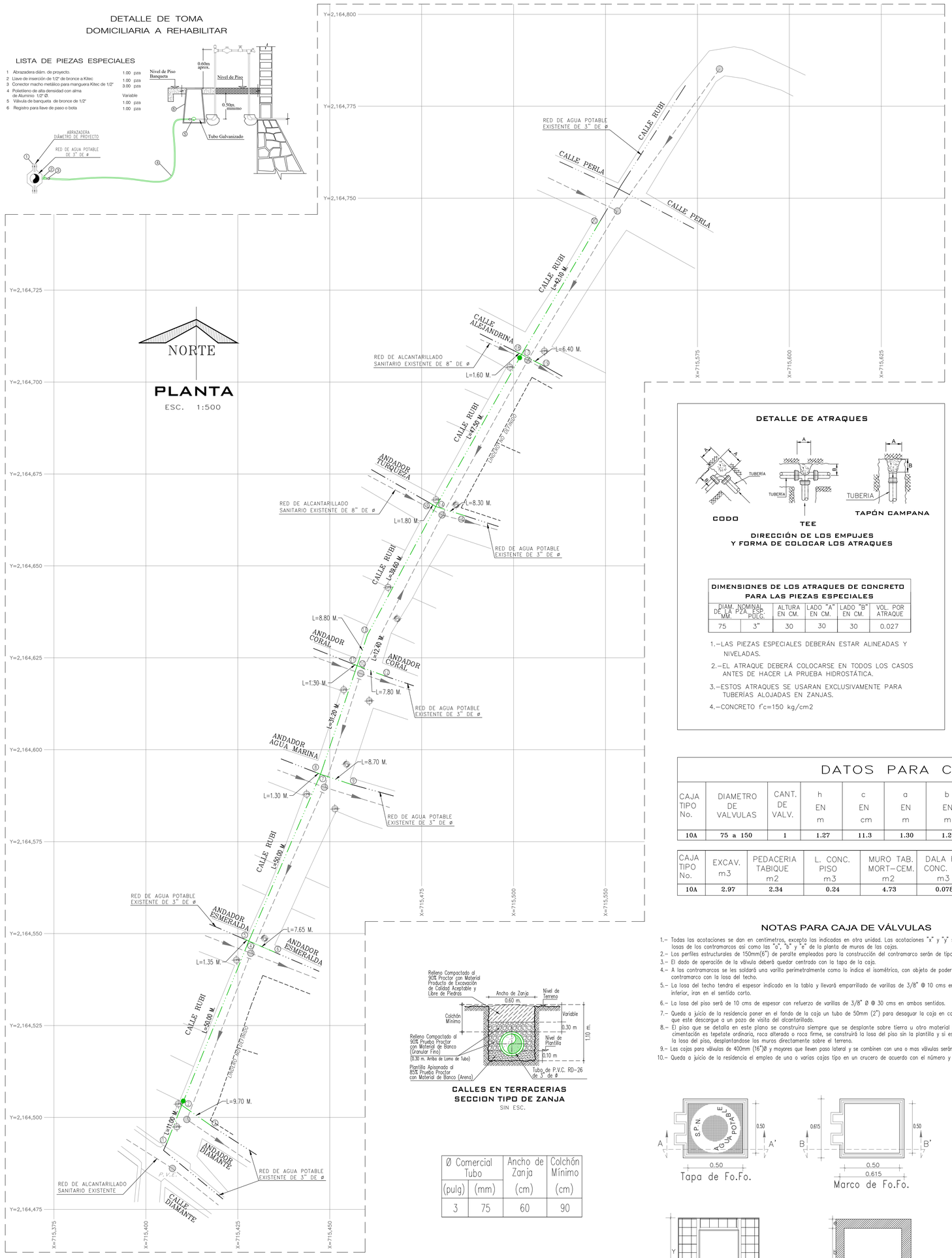
DETALLE DE TOMA DOMICILIARIA A REHABILITAR

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



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

DETALLE DE ATRAQUES

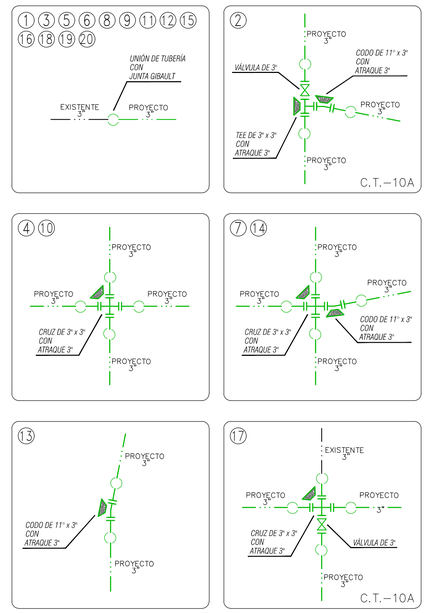
DIRECCIÓN DE LOS EMPUJES Y FORMA DE COLOCAR LOS ATRAQUES

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

CUADRO DE CRUCEROS



SIMBOLOGÍA DE PIEZAS ESPECIALES

SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	VÁLVULA TIPO COMPUERTA VASTAGO FIJO DE 125 PSI DE 3"	PZA.	2.00
	TEE DE FO.FO DE 3" X 3" DE ø	PZA.	1.00
	CRUZ DE FO.FO DE 3" X 3" DE ø	PZA.	5.00
	CODO DE FO.FO DE 11° X 3" DE ø	PZA.	4.00
	EXTREMIDAD DE FO.FO. CON BRIDAS DE 75 mm (3") DE ø	PZA.	25.00
	JUEGO DE JUNTA GIBAULT DE 3" DE CON GOMA REFORZADA, INCLUYE: TORNILLOS DE 5".	PZA.	38.00
	EMPAQUES DE PLOMO DE 75 mm (3") DE ø	PZA.	30.00
	TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL DE 5/8" x 2 1/2" DE ø	PZA.	120.00
	ATRAQUE DE CONCRETO DE 3" DE 30 X 30 X 30 CM	PZA.	10.00

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.	336.10

DATOS DE PROYECTO

Número de Lotes	32 Lotes
Número de hab. / vivienda	5 Hab./vivienda
Población de Proyecto	160 Habitantes
Dotación	250 Lts–Hab–Día
Longitud de la Red 3"	336.10 m.
Sistema	Gravedad
Puntos de Conexión	Red Municipal

SIMBOLOGÍA

RED EXISTENTE DE 6" DE ø.	
RED DE PROYECTO DE 3" DE ø.	
NÚMERO DE CRUCERO	1
LONGITUD DEL TRAMO	L = 11.00 m.
ATRAQUE DE CONCRETO	
PARAMENTO DE CALLE	

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 P.V.C. RD–26 DE 3 PULGADAS DE ø.
4).– TODOS LOS NIVELES ESTÁN REFERENCIADOS AL NIVEL DE TERRENO NATURAL.
5).– DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHON 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.
6).– 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.
7).–LA INSTALACIÓN DE LA TUBERIA DE P.V.C. PARA AGUA POTABLE INCLUYE; BAJADO DE TUBERIA, INSTALACIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA.
8).– NO DEBERA COMPRAR LOS MATERIALES HASTA ESTABLECER LA COORDINACIÓN CORRESPONDIENTE CON LA GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA DE ESTE ORGANISMO.
9).– 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 LA EJECUCIÓN DEL MISMO, SI NO CUENTA CON LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN EMITIDA POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO DEL AYUNTAMIENTO.

DATOS PARA CAJAS DE VÂLVULAS

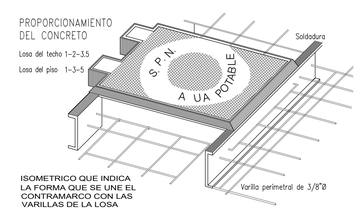
CAJA TIPO No.	DIAMETRO DE VALVULAS	CANT. DE VALV.	h EN m	c EN cm	a EN m	b EN m	e ESP. MURO m	x EN m	y EN m	CONTRAMARCOS Sencillo	Doble	Cantidad	Perfil
10A	75 a 150	1	1.27	11.3	1.30	1.20	0.14	1.58	1.48	1.40	–––	1	100

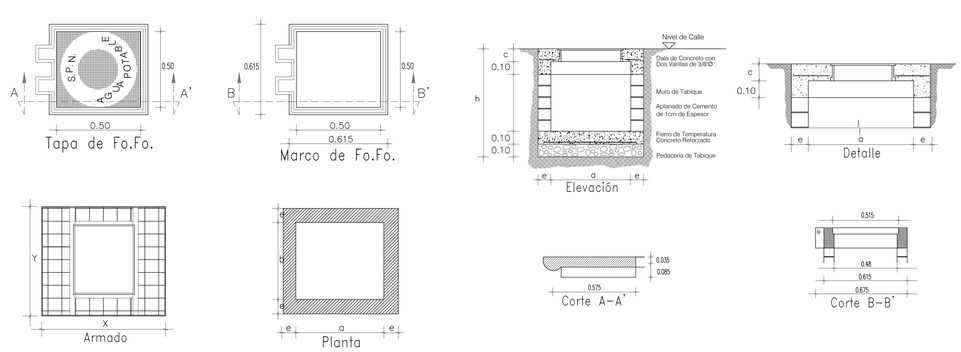
CAJA TIPO No.	EXCAV. m3	PEDACERIA TABIQUE m2	L. CONC. PISO m3	MURO TAB. MORT–CEM. m2	DALA REF. CONC. REF. m3	CEM m3	L.CONC. TECHO m3	VARS. 3/8" kg P/C		
10A	2.97	2.34	0.24	4.73	0.078	4.75	0.220	48.0		

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 asi 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" @ 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 descargue 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 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.

CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS

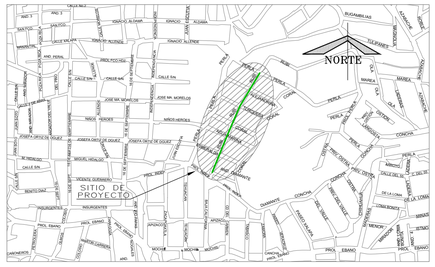




VERSIÓN	FECHA	REVISÓ
01	16/11/2023	APC/JRR

TOP. EDDWIN OMAR MARTÍNEZ LIMÓN
LEVANTO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



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

ARQ. JAIR RAMIREZ RODRIGUEZ
CED. PROF. : 7681101
PROYECTISTA

ING. ÁNGEL PARRAGUIRRE GANCEDO
CED. PROF. : 4909966
JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

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

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

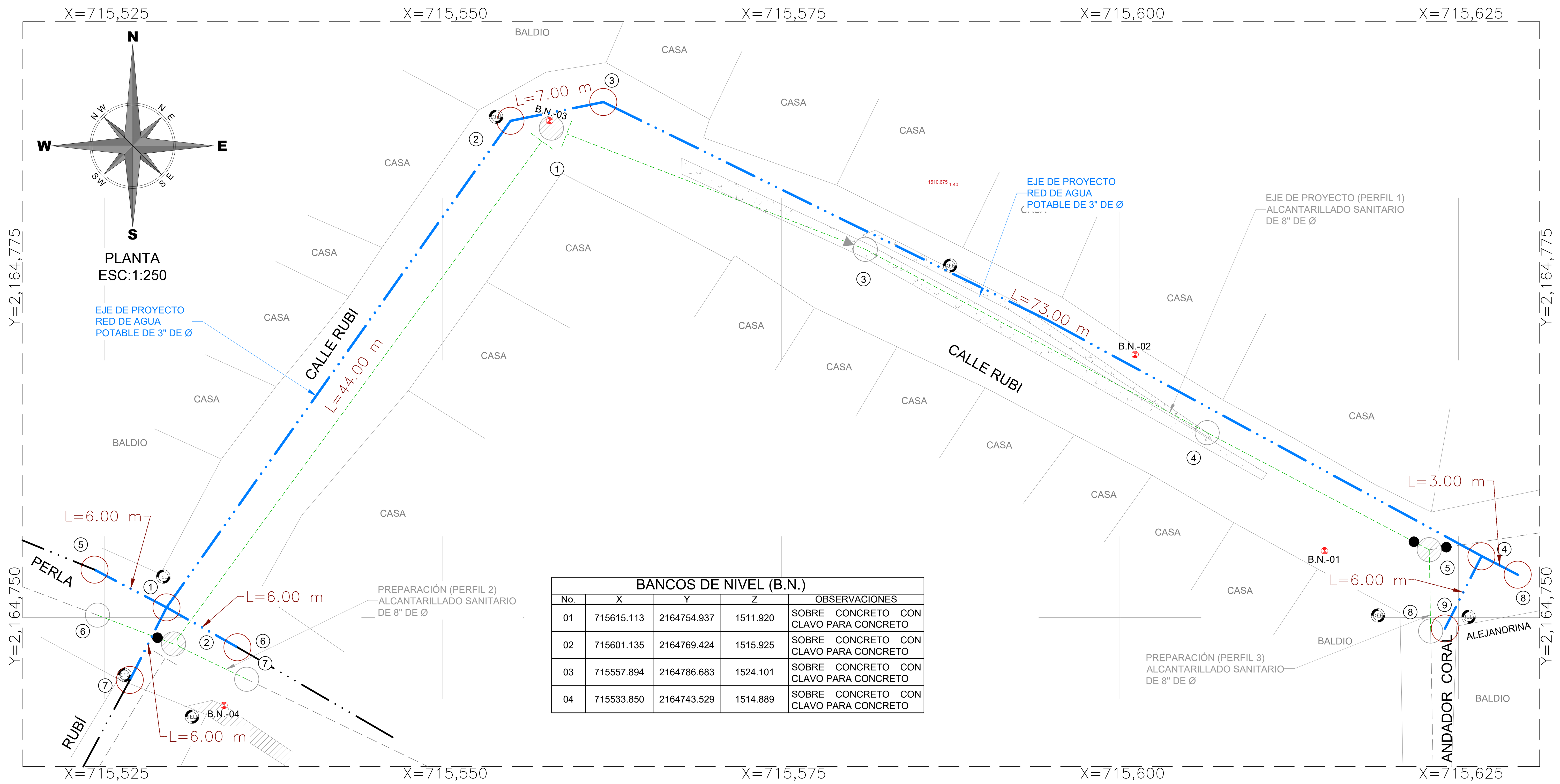
NÚMERO DE OBRA ASIGNADO :
2024 30 909 0070

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y RED DE AGUA POTABLE EN LAS CALLES RUBÍ (ENTRE DIAMANTE Y AND. CORAL) Y CORAL (ENTRE PERLA Y DIAMANTE), DE LA COLONIA AMPLIACIÓN DIAMANTE, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO : AGUA POTABLE
PLANTA Y DETALLES DE PROYECTO (CALLE RUBÍ)

