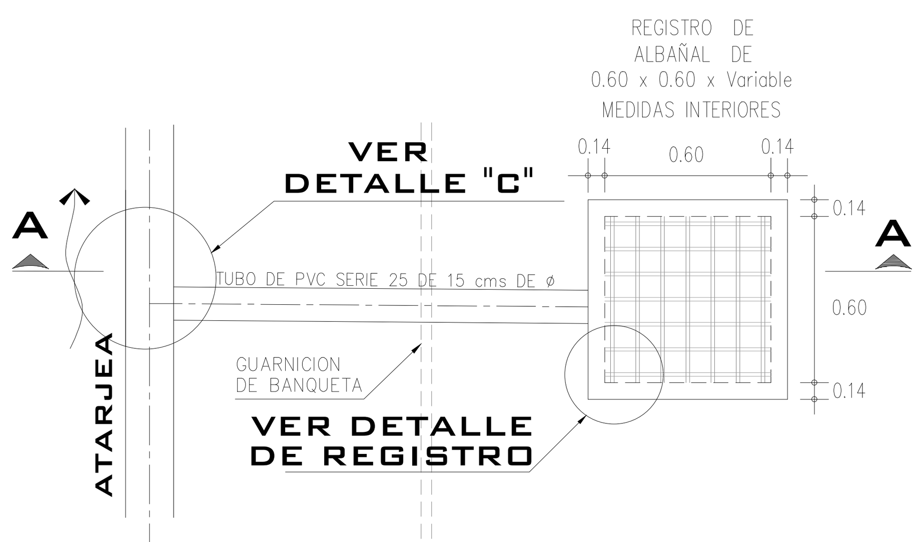


DETALLE "A"
SIN ESC.

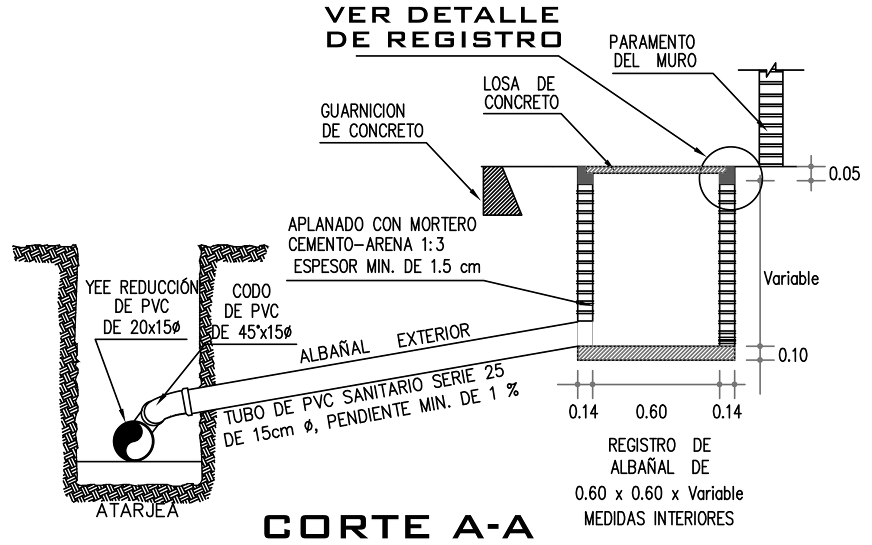


DETALLE "B"
SIN ESC.

