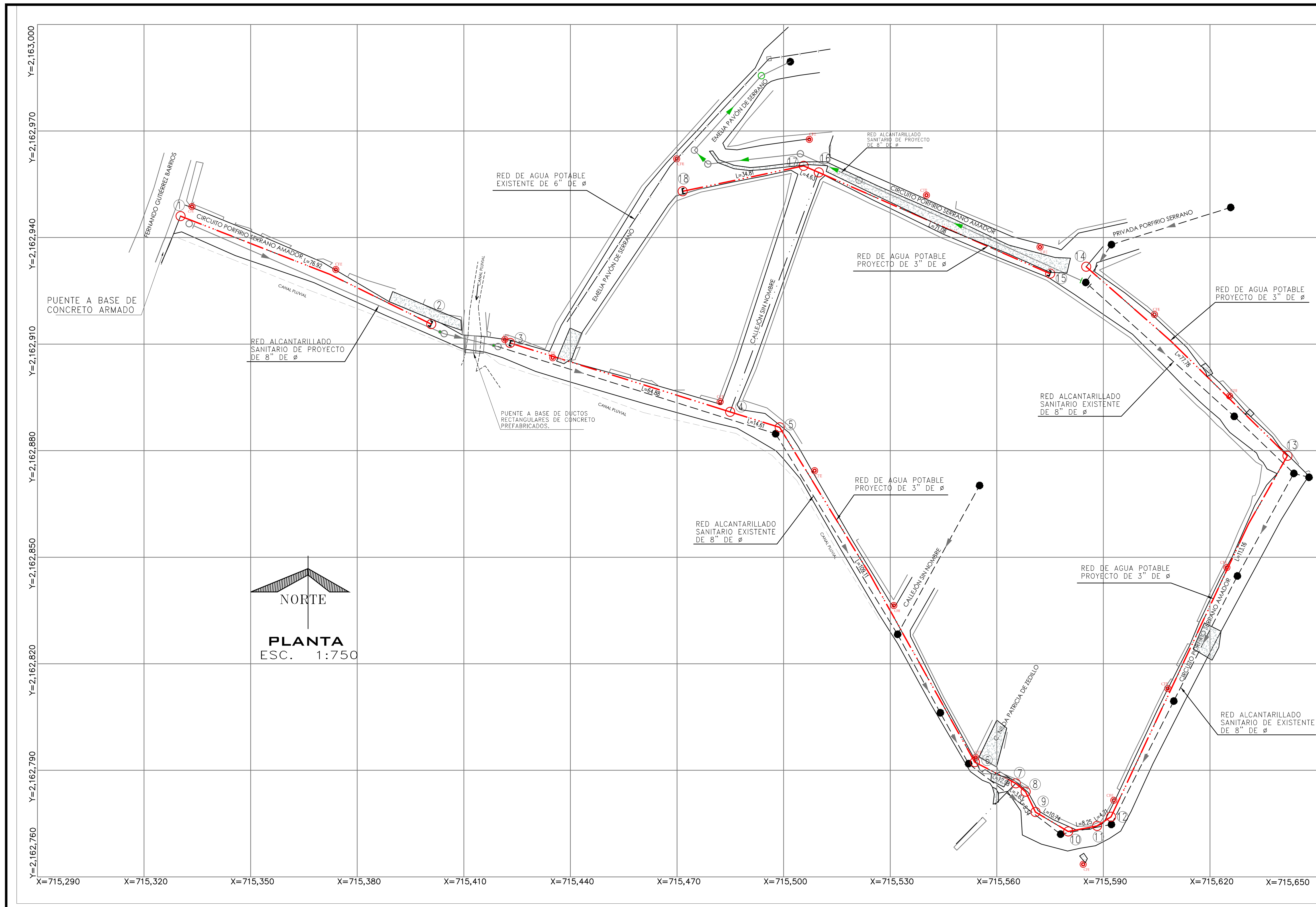
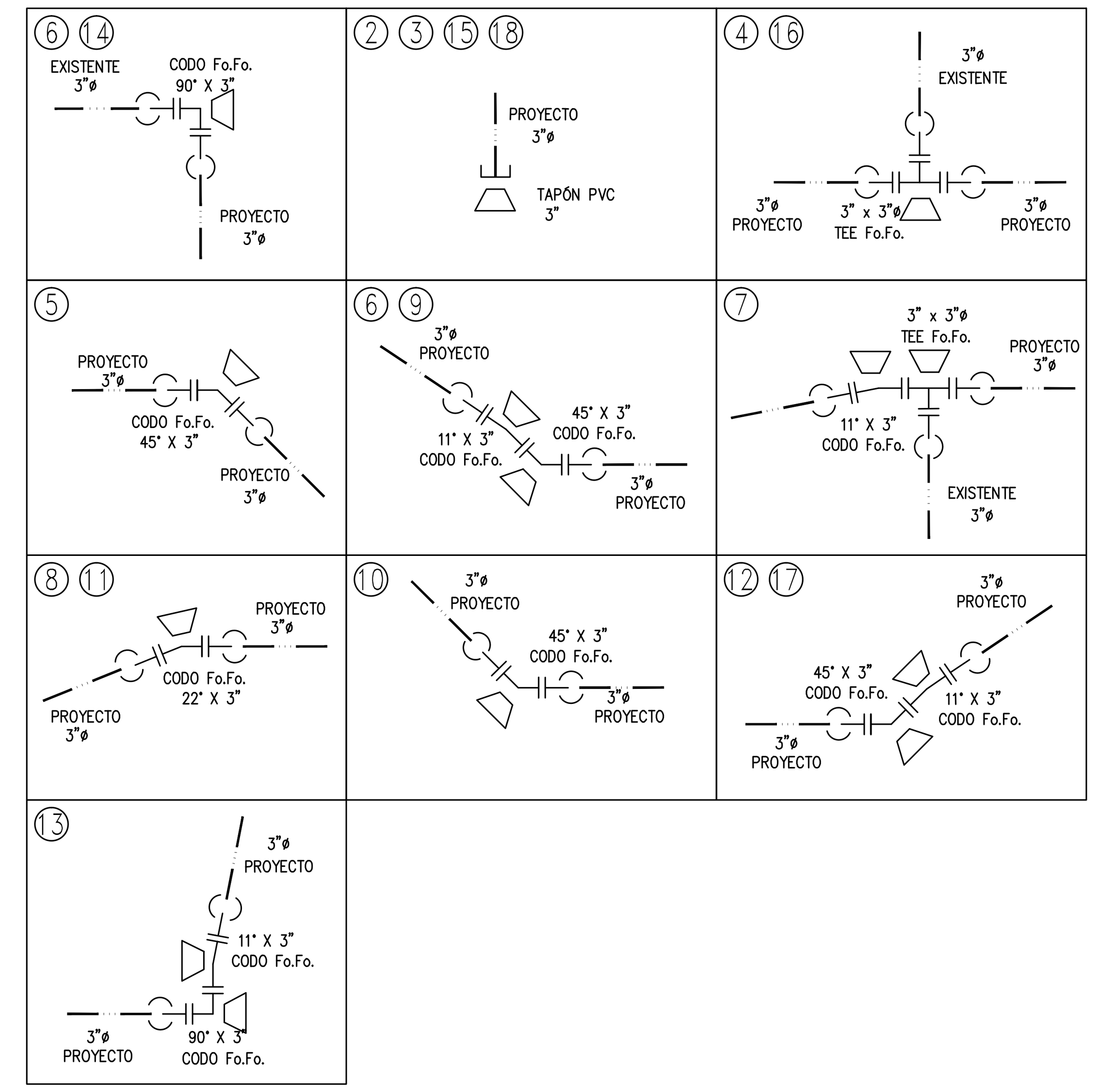


