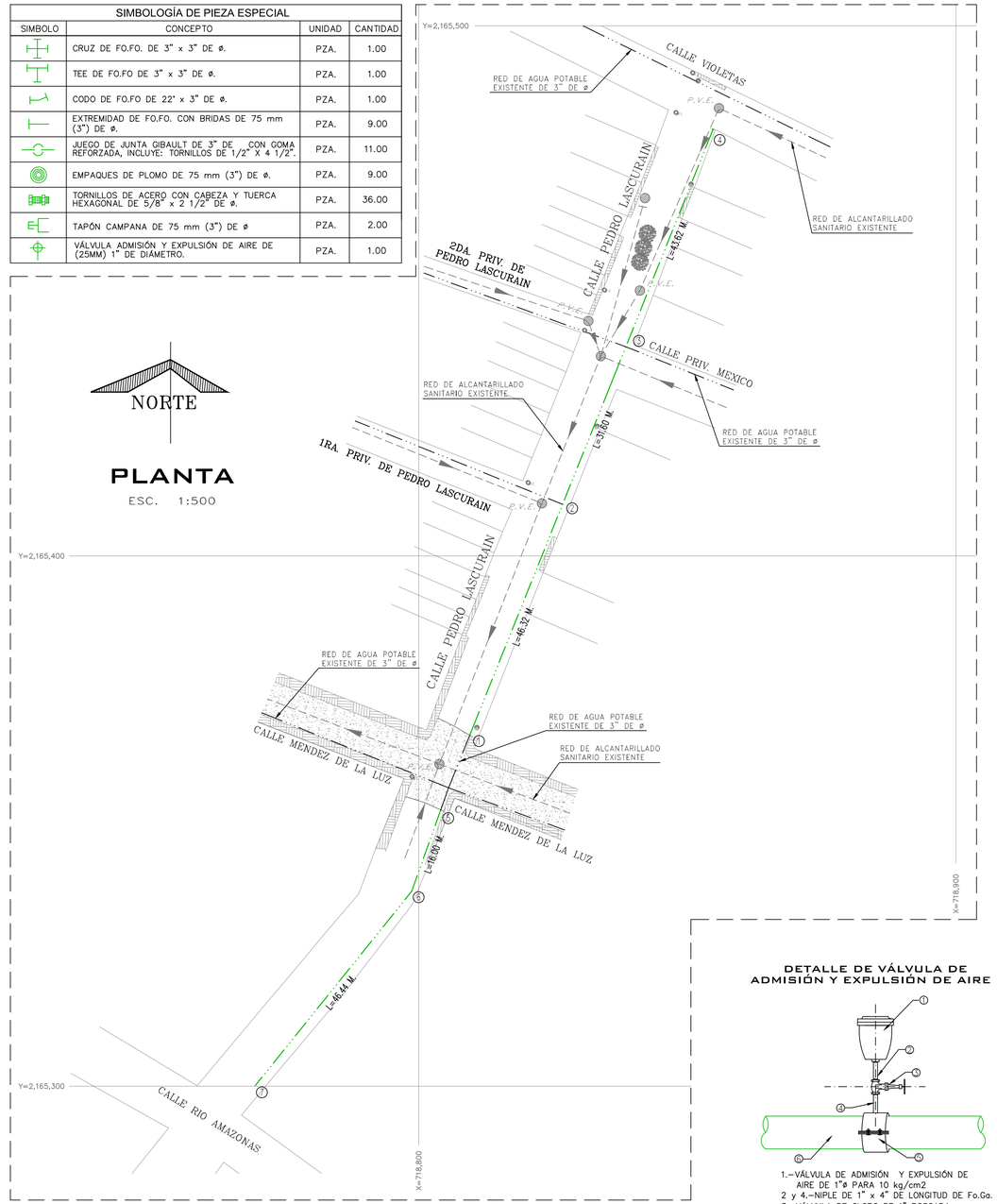
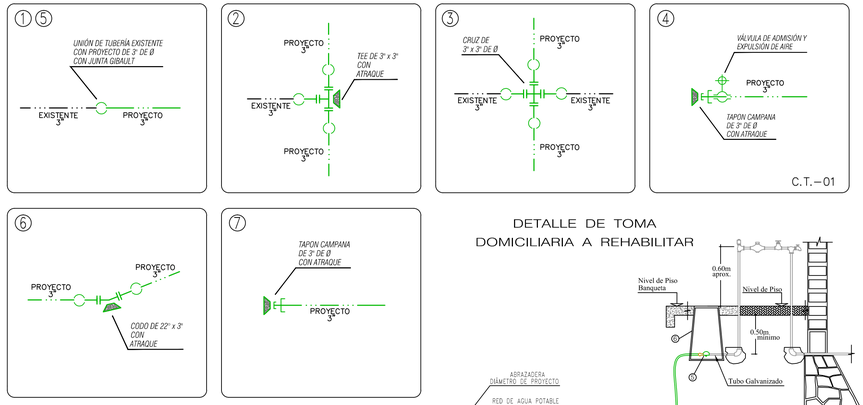
SIMBOLOGÍA DE PIEZA ESPECIAL			
SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	CRUZ DE FO.FO. DE 3" x 3" DE ø.	PZA.	1.00
	TEE DE FO.FO DE 3" x 3" DE ø.	PZA.	1.00
	CODO DE FO.FO DE 22° x 3" DE ø.	PZA.	1.00
	EXTREMIDAD DE FO.FO. CON BRIDAS DE 75 mm (3") DE ø.	PZA.	9.00
	JUEGO DE JUNTA GIBAULT DE 3" DE CON GOMA REFORZADA, INCLUYE: TORNILLOS DE 1/2" X 4 1/2".	PZA.	11.00
	EMPAQUES DE PLOMO DE 75 mm (3") DE ø.	PZA.	9.00
	TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL DE 5/8" x 2 1/2" DE ø.	PZA.	36.00
	TAPÓN CAMPANA DE 75 mm (3") DE ø	PZA.	2.00
	VÁLVULA ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE DE (25MM) 1" DE DIÁMETRO.	PZA.	1.00