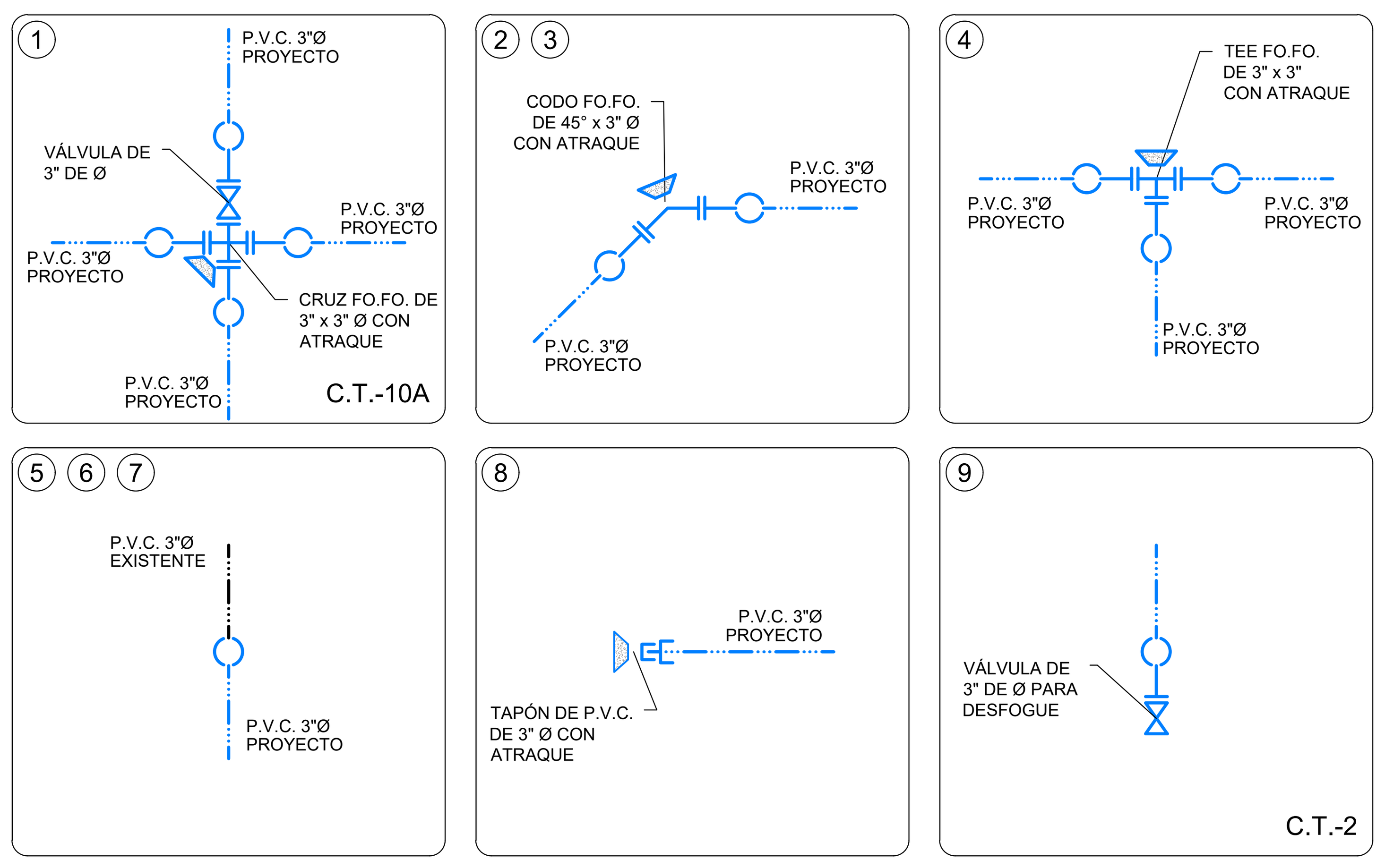
CLAVE DE PLANO : AP-01

ESCALA : SIN ESCALA
NO. DE PLANO : 01 DE 03
FECHA : ENERO 2024



BANCOS DE NIVEL (B.N.)				
No.	X	Y	Z	OBSERVACIONES
01	715615.113	2164754.937	1511.920	SOBRE CONCRETO CON CLAVO PARA CONCRETO
02	715601.135	2164769.424	1515.925	SOBRE CONCRETO CON CLAVO PARA CONCRETO
03	715557.894	2164786.683	1524.101	SOBRE CONCRETO CON CLAVO PARA CONCRETO
04	715533.850	2164743.529	1514.889	SOBRE CONCRETO CON CLAVO PARA CONCRETO

CUADRO DE CRUCEROS



TUBERÍA P.V.C.		
Ø Comercial Tubo ø"(cm)	Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
3" (75 mm)	60	90

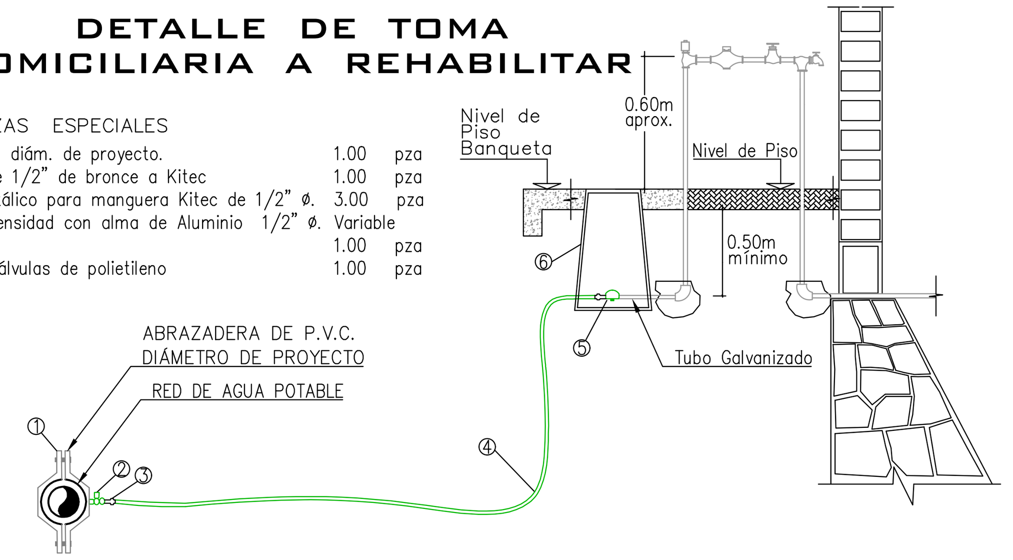
SIMBOLOGÍA DE PIEZA ESPECIAL			
SÍMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	CRUZ DE FO.FO DE 3" x 3" DE Ø	PZA.	1.00
	TEE DE FO.FO DE 3" x 3" DE Ø	PZA.	1.00
	CODO DE FO.FO DE 45° x 3" DE Ø	PZA.	2.00
	VÁLVULA DE COMPUERTA DE 75 mm (3") DE Ø	PZA.	2.00
	TAPÓN CAMPANA DE P.V.C. DE 3" DE Ø	PZA.	1.00
	EXTREMIDAD DE FO.FO CON BRIDAS DE 75 mm (3") DE Ø	PZA.	12.00
	JUEGO DE JUNTA GIBAULT DE 3" DE Ø COMPLETAS CON GOMA REFORZADA	PZA.	15.00
	EMPAQUE DE PLOMO DE 75 mm (3") DE Ø	PZA.	12.00
	TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL: 16 mm X 64 mm (5/8" X 2 1/2") DE Ø	PZA.	48.00

CANTIDAD DE TUBERÍA		
CONCEPTO	UNIDAD	CANT.
TUBERÍA HIDRÁULICA DE P.V.C. TIPO ANGER RD-26 DE 75 MM (3") Ø	M.	151.00

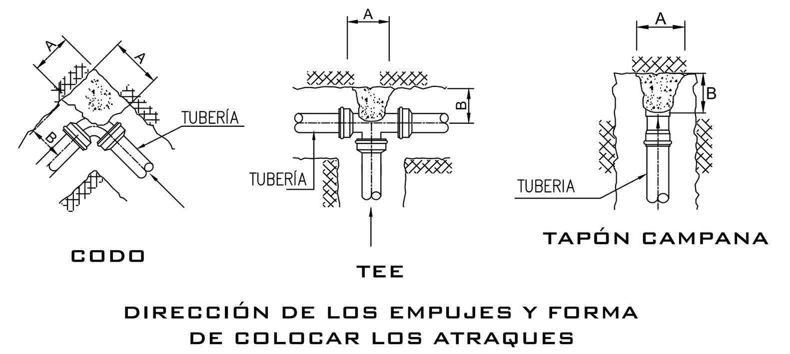
DETALLE DE TOMA DOMICILIARIA A REHABILITAR

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. Conector macho metálico para manguera Kitec de 1/2" ø. 3.00 pza
4. Polietileno de alta densidad con alma de Aluminio 1/2" ø. Variable
5. Válvula de banqueta 1.00 pza
6. Caja redonda para válvulas de polietileno 1.00 pza



DETALLE DE ATRAQUES



DIRECCIÓN DE LOS EMPUJES Y FORMA DE COLOCAR LOS ATRAQUES

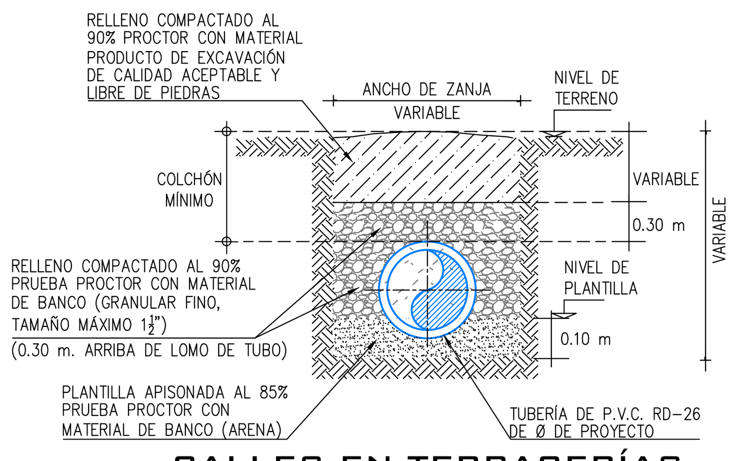
DIMENSIONES DE LOS ATRAQUES DE CONCRETO PARA LAS PIEZAS ESPECIALES					
DIAM. NOMINAL DE LA PZA. ESP. MM.	PULG.	ALTURA EN CM.	LADO "A" EN CM.	LADO "B" EN CM.	VOL. POR ATRAQUE
75	3"	30	30	30	0.027
100	4"	35	30	30	0.032

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

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

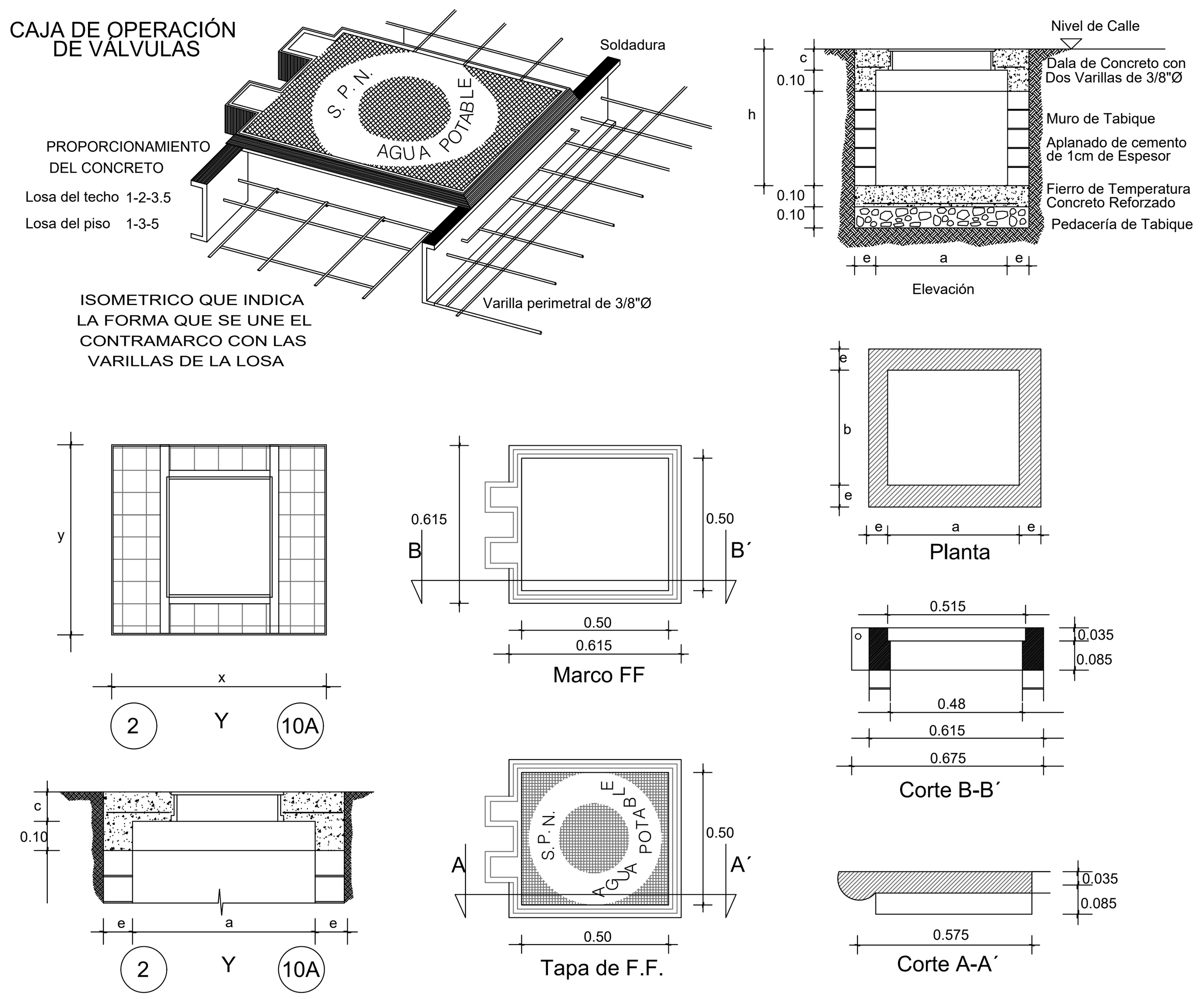
3.–ESTOS ATRAQUES SE USARAN EXCLUSIVAMENTE PARA TUBERÍAS ALOJADAS EN ZANJAS.

4.–CONCRETO f'c=150 kg/cm2



CALLES EN TERRACERÍAS
SECCIÓN TIPO DE ZANJA
SIN ESC.

CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS



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	Doble	Cantidad	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
2	75 y 150	1	1.07	11.3	1.00	0.90	14	1.28	1.18	1.10	–––	1	100	1.92	1.51	0.15	3.75	0.061	3.60	0.151	32
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

NOTAS PARA CAJA DE VÁLVULAS

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 asi como las "a", "b" y "e" de la planta de muros de las cajas.
2.– Los perfiles estructurales 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.

ING. RAFAEL GARCÍA MARQUEZ
LEVANTÓ

NOTAS GENERALES

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

2).–LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ PARA LA REHABILITACIÓN DE LAS REDES DE AGUA POTABLE DEBERÁ DE SER DE P.V.C HIDRÁULICO RD–26 DE 3" DE ø.

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).–EN CASO DE ENCONTRARSE UN MATERIAL DE TERRENO DIFERENTE AL CONSIDERADO EN EL PRESUPUESTO SE DEBERÁ NOTIFICAR A LA GERENCIA DE PLANEACIÓN DE ÉSTE ORGANISMO OPERADOR PARA REALIZAR LOS AJUSTES PERTINENTES.

5).–POR NINGÚN MOTIVO DEBERÁ PERMITIRSE QUE LA EXCAVACIÓN ESTE EXPUESTA A LOS AGENTES AMBIENTALES MAS TIEMPO DE LO NECESARIO, PARA EVITAR LA ALTERACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL MISMO.

6).–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.

7).–EN TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION, CODOS, TEES, REDUCCIONES, TAPAS, VÁLVULAS, ETC., SE COLOCARAN ATRAQUES DE CONCRETO SIMPLE F'c=150 kg/cm².

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

9).–SE RECOMIENDA REALIZAR SONDEOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE ESTA OBRA, PARA UBICAR LÍNEAS DE AGUA, TELMEX, LUZ, ETC. 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 JUNIO DEL 2023, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTÚE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.

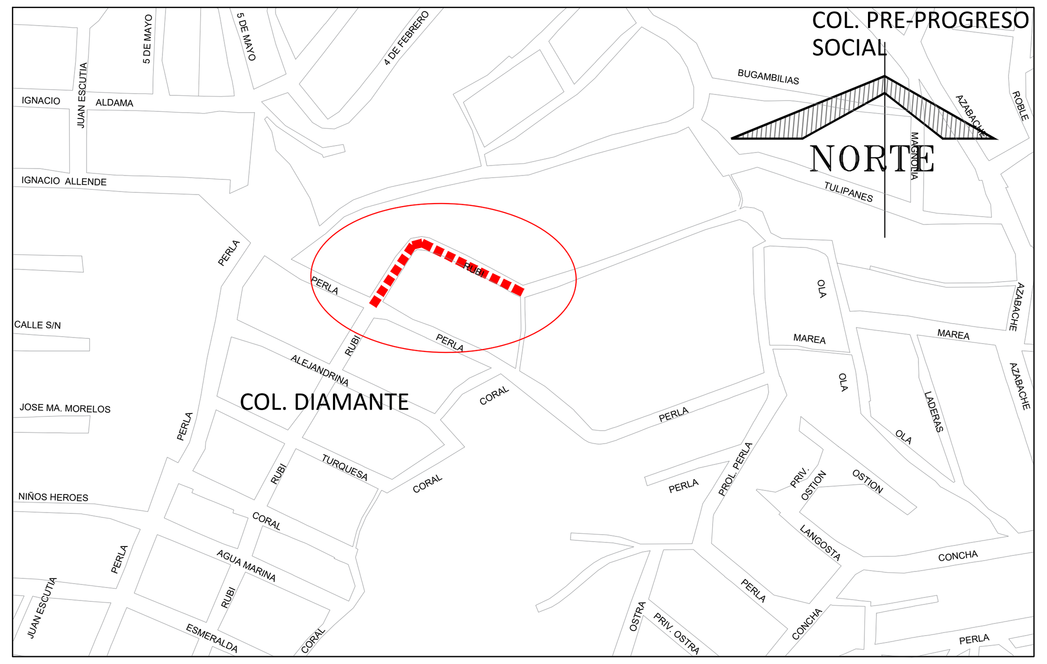
11).–LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE P.V.C. PARA AGUA POTABLE, INCLUYE: BAJADO DE TUBERÍA, INSTALACIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA.

