

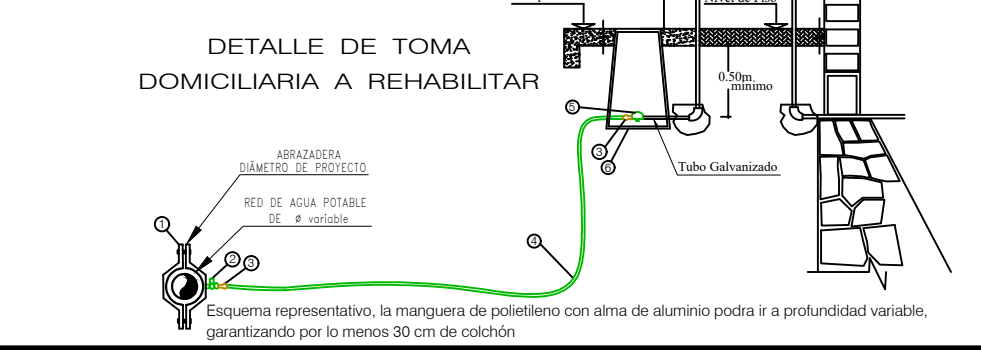
Ø Comercial Tubo		Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
(Pulg.)	(mm)		
3	75	60	90

TUBERÍA P.V.C. RD-26		
Ø Comercial Tubo	Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
3"	60	90

SIMBOLOGÍA DE PIEZA ESPECIAL			
SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	TAPÓN CAMPANA DE P.V.C. DE 75 mm (3") DE Ø	PZA.	1.00
	CODO 45° DE FO.FO. DE 75 mm (3") DE Ø	PZA.	2.00
	TEE DE 3X3 DE FO.FO. DE 75 mm (3") DE Ø	PZA.	1.00
	JUEGO DE JUNTA GIBALDT DE 3" DE CON GOMA REFORZADA, INCLUYE: TORNILLOS DE 5".	PZA.	9.00
	EMPAQUE DE PLOMO DE 75 mm (3") DE Ø	PZA.	7.00
	TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL: 16 mm X 64.0 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.	94.65

- LISTA DE PIEZAS ESPECIALES
- ① Abrazadera reforzada 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



DATOS DE PROYECTO	
Numero de lotes	22 lotes
Población de Proyecto	110 habitantes
Dotación (Uso doméstico)	250 Lts-Hab-Día
Gasto de Alimentación	2.60 l/s
Longitud de la Red	94.65 m
P.V.C. Hidráulico	Línea de 3"Ø
Fuente de Abastecimiento	Red municipal de Xalapa



- NOTAS GENERALES
- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
 - LAS ELEVACIONES ESTAN REFERIDAS EN METROS.
 - LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE P.V.C. RD-26 DE 3 PULGADAS DE Ø.
 - TODOS LOS NIVELES ESTÁN REFERENCIADOS AL NIVEL DE TERRENO NATURAL.
 - 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.
 - LA OBRA DEBERÁ REALIZARSE DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN PARA SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE, ALCAN-TARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA CONAGUA VIGENTES.
 - 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.
 - LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE P.V.C. PARA AGUA POTABLE INCLUYE; BAJADO DE TUBERIA, INSTALACIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA.

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

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. SEBASTIAN ORTIZ CRUZ
CED. PROF. : 7476528
PROYECTISTA

ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA
CED. PROF. : 5730114
JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

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

ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO :
2024 30 909 0083

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE REDES DE DRENAJE SANITARIO Y REDES DE AGUA POTABLE EN DIFERENTES CALLES DE LAS COLONIAS ARBOLEDAS DEL TRONCONAL, EJIDO EL TRONCONAL (AMPLIACIÓN LA HACIENDITA), CAROLINO ANAYA, AMPLIACIÓN VICENTE GUERRERO, EL TRIUNFO, Y RAFAEL HERNÁNDEZ VILLALPANDO, EN XALAPA, VER.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :
RED DE AGUA POTABLE
CALLE MANZANO