PLANTA
ESC. 1:750



PIEZAS ESPECIALES			
SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	TAPÓN DE PVC DE 3".	PZA.	4.00
	TEE DE FO.FO. DE 3" X 3" DE ø BRIDADA.	PZA.	3.00
	CODO DE FO.FO. DE 90° X 3" DE ø BRIDADO.	PZA.	3.00
	CODO DE FO.FO. DE 45° X 3" DE ø BRIDADO.	PZA.	6.00
	CODO DE FO.FO. DE 22° X 3" DE ø BRIDADO.	PZA.	2.00
	CODO DE FO.FO. DE 11° X 3" DE ø BRIDADO.	PZA.	6.00
	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 75 mm (3") de ø	PZA.	31.00
	JUEGO DE JUNTA GIBAULT DE 3" DE Ø COMPLETAS	PZA.	31.00
	EMPAQUE DE PLOMO DE 75 mm (3") DE ø	PZA.	37.00
	TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL: 16 mm X 64 mm (5/8" X 2 1/2") DE ø	PZA.	148

CANTIDAD DE TUBERÍA		
CONCEPTO	UNIDAD	CANT.
TUBERÍA HIDRÁULICA DE P.V.C. TIPO ANGER RD-26 DE 75 MM (3") ø	M.	613.63

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

DATOS DE PROYECTO

Número de Lotes	37 Lotes
Número de hab. / vivienda	5 Hab./vivienda
Población de Proyecto	185 Habitantes
Dotación	250 Lts-Hab-Día
Longitud de la Red 3"	613.63 m.
Sistema	Gravedad
Puntos de Conexión	Red Municipal

SIMBOLOGIA

- Red de Agua Potable Existente de 3" de Ø.
- Red de Agua Potable de Proyecto de 3" de Ø.
- Red de Alcantarillado Sanitario Existente
- Red de Alcantarillado Sanitario de Proyecto
- Número de Crucero — 1
- Nodo de Crucero
- Longitud de Tramo — L = 45.00 m.
- Atraque de Concreto de 3" (0.30x0.30x0.30m.)

NOTAS GENERALES

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

2).-LA TUBERIA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE P.V.C. RD-26 DE 3"(76 MM.)