12).–LA JUNTAS JIBAULT SERÁN COMPLETAS CON GOMA REFORZADA Y DE ACUERDO CON EL DIÁMETRO EXTERIOR PARA LA TUBERIA INDICADA ANTERIORMENTE.

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.

VERSIÓN	FECHA	REVISÓ
01	29/FEB/24	APG/CGV

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DATOS DE PROYECTO

Numero de lotes	23 lotes
Población de Proyecto	115 habitantes
Dotación (Uso doméstico)	250 Lts–Hab–Día
Sistema	Gravedad
Longitud de la Red	151.00 m (Red de 3" de ø)
Fuente de Abastecimiento	Red municipal de Xalapa

SIMBOLOGÍA

- Red de Alcantarillado Sanitario Existente
- Red de Alcantarillado Sanitario de Proyecto
- Pozo de Visita Existente
- Pozo de Visita Tipo Común de Proyecto
- Pozo de Visita con Caída Adosada
- Pozo de Visita con Caída Libre
- Número de Crucero — 2
- Longitud de Tramo — L=5.00 m.
- Red de Agua Potable Existente de 3"Ø
- Red de Agua Potable Proyecto de 3"Ø
- Crucero
- Banco de Nivel — B.N.-01

CMAS XALAPA

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

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. CHRISTOPHER GALICIA VARGAS
CED. PROF. : 11715997
PROYECTISTA

ING. ÁNGEL PARRAGUIRRE GANCEDO
CED. PROF. : 4909966
JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

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

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

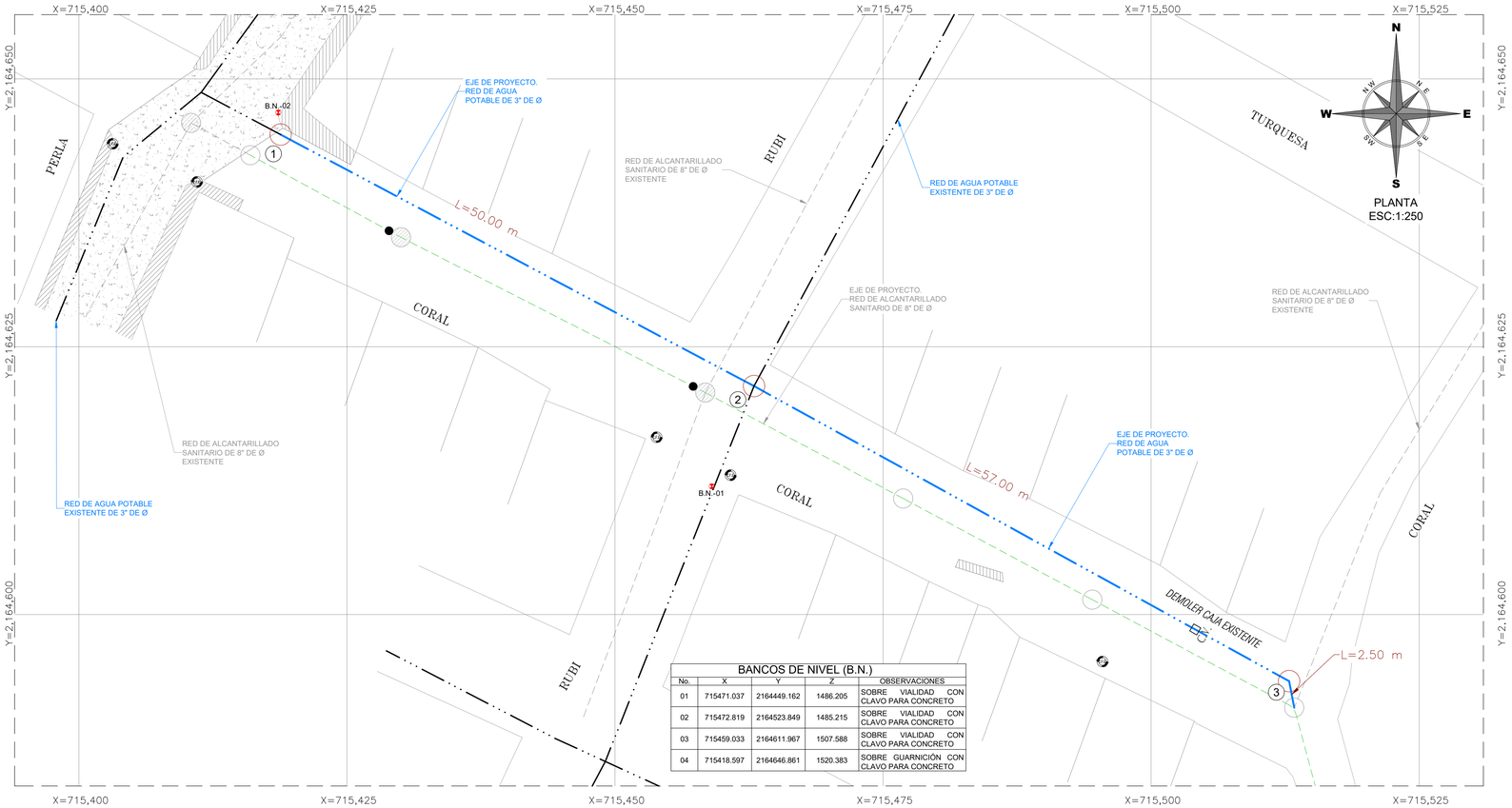
NÚMERO DE OBRA ASIGNADO :
2024 30 909 0070

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y RED DE AGUA POTABLE EN LAS CALLES RUBÍ (ENTRE DIAMANTE Y AND. CORAL) Y CORAL (ENTRE PERLA Y DIAMANTE), DE LA COLONIA AMPLIACIÓN DIAMANTE, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :
AGUA POTABLE
PLANTA Y DETALLES DE PROYECTO (CALLE RUBÍ)

CLAVE DE PLANO :
AP-02

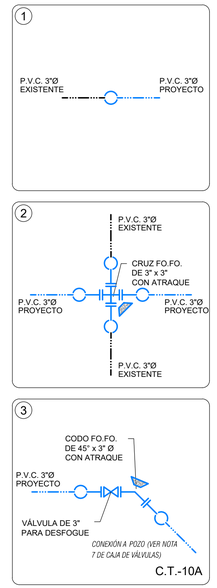
ESCALA : SIN ESCALA
No. DE PLANO :
FECHA : FEBRERO 2024

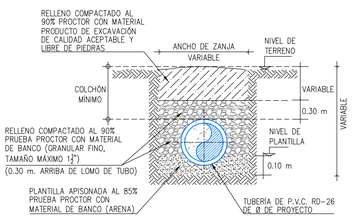


BANCOS DE NIVEL (B.N.)

No.	X	Y	Z	OBSERVACIONES
01	715471.037	2164449.162	1486.205	SOBRE VIALIDAD CON CLAVO PARA CONCRETO
02	715472.819	2164523.849	1485.215	SOBRE VIALIDAD CON CLAVO PARA CONCRETO
03	715459.033	2164611.967	1507.588	SOBRE VIALIDAD CON CLAVO PARA CONCRETO
04	715418.597	2164646.861	1520.383	SOBRE GUARNICIÓN CON CLAVO PARA CONCRETO

CUADRO DE CRUCEROS

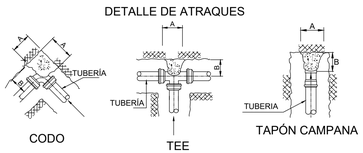




CALLES EN TERRACERÍAS SECCION TIPO DE ZANJA

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. ESP. MM.	PULG.	ALTURA EN CM.	LADO "A" EN CM.	LADO "B" EN CM.	VOL. POR ATRAQUE
75	3"	30	30	30	0.027
100	4"	35	30	30	0.032

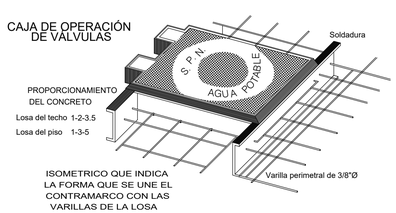
1.-LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERÁN ESTAR ALINEADAS Y NIVELADAS.

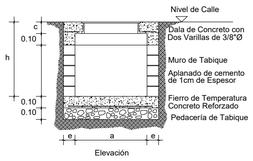
2.-EL ATRAQUE DEBERÁ COLOCARSE EN TODOS LOS CASOS ANTES DE HACER LA PRUEBA HIDROSTÁTICA.

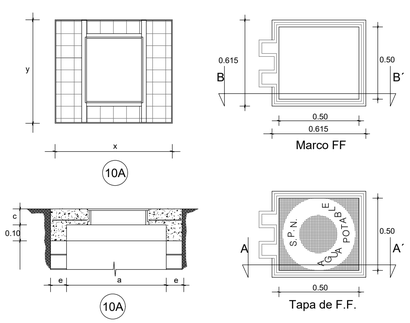
3.-ESTOS ATRAQUES SE USARAN EXCLUSIVAMENTE PARA TUBERÍAS ALOJADAS EN ZANJAS.

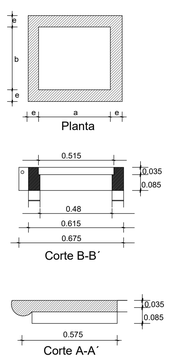
4.-CONCRETO f'c=150 kg/cm2

CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS









SIMBOLOGÍA DE PIEZA ESPECIAL

SÍMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	CRUZ DE FO.FO DE 3" x 3" DE Ø	PZA.	1.00
	CODO DE FO.FO DE 45° x 3" DE Ø	PZA.	1.00
	VÁLVULA DE COMPUERTA DE 75 mm (3") DE Ø	PZA.	1.00
	EXTREMIDAD DE FO.FO CON BRIDAS DE 75 mm (3") DE Ø	PZA.	6.00
	JUEGO DE JUNTA GIBAULT DE 3" DE Ø COMPLETAS CON GOMA REFORZADA	PZA.	7.00
	EMPAQUE DE PLOMO DE 75 mm (3") DE Ø	PZA.	7.00
	TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL: 16 mm X 64 mm (5/8" X 2 1/2") DE Ø	PZA.	28.00

CANTIDAD DE TUBERÍA

CONCEPTO	UNIDAD	CANT.
TUBERÍA HIDRÁULICA DE P.V.C. TIPO ANGER RD-26 DE 75 MM (3") Ø	M.	109.50

TUBERÍA P.V.C.

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

DATOS PARA CAJAS DE VALVULAS

CAJA TIPO No.	DIAM. DE VÁLVULAS	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	Doble	Cantidad	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
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

NOTAS PARA CAJA DE VÁLVULAS

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 asi como las "a", "b" y "e" de la planta de muros de las cajas.

2.- Los perfiles estructurales 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.

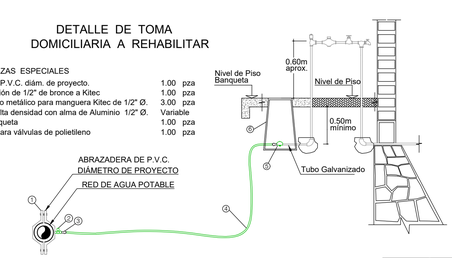
9.- Las cajas para válvulas de 400mm (16")Ø y mayores que lleven paso lateral y se combinen con una o mas válvulas sean objeto de un diseño especial.

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.

DETALLE DE TOMA DOMICILIARIA A REHABILITAR

LISTA DE PIEZAS ESPECIALES

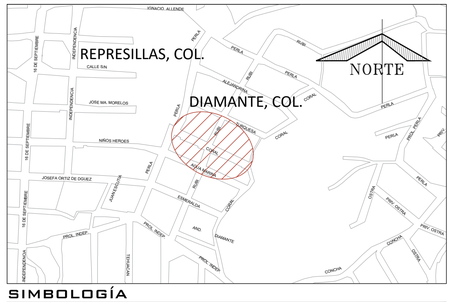
①	Abrazadera de P.V.C. diám. de proyecto.	1.00	pza
②	Llave de inserción de 1/2" de bronce a Kitec	1.00	pza
③	Conector macho metálico para manguera Kitec de 1/2" Ø.	3.00	pza
④	Polietileno de alta densidad con alma de Aluminio 1/2" Ø.	Variable	
⑤	Válvula de banqueta	1.00	pza
⑥	Caja redonda para válvulas de polietileno	1.00	pza



VERSIÓN	FECHA	REVISÓ
01	29/FEB/24	APG/CGV

ING. RAFAEL GARCÍA MÁRQUEZ
LEVANTÓ

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

Red de Agua Potable Existente de 3"Ø	
Red de Agua Potable Proyecto de 3"Ø	
Crucero	
Longitud de Tramo	L=5.00 m.
Número de Crucero	2
Red de Alcantarillado Sanitario Existente	
Red de Alcantarillado Sanitario de Proyecto	
Pozo de Visita Existente	
Pozo de Visita Tipo Común de Proyecto	
Pozo de Visita con Caída Adosada	
Banco de Nivel	B.N.-01

NOTAS GENERALES

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

2).–LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ PARA LA REHABILITACIÓN DE LAS REDES DE AGUA POTABLE DEBERÁ DE SER DE P.V.C HIDRÁULICO RD–26 DE 3" DE ø.

3).–DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MINIMO 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).–EN CASO DE ENCONTRARSE UN MATERIAL DE TERRENO DIFERENTE AL CONSIDERADO EN EL PRESUPUESTO SE DEBERÁ NOTIFICAR A LA GERENCIA DE PLANEACIÓN DE ÉSTE ORGANISMO OPERADOR PARA REALIZAR LOS AJUSTES PERTINENTES.

5).–POR NINGÚN MOTIVO DEBERÁ PERMITIRSE QUE LA EXCAVACIÓN ESTE EXPUESTA A LOS AGENTES AMBIENTALES MAS TIEMPO DE LO NECESARIO, PARA EVITAR LA ALTERACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL MISMO.

6).–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.

7).–EN TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION, CODOS, TEES, REDUCCIONES, TAPAS, VÁLVULAS, ETC., SE COLOCARAN ATRAQUES DE CONCRETO SIMPLE $F'c=150\ kg/cm^2$.

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

9).–SE RECOMIENDA REALIZAR SONDEOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE ESTA OBRA, PARA UBICAR LÍNEAS DE AGUA, TELMEX, LUZ, ETC. 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 MARZO DE 2024, 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.

12).–LA JUNTAS JIBAULT SERÁN COMPLETAS CON GOMA REFORZADA Y DE ACUERDO CON EL DIÁMETRO EXTERIOR PARA LA TUBERIA INDICADA ANTERIORMENTE.

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.

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

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

ING. CHRISTOPHER GALICIA VARGAS
CED. PROF. : 11715997
PROYECTISTA

ING. ÁNGEL PARRAGUIRRE GANCEDO
CED. PROF. : 4909966
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 0070

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y RED DE AGUA POTABLE EN LAS CALLES RUBÍ (ENTRE DIAMANTE Y AND. CORAL) Y CORAL (ENTRE PERLA Y DIAMANTE), DE LA COLONIA AMPLIACIÓN DIAMANTE, EN XALAPA, VERACRUZ.