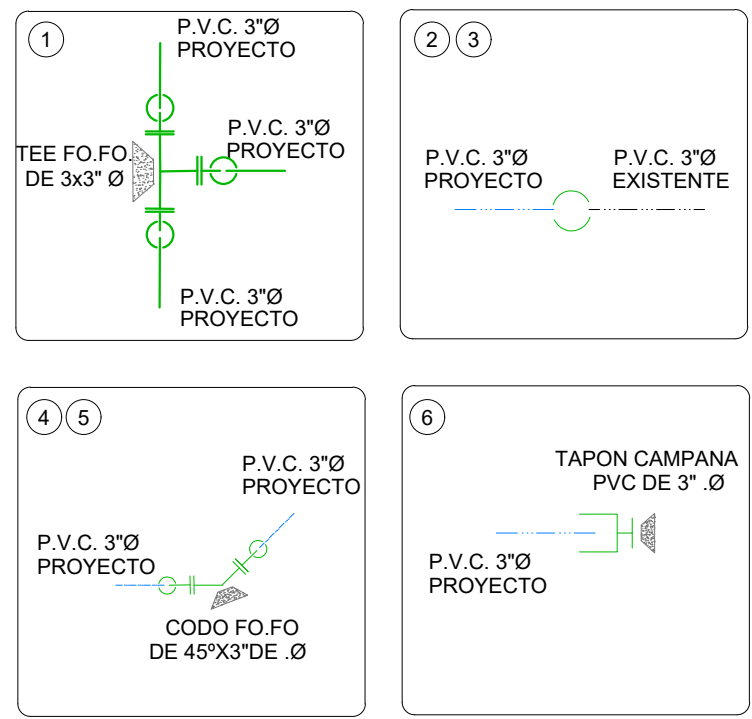
CLAVE DE PLANO :
AP-01

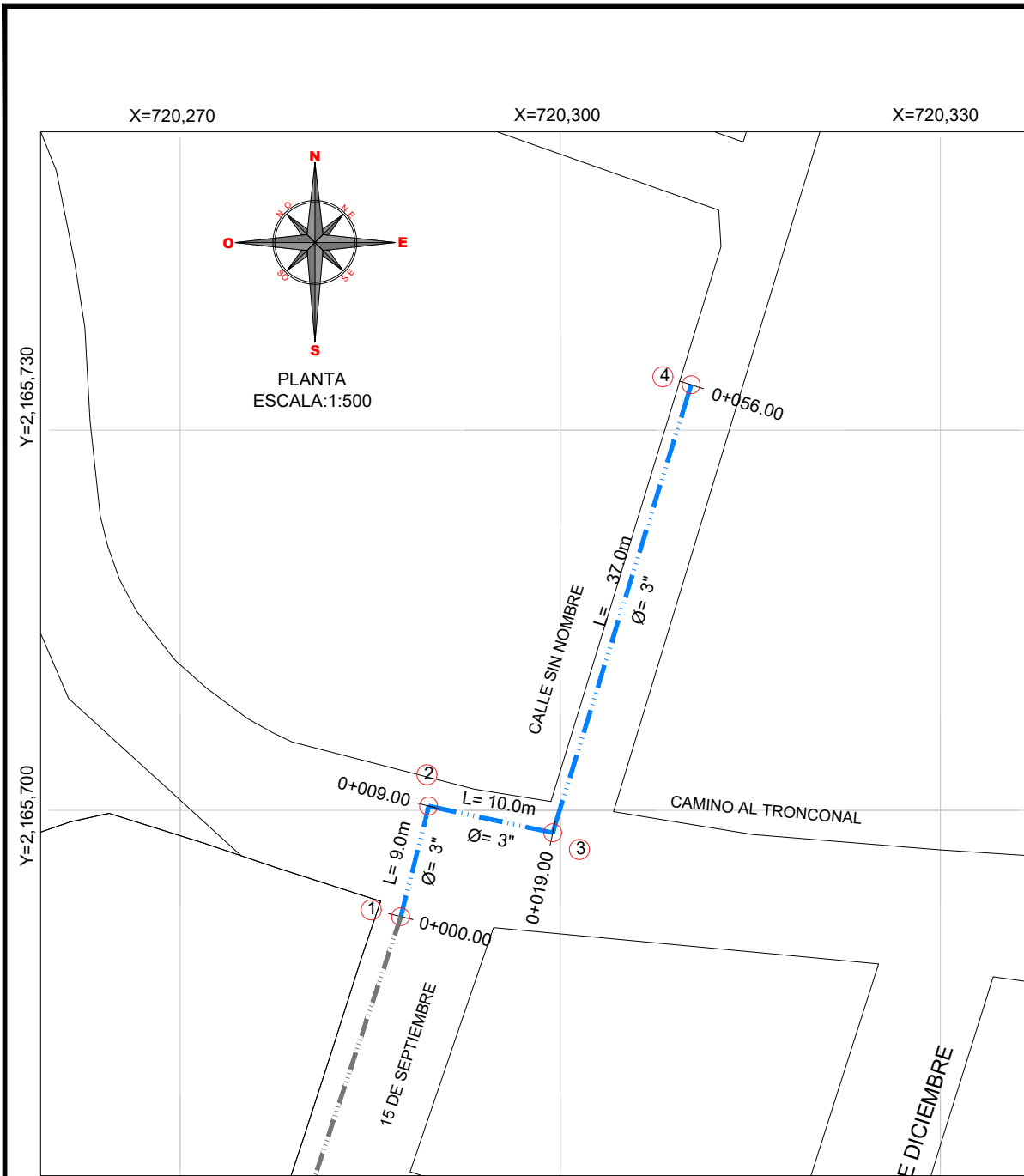
ESCALA :
LA INDICADA

NUMERO DE PLANO
01 DE 06

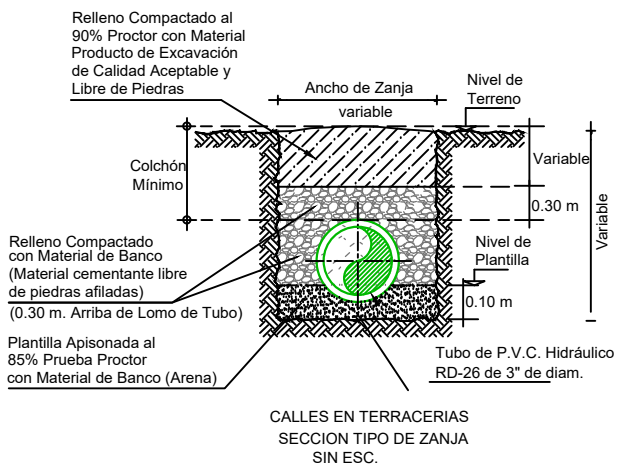
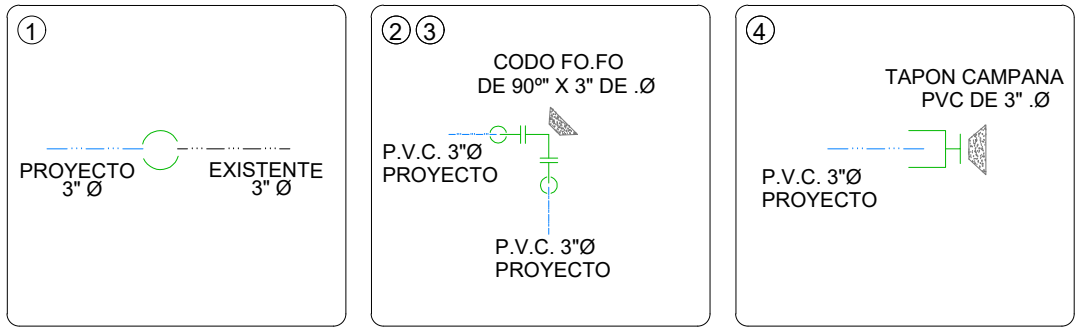
FECHA :
ABRIL 2024

CUADRO DE CRUCEROS





CUADRO DE CRUCEROS



SIMBOLOGÍA DE PIEZA ESPECIAL

SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANT.
	JUEGO DE JUNTA GIBALT DE 3" DE CON GOMA REFORZADA, INCLUYE TORNILLOS.	PZA.	5.00
	CODO FO.FO. DE 90° DE 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	2.00
	TAPON DE CAMPANA P.V.C DE 3" DE Ø	PZA.	1.00

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

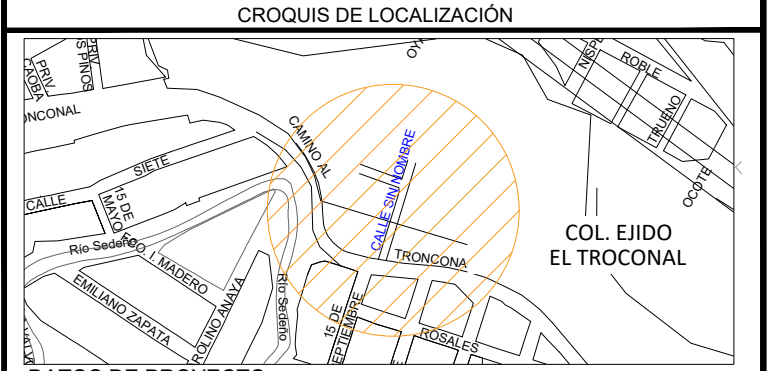
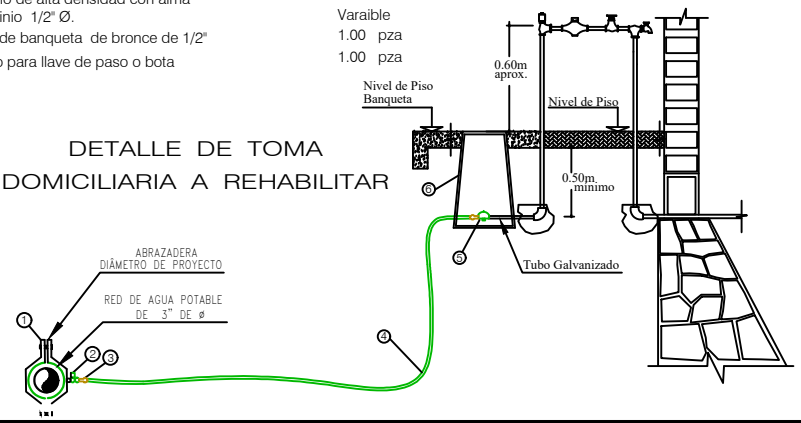
CANTIDAD DE TUBERÍA

CONCEPTO	UNIDAD	CANT.
TUBERÍA HIDRÁULICA DE P.V.C. TIPO ANGER RD-26 DE 75 MM (3") Ø	M.	56.00

LISTA DE PIEZAS ESPECIALES

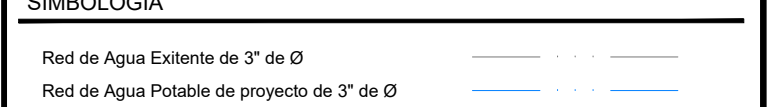
- ① Abrazadera diám. de proyecto. 1.00 pza
- ② Llave de inserción de 1/2" de bronce a Kitec 1.00 pza
- ③ Conector macho metálico para manguera Kitec de 1/2" 3.00 pza
- ④ Polietileno de alta densidad con alma de Aluminio 1/2" Ø. Variable
- ⑤ Válvula de banqueta de bronce de 1/2" 1.00 pza
- ⑥ Registro para llave de paso o bota 1.00 pza

DETALLE DE TOMA DOMICILIARIA A REHABILITAR



DATOS DE PROYECTO

Numero de lotes	5 lotes
Población de Proyecto	25 habitantes
Dotación (Uso doméstico)	250 lts-Hab-Día
Gasto de Alimentación	2.60 l/s
Longitud de la Red	
P.V.C. Hidráulico Línea de 3"Ø	56.00 m
Fuente de Abastecimiento	Red municipal de Xalapa



- 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, ALCAN-TARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA CONAGUA VIGENTES.
 - 7)-SE RECOMIENDA REALIZAR SONDEOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE ESTA OBRA, PARA UBICAR LÍNEAS DE AGUA, TELMEX, LUZ, ETC. DEBIDO A QUE NO SE ENCONTRARON REGISTROS VISIBLE QUE 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.
 - 8)- LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE P.V.C. PARA AGUA POTABLE INCLUYE; BAJADO DE TUBERÍA, INSTALACIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA.