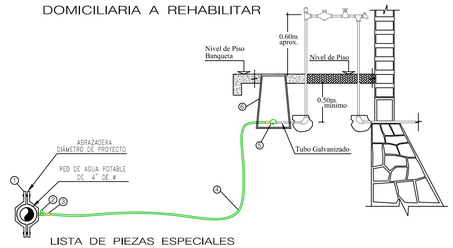
PLANTA

ESC. 1:500

CUADRO DE CRUCEROS



DETALLE DE TOMA DOMICILIARIA A REHABILITAR

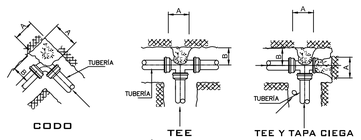


LISTA DE PIEZAS ESPECIALES

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"	3.00	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

CANTIDAD DE TUBERIA		
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
TUBERIA HIDRAULICA DE P.V.C. TIPO ANGER DE 75 MM (3") ø RD-26 CON CAMPANA Y EMPAQUE	M.	183.98

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. ESP. MM.	DIAM. NOMINAL DE LA PZA. ESP. 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

DATOS PARA CAJAS DE VÂLVULAS TIPO 1

CAJA TIPO No.	DIAMETRO DE VALVULAS	CANT. DE VALV.	h EN m	c EN cm	a EN m	b EN m	e ESP. MURO m	x EN m	y EN m	CONTRAMARCOS Sencillo	Doble	Cantidad	Perfil
1	50 y 60	1	0.87	11.3	0.70	0.70	0.14	0.98	0.98	0.90	——	1	100

CAJA TIPO No.	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	0.85	0.96	0.10	1.55	0.047	1.54	0.085	21.0

NOTAS PARA CAJA DE VÁLVULAS

1.- 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.

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" Ø 10 cms en ambos sentidos del fierro inferior, iran 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.