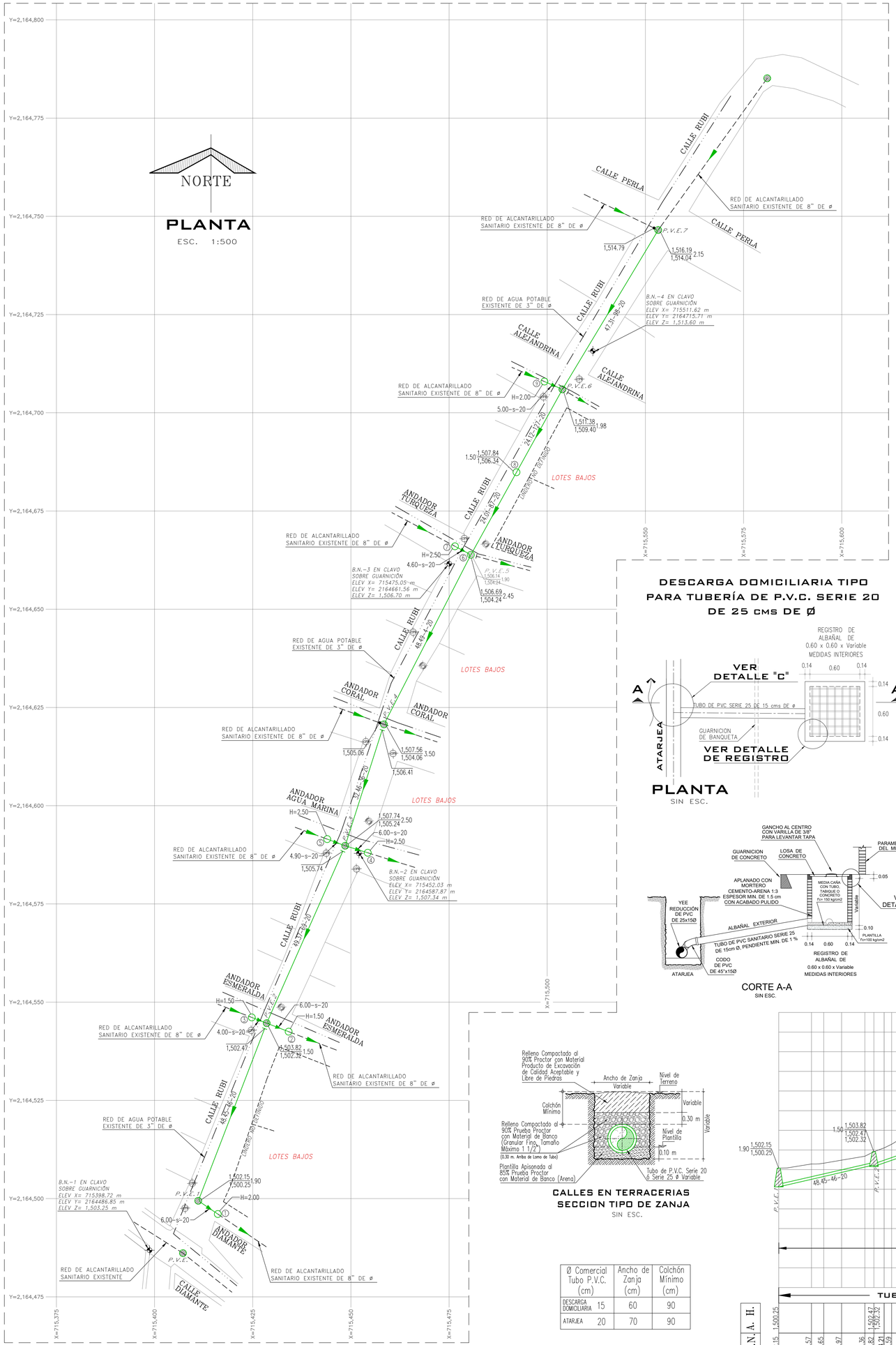
TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO : AGUA POTABLE
PLANTA Y DETALLES DE PROYECTO (CALLE CORAL)

CLAVE DE PLANO : AP-03

ESCALA : SIN ESCALA

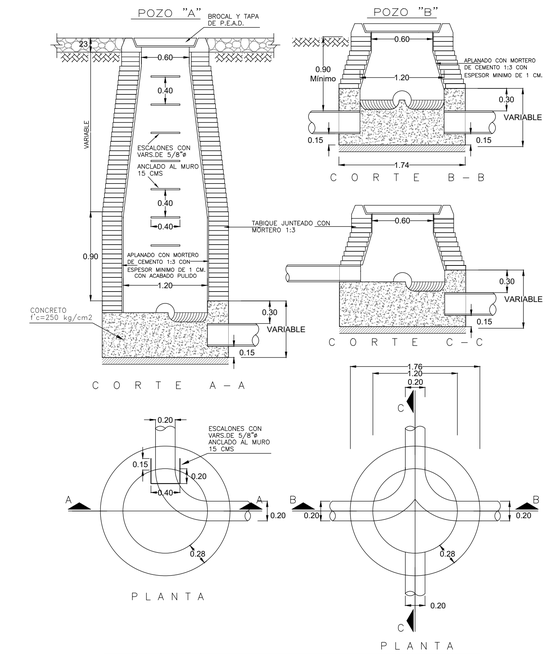
NO. DE PLANO :

FECHA : FEBRERO 2024



TOP. EDDWIN OMIR MARTÍNEZ LIMÓN
LEVANTO

POZO DE VISITA COMUN

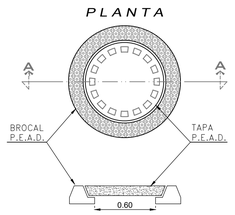


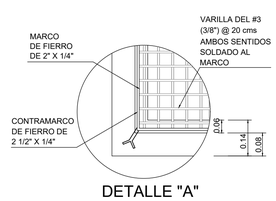
NOTAS.–
ACOTACIONES EN METROS
EL POZO TIPO "A" SE USARA PARA PROFUNDIDADES MAYORES DE 2.50
EL POZO TIPO "B" SE USARA PARA PROFUNDIDADES MENORES DE 2.50

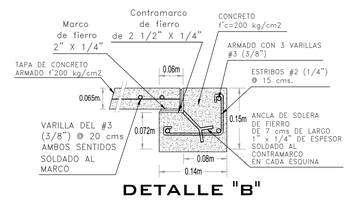
DESCARGA DOMICILIARIA TIPO PARA TUBERÍA DE P.V.C. SERIE 20 DE 25 cms DE Ø

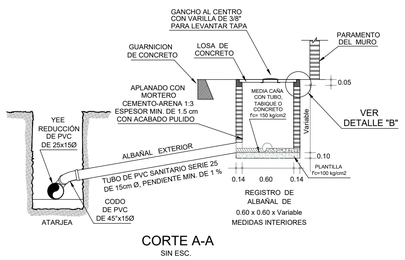
CORTE A-A
DETALLE DE BROCAL Y TAPA PARA TRÁFICO PESADO DE POLIETILENO DE ALTA RESISTENCIA A CARGA HASTA 30 000 KG, CUYO PESO DEL CONJUNTO DE HASTA 50 KG (QUE CUMPLA CON LA NORMA POR LA SCT Y CNA)

SIN ESCALA
ACOT. MTS.

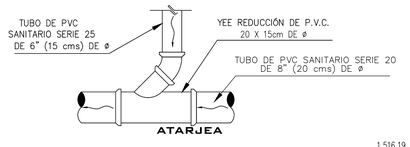






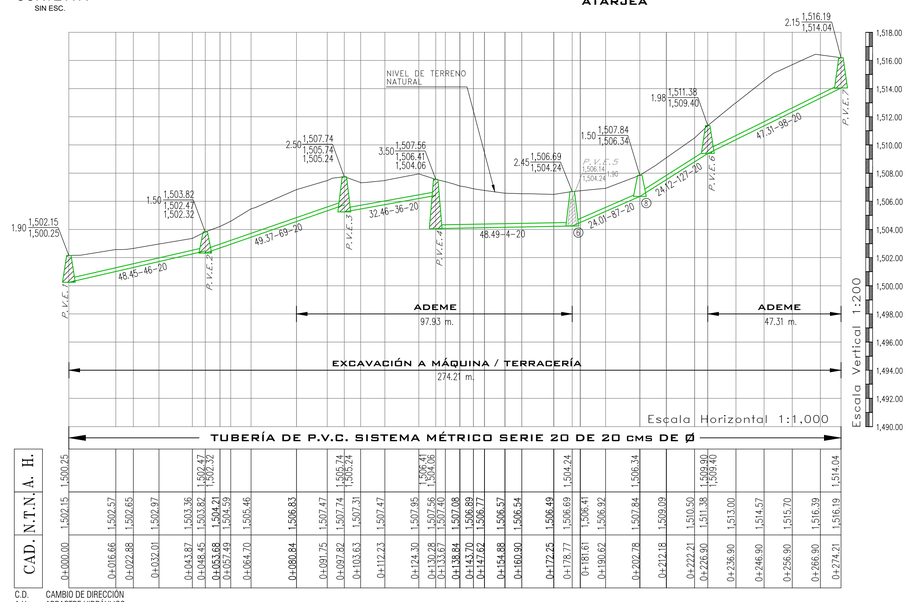


DETALLE "C" DE CONEXIÓN CON DESCARGA DOMICILIARIA



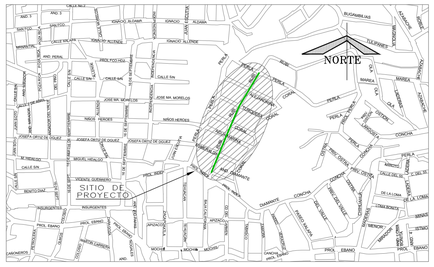
CALLES EN TERRACERIAS SECCION TIPO DE ZANJA
SIN ESC.

Ø Comercial Tubo P.V.C. (cm)		Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
DESCARGA DOMICILIARIA	15	60	90
ATARJEA	20	70	90



VERSIÓN	FECHA	REVISÓ
01	16/11/2023	APG/JRR

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DATOS DE PROYECTO

Número de lotes	32	Lotes
Población de Proyecto	160	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 Red General	310.71 ml	
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. Instantóneo	5.70	L.p.s.
Max. Extraordinario	8.55	L.p.s.

SIMBOLOGÍA

Red de Alcantarillado Sanitario Existente	
Atarjea de Proyecto	
Pozo de Visita Existente	P.V.E.
Pozo de Visita Común	
Número de Pozo	2
Long. – Pendiente – Diám. m milésimos cm	24.01– 79 – 20
Elevación del Terreno / Elevación de Plantilla h del Pozo	1,507.84 / 1,506.34 – 1.50
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).– LAS COTAS DE PLANTILLA Y BROCAL ESTAN REFERENCIADAS A LOS BANCOS DE NIVEL, EN B.N.–1, B.N.–2, B.N.–3 Y B.N.–4, COMO SE INDICA EN PLANTA.

4).– LA TUBERIA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE P.V.C. SANITARIO SISTEMA MÉTRICO, SERIE 25 DE 15 cms DE ø PARA LA DESCARGA DOMICILIARIA Y SERIE 20 DE 20 cms DE ø PARA LA ATARJEA.

5).– DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERIA DE P.V.C. DE 15 Y 20 DE ø, DEL LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERA DE 90 cms COMO MINIMO.

6).– 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.

7).– LA OBRA DEBERA 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).– 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 CRUZARAN EL TRAZO REALIZADO O LA RECOMENDACIÓN DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONSTRUCCIÓN.

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

10).– LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE P.V.C. PARA ALCANTARILLADO SANITARIO INCLUYE: BAJADO DE TUBERÍA, INSTALACIÓN Y PRUEBA DE HERMETICIDAD.

11).– LOS POZOS DE VISITA EXISTENTES, SE DEBERÁN REHABILITAR, ÉSTO INCLUYE: APLANADO EN EL INTERIOR DE LOS MUROS E INSTALACIÓN DE ESCALONES, MEDIA CAÑA COMO SE INDICA EN DETALLE DE POZO DE VISITA COMÚN, ASÍ MISMO SE LES DEBERÁ CONSIDERAR BROCAL Y TAPA DE ACUERDO AL DETALLE DE BROCALES POLIETILENO.

12).– SE DEBERÁ COLOCAR ADEME EN EXCAVACIÓN PARA ZANJAS ENTRE LOS CADENAMIENTOS INDICADOS Y EN LAS PROFUNDIDADES DE ZANJA, DONDE DEBIDO A LA INESTABILIDAD DEL SUELO LO REQUIERA, A FIN DE EVITAR PÉRDIDAS ECONÓMICAS Y/O HUMANAS.

13).– EL POZO EXISTENTE (P.V.E.5), SE DEBERÁ DEMOLER Y SE CONSTRUIRÁ UNO NUEVO CON LAS CARACTERÍSTICAS INDICADAS EN ÉSTE PROYECTO.

14).– 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.

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

ARQ. JAIR RAMIREZ RODRIGUEZ
CED. PROF. : 7681101
PROYECTISTA

ING. ÁNGEL PARRAGUIRRE GANCEDO
CED. PROF. : 4909966
JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

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

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

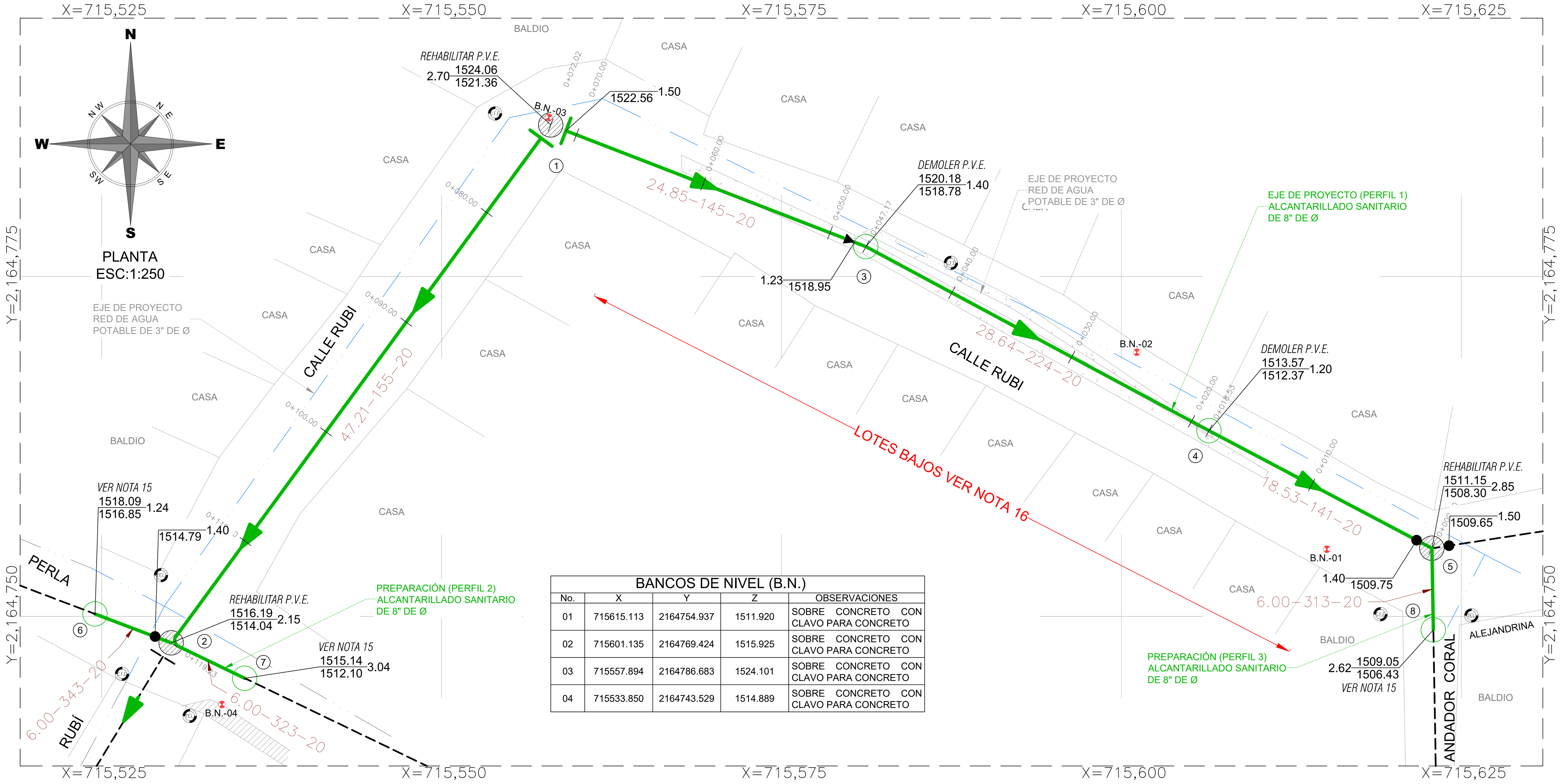
NÚMERO DE OBRA ASIGNADO :
2024 30 909 0070