3).-DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERIA DE P.V.C. RD-26 DE 3" DE ø DEL LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERA DE 90 cms COMO MINIMO.

4).-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.

5).-LA RED DEBERA SER LAVADA Y DESINFECTADA ANTES DE ENTRAR EN OPERACIÓN.

6).-EN TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION, CODOS, TES, REDUCCIONS, TAPAS, VÁLVULAS, ETC., SE COLOCARAN ATRAQUES DE CONCRETO SIMPLE F'c=150 kg/cm².

7).-EN TODOS LOS CASOS, LOS ATRAQUES DEBERÁN COLOCARSE ANTES DE REALIZAR LA PRUEBA HIDROSTÁTICA DE LAS TUBERIAS.

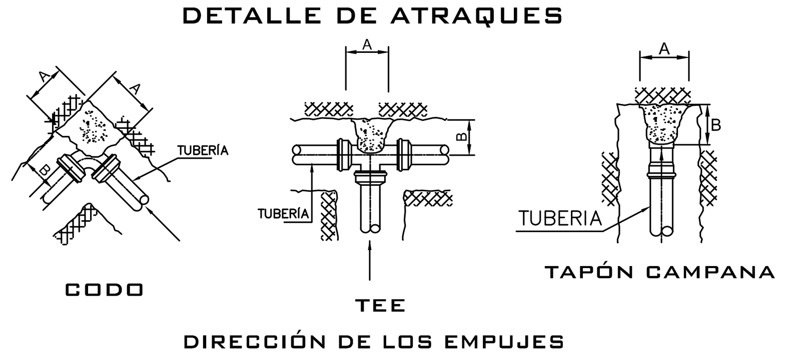
8).-SE RECOMIENDA REALIZAR SONDÉOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE ESTA OBRA, PARA UBICAR LÍNEAS DE AGUA, TELMEX, LUZ, ETC. DEBIDO A QUE NO SE ENCONTRARON REGISTROS VISIBLES QUE CRUZARÁN EL TRAZO REALIZADO O LA RECOMENDACIÓN DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONSTRUCCIÓN, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.

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

11).-LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE P.V.C. PARA AGUA POTABLE, INCLUYE: BAJADO DE TUBERÍA, INSTALACIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA.

13).-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.

DETALLE DE ATRAQUES

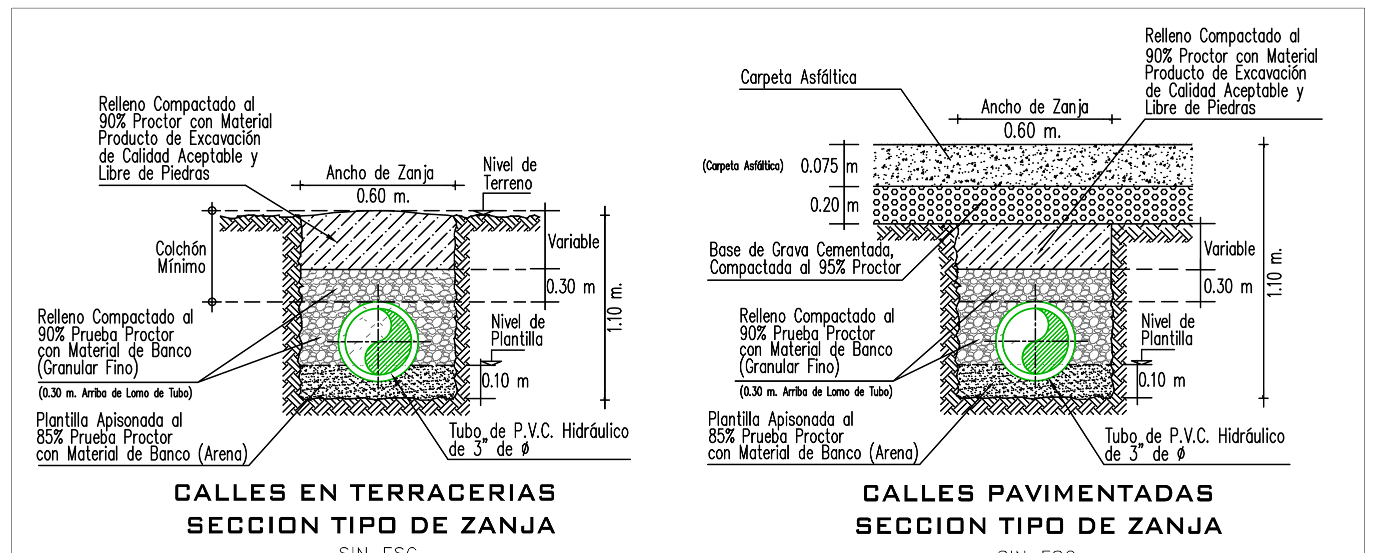


CODO — TEE — TAPÓN CAMPANA

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. ESP. MM.	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



CALLES EN TERRACERIAS SECCION TIPO DE ZANJA
SIN ESC.