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

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

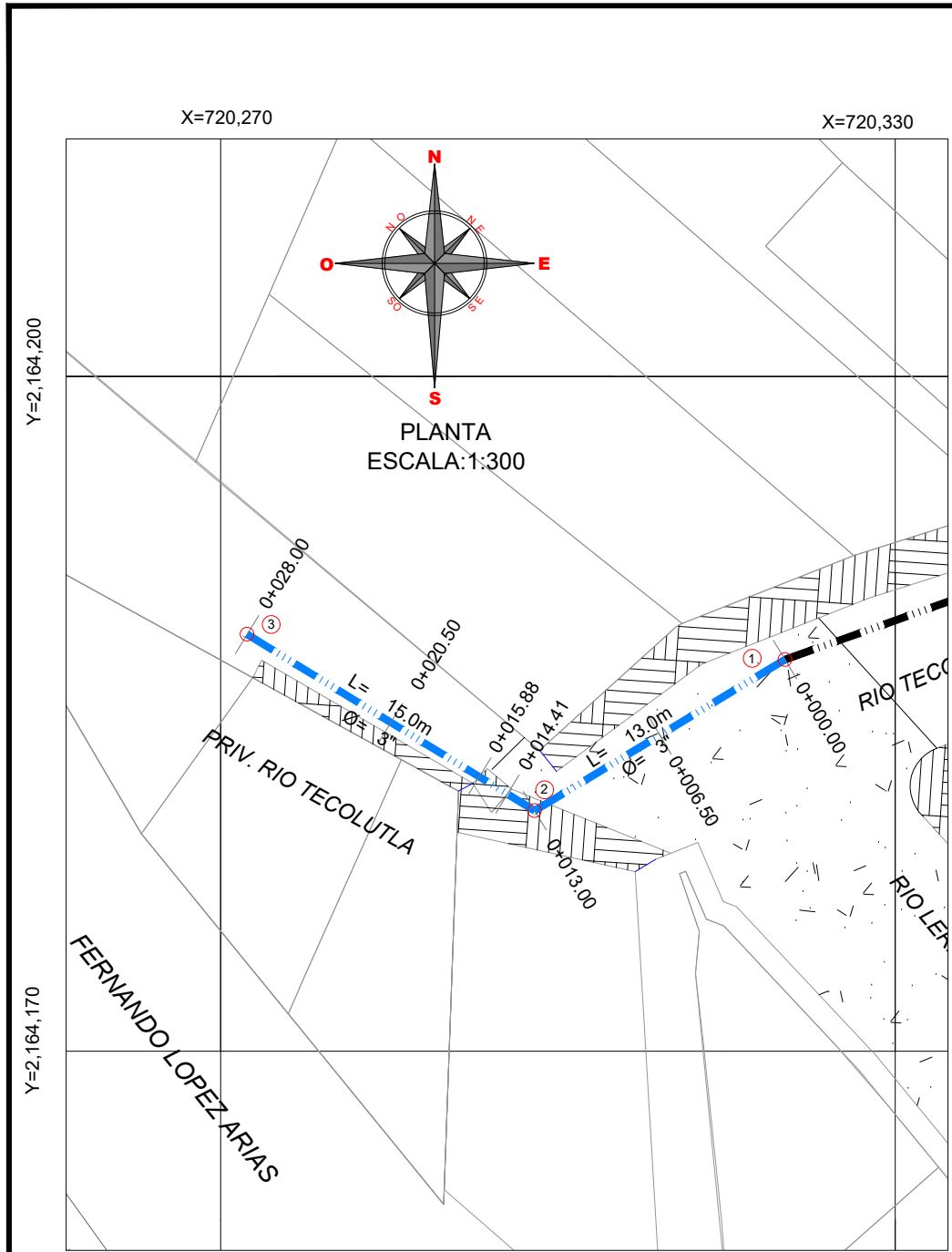
ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA
CED. PROF. : 5730114
JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

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

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO :
2024 30 909 0083

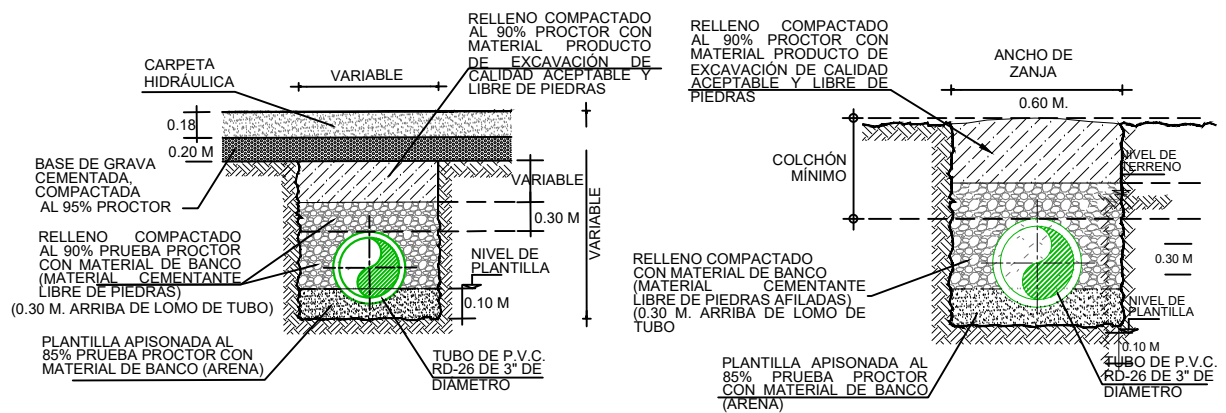
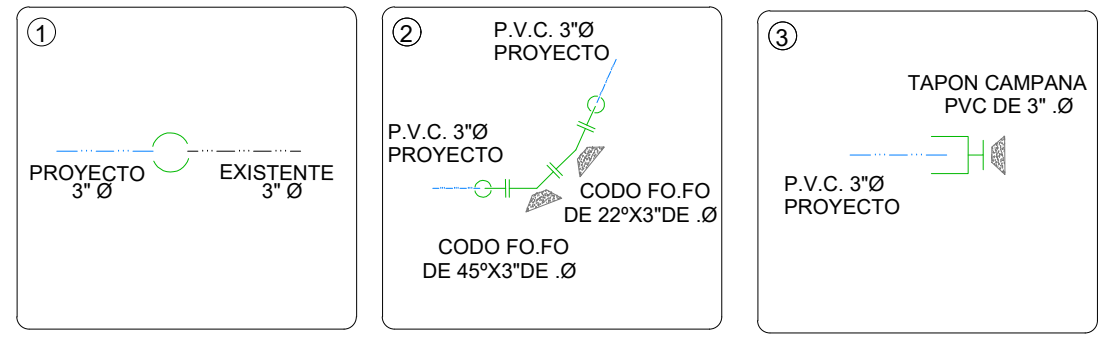
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE REDES DE DRENAJE SANITARIO Y REDES DE AGUA POTABLE EN DIFERENTES CALLES DE LAS COLONIAS ARBOLEDAS DEL TRONCONAL, EJIDO EL TRONCONAL (AMPLIACIÓN LA HACIENDITA), CAROLINO ANAYA, AMPLIACIÓN VIGENTE GUERRERO, EL TRIUNFO, Y RAFAEL HERNÁNDEZ VILLALPANDO, EN XALAPA, VER.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO : RED DE AGUA POTABLE	CLAVE DE PLANO : AP-02
CALLE S/NOMBRE, COL. EJIDO EL TRONCONAL	
ESCALA : LA INDICADA	FECHA : ABRIL 2024
NÚMERO DE PLANO 02 DE 06	



PLANTA
ESCALA: 1:300

CUADRO DE CRUCEROS



CALLES PAVIMENTADAS
SECCIÓN TIPO DE ZANJA
DEL KM 0+000.00 AL
KM 0+015.88
S/ESC

CALLES EN TERRACERIAS
SECCIÓN TIPO DE ZANJA
DEL KM 0+015.88 AL
KM 0+028.00
S/ESC

SIMBOLOGÍA DE PIEZA ESPECIAL			
SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANT.
	JUEGO DE JUNTA GIBAULT DE 3" DE CON GOMA REFORZADA, INCLUYE TORNILLOS.	PZA.	3.00
	CODO FO.FO. DE 45° DE 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
	CODO FO.FO. DE 22° DE 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
	TAPON DE CAMPANA P.V.C DE 3" DE Ø	PZA.	1.00

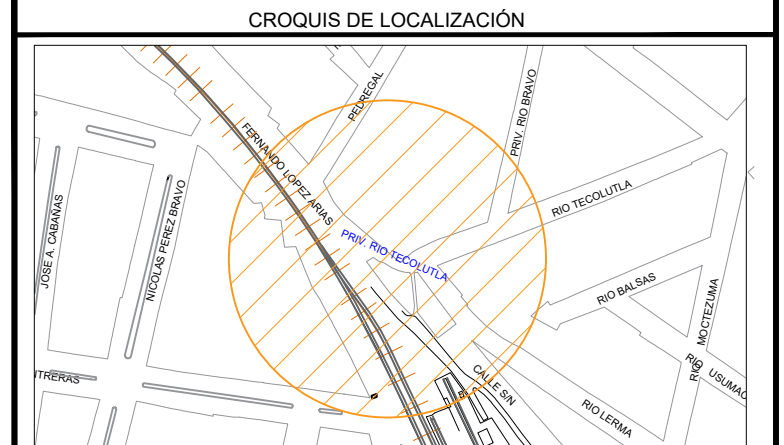
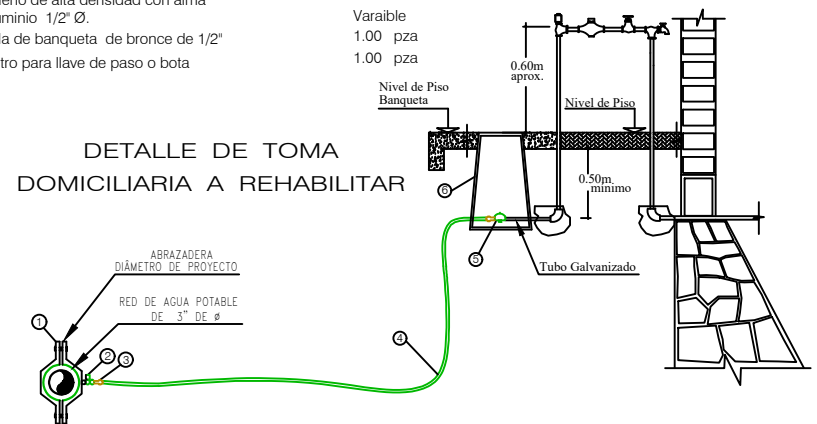
Ø Comercial Tubo		Ancho de Zanja	Colchón Mínimo
(pulg)	(mm)	(cm)	(cm)
3	75	60	90