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y RED DE AGUA POTABLE EN LAS CALLES RUBÍ (ENTRE DIAMANTE Y AND. CORAL) Y CORAL (ENTRE PERLA Y DIAMANTE), DE LA COLONIA AMPLIACIÓN DIAMANTE, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :
ALCANTARILLADO SANITARIO
PLANTA, PERFIL Y DETALLES DE PROYECTO (CALLE RUBÍ)

CLAVE DE PLANO : AS-01

ESCALA : SIN ESCALA | No. DE PLANO : 01 DE 04 | FECHA : ENERO 2024

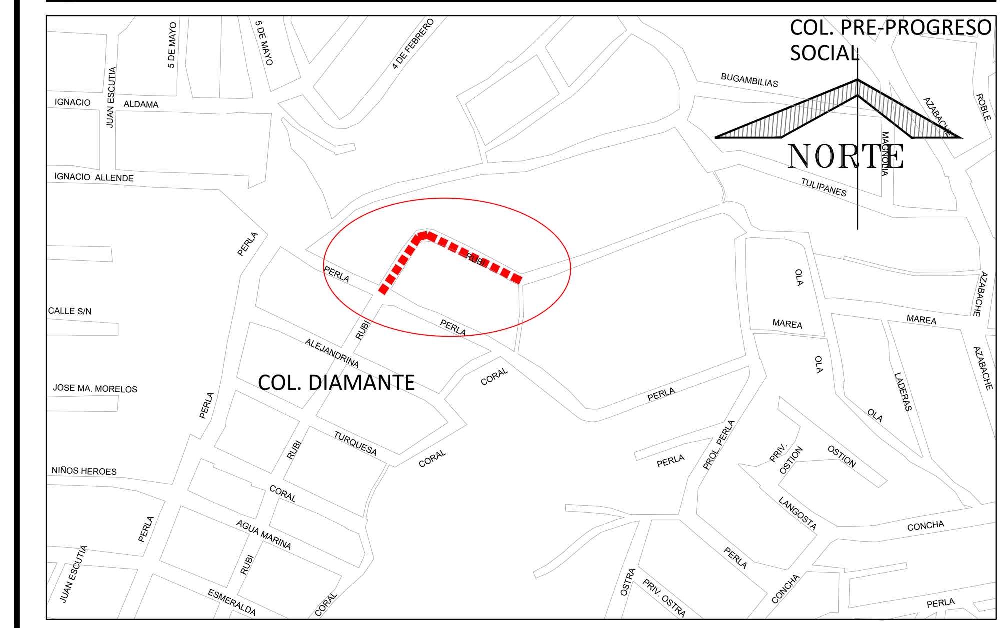


BANCOS DE NIVEL (B.N.)				
No.	X	Y	Z	OBSERVACIONES
01	715615.113	2164754.937	1511.920	SOBRE CONCRETO CON CLAVO PARA CONCRETO
02	715601.135	2164769.424	1515.925	SOBRE CONCRETO CON CLAVO PARA CONCRETO
03	715557.894	2164786.683	1524.101	SOBRE CONCRETO CON CLAVO PARA CONCRETO
04	715533.850	2164743.529	1514.889	SOBRE CONCRETO CON CLAVO PARA CONCRETO

DATOS DE PROYECTO

Numero de lotes	23 lotes
Población de Proyecto	115 habitantes
Dotación (Uso doméstico)	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	137.24 m (Red de 8" de ø)
Sistema de Eliminación	Gravedad
Coeficiente de Seguridad	1.50
Coeficiente de Harmon	3.80
Velocidades	Minima 0.30 m/s · Maxima 0.60 m/s · P.V.C.
Gastos	
Mínimo	1.50 l.p.s.
Medio	1.50 l.p.s.
Máx. Instántaneo	5.70 l.p.s.
Máx. Extraordinario	8.55 l.p.s.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

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 POLICLORURO DE VINILO (P.V.C.) SERIE 20 DE 8" (20 cm) DE ø, Y SERIE 25 DE 6" (15 cm) DE ø.

6).–DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERIA DE P.V.C. 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).–LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN JUNIO DEL 2023, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTÚE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.

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

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

11).–SE DEBERÁ COLOCAR ADEME ENTRE LOS CADENAMIENTOS INDICADOS Y EN LAS PROFUNDIDADES DE ZANJA, EN DONDE DEBIDO A LA INESTABILIDAD DEL SUELO LO REQUIERA, A FÍN DE EVITAR PÉRDIDAS ECONÓMICAS Y/O HUMANAS.

12).– LOS POZOS DE VISITA EXISTENTES, 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.

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

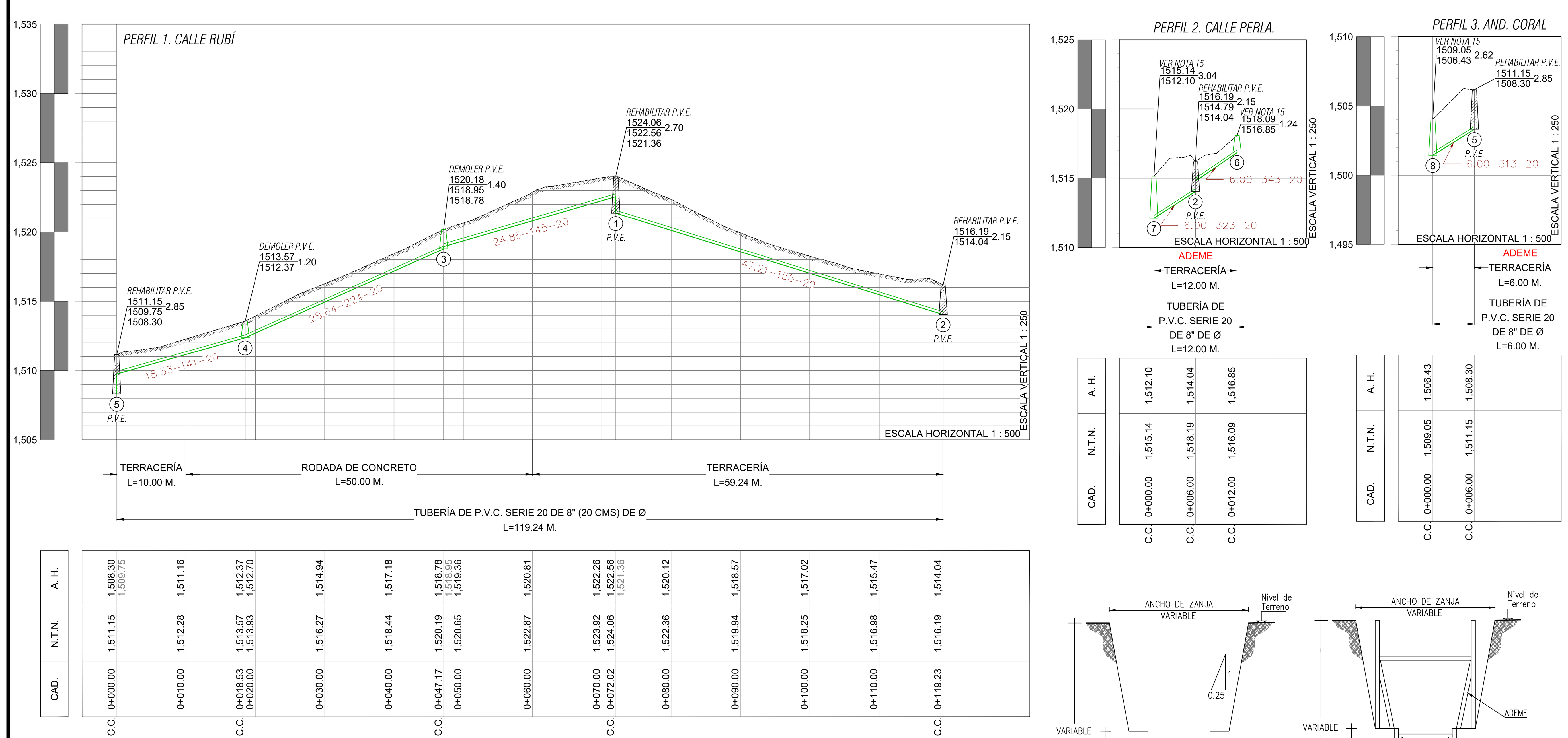
14).–SE DEBERÁ EVITAR LOS ARREGLOS EN LAS DESCARGAS DOMICILIARIAS QUE GENEREN ÁNGULOS DE 90°, POR LO QUE DEBERÁ SER MÁXIMO DE 45°.

15)–LOS POZOS DE VISITA NO. 6, 7 Y 8 SON CONSIDERADOS COMO NUEVOS CON LA INTENCIÓN DE USARSE COMO PREPARACIÓN PARA EVITAR RUPTURAS DE CONCRETO FUTURAS AL CONECTAR LAS CALLES CON LAS CUALES EXISTEN CRUCES CON RESPECTO DE LA LÍNEA PRICIPAL DE PROYECTO. EL RESIDENTE DEBERÁ CONSIDERAR UN POSIBLE CAMBIO EN LAS ELEVACIONES, UBICACIONES, PROFUNDIDADES Y/O PENDIENTES DE LOS MISMOS CON LA FINALIDAD DE MANTENER EL SERVICIO DE LA RED SANITARIA PARA LAS CALLES EN LAS QUE SE CONTEMPLA DICHA PREPARACIÓN.

16).–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.

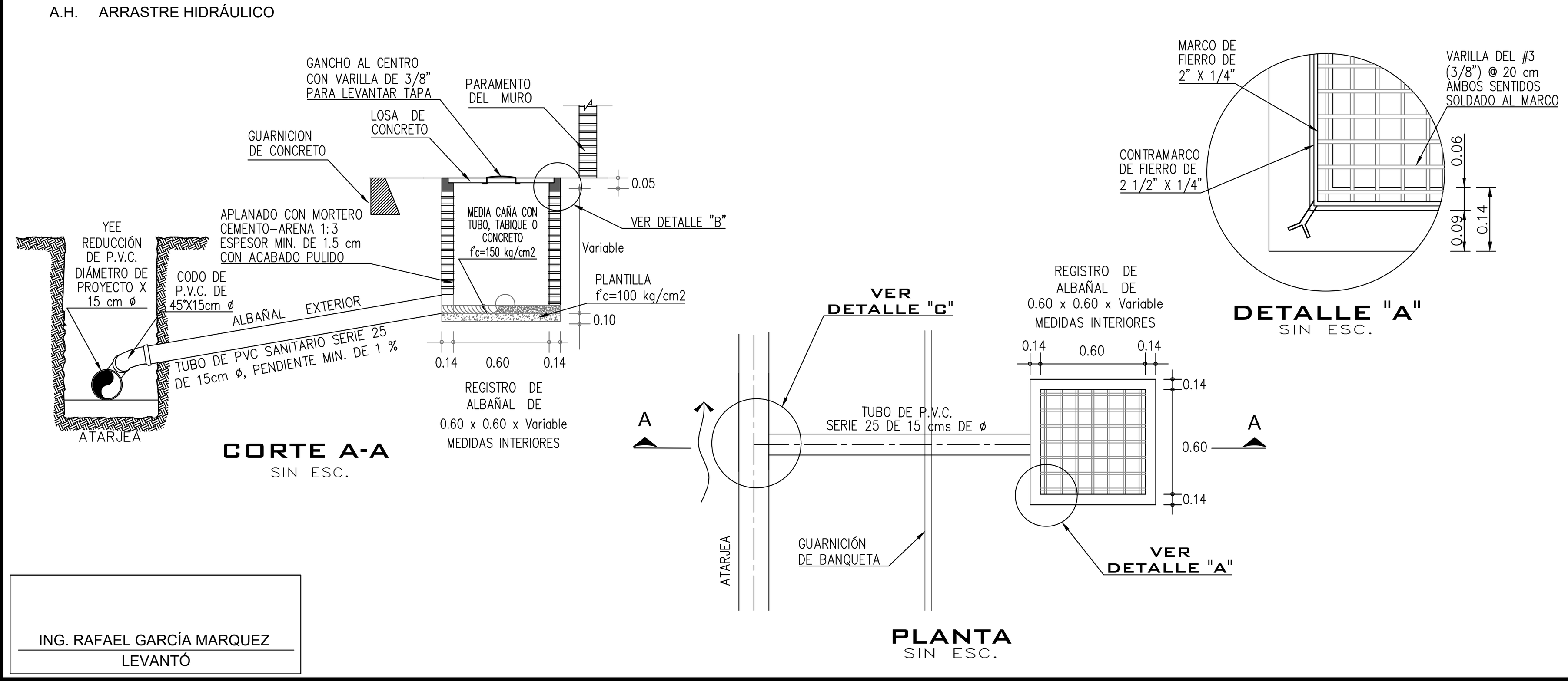
17).–ÉSTE PROYECTO NO LIBERA AL SOLICITANTE DE LOS TRÁMITES DE PERMISO CORRESPONDIENTES ANTE INSTANCIAS MUNICIPALES, ESTATALES Y FEDERALES. ASÍ MISMO NO PODRÁ LLEVAR A CABO SU EJECUCIÓN, SI NO CUENTA CON LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN EMITIDA POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO DEL AYUNTAMIENTO.

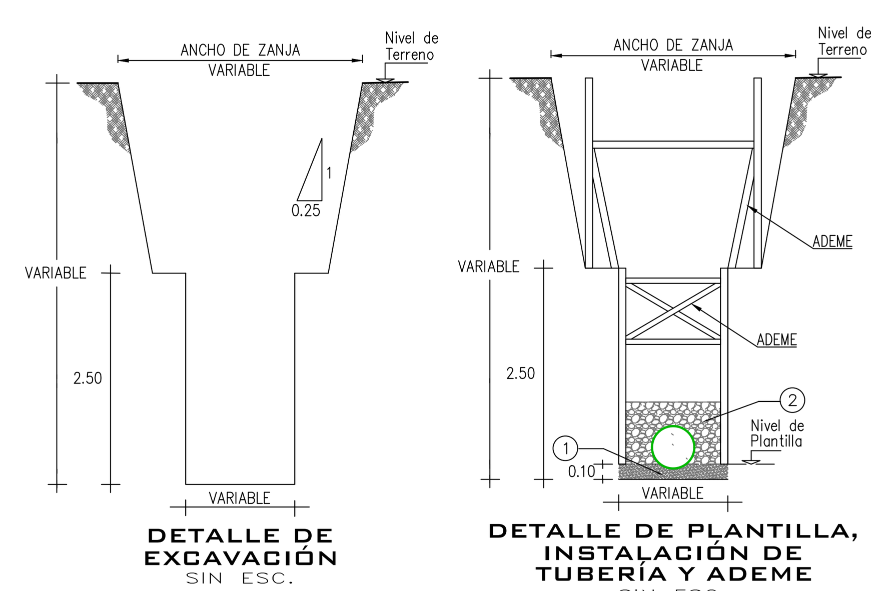
PERFILES



CAD. CADENAMIENTO
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
A.H. ARRASTRE HIDRÁULICO
P.D. PUNTO DE DESCARGA
C.D. CAMBIO DE DIRECCIÓN
C.C. CENTRO DE CALLE
C.A. CRUCE RED DE AGUA POTABLE