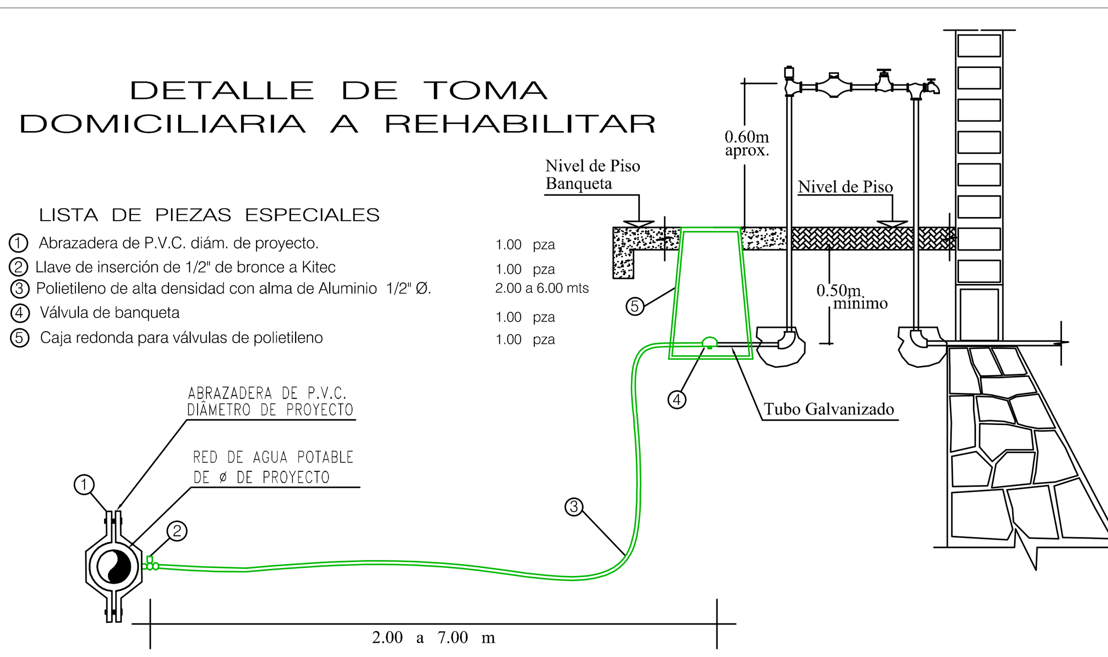
CALLES PAVIMENTADAS SECCION TIPO DE ZANJA
SIN ESC.

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

DETALLE DE TOMA DOMICILIARIA A REHABILITAR

LISTA DE PIEZAS ESPECIALES

1	Abrazadera de P.V.C. diám. de proyecto.	1.00 pza
2	Llave de inserción de 1/2" de bronce a Kitec	1.00 pza
3	Polietileno de alta densidad con alma de Aluminio 1/2" Ø.	2.00 a 6.00 mts
4	Válvula de banqueta	1.00 pza
5	Caja redonda para válvulas de polietileno	1.00 pza



ING. RAFAEL GARCÍA MARQUES LEVANTÓ	M.I. ERNESTO GARCÍA RUGERIO PROYECTÓ Y DIBUJÓ

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

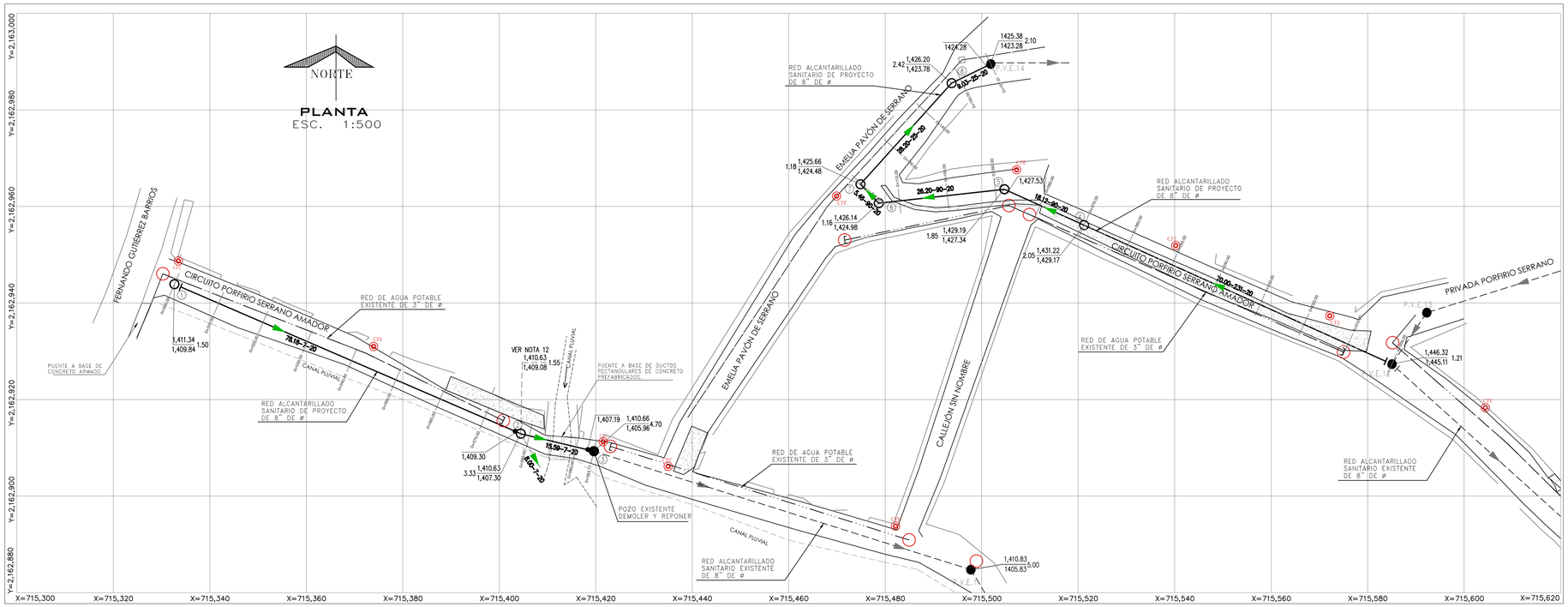
CMAS
DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPTO. ESTUDIOS Y PROYECTOS
Xalapa Ayuntamiento 2022 - 2025