CANTIDAD DE TUBERÍA		
CONCEPTO	UNIDAD	CANT.
TUBERÍA HIDRÁULICA DE P.V.C. TIPO ANGER RD-26 DE 75 MM (3") Ø	M.	28

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

DETALLE DE TOMA DOMICILIARIA A REHABILITAR



DATOS DE PROYECTO

Numero de lotes	2 lotes
Población total	10 Hab.
Dotación uso vivienda popular	lts/hab/dias
Aportación uso habitación(80% de dotación)	lts/hab/dias

SIMBOLOGÍA

Red de Agua Existente de 3" de Ø	
Red de Agua Potable de proyecto de 3" de Ø	

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 COLCHÓN 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, ALCAN-TARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA CONAGUA VIGENTES.
- 7).-SE RECOMIENDA REALIZAR SONDEOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE ESTA OBRA, PARA UBICAR LÍNEAS DE AGUA, TELMEX, LUZ, ETC. DEBIDO A QUE NO SE ENCONTRARON REGISTROS VISIBLE QUE 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.
- 8).- LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE P.V.C. PARA AGUA POTABLE INCLUYE; BAJADO DE TUBERÍA, INSTALACIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA.

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

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

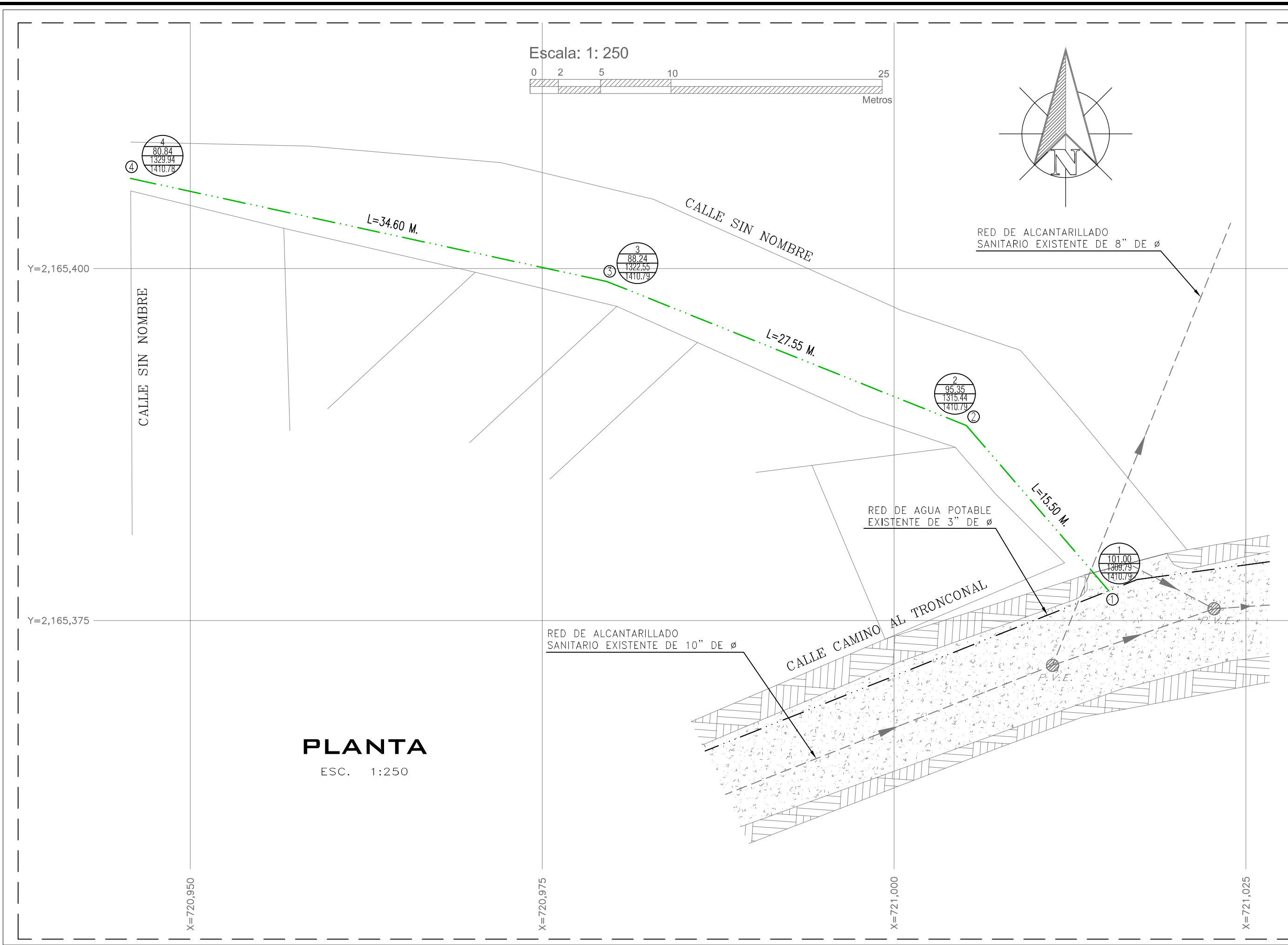
ING. SEBASTIAN ORTIZ CRUZ CED. PROF.: 7476528 PROYECTISTA	ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA CED. PROF.: 5730114 JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
ING. ADÁN BURGOS MONFIL CED. PROF.: 8614306 GERENTE DE PLANEACIÓN	ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO :
2024 30 909 0083

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE REDES DE DRENAJE SANITARIO Y REDES DE AGUA POTABLE EN DIFERENTES CALLES DE LAS COLONIAS ARBOLEDAS DEL TRONCONAL, EJIDO EL TRONCONAL (AMPLIACIÓN LA HACIENDITA), CAROLINO ANAYA, AMPLIACIÓN VICENTE GUERRERO, EL TRIUNFO, Y RAFAEL HERNÁNDEZ VILLALPANDO, EN XALAPA, VER.