DETALLES

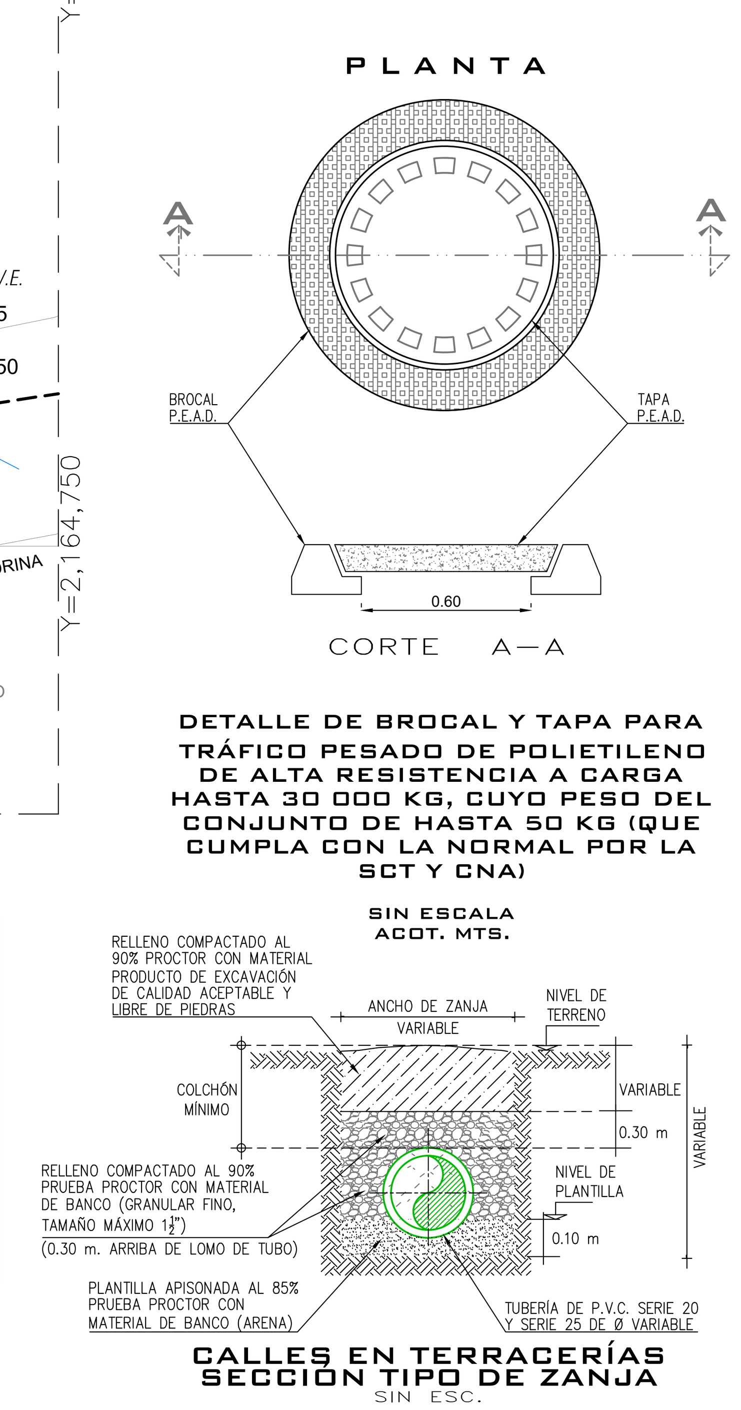




1.- PLANTILLA APISONADA AL 85% PRUEBA PROCTOR CON MATERIAL DE BANCO (ARENA)

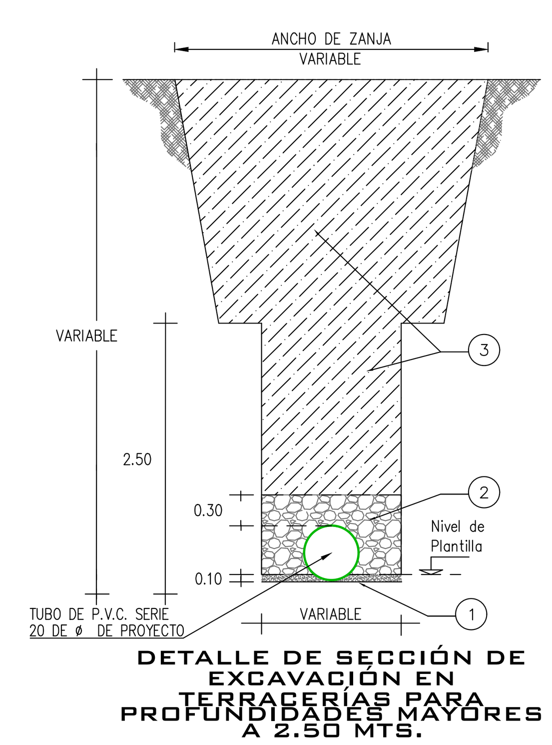
2.- RELLENO COMPACTADO AL 90% PRUEBA PROCTOR CON MATERIAL DE BANCO (GRANULAR FINO, TAMAÑO MÁXIMO 1½") (0.30 m. ARRIBA DE LOMO DE TUBO)

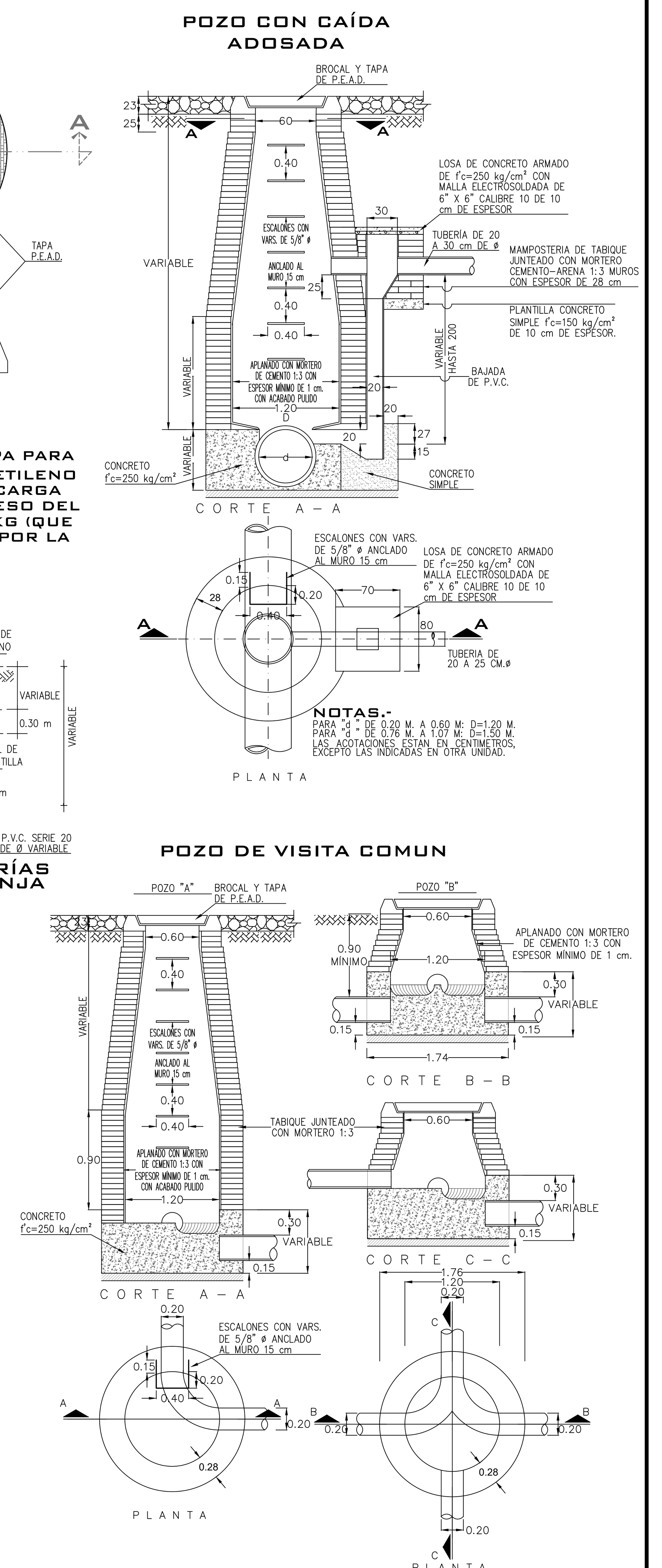
3.- RELLENO COMPACTADO AL 90% PRUEBA PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN DE CALIDAD ACEPTABLE Y LIBRE DE PIEDRAS.



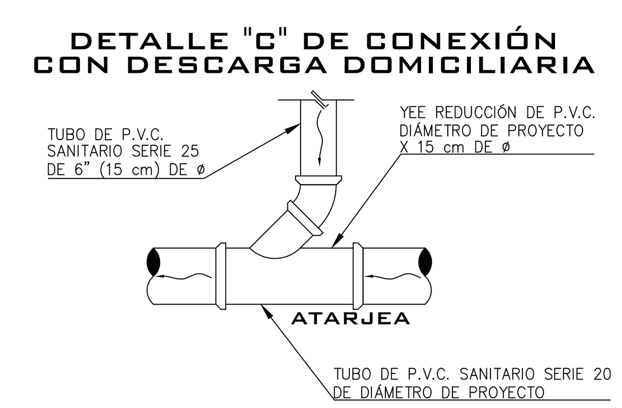
Tubería P.V.C. serie 25 descargas domiciliarias		
Ø Comercial Tubo ø"(cm)	Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
6"(15 cms)	60	90

Tubería P.V.C. serie 20 atarjeas		
Ø Comercial Tubo ø"(cm)	Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
8"(20 cms)	70	90





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



VERSIÓN	FECHA	REVISÓ
01	29/FEB/24	APG/CGV

CMAS XALAPA

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

ING. CHRISTOPHER GALICIA VARGAS
CED. PROF. : 11715997
PROYECTISTA

ING. ÁNGEL PARRAGUIRRE GANCEDO
CED. PROF. : 4909966
JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

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

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

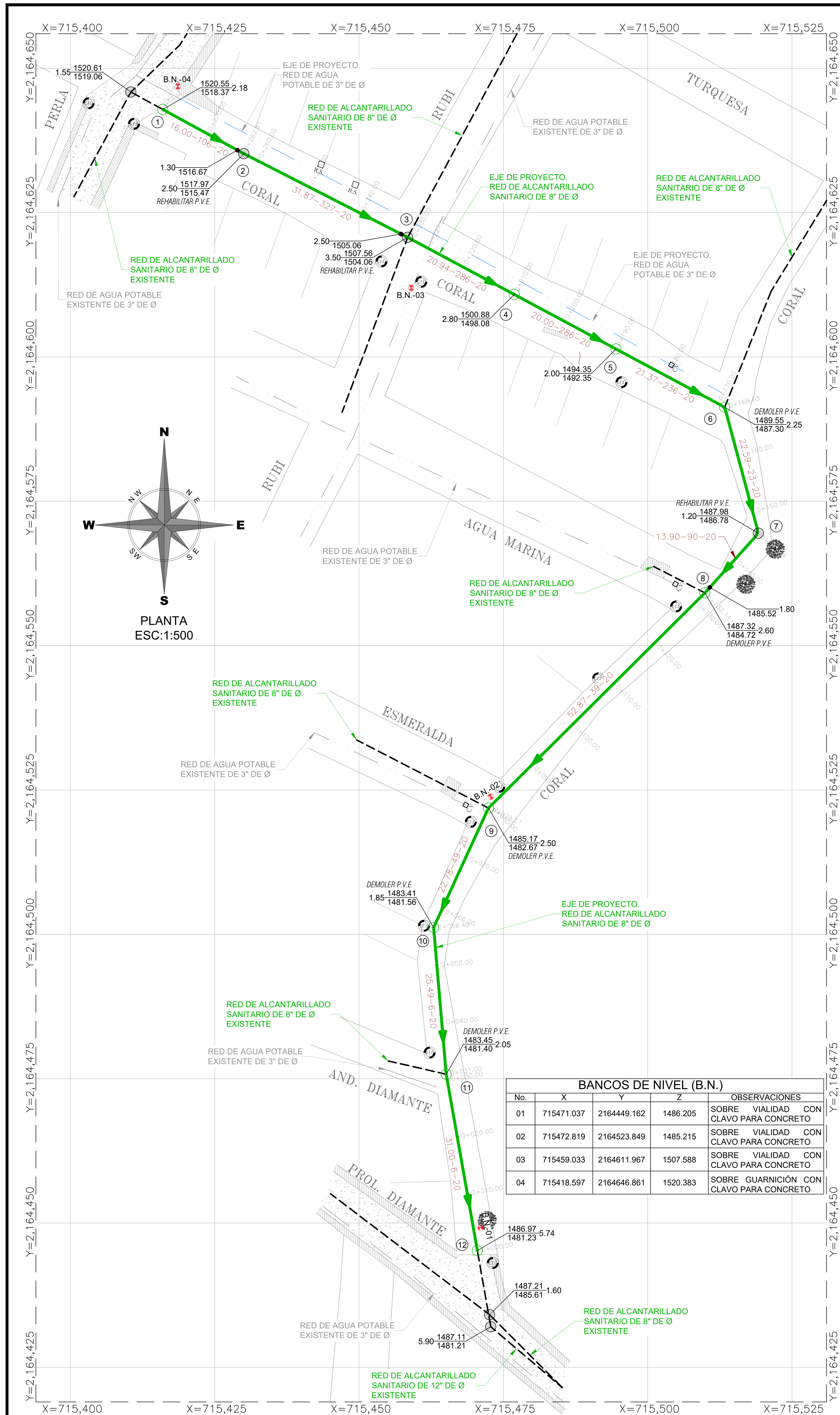
NÚMERO DE OBRA ASIGNADO :
2024 30 909 0070

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y RED DE AGUA POTABLE EN LAS CALLES RUBÍ (ENTRE DIAMANTE Y AND. CORAL) Y CORAL (ENTRE PERLA Y DIAMANTE), DE LA COLONIA AMPLIACIÓN DIAMANTE, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :
ALCANTARILLADO SANITARIO
PLANTA, PERFIL Y DETALLES DE PROYECTO (CALLE RUBÍ)

CLAVE DE PLANO : AS-02

ESCALA : SIN ESCALA
No. DE PLANO : 02 DE 04
FECHA : ENERO 2024



BANCOS DE NIVEL (B.N.)				
No.	X	Y	Z	OBSERVACIONES
01	715471.037	2164449.162	1486.205	SOBRE VIALIDAD CON CLAVO PARA CONCRETO
02	715472.819	2164523.849	1485.215	SOBRE VIALIDAD CON CLAVO PARA CONCRETO
03	715459.033	2164611.967	1507.588	SOBRE VIALIDAD CON CLAVO PARA CONCRETO
04	715418.597	2164646.861	1520.383	SOBRE GUARNICIÓN CON CLAVO PARA CONCRETO

TUBERÍA P.V.C. SERIE 25
descargas domiciliarias

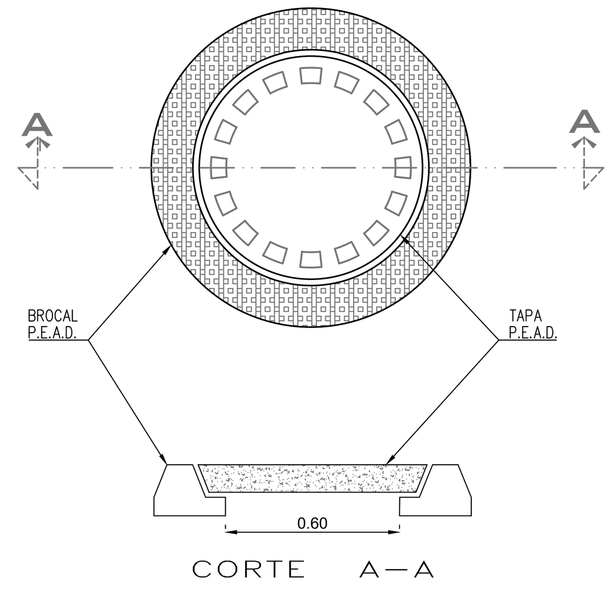
Ø Comercial Tubo ø"(cm)	Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
6"(15 cms)	60	90

TUBERÍA P.V.C. SERIE 20
atarjeas

Ø Comercial Tubo ø"(cm)	Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
8"(20 cms)	75	90