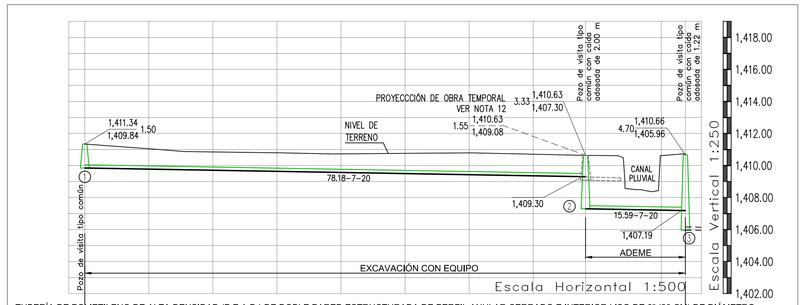
REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE

"REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EN CIRCUITO PORFIRIO SERRANO AMADOR, DE CALLE FERNANDO GUTIERREZ BARRIOS A EMELIA PAVOR SERRANO; Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE EN CALLE GUTIERREZ BARRIOS, COLONIA LA PEDREGUERA."

ING. ADÁN BURGOS MONFIL	ING. ANA IRIS RUIZ GÓMEZ	ING. GAUDENCIO HERNÁNDEZ BARRANCO
JEFE DE DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS CED. PROF. 8614306	GERENTE DE PLANEACIÓN CED. PROF. 7068113	DIRECTOR DE OPERACIÓN CED. PROF. 988639

FECHA: MAYO DE 2022	ESCALAS: INDICADAS	ACOTACIONES: EN METROS	No. DE PLANO: 01 DE 01	CLAVE DEL PLANO: AP-01



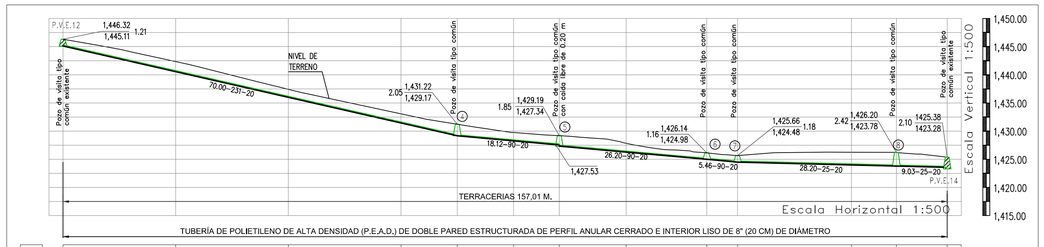


TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (P.E.A.D.) DE DOBLE PARED ESTRUCTURADA DE PERFIL ANULAR CERRADO E INTERIOR LISO DE 8" (20 CM) DE DIÁMETRO

A. H.	1,409.84	1,409.77	1,409.70	1,409.63	1,409.56	1,409.49	1,409.42	1,409.35	1,407.30	1,409.30	1,407.21	1,405.96	1,407.19								
N.T.N.	1,411.34	1,411.05	1,410.85	1,410.79	1,410.73	1,410.76	1,410.79	1,410.71	1,410.63		1,410.22	1,410.66									
CAD.	0+000.00	0+010.00	0+020.00	0+030.00	0+040.00	0+050.00	0+060.00	0+070.00	0+078.17		0+090.00	0+093.77									

C.D. CAMBIO DE DIRECCIÓN
C.P. CRUCE AGUA POTABLE
C.S. CRUCE SANITARIO
A.H. ARRASTRE HIDRÁULICO
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
CAD. CADENAMIENTO