DESCARGA DOMICILIARIA TIPO PARA TUBERÍA DE P.V.C. SERIE 20 DE 20 Y 30 cms DE Ø

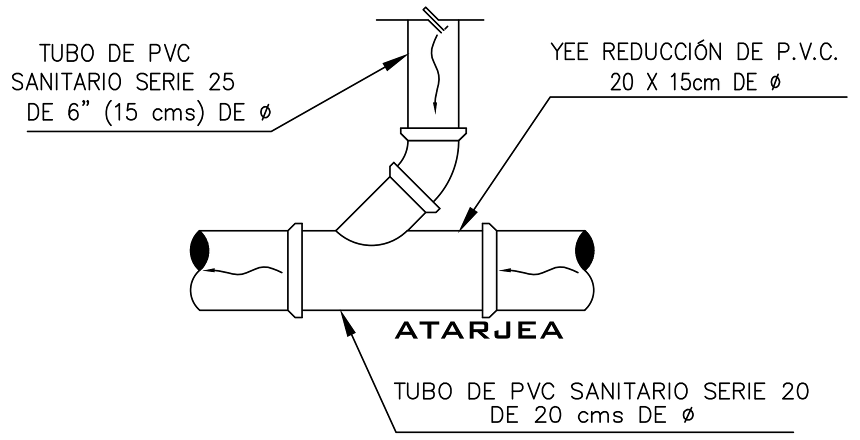


PLANTA
SIN ESC.

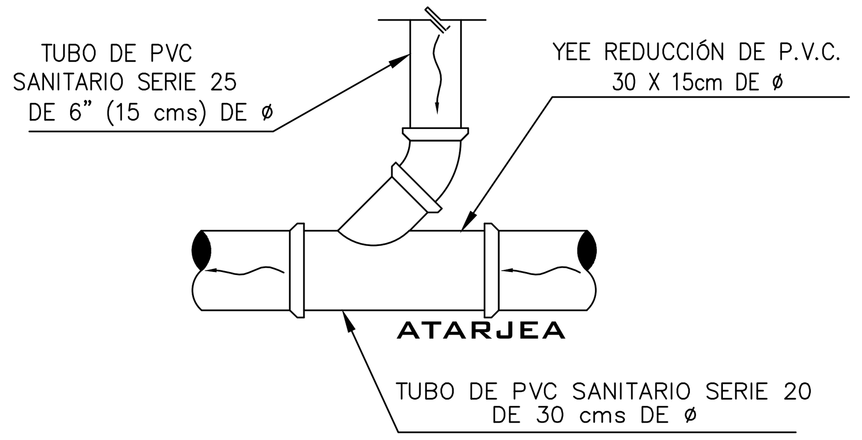


CORTE A-A
SIN ESC.

DETALLE "C" DE CONEXIÓN CON DESCARGA DOMICILIARIA



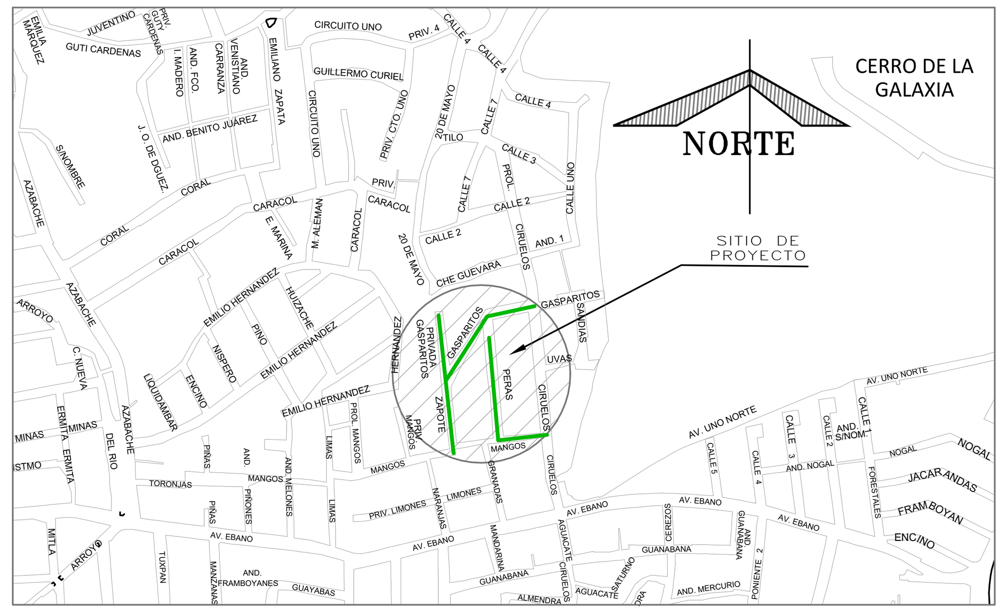
DETALLE "D" DE CONEXIÓN CON DESCARGA DOMICILIARIA