ING. RAFAEL GARCÍA MÁRQUEZ
LEVANTÓ

PLANTA

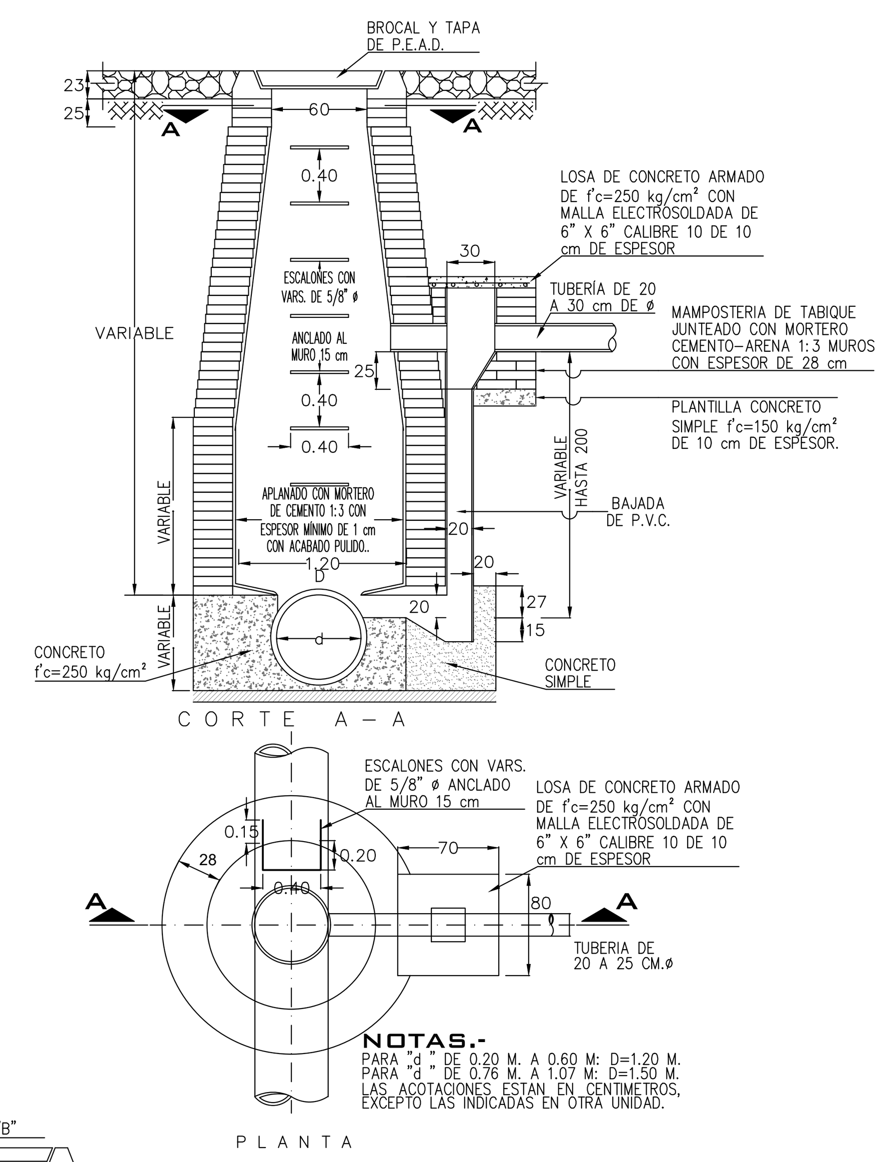


CORTE A—A

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 NORMAL POR LA SCT Y CNA)

SIN ESCALA
ACOT. MTS.

POZO CON CAÍDA ADOSADA

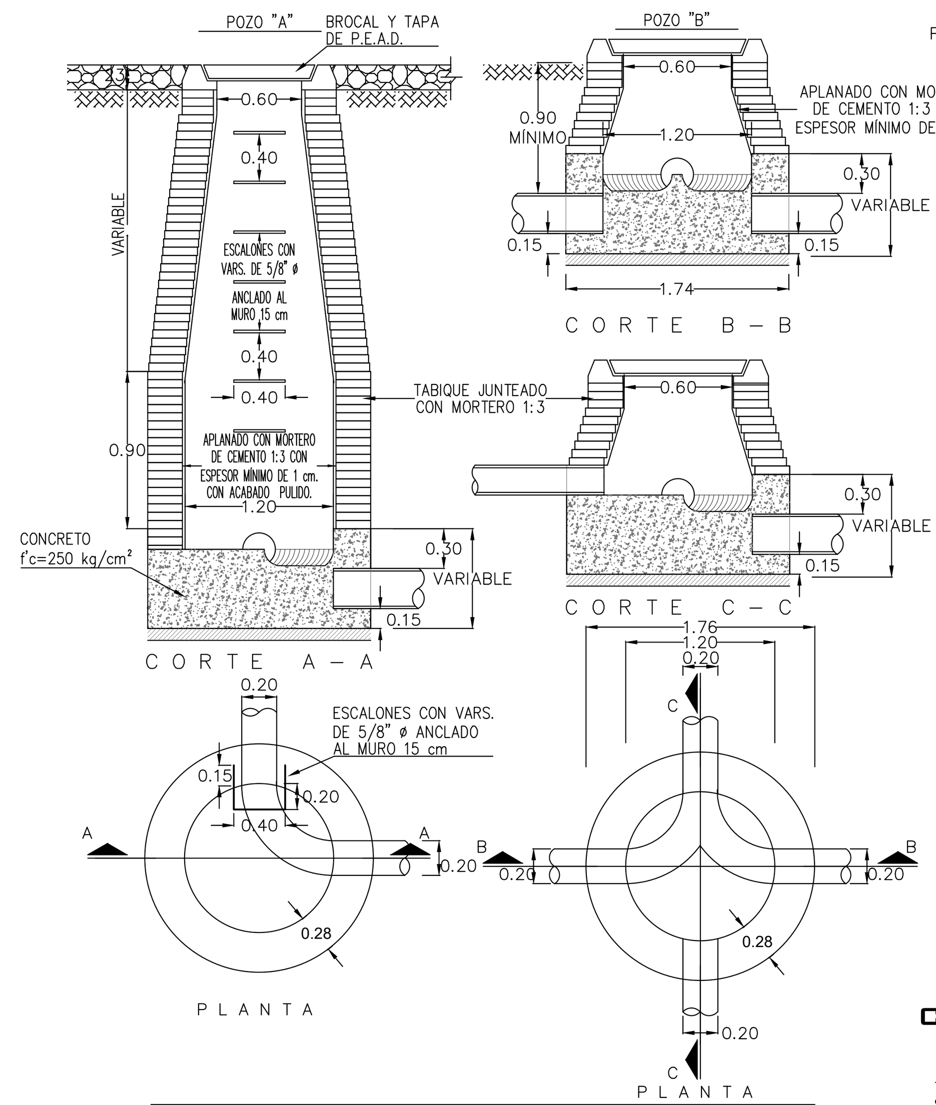


CORTE A – A

PLANTA

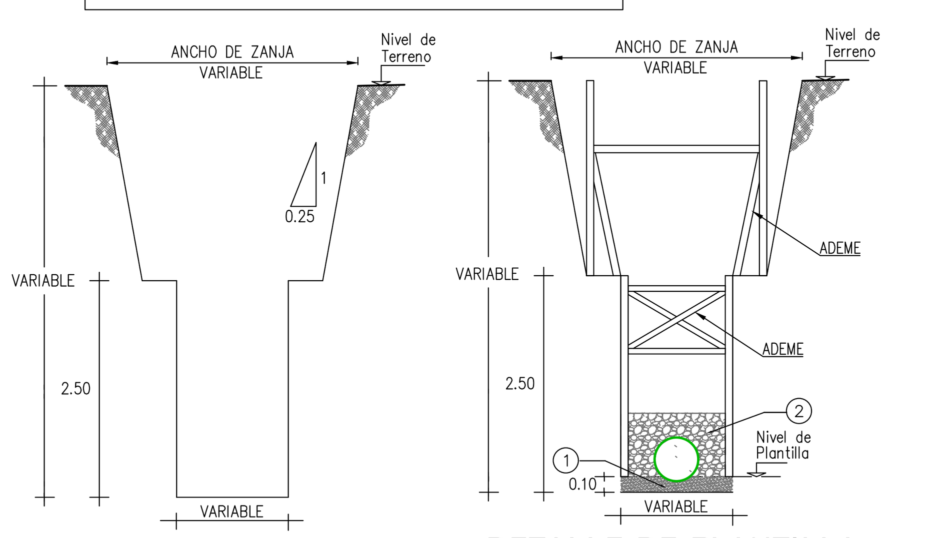
NOTAS.-
PARA "d" DE 0.20 M. A 0.60 M: D=1.20 M.
PARA "d" DE 0.76 M. A 1.07 M: D=1.50 M.
LAS ACOTACIONES ESTAN EN CENTIMETROS,
EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.

POZO DE VISITA COMUN



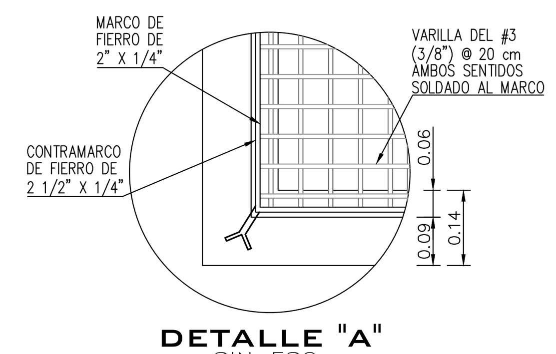
NOTAS.—
ACOTACIONES EN METROS
EL POZO TIPO "A" SE USARA PARA PROFUNDIDADES MAYORES DE 2.50
EL POZO TIPO "B" SE USARA PARA PROFUNDIDADES MENORES DE 2.50

1.- PLANTILLA APISONADA AL 85% PRUEBA PROCTOR CON MATERIAL DE BANCO (ARENA)
2.- RELLENO COMPACTADO AL 90% PROCTOR CON MATERIAL DE BANCO (GRANULAR FINO, TAMAÑO MÁXIMO 1½ ") (0.30 m. ARRIBA DE LOMO DE TUBO)
3.- RELLENO COMPACTADO AL 90% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN DE CALIDAD ACEPTABLE Y LIBRE DE PIEDRAS.

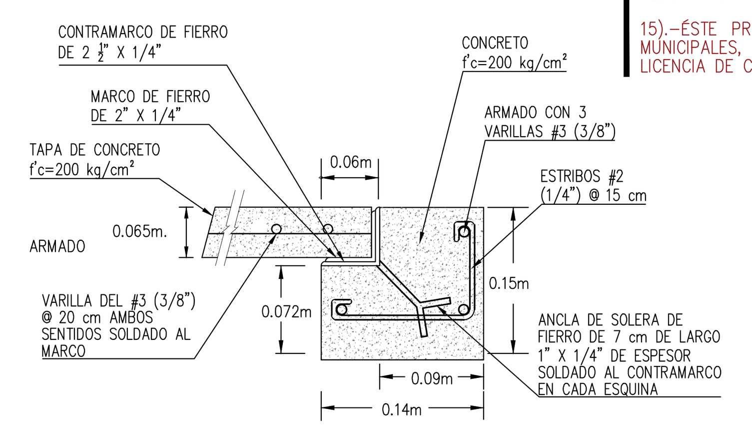


DETALLE DE EXCAVACIÓN
SIN ESC.

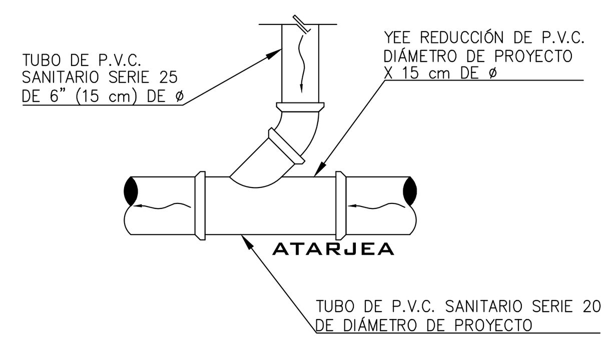
DETALLE DE PLANTILLA, INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ADEME
SIN ESC.



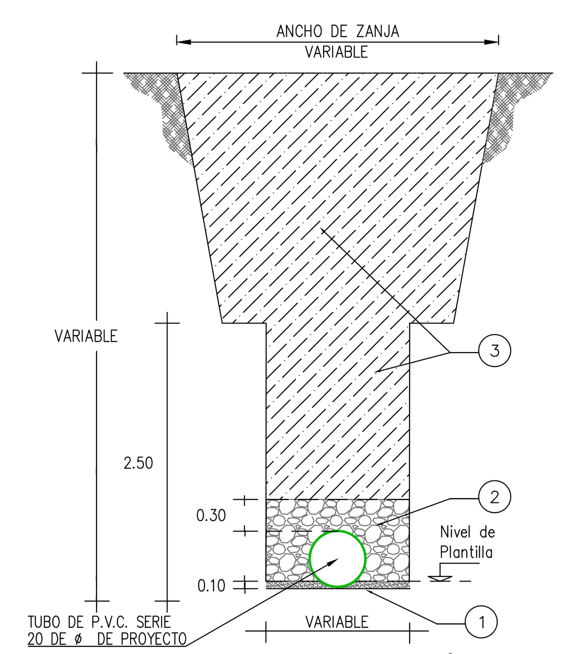
DETALLE "A"
SIN ESC.



DETALLE "B"
SIN ESC.



DETALLE "C" DE CONEXIÓN CON DESCARGA DOMICILIARIA



DETALLE DE SECCIÓN DE EXCAVACIÓN EN TERRACERÍAS PARA PROFUNDIDADES MAYORES A 2.50 MTS.
SIN ESC.

SIMBOLOGÍA

- Long. – Pendiente – Diám. (m, milésimos, cms): 92.90-78-20
- Elevación del Terreno / Elevación de Desarenador ó Caída / Elevación de Plantilla / h del P.V.: 1480.35 / 1479.05 / 1478.65 / 1.70
- Red de Alcantarillado Sanitario Existente
- Red de Alcantarillado Sanitario de Proyecto
- Cabeza de Atarjea
- Sentido de Escurrimiento
- Pozo de Visita Existente
- Registro de Albañal Existente (R.S.)
- Pozo de Visita Tipo Común de Proyecto
- Pozo de Visita con Caída Libre
- Pozo de Visita con Caída Adosada
- Número de Pozo (2)
- Red de Agua Potable Existente de 3"Ø
- Red de Agua Potable Proyecto de 3"Ø
- Banco de Nivel (B.N.-01)

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 POLICLORURO DE VINILO (P.V.C.) SERIE 20 DE 8" (20 cm) DE ø, Y SERIE 25 DE 6" (15 cm) DE ø.

6).-DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERIA DE P.V.C. 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).-LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN MARZO DEL 2024, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTÚE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.

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 CONS- TRUCCIÓN, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.

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

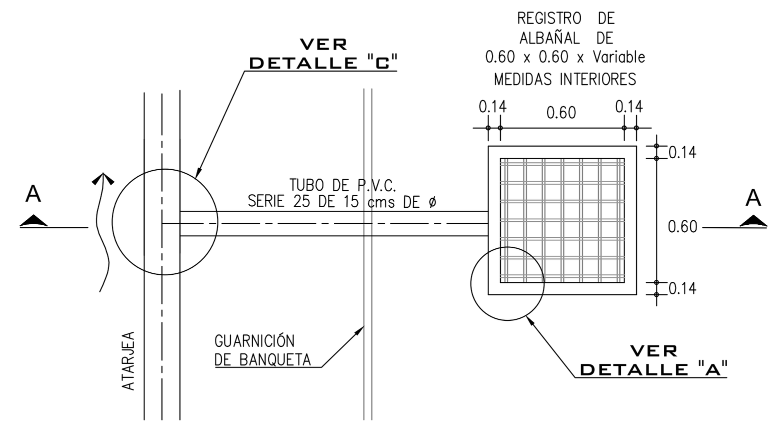
11).-SE DEBERÁ COLOCAR ADEME ENTRE LOS CADENAMIENTOS INDICADOS Y EN LAS PROFUNDIDADES DE ZANJA, EN DONDE DEBIDO A LA INESTABILIDAD DEL SUELO LO REQUIERA, A FÍN DE EVITAR PÉRDIDAS ECONÓMICAS Y/O HUMANAS.

12).- LOS POZOS DE VISITA EXISTENTES, 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.