PERFIL SANITARIO
CIRCUITO PORFIRIO SERRANO AMADOR PERFIL 1



TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (P.E.A.D.) DE DOBLE PARED ESTRUCTURADA DE PERFIL ANULAR CERRADO E INTERIOR LISO DE 8" (20 CM) DE DIÁMETRO

A. H.	1,445.11		1,440.70		1,436.08		1,431.47	1,429.17	1,428.26		1,426.28		1,427.34	1,424.98		1,423.98		1,423.78		1,423.56	
N.T.N.	1,446.27		1,442.34		1,437.43		1,433.08	1,431.22	1,429.75	1,429.19	1,427.83		1,429.19	1,426.14		1,426.25		1,426.20		1,425.38	
CAD.	0+000.00		0+020.00		0+040.00		0+060.00	0+070.00	0+080.00	0+088.12	0+100.00		0+114.32	0+119.78		0+140.00		0+147.98		0+157.01	

C.D. CAMBIO DE DIRECCIÓN
C.P. CRUCE AGUA POTABLE
C.S. CRUCE SANITARIO
A.H. ARRASTRE HIDRÁULICO
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
CAD. CADENAMIENTO

PERFIL SANITARIO - CIRCUITO PORFIRIO SERRANO AMADOR PERFIL 2

DATOS DE PROYECTO

Número de lotes	11	Lotes
Número de hab. / vivienda	5	Hab./vivienda
Población de Proyecto	55	Habitantes
Dotación	250	Lts-Hab-Día
Aportación (75%)	188	Lts-Hab-Día
Sistema	Separado	
Naturaleza del Sitio de Vertido	Red Municipal	
Fórmulas empleadas	Harmón-Manning	
Longitud de la Red 8" (20 cms)	258.78	ml
Sistema de Eliminación	Gravedad	
Coeficiente de Seguridad	1.50	
Coeficiente de Harmon	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. Instántaneo	5.70	L.p.s.
Max. Extraordinario	8.55	L.p.s.

Ø Comercial Tubo P.E.A.D. (cm)		Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
DESCARGA DOMICILIARIA	15	60	90
ATARJEA	20	75	90

ING. RAFAEL GARCÍA MARQUES	M.I. ERNESTO GARCÍA RUGERIO
LEVANTO	PROYECTO Y DIBUJO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

Long. m – Pendiente milésimos – Diám. cms	82.69–104–20
Elevación del Terreno	1,350.19
Elevación de Desarenador ó Caída / Elevación de Plantilla	h del P.V. ó T.T. 1,349.29 / 1,348.94
Red de Alcantarillado Sanitario Existente	
Red de Agua Potable Existente de 3"Ø	
Red de Agua Potable Existente de 10"Ø	
Sentido de Escurrimiento	
Atarjea de Proyecto P.E.A.D.	
Cabeza de Atarjea	
Pozo de Visita Común	
Pozo de Visita Común, con caída adosada	
Pozo de Visita Existente	
Número de Pozo	
Banco de Nivel	

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 A LOS BANCOS DE NIVEL COMO SE SE INDICA EN PLANTA.

5).–LA TUBERIA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (P.E.A.D.) DE DOBLE PARED ESTRUCTURADA DE PERFIL ANULAR CERRADO E INTERIOR LISO DE 15 Y 20 cms DE ø.

6).–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 15 Y 20 cms DE ø, DEL LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERA DE 90 cms COMO MINIMO.

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 LA CONAGUA VIGENTES.

8).–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.

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

10).–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 CONS–TRUCCIÓN, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.

11).–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.

12).–SE PROPONE DESCARGAR EL TRAMO DEL CADENAMIENTO 0+000 AL 0+093.77 DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL POZO 3 (CIRCUITO PORFIRIO SERRANO AMADOR PERFIL 1), LO QUE IMPLICA REALIZAR UN CRUCE SANITARIO BAJO EL PUENTE EXISTENTE CONSTRUIDO A BASE DE DUCTOS RECTANGULARES DE CONCRETO PREFABRICADO. EL PROYECTO INTEGRAL PARA EL CIRCUITO PORFIRIO SERRANO AMADOR INCLUYE LA CONSTRUCCIÓN DE DICHO PUENTE, POR LO QUE DE MANERA TEMPORAL LA DESCARGA DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DEL TRAMO 0+000 AL 0+078.17 SE REALIZARÁ EN EL CANAL PLUVIAL EXISTENTE, CUANDO SE CONSTRUYA EL PUENTE DEBERÁ REALIZARSE EL CRUCE DE PROYECTO ENTRE EL POZO 2 Y EL POZO 3.

13).–LA TUBERÍA DEL PRESENTE PROYECTO, SE LE DEBERÁ REALIZAR LA PRUEBA DE HERMETICIDAD DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM–001–CNA–2011.

14).–SE DEBERÁ EVITAR LOS ARREGLOS EN LAS DESCARGAS DOMICILIARIAS QUE GENEREN ÁNGULOS DE 90°, POR LO QUE DEBERÁ SER MÁXIMO DE 45°.