ING. RAMOS SOLANO HERNÁNDEZ LEVANTÓ	ARQ. JAIR RAMÍREZ RODRÍGUEZ PROYECTÓ Y DIBUJÓ CED. PROF. 7681101

VERSIÓN	FECHA	REVISÓ
01	22/11/2022	APG/JRR
02	10/02/2023	APG/JRR
03	03/04/2023	APG/JRR

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NOTAS GENERALES

1).–EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNETICO.
2).–LAS ELEVACIONES ESTAN REFERIDAS EN METROS.
3).–EL SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO ES UTM, DATUM WGS 84.
4).–LAS COTAS DE PLANTILLA Y BROCAL ESTAN REFERENCIADAS AL BANCO DE NIVEL, B.N.–1, B.N.–2 Y B.N.–3 COMO SE INDICA EN PLANTA.
5).–LA TUBERIA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE P.V.C. SANITARIO SISTEMA MÉTRICO, SERIE 20 DE 20 Y 30 cms DE ø PARA LA ATARJEA Y SERIE 25 DE 15 cms DE ø PARA LA DESCARGA DOMICILIARIA.
6).–DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO DE 15, 20 Y 30 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 CONSTRUCCION DE POZOS DE VISITA COMÚN, AL CONSTRUIR LA BASE DE CONCRETO DE LOS MISMOS SE HARAN EN ELLOS LOS CANALES DE "MEDIA CAÑA" CORRESPONDIENTES.
8).–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.
9).–SE RECOMIENDA REALIZAR SONDÉOS 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.
10).–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.
11).–LOS POZOS DE VISITA DEL *P.V.E.2* AL *P.V.E.15* SE DEBERÁN REHABILITAR ÉSTO INCLUYE: APLANADO EN EL INTERIOR DE LOS MUROS E INSTALACIÓN DE ESCALONES COMO SE INDICA EN DETALLE DE POZO DE VISITA COMÚN.
12).–EL POZO DE VISITA *P.V.E.1* SERÁ DEMOLIDO, SE CONSTRUIRÁN UN NUEVO POZO CON LAS CARACTERISTICAS INDICADAS EN LA PLANTA Y PERFIL DE ESTE PROYECTO. (VER DETALLE DE POZO DE VISITA).
13).–EL POZO *P.V.E.13* SERÁ REHABILITADO Y RENIVELADO A MODO DE ALCANZAR LA ELEVACIÓN DE RASANTE DE LA VIALIDAD (VER DETALLE DE INCREMENTO DE CHIMENEA EN EL PLANO AS–02).
14).–SE DEBERÁ EVITAR LOS ARREGLOS EN LAS DESCARGAS DOMICILIARIAS QUE GENEREN ÁNGULOS DE 90°, POR LO QUE DEBERÁN SER MÁXIMO DE 45°.
15).–LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE P.V.C. PARA ALCANTARILLADO SANITARIO INCLUYE: BAJADO DE TUBERÍA, INSTALACIÓN Y PRUEBA DE HERMETICIDAD.
16).–VER PLANTA Y PERFILES DE PROYECTO EN EL PLANO 01 DE 02 CON CLAVE AS–01.
17).–EN ESTE PROYECTO SE CONTEMPLAN TODOS LOS REGISTROS DE ALBAÑAL INCLUYENDO LOS LOTES BAJOS, SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN CONSTRUIR DONDE EL RESIDENTE LO INDIQUE SIN TENER QUE HACER OBRAS ADICIONALES QUE GENEREN COSTOS EXTRAS, TOMANDO EN CUENTA LA NOTA NUMERO 18.
18).– DEBIDO A LAS CONDICIONES TOPOGRÁFICAS DEL TERRENO EN LA CALLE GASPARITOS, PERAS Y ZAPOTE, LOS LOTES BAJOS INDICADOS EN PLANTA SE DEBERÁN AJUSTAR A LOS NIVELES DEL ARRASTRE HIDRÁULICO DE ÉSTE PROYECTO.
19).–ESTE PROYECTO NO LIBERA AL SOLICITANTE DE LOS TRÁMITES DE PERMISOS 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 DIECCIÓN 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 Ayuntamiento 2022 - 2025