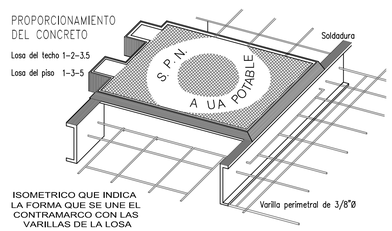
7.- Queda a juicio de la residencia poner en el fondo de la caja un tubo de 50mm (2") para desaguar la caja en caso necesario. Pero siempre que este descarque a un pozo de visita del alcantarillado.

8.- 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 ordinario, 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, 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.

CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS TIPO 1

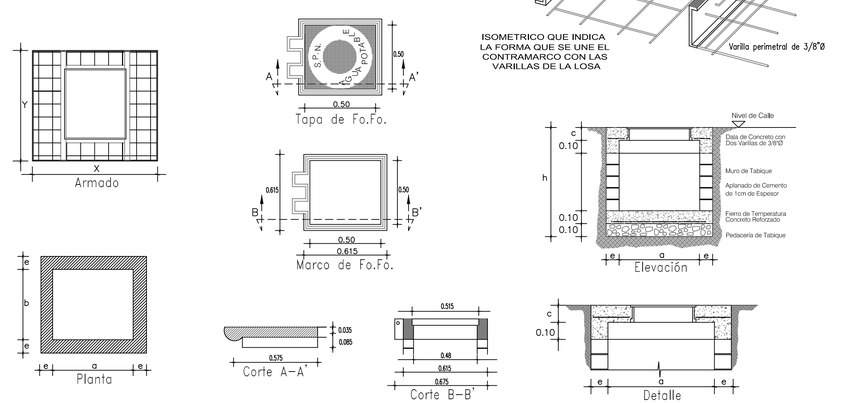


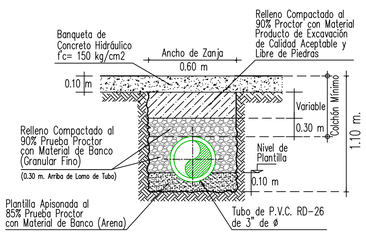
ISOMETRICO QUE INDICA LA FORMA QUE SE UNE EL CONTRAMARCO CON LAS VARILLAS DE LA LOSA

DETALLE DE VÁLVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE

1.-VÁLVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE DE 1"ø PARA 10 kg/cm2
2 y 4.-NIPLE DE 1" x 4" DE LONGITUD DE Fo.Ga.
3.-VÁLVULA 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 3" ø

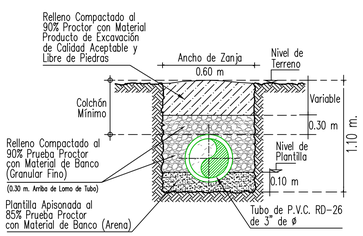
SE CONSTRUIRÁ CAJA TIPO 1 PARA PROTECCIÓN DE LA VÁLVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE DE 1" DE ø





BANQUETAS
SECCION TIPO DE ZANJA

SIN ESC.



CALLES EN TERRACERIAS
SECCION TIPO DE ZANJA

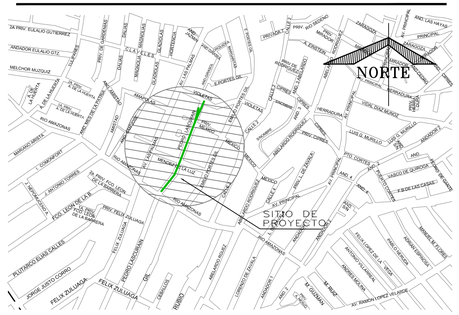
SIN ESC.

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

AUX. TOP. JORGE LANDA RIVAS	ARQ. JAIR RAMIREZ RODRÍGUEZ
LEVANTO	ACTUALIZÓ Y DIBUJO CED. PROF. 7681101

VERSIÓN	FECHA	REVISÓ
01	23/03/2023	APC/JRR

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DATOS DE PROYECTO

Número de Lotes	39 Lotes
Número de hab. / vivienda	5 Hab./vivienda
Población de Proyecto	195 Habitantes
Dotación	250 Lts-Hab-Día
Longitud de la Red 3"	183.98 m.
Sistema	Gravedad
Puntos de Conexión	Red Municipal

SIMBOLOGÍA

RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EXISTENTE

LÍNEA DE PROYECTO DE P.V.C. 3" DE ø.