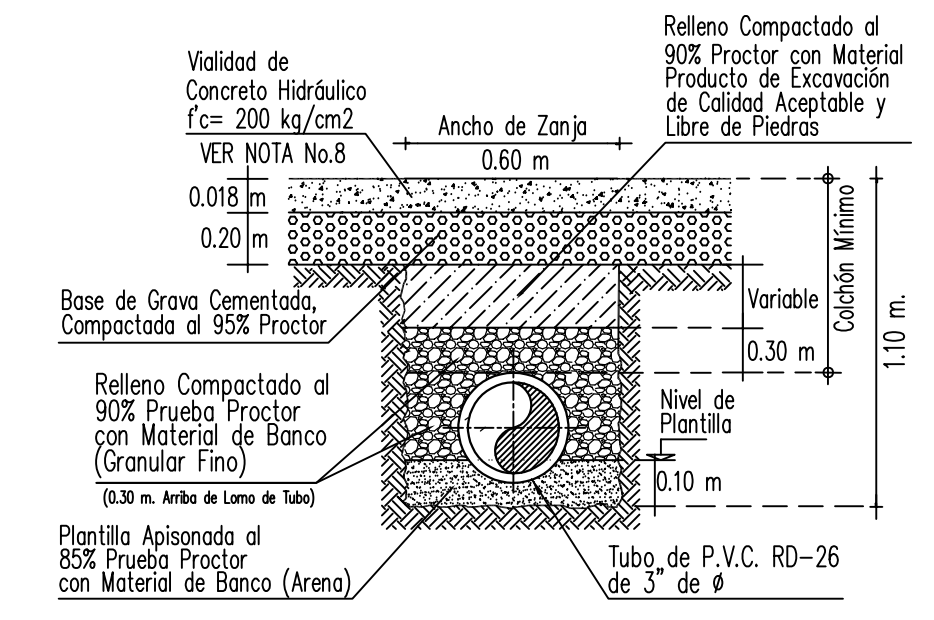
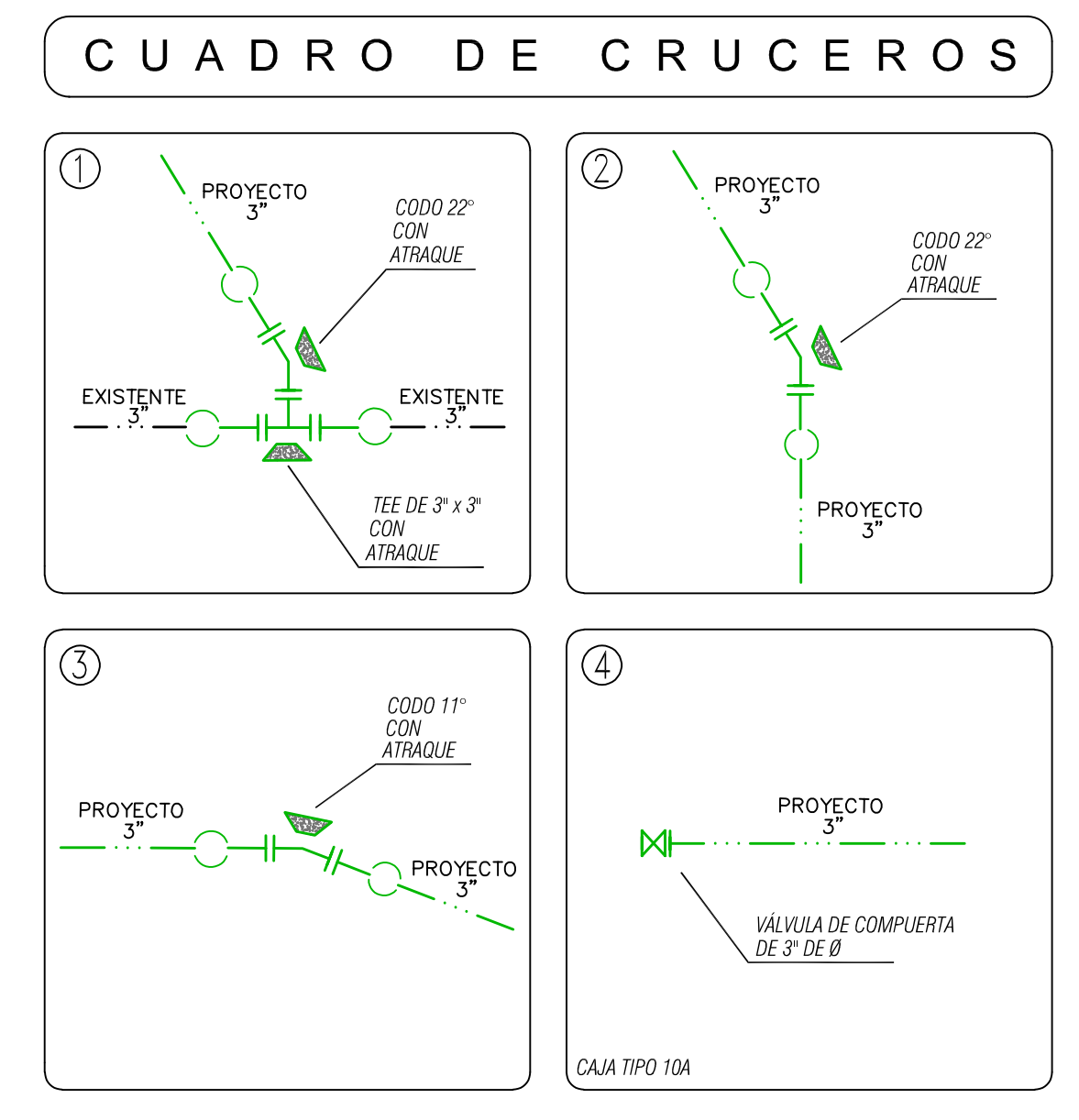
TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO : RED DE AGUA POTABLE CALLE TECOLUTLA	CLAVE DE PLANO : AP-03
ESCALA : LA INDICADA	FECHA : ABRIL 2024

NUMERO DE PLANO 03 DE 06



SIMBOLOGÍA DE PIEZA ESPECIAL

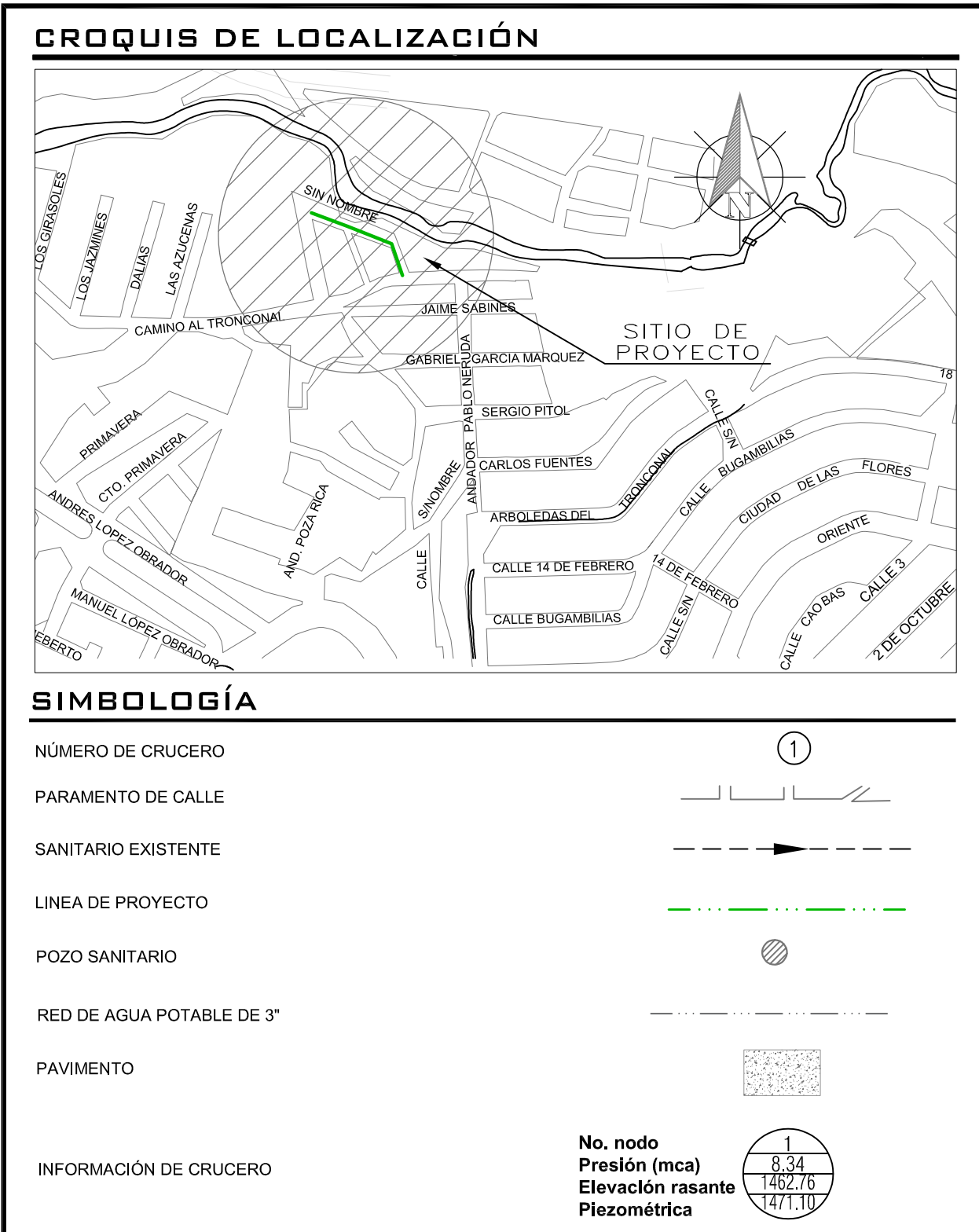
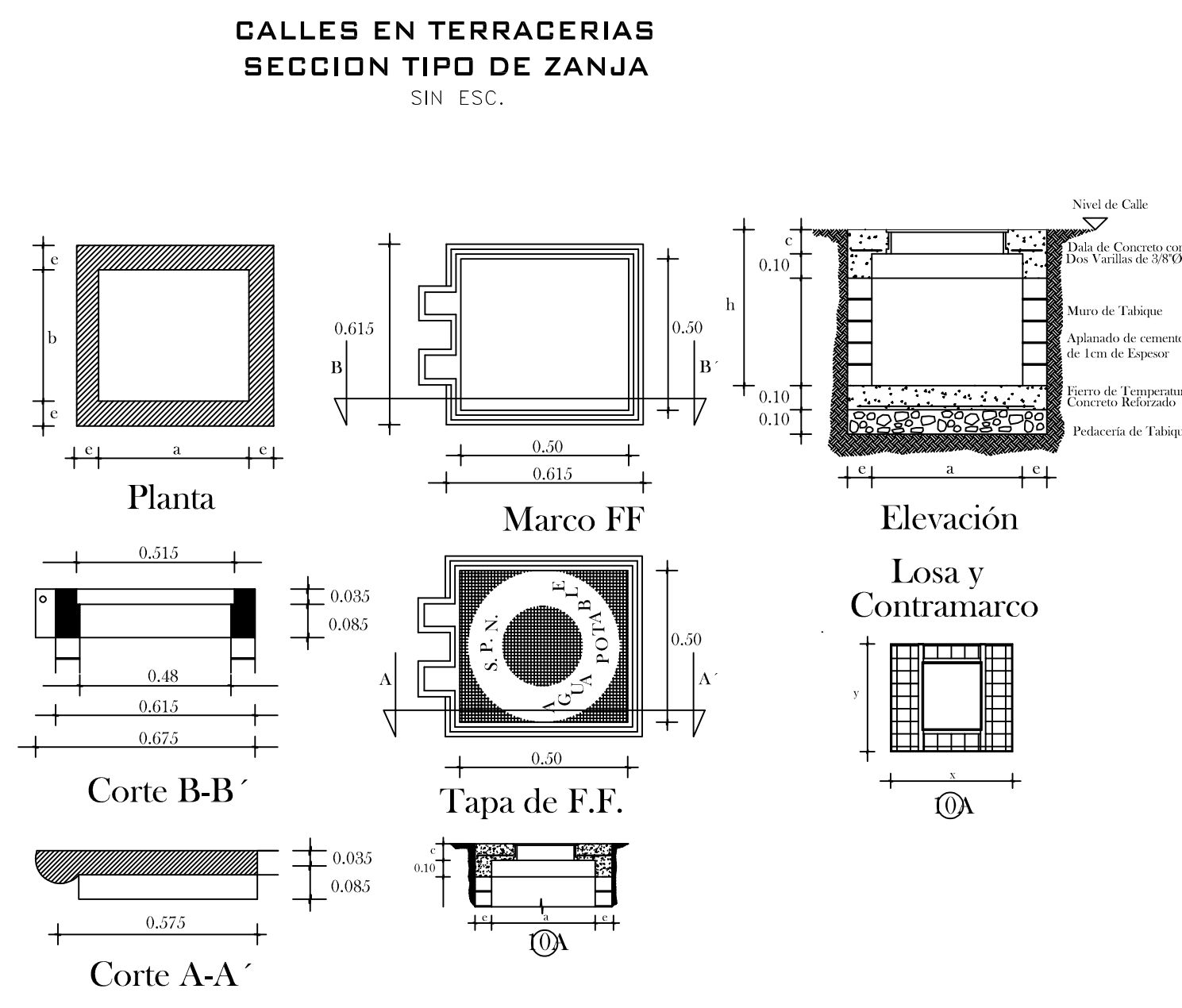
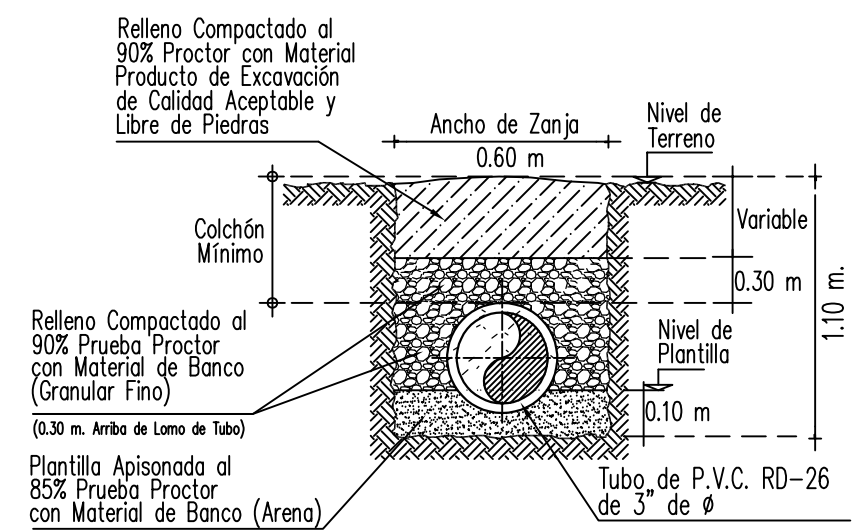
SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	TEE DE FO.FO DE 3" x 3" DE Ø	PZA.	1.00
	CODO DE FO.FO. DE 11" x 3" DE Ø	PZA.	1.00
	CODO DE FO.FO. DE 22" x 3" DE Ø	PZA.	2.00
	EXTREMIDAD DE FO.FO. CON BRIDAS DE 75 mm (3") DE Ø	PZA.	8.00
	JUEGO DE JUNTA GIBAUTL DE 3" DE CON GOMA REFORZADA, INCLUYE: TORNILLOS.	PZA.	7.00
	TAPÓN CAMPANA DE FO.FO. DE 3" DE Ø	PZA.	1.00
	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