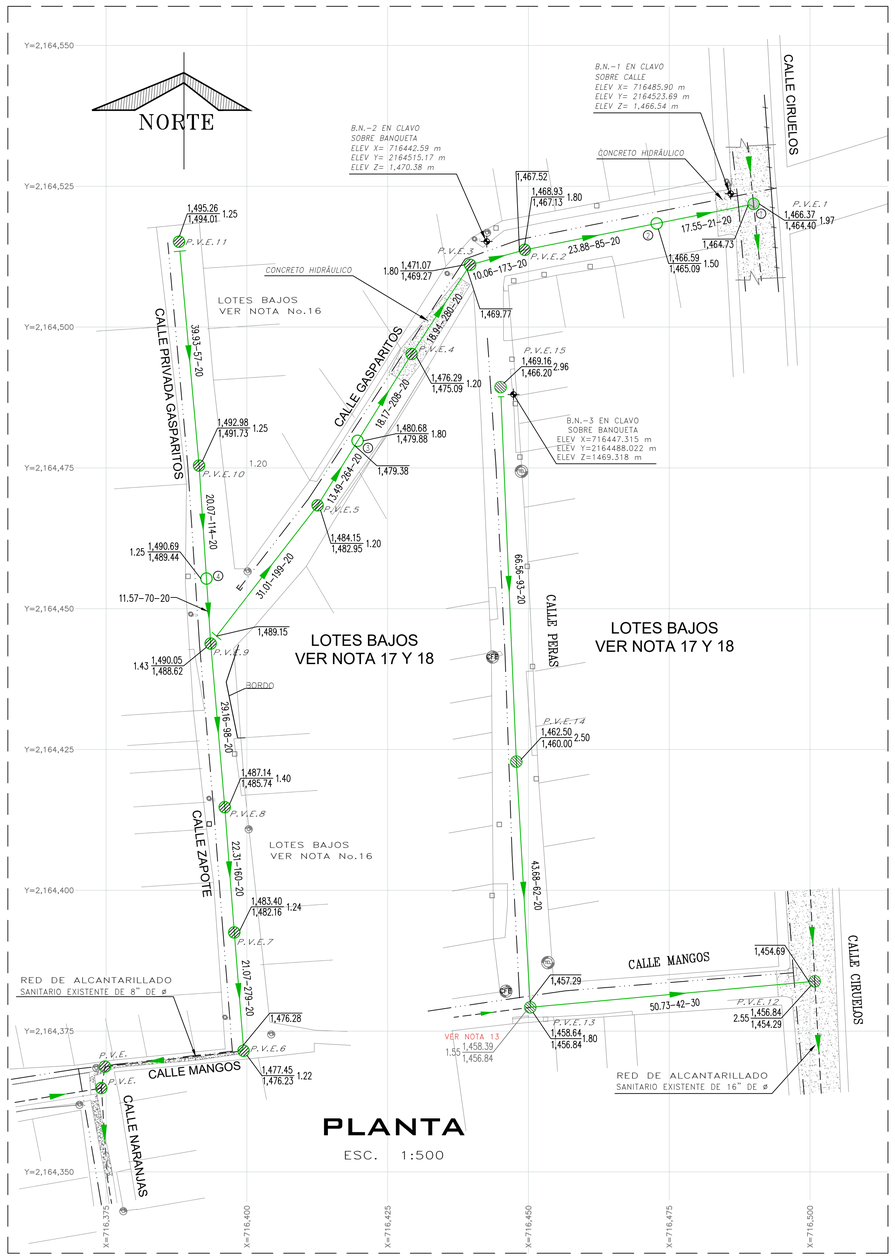
REHABILITACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO

REHABILITACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y RED DE AGUA POTABLE EN LAS CALLES GASPARITOS (ENTRE CIRUELOS Y ZAPOTE); PRIVADA GASPARITOS (ENTRE ZAPOTE Y FINAL DE PRIVADA GASPARITOS; ZAPOTE (ENTRE CALLES MANGOS Y GASPARITOS); CALLE PERAS (ENTRE MANGOS Y GASPARITOS; CALLE MANGOS (ENTRE PERAS Y CIRUELOS) DE LA COLONIA FRAMBOYANES, EN XALAPA, VERACRUZ.

Vo.Bo.

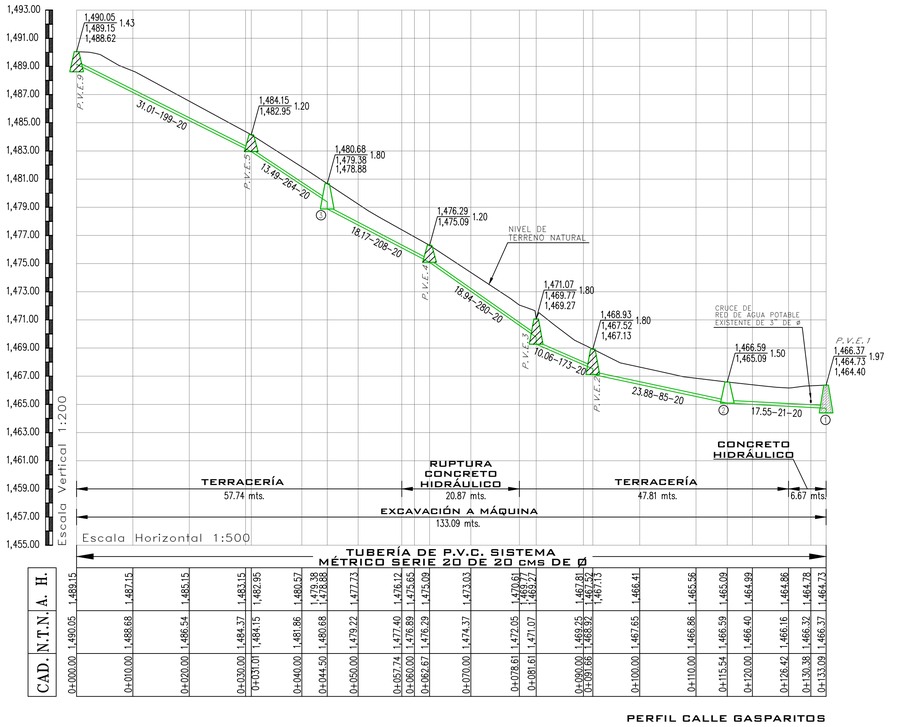
ING. ANGEL PARRAGUIRRE GANCEDO JEFE DE DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS CED. PROF. 4909966	ING. ADÁN BURGOS MONFIL GERENTE DE PLANEACIÓN CED. PROF. 8614306	ING. GERARDO MARTÍNEZ RÍOS ENCARGADO DE LA DIRECCION DE OPERACIÓN CED. PROF. 1743135