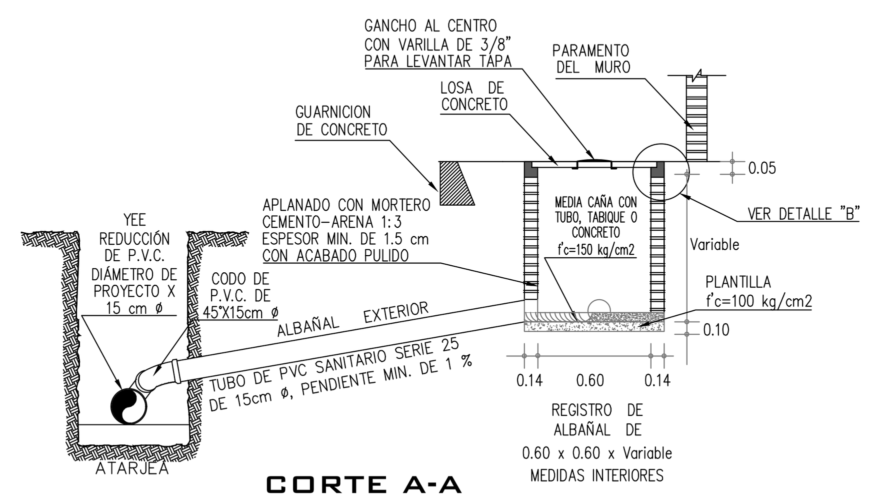
13).-LA TUBERÍA DEL PRESENTE PROYECTO, SE LE DEBERÁ REALIZAR LA PRUEBA DE HERMETICIDAD DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-CONAGUA-2011.

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

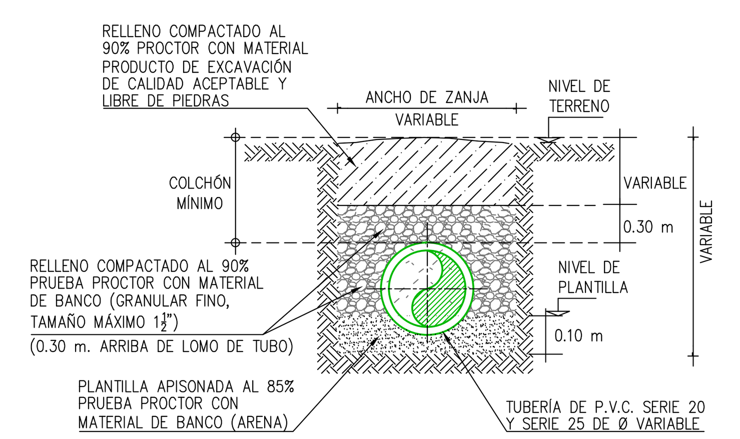
15).-ÉSTE PROYECTO NO LIBERA AL SOLICITANTE DE LOS TRÁMITES DE PERMISO CORRESPONDIENTES ANTE INSTANCIAS MUNICIPALES, ESTATALES Y FEDERALES. ASÍ MISMO NO PODRÁ LLEVAR A CABO SU EJECUCIÓN, SI NO CUENTA CON LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN EMITIDA POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO DEL AYUNTAMIENTO.



PLANTA
SIN ESC.



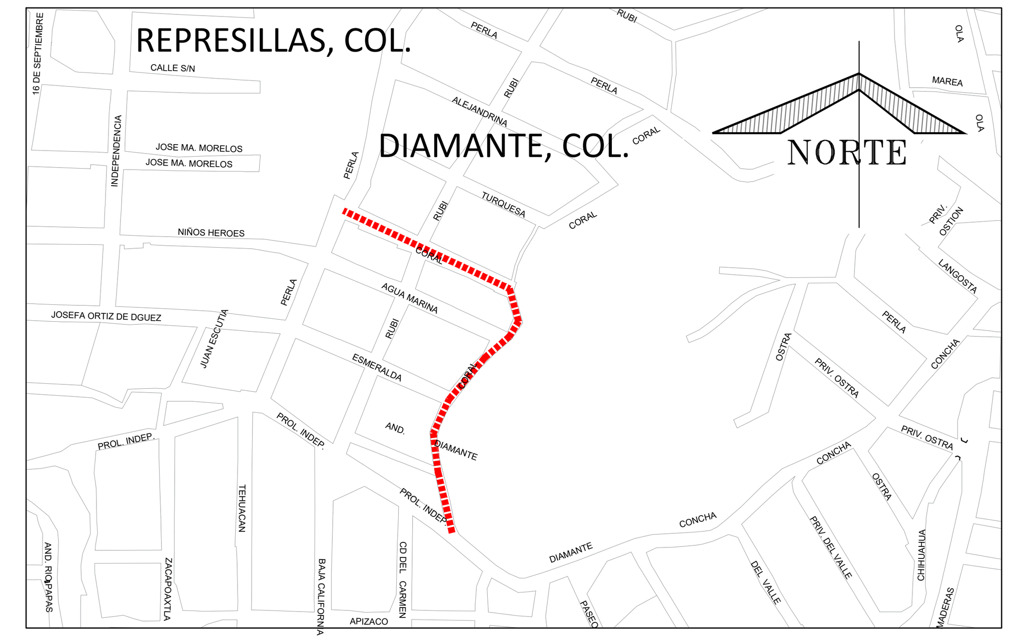
CORTE A-A
SIN ESC.



CALLES EN TERRACERÍAS SECCIÓN TIPO DE ZANJA
SIN ESC.

VERSIÓN	FECHA	REVISÓ
01	29/FEB/24	APG/CGV

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DATOS DE PROYECTO

Numero de lotes	29 lotes
Población de Proyecto	145 habitantes
Dotación (Uso doméstico)	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	278.81 m (Red de 8" de ø)
Sistema de Eliminación	Gravedad
Coeficiente de Seguridad	1.50
Coeficiente de Harmon	3.80
Velocidades	Minima 0.30 m/s; Maxima 0.60 m/s P.V.C.
Gastos	
Mínimo	1.50 l.p.s.
Medio	1.50 l.p.s.
Máx. Instántaneo	5.70 l.p.s.
Máx. Extraordinario	8.55 l.p.s.

SIMBOLOGÍA

- Long. – Pendiente – Diám. (m, milésimos, cms): 92.90-78-20
- Elevación del Terreno / Elevación de Desarenador ó Caída / Elevación de Plantilla / h del P.V.: 1480.35 / 1479.05 / 1478.65 / 1.70
- Red de Alcantarillado Sanitario Existente
- Red de Alcantarillado Sanitario de Proyecto
- Cabeza de Atarjea
- Sentido de Escurrimiento
- Pozo de Visita Existente
- Registro de Albañal Existente (R.S.)
- Pozo de Visita Tipo Común de Proyecto
- Pozo de Visita con Caída Libre
- Pozo de Visita con Caída Adosada
- Número de Pozo (2)
- Red de Agua Potable Existente de 3"Ø
- Red de Agua Potable Proyecto de 3"Ø
- Banco de Nivel (B.N.-01)

CMAS XALAPA

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

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. CHRISTOPHER GALICIA VARGAS
CED. PROF. : 11715997
PROYECTISTA

ING. ÁNGEL PARRAGUIRRE GANCEDO
CED. PROF. : 4909966
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 0070

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y RED DE AGUA POTABLE EN LAS CALLES RUBÍ (ENTRE DIAMANTE Y AND. CORAL) Y CORAL (ENTRE PERLA Y DIAMANTE), DE LA COLONIA AMPLIACIÓN DIAMANTE, EN XALAPA, VERACRUZ.

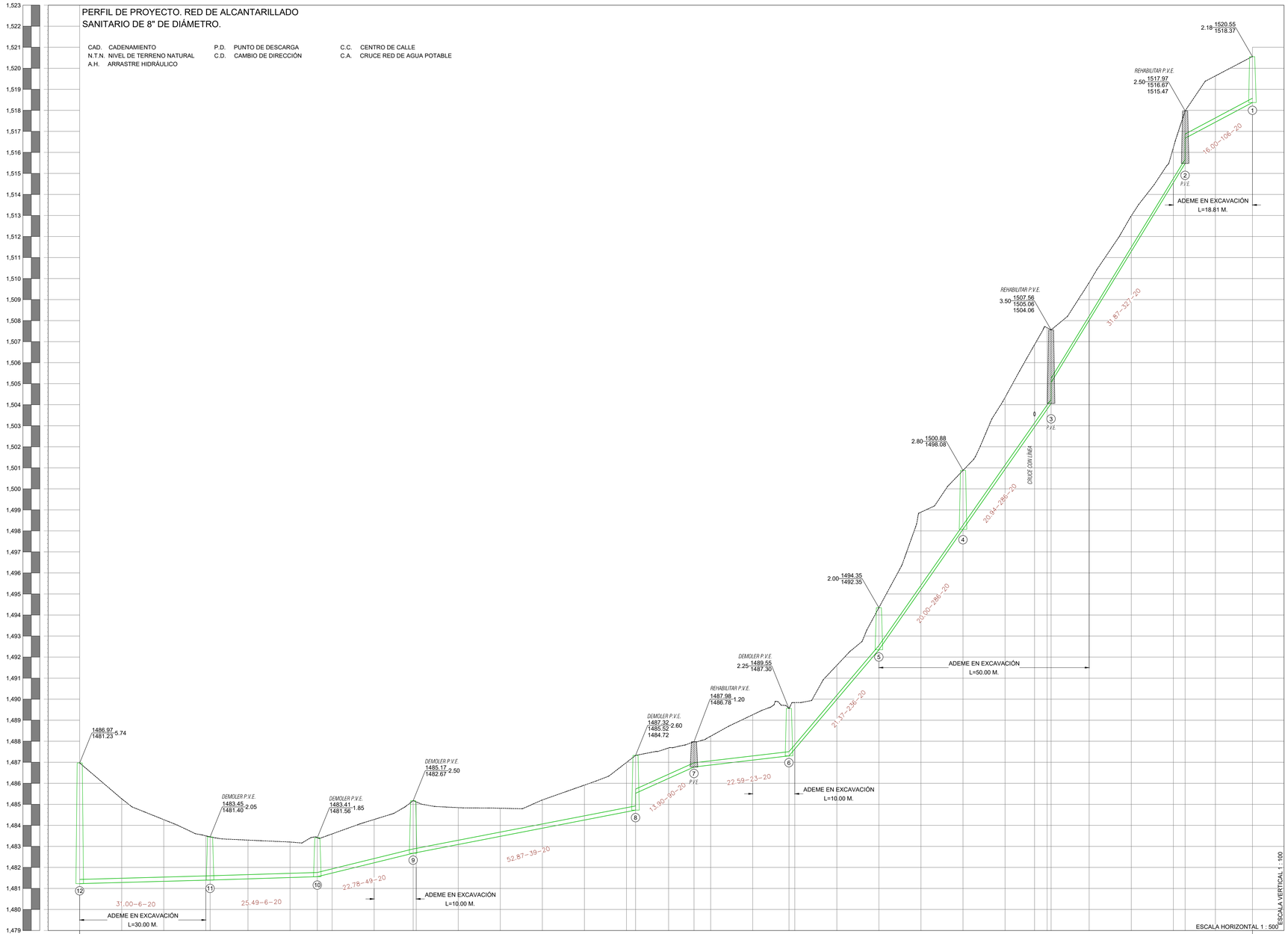
TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :
ALCANTARILLADO SANITARIO
PLANTA, PERFIL Y DETALLES DE PROYECTO (CALLE CORAL)

CLAVE DE PLANO : AS-03

ESCALA :	No. DE PLANO :	FECHA :
SIN ESCALA	03 DE 04	ENERO 2024

PERFIL DE PROYECTO. RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE 8" DE DIÁMETRO.

CAD. CADENAMIENTO
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
A.H. ARRASTRE HIDRÁULICO
P.D. PUNTO DE DESCARGA
C.D. CAMBIO DE DIRECCIÓN
C.C. CENTRO DE CALLE
C.A. CRUCE RED DE AGUA POTABLE



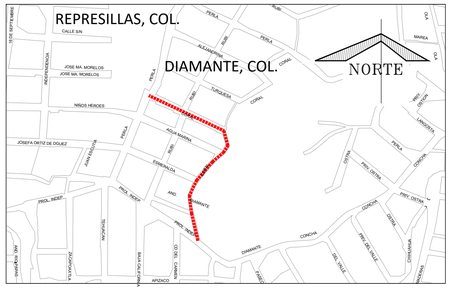
CAD.	N.T.N.	A.H.
0+000.00	1,486.97	1,481.23
0+010.00	1,485.26	1,481.28
0+020.00	1,484.27	1,481.34
0+030.00	1,483.50	1,481.39
0+031.00	1,483.45	1,481.40
0+040.00	1,483.30	1,481.46
0+050.00	1,483.21	1,481.52
0+056.49	1,483.41	1,481.56
0+060.00	1,483.59	1,481.73
0+070.00	1,484.28	1,482.22
0+079.27	1,485.17	1,482.67
0+080.00	1,485.11	1,482.70
0+090.00	1,484.84	1,483.09
0+100.00	1,484.81	1,483.48
0+110.00	1,485.21	1,483.86
0+120.00	1,485.91	1,484.25
0+130.00	1,486.99	1,484.64
0+132.14	1,487.32	1,484.72
0+140.00	1,487.68	1,486.23
0+146.04	1,487.97	1,486.77
0+150.00	1,488.24	1,486.87
0+160.00	1,489.26	1,487.10
0+168.63	1,489.55	1,487.30
0+170.00	1,489.64	1,487.62
0+180.00	1,491.61	1,489.99
0+190.00	1,494.35	1,492.35
0+200.00	1,498.89	1,495.21
0+210.00	1,500.88	1,498.08
0+220.00	1,504.35	1,500.93
0+227.00	1,506.85	1,502.93
0+230.00	1,507.68	1,503.79
0+230.94	1,507.95	1,504.06
0+240.00	1,509.81	1,508.02
0+250.00	1,512.98	1,511.29
0+260.00	1,516.22	1,514.56
0+262.81	1,517.97	1,515.47
0+270.00	1,519.64	1,517.44
0+278.81	1,520.55	1,518.37

C.C. C.C. C.A.

ING. RAFAEL GARCÍA MÁRQUEZ
LEVANTÓ

VERSIÓN	FECHA	REVISÓ
01	29/FEB/24	APG/CGV

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DATOS DE PROYECTO

Número de lotes	29 lotes
Población de Proyecto	145 habitantes
Dotación (Uso doméstico)	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	278.81 m (Red de 8" de ø)
Sistema de Eliminación	Gravedad
Coeficiente de Seguridad	1.50
Coeficiente de Harmon	3.80
Velocidades	Mínima 0.30 m/s Maxima 0.60 m/s P.V.C.
Gastos	
Mínimo	1.50 l.p.s.
Medio	1.50 l.p.s.
Máx. Instántaneo	5.70 l.p.s.
Máx. Extraordinario	8.55 l.p.s.

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 POLICLORURO DE VINILO (P.V.C.) SERIE 20 DE 8" (20 cm) DE ø, Y SERIE 25 DE 6" (15 cm) DE ø.

6).-DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERÍA DE P.V.C. DE 15 Y 20 cms DE ø, DEL LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERA DE 90 cms COMO MÍNIMO.

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).-LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN MARZO DEL 2024, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTÚE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.

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 CONS- TRUCCIÓN, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.

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

11).-SE DEBERÁ COLOCAR ADEME ENTRE LOS CADENAMIENTOS INDICADOS Y EN LAS PROFUNDIDADES DE ZANJA, EN DONDE DEBIDO A LA INESTABILIDAD DEL SUELO LO REQUIERA, A FIN DE EVITAR PÉRDIDAS ECONÓMICAS Y/O HUMANAS.

12).- LOS POZOS DE VISITA EXISTENTES, 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.

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

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

15).-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.

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

ING. CHRISTOPHER GALICIA VARGAS
CED. PROF. : 11715997
PROYECTISTA

ING. ÁNGEL PARRAGUIRRE GANCEDO
CED. PROF. : 4909966
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 0070

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
REHABILITACIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y RED DE AGUA POTABLE EN LAS CALLES RUBÍ (ENTRE DIAMANTE Y AND. CORAL) Y CORAL (ENTRE PERLA Y DIAMANTE), DE LA COLONIA AMPLIACIÓN DIAMANTE, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :
ALCANTARILLADO SANITARIO
PLANTA, PERFIL Y DETALLES DE PROYECTO (CALLE CORAL)

CLAVE DE PLANO :
AS-04

ESCALA : SIN ESCALA
NO. DE PLANO : 04 DE 04
FECHA : ENERO 2024