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.	77.65

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



NOTAS GENERALES

- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
- LAS ELEVACIONES ESTAN REFERIDAS EN METROS.
- LA TUBERIA QUE SE UTILIZARA DEBERA SER DE P.V.C. RD-26
- TODOS LOS NIVELES ESTAN REFERENCIADOS AL NIVEL DE TERRENO NATURAL.
- DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHON MINIMO PARA TUBERIA DE P.V.C. DEL LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACION SERA DE 90 cms COMO MINIMO.
- 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.
- NO DEBERA COMPRAR LOS MATERIALES HASTA ESTABLECER LA COORDINACION CORRESPONDIENTE CON LA GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA DE ESTE ORGANISMO.
- ESTE PROYECTO NO LIBERA AL SOLICITANTE DE LOS TRAMITES DE PERMISOS CORRESPONDIENTES ANTE INSTANCIAS MUNICIPALES, ESTATALES Y FEDERALES. ASI MISMO NO PODRA LLEVAR A CABO LA EJECUCION DEL MISMO, SI NO CUENTA CON LA LICENCIA DE CONSTRUCCION EMITIDA POR LA DIRECCION DE DESARROLLO URBANO DEL AYUNTAMIENTO.

CMAS XALAPA

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

DIRECCION DE OPERACION
GERENCIA DE PLANEACION
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. ISRAEL EDGARDO ORTIZ GÓMEZ
CED. PROF.: 4520890
PROYECTISTA

ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA
CED. PROF.: 5700114
JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. ADÁN BURGOS MONFIL
CED. PROF.: 9614200
GERENTE DE PLANEACION

DIRECCION DE OPERACION

2024 30 909 0083

DESCRIPCION DEL PROYECTO :
CONSTRUCCION, REHABILITACION Y AMPLIACION DE REDES DE DRENAJE SANITARIO Y REDES DE AGUA POTABLE EN DIFERENTES CALLES DE LAS COLONIAS ARBOLEDALES DEL TRONCONAL, EJIDO EL TRONCONAL (AMPLIACION LA HACIENDITA), CAROLINO ANAYA, AMPLIACION VICENTE GUERRERO, EL TRIUNFO, Y RAFAEL HERNANDEZ VILLALPANDO, EN XALAPA, VER

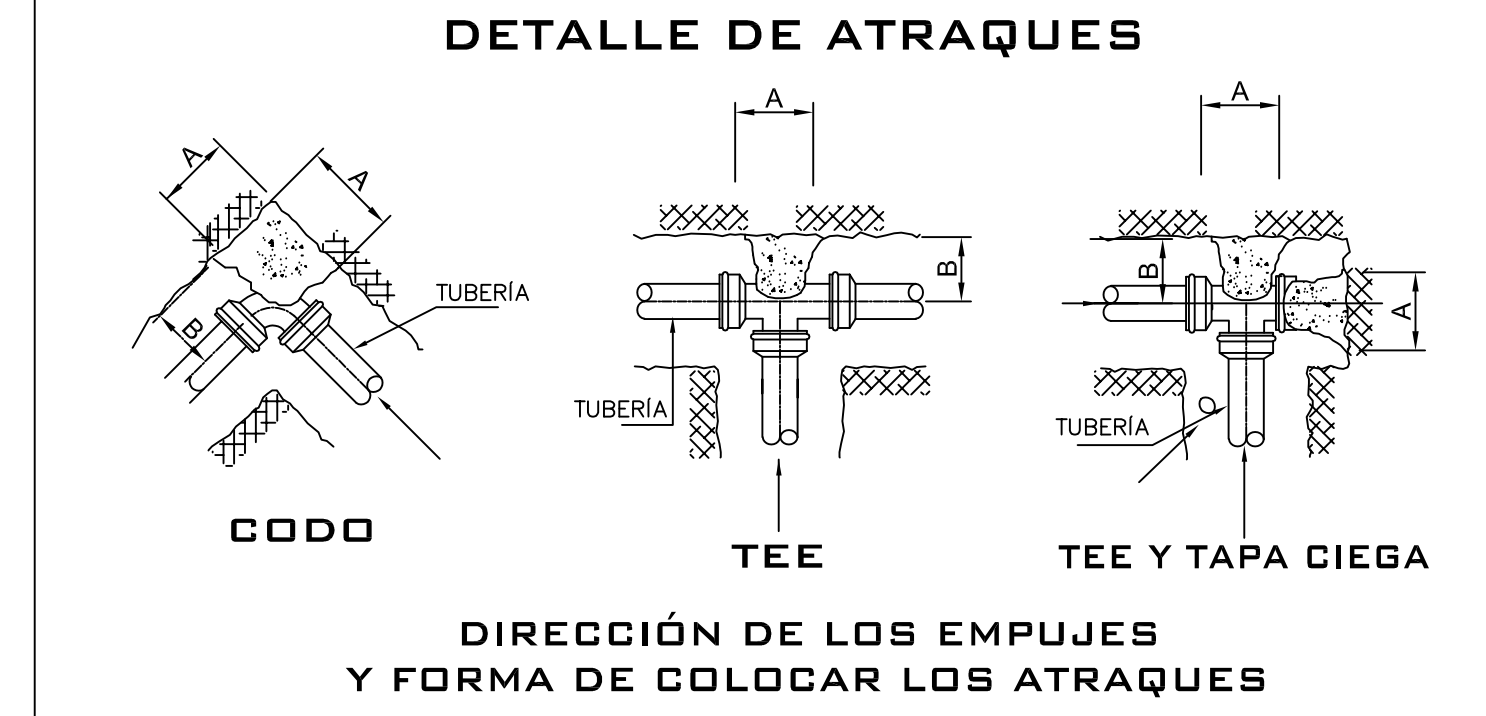
TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :
RED DE AGUA POTABLE