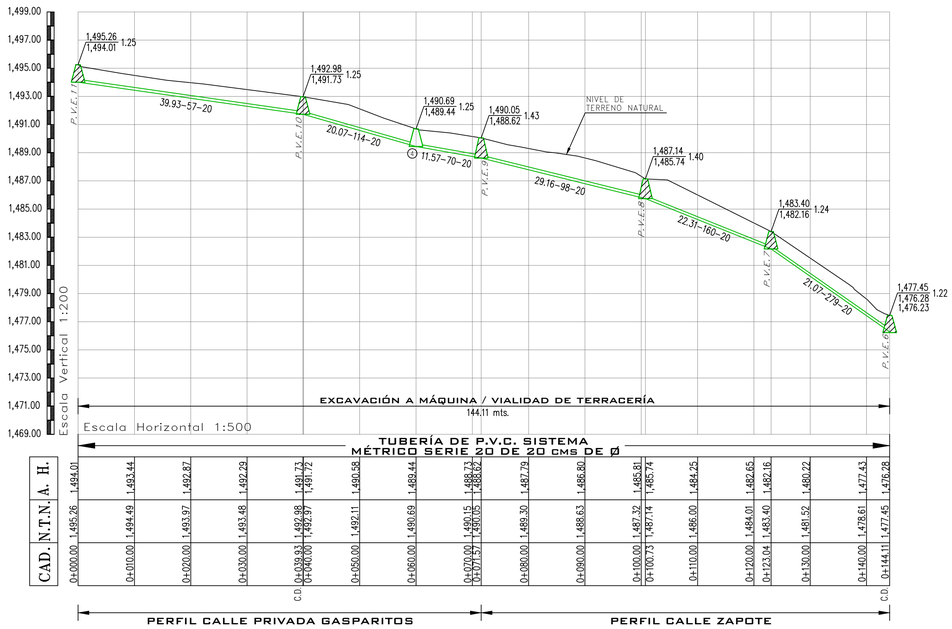
FECHA:	ESCALAS:	ACOTACIONES:	No. DE PLANO:	CLAVE DEL PLANO:
ABRIL DE 2023	INDICADAS	EN METROS	02 DE 02	AS-02



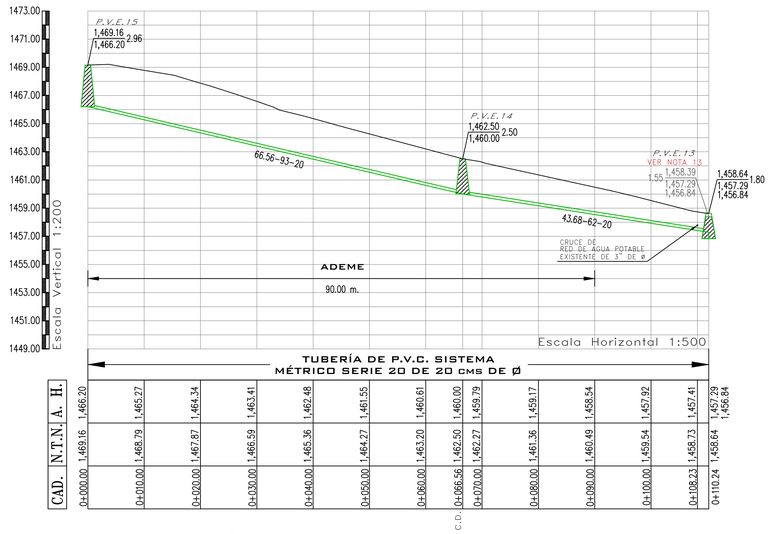
PLANTA

ESC. 1:500

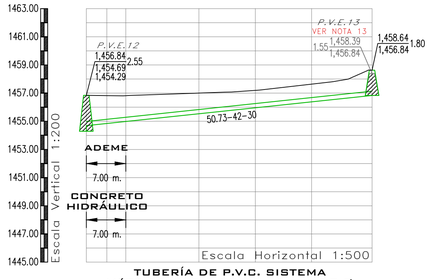




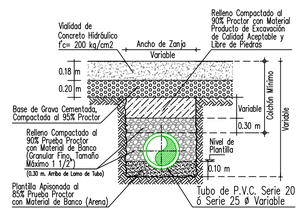
C.D. CAMBIO DE DIRECCIÓN
A.H. ARRASTRE HIDRÁULICO
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
CAD. CADENAMIENTO