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

CMAS — Xalapa

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

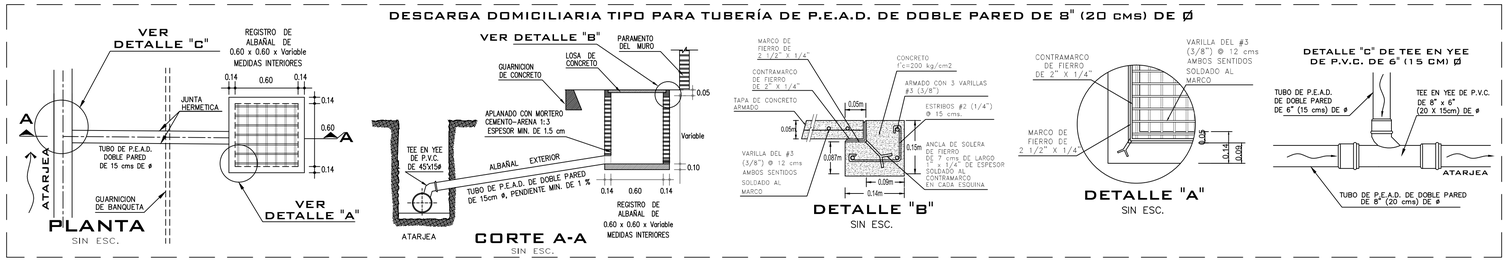
REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO

"REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EN CIRCUITO PORFIRIO SERRANO AMADOR, DE CALLE FERNANDO GUTIERREZ BARRIOS A EMELIA PAVÓN SERRANO; Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE EN CALLE GUTIERREZ BARRIOS, COLONIA LA PEDREGUERA."

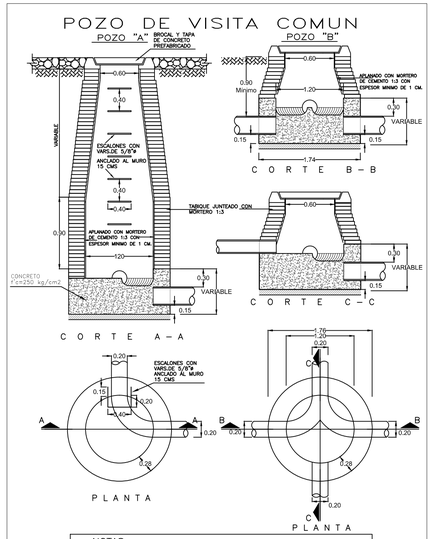
ING. ADÁN BURGOS MONFIL	ING. ANA IRIS RUIZ GÓMEZ	ING. GAUDENCIO HERNÁNDEZ BARRANCO
JEFE DE DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS CED. PROF. 8614306	GERENTE DE PLANEACIÓN CED. PROF. 7068113	DIRECTOR DE OPERACIÓN CED. PROF. 988639

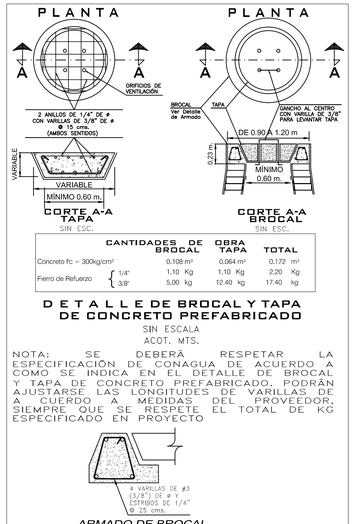
FECHA: MAYO DE 2022	ESCALAS: INDICADAS	ACOTACIONES: EN METROS	No. DE PLANO: 01 DE 02	CLAVE DEL PLANO: AS-01

DESCARGA DOMICILIARIA TIPO PARA TUBERÍA DE P.E.A.D. DE DOBLE PARED DE 8" (20 CMS) DE Ø



POZO DE VISITA COMUN





		CANTIDADES DE BROCAL	OBRA TAPA	TOTAL
Concreto fc = 300kg/cm²		0.108 m³	0.064 m³	0.172 m³
Fierro de Refuerzo	1/4"	1.10 Kg	1.10 Kg	2.20 Kg
	3/8"	5.00 kg	12.40 kg	17.40 kg

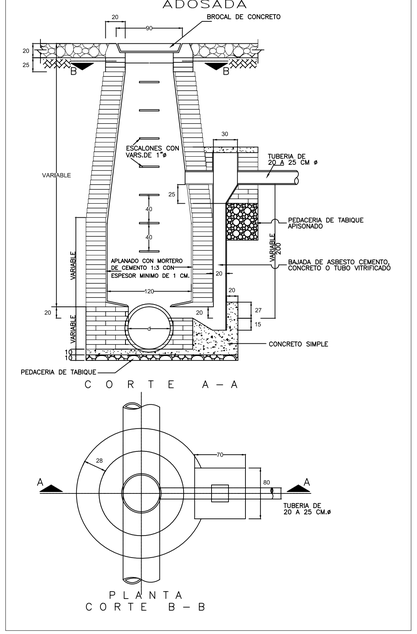
D E T A L L E DE BROCAL Y TAPA DE CONCRETO PREFABRICADO

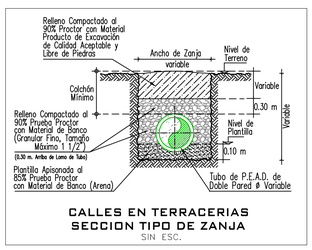
SIN ESCALA
ACOT. MTS.