LÍNEA EXISTENTE DE 3" DE ø.

NÚMERO DE CRUCERO (1)

LONGITUD DEL TRAMO L = 46.32 m.

ATRAQUE DE CONCRETO DE 0.30 X 0.30 X 0.30 M.

PARAMENTO DE CALLE

NOTAS GENERALES

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

2).- LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE P.V.C. RD-26 DE 3 PULGADAS DE ø.

3).- TODOS LOS NIVELES ESTÁN REFERENCIADOS AL NIVEL DE TERRENO NATURAL.

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 SONDÉOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE ESTA OBRA, PARA UBICAR LÍNEAS DE AGUA, TELMEX, LUZ, ETC. DEBIDO A QUE NO SE ENCONTRARON REGISTROS VISIBLE 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.

7).- LA INSTALACIÓN DE LA TUBERIA DE P.V.C. PARA AGUA POTABLE INCLUYE; BAJADO DE TUBERIA, INSTALACIÓN Y PRUEBA HIDROSTATICA.

8).- 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

9).- NO DEBERÁ COMPRAR LOS MATERIALES HASTA ESTABLECER LA COORDINACIÓN CORRESPONDIENTE CON LA GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA DE ÉSTE ORGANISMO.

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

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

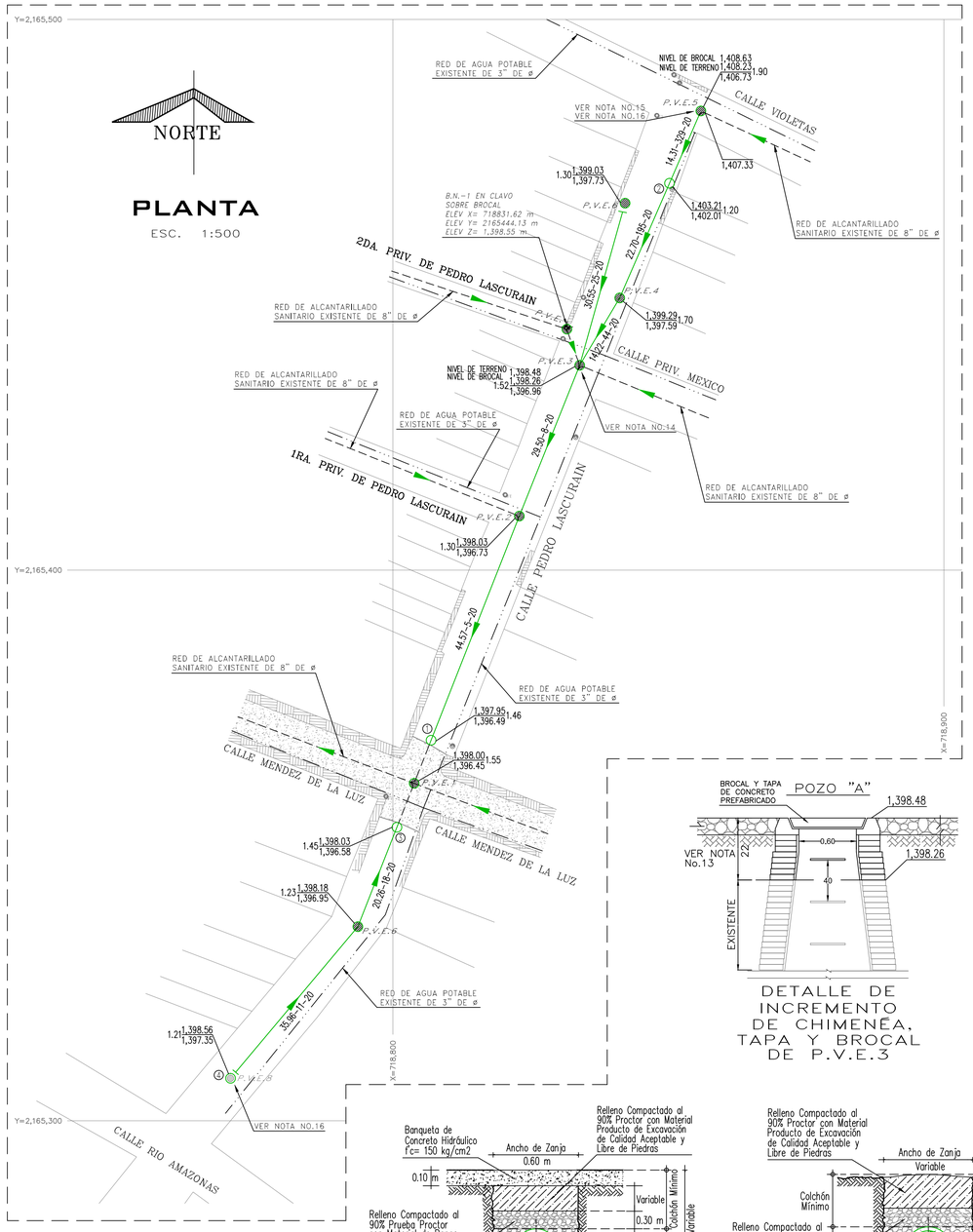
RED DE AGUA POTABLE

REHABILITACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y RED DE AGUA POTABLE EN CALLE PEDRO LASCURAIN ENTRE AMAZONAS Y VIOLETAS, COL. EL MORAL, EN XALAPA, VERACRUZ.

Vo.Bo.

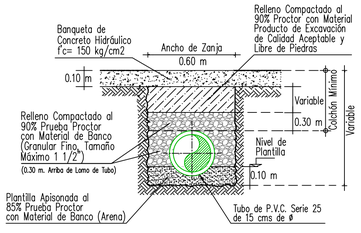
ING. ANGEL PARRAGUIRRE GANCEDO	ING. ADÁN BURDOS MONFIL	ING. GERARDO MARTÍNEZ RÍOS
JEFE DE DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS CED. PROF. 4909966	GERENTE DE PLANEACIÓN CED. PROF. 8614306	ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN CED. PROF. 1743135

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

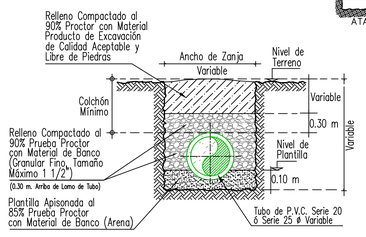


DETALLE DE INCREMENTO DE CHIMENEA, TAPA Y BROCAL DE P.V.E.3

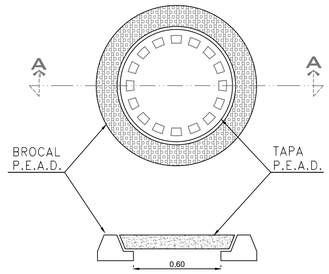
Ø Comercial Tubo P.V.C. (cm)		Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
DESCARGA DOMICILIARIA	15	60	90
ATARJEA	20	75	90



BANQUETAS
SECCION TIPO DE ZANJA
SIN ESC.



CALLES EN TERRACERIAS
SECCION TIPO DE ZANJA
SIN ESC.

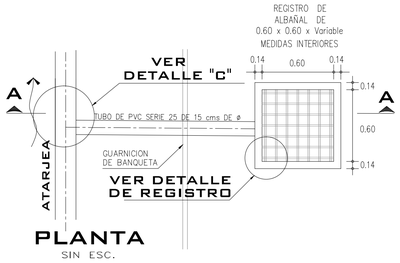


CORTE A-A

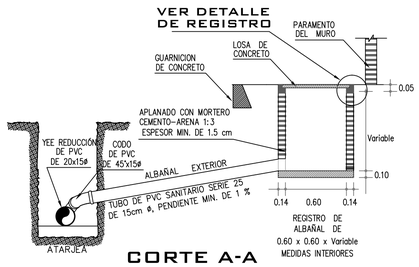
DETALLE DE BROCAL Y TAPA PARA TRÁFICO PESADO DE POLIETILENO DE ALTA RESISTENCIA A CARGA HASTA 30 000 KG, CUYO PESO DEL CONJUNTO DE HASTA 50 KG (QUE CUMPLA CON LA NORMA POR LA SCT Y CNA)

SIN ESCALA
ACOT. MTS.