CLAVE DE PLANO :
AP-05

ESCALA :
LA INDICADA

NÚMERO DE PLANO :
05 DE 06

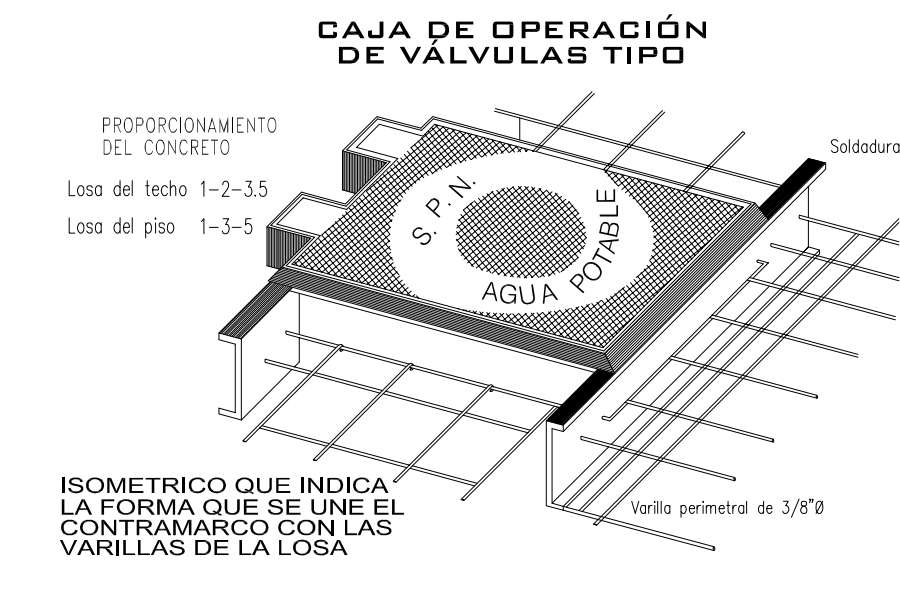
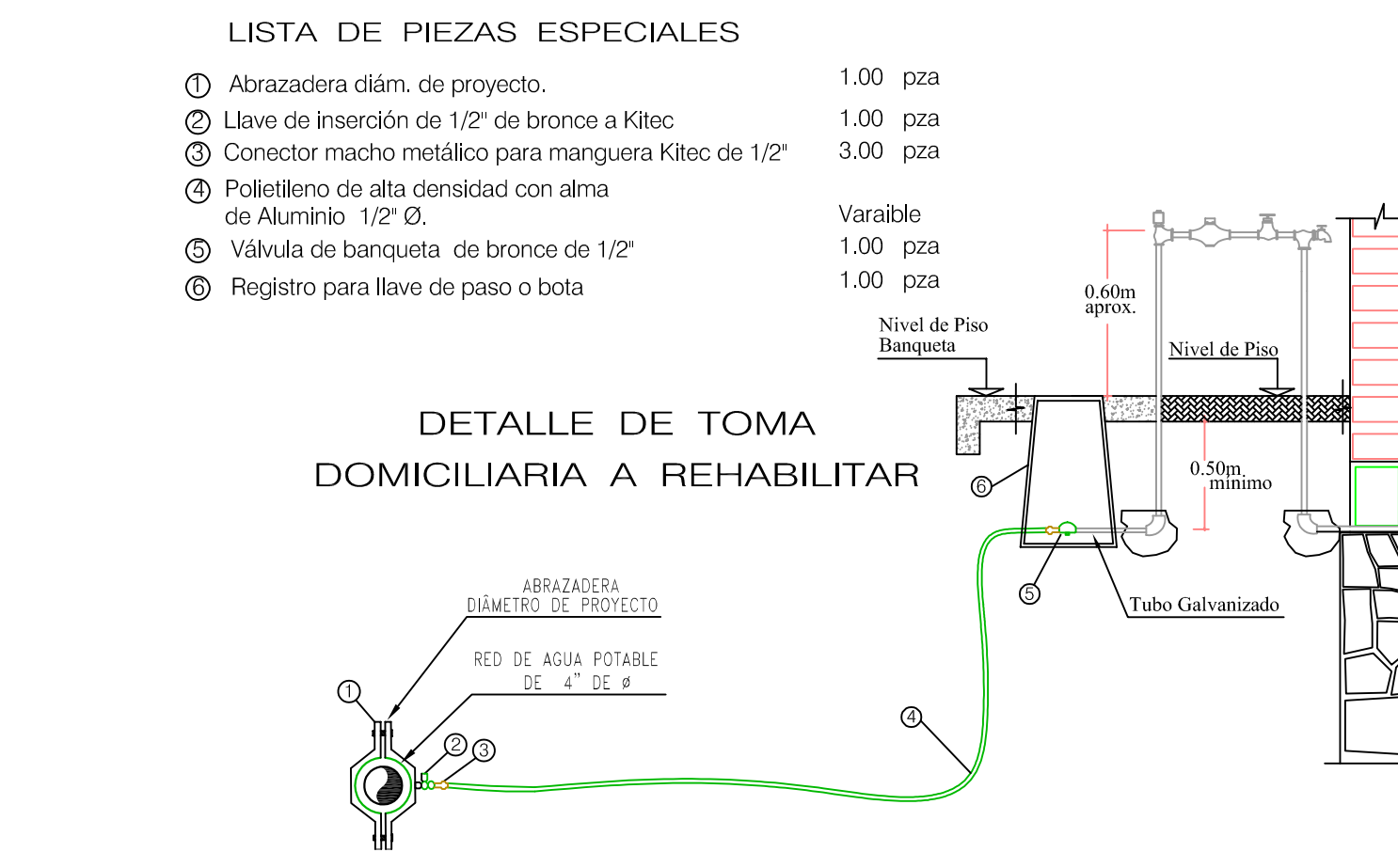
FECHA :
ABRIL 2024



DIMENSIONES DE LOS ATRAQUES DE CONCRETO PARA LAS PIEZAS ESPECIALES

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

- LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERAN ESTAR ALINEADAS Y NIVELADAS.
- EL ATRAQUE DEBERA COLOCARSE EN TODOS LOS CASOS ANTES DE HACER LA PRUEBA HIDROSTATICA.
- ESTOS ATRAQUES SE USARAN EXCLUSIVAMENTE PARA TUBERIAS ALOJADAS EN ZANJAS.
- CONCRETO f'c=150 kg/cm²