NOTA: SE DEBERÁ RESPETAR LA ESPECIFICACIÓN DE CONAGUA DE ACUERDO A COMO SE INDICA EN EL DETALLE DE BROCAL Y TAPA DE CONCRETO PREFABRICADO. PODRÁN AJUSTARSE LAS LONGITUDES DE VARILLAS DE A CUERDO A MEDIDAS DEL PROVEEDOR, SIEMPRE QUE SE RESPETE EL TOTAL DE KG ESPECIFICADO EN PROYECTO

ARMADO DE BROCAL
SIN ESC.

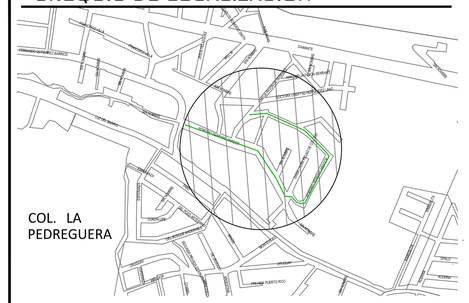
POZO DE VISITA COMÚN CON CAÍDA ADOSADA





CALLES EN TERRACERIAS
SECCION TIPO DE ZANJA
SIN ESC.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

Long. m – Pendiente milésimos – Diám. cms — 82.69–104–20

Elevación del Terreno — 1,350.19

Elevación de Desarenador ó Caída — 1,349.29 — h del P.V. ó T.T. — 1.25

Elevación de Plantilla — 1,348.94

Red de Alcantarillado Sanitario Existente

Red de Agua Potable Existente de 3"Ø

Red de Agua Potable Existente de 10"Ø

Sentido de Escurrimiento

Atarjea de Proyecto P.E.A.D.

Cabeza de Atarjea

Pozo de Visita Común

Pozo de Visita Común, con caída adosada

Pozo de Visita Existente

Número de Pozo — 2

Banco de Nivel

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 A LOS BANCOS DE NIVEL COMO SE SE INDICA EN PLANTA.

5).–LA TUBERIA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (P.E.A.D.) DE DOBLE PARED ESTRUCTURADA DE PERFIL ANULAR CERRADO E INTERIOR LISO DE 15 Y 20 cms DE ø.

6).–DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERÍA DE P.E.A.D. DE DOBLE PARED DE 15 Y 20 cms DE ø, DEL LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERA DE 90 cms COMO MINIMO.

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 LA CONAGUA VIGENTES.

8).–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.

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

10).–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 CONS–TRUCCIÓN, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.

11).–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.

12).–PREVIO A LA EJECUCIÓN DE ESTE PROYECTO, SE DEBERÁ DESAZOLVAR Y SONDEAR LOS POZOS DE VISITA EXISTENTES Y LOS PUNTOS DE CONEXIÓN.

13).–LA TUBERÍA DEL PRESENTE PROYECTO, SE LE DEBERÁ REALIZAR LA PRUEBA DE HERMETICIDAD DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM–001–CNA–2011.

14).–SE DEBERÁ EVITAR LOS ARREGLOS EN LAS DESCARGAS DOMICILIARIAS QUE GENEREN ÁNGULOS DE 90°, POR LO QUE DEBERÁ SER MÁXIMO DE 45°.

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

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

REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO

"REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EN CIRCUITO PORFIRIO SERRANO AMADOR, DE CALLE FERNANDO GUTIERREZ BARRIOS A EMELIA PAVOR SERRANO; Y CONSTRUCCIÓN DE PUENTE EN CALLE GUTIERREZ BARRIOS, COLONIA LA PEDREGUERA."

ING. ADÁN BURGOS MONFIL. JEFE DE DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS CED. PROF. 8614306	ING. ANA IRIS RUIZ GÓMEZ GERENTE DE PLANEACIÓN CED. PROF. 7060113	ING. GAUDENCIO HERNÁNDEZ BARRANCO DIRECTOR DE OPERACIÓN CED. PROF. 998539

FECHA: MAYO DE 2022	ESCALAS: INDICADAS	ACOTACIONES: EN METROS	No. DE PLANO: 02 DE 02	CLAVE DEL PLANO: AS-02

ING. RAFAEL GARCÍA MARQUES	M.I. ERNESTO GARCÍA RUGERIO
LEVANTO	PROYECTO Y DIBUJO