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

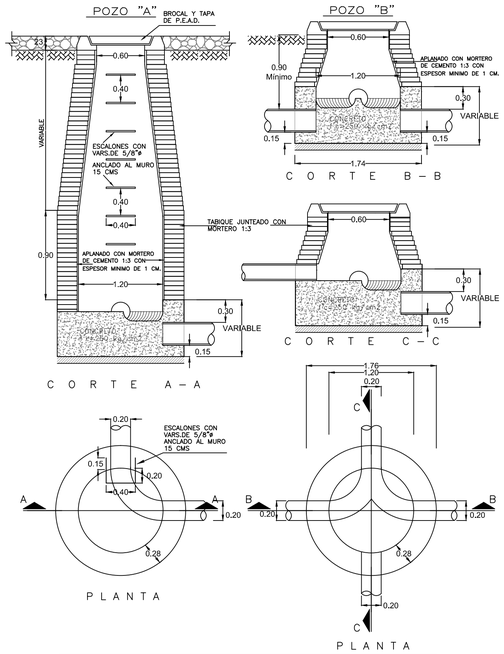


PLANTA
SIN ESC.

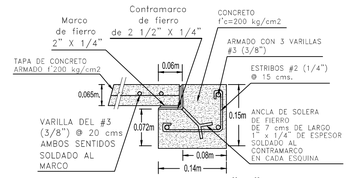


CORTE A-A
SIN ESC.

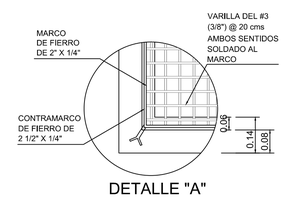
POZO DE VISITA COMUN



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

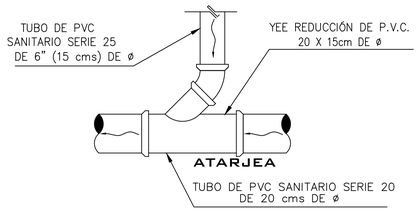


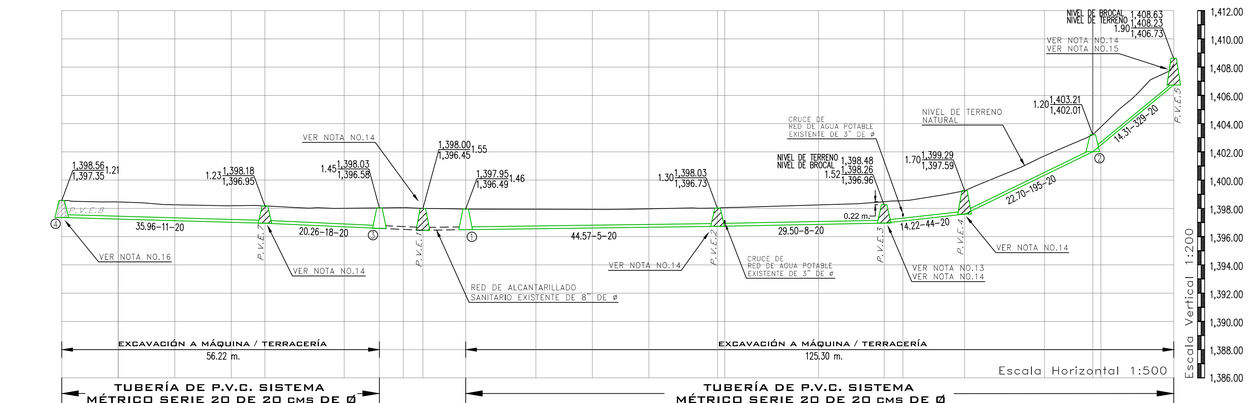
DETALLE "B"
SIN ESC.



DETALLE "A"
SIN ESC.

DETALLE "C" DE CONEXIÓN CON DESCARGA DOMICILIARIA





TUBERÍA DE P.V.C. SISTEMA MÉTRICO SERIE 20 DE 20 cms DE Ø

| | | |