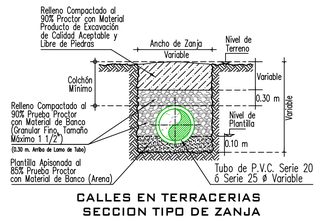
A.H. ARRASTRE HIDRÁULICO
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
CAD. CADENAMIENTO
C.D. CAMBIO DE DIRECCIÓN



A.H. ARRASTRE HIDRÁULICO
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
CAD. CADENAMIENTO



CALLES PAVIMENTADAS
SECCION TIPO DE ZANJA
SIN ESC.



CALLES EN TERRACERIAS
SECCION TIPO DE ZANJA
SIN ESC.

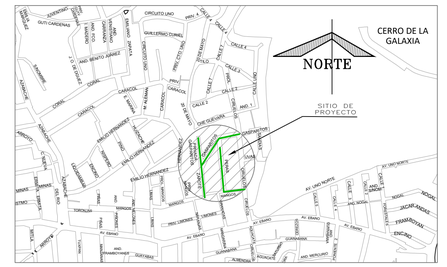
Ø Comercial Tubo P.V.C. (cm)		Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
DESCARGA DOMICILIARIA	15	60	90
ATARJEA	20	75	90
ATARJEA	30	75	90

VERSIÓN	FECHA	REVISÓ
01	22/11/2022	APG/JRR
02	10/02/2023	APG/JRR
03	03/04/2023	APG/JRR

ING. RAMOS SOLANO HERNÁNDEZ
LEVANTÓ

ARQ. JAIR RAMÍREZ RODRÍGUEZ
PROYECTÓ Y DIBUJÓ CED. PROF. 7681101

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DATOS DE PROYECTO

Número de Lotes Beneficiados	60 Lotes
Población de Proyecto	300 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	438.17 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.
Max. Instantáneo	5.70 L.p.s.
Max. Extraordinario	8.55 L.p.s.

SIMBOLOGÍA

- Red de Alcantarillado Sanitario Existente
- Atarjea de Proyecto Sanitario
- Cabeza de Atarjea
- Pozo de Visita Común
- Pozo de Visita Existente (P.V.E.)
- Número de Pozo (1)
- Long. – Pendiente – Diám. m milésimos cm — 11.57–70– 20
- Elevación del Terreno / Elevación de Plantilla h de Pozo — 1,490.69 / 1,489.44 1.25
- Sentido de Escurrimiento
- Banco de Nivel
- Red de Agua Potable Existente de 3" de ø

NOTAS GENERALES

1).–EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNETICO.
2).–LAS ELEVACIONES ESTAN REFERIDAS EN METROS.
3).–EL SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO ES UTM, DATUM WGS 84.
4).–LAS COTAS DE PLANTILLA Y BROCAL ESTAN REFERENCIADAS AL BANCO DE NIVEL, B.N.–1, B.N.–2 Y B.N.–3 COMO SE INDICA EN PLANTA.
5).–LA TUBERIA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE P.V.C. SANITARIO SISTEMA MÉTRICO, SERIE 20 DE 20 Y 30 cms DE ø PARA LA ATARJEA Y SERIE 25 DE 15 cms DE ø PARA LA DESCARGA DOMICILIARIA.
6).–DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO DE 15, 20 Y 30 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 CONSTRUCCION DE POZOS DE VISITA COMÚN, AL CONSTRUIR LA BASE DE CONCRETO DE LOS MISMOS SE HARAN EN ELLOS LOS CANALES DE "MEDIA CAÑA" CORRESPONDIENTES.
8).–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.
9).–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.
10).–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.
11).–LOS POZOS DE VISITA DEL *P.V.E.2* AL *P.V.E.15* SE DEBERÁN REHABILITAR ESTO INCLUYE: APLANADO EN EL INTERIOR DE LOS MUROS E INSTALACIÓN DE ESCALONES COMO SE INDICA EN DETALLE DE POZO DE VISITA COMÚN.
12).–EL POZO DE VISITA *P.V.E.1* SERÁ DEMOLIDO, SE CONSTRUIRÁN UN NUEVO POZO CON LAS CARACTERISTICAS INDICADAS EN LA PLANTA Y PERFIL DE ESTE PROYECTO. (VER DETALLE DE POZO DE VISITA).
13).–EL POZO *P.V.E.13* SERÁ REHABILITADO Y RENIVELADO A MODO DE ALCANZAR LA ELEVACIÓN DE RASANTE DE LA VIALIDAD (VER DETALLE DE INCREMENTO DE CHIMENEA EN EL PLANO AS–02).
14).–SE DEBERÁ EVITAR LOS ARREGLOS EN LAS DESCARGAS DOMICILIARIAS QUE GENEREN ÁNGULOS DE 90°, POR LO QUE DEBERÁN SER MÁXIMO DE 45°.
15).–LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE P.V.C. PARA ALCANTARILLADO SANITARIO INCLUYE: BAJADO DE TUBERÍA, INSTALACIÓN Y PRUEBA DE HERMETICIDAD.
16).–VER DETALLES CONSTRUCTIVOS DE ESTE PROYECTO EN EL PLANO 02 DE 02 CON CLAVE AS–02.
17).–EN ESTE PROYECTO SE CONTEMPLAN TODOS LOS REGISTROS DE ALBAÑAL INCLUYENDO LOS LOTES BAJOS, SIEMPRE Y CUANDO SE PUEDAN CONSTRUIR DONDE EL RESIDENTE LO INDIQUE SIN TENER QUE HACER OBRAS ADICIONALES QUE GENEREN COSTOS EXTRAS, TOMANDO EN CUENTA LA NOTA NUMERO 18.
18).– DEBIDO A LAS CONDICIONES TOPOGRÁFICAS DEL TERRENO EN LA CALLE GASPARITOS, PERAS Y ZAPOTE, LOS LOTES BAJOS INDICADOS EN PLANTA SE DEBERÁN AJUSTAR A LOS NIVELES DEL ARRASTRE HIDRÁULICO DE ÉSTE PROYECTO.
19).–ESTE PROYECTO NO LIBERA AL SOLICITANTE DE LOS TRÁMITES DE PERMISOS 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 DIECCIÓN 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 Ayuntamiento

REHABILITACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO

REHABILITACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y RED DE AGUA POTABLE EN LAS CALLES GASPARITOS (ENTRE CIRUELOS Y ZAPOTE); PRIVADA GASPARITOS (ENTRE ZAPOTE Y FINAL DE PRIVADA GASPARITOS; ZAPOTE (ENTRE CALLES MANGOS Y GASPARITOS); CALLE PERAS (ENTRE MANGOS Y GASPARITOS; CALLE MANGOS (ENTRE PERAS Y CIRUELOS) DE LA COLONIA FRAMBOYANES, EN XALAPA, VERACRUZ.

Vo.Bo.

ING. ANGEL PARRAGUIRRE GANCEDO	ING. ADÁN BURGOS MONFIL	ING. GERARDO MARTÍNEZ RÍOS
JEFE DE DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS CED. PROF. 4909066	GERENTE DE PLANEACIÓN CED. PROF. 8614306	ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN CED. PROF. 1743135

FECHA: ABRIL DE 2023	ESCALAS: INDICADAS	ACOTACIONES: EN METROS	No. DE PLANO: 01 DE 02	CLAVE DEL PLANO: AS-01