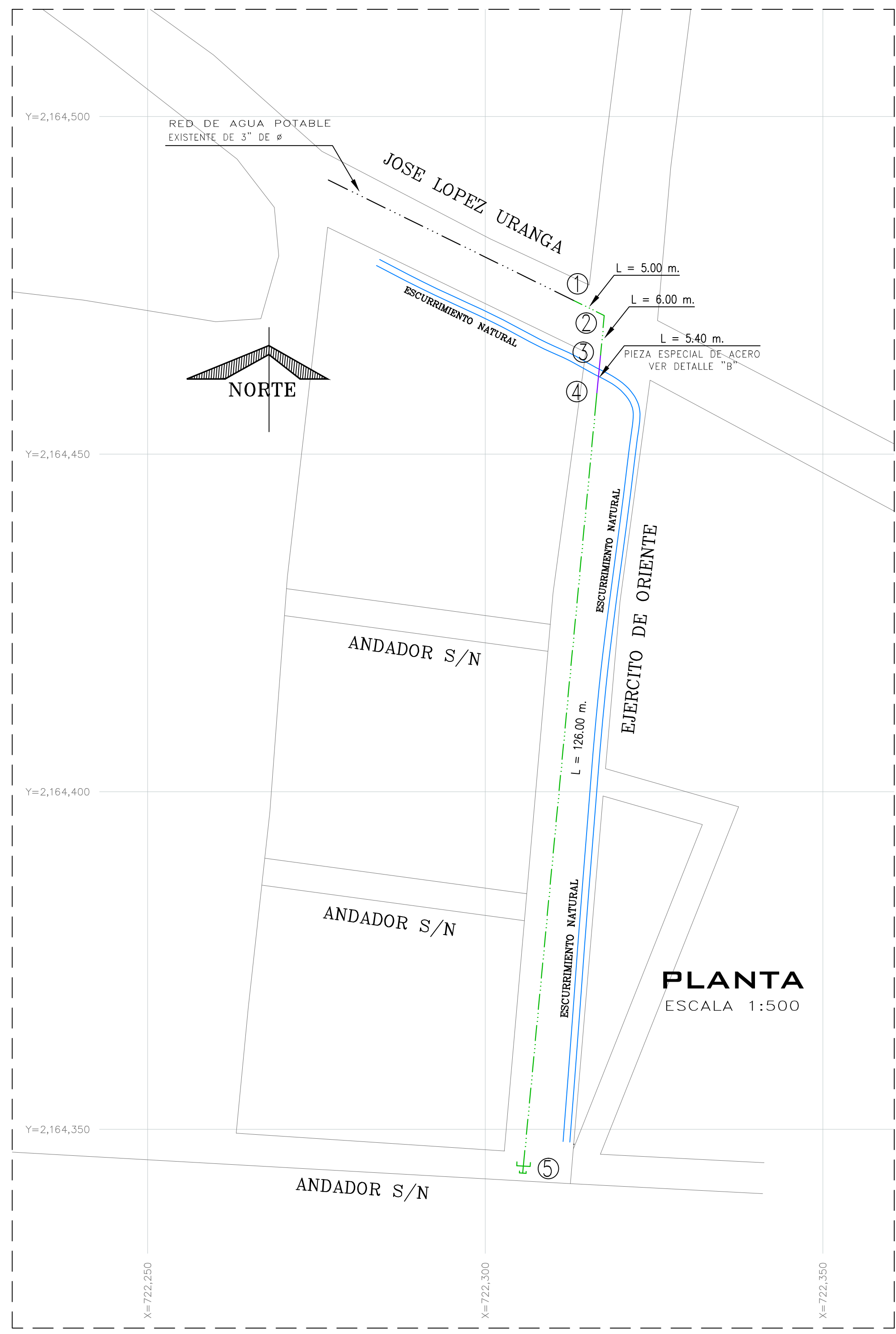


DATOS PARA CAJAS DE VALVULAS

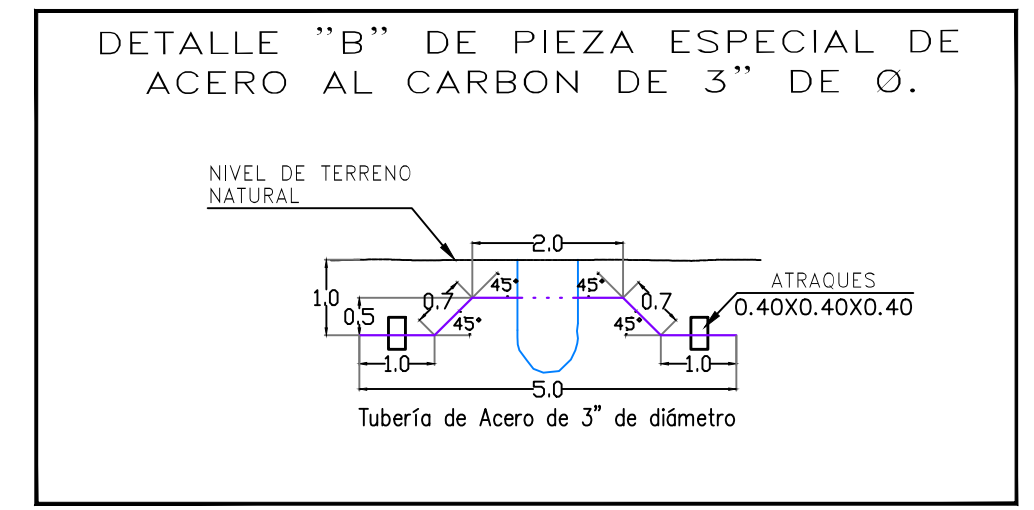
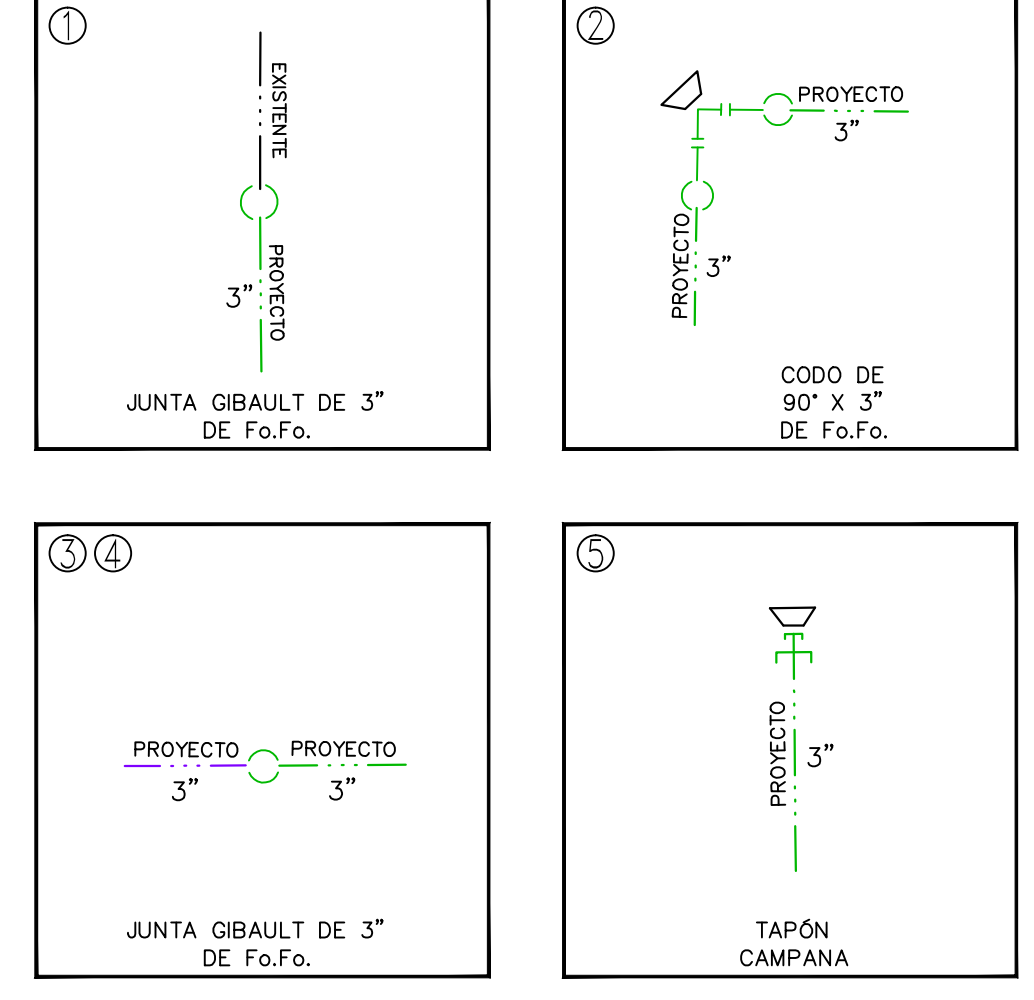
CAJA TIPO No.	DIAMETRO DE VALVULAS	CANT. DE VALV.	h EN m	c EN cm	a EN m	b EN m	e ESP. MURO m	x EN m	y EN m	CONTRAMARCOS			
										Sencillo	Doble	Cantidad	Perfil
10A	75 y 150	1	1.27	11.3	1.30	1.20	0.14	1.58	1.48	1.40	----	1	100

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	VAR. 3/8" kg P/C
10A	2.97	2.34	0.24	4.78	0.078	4.75	0.220	48

VERSION	FECHA	REVISO
01	NOV/2021	APG/MIMO
02	ABRIL/2024	RP/HD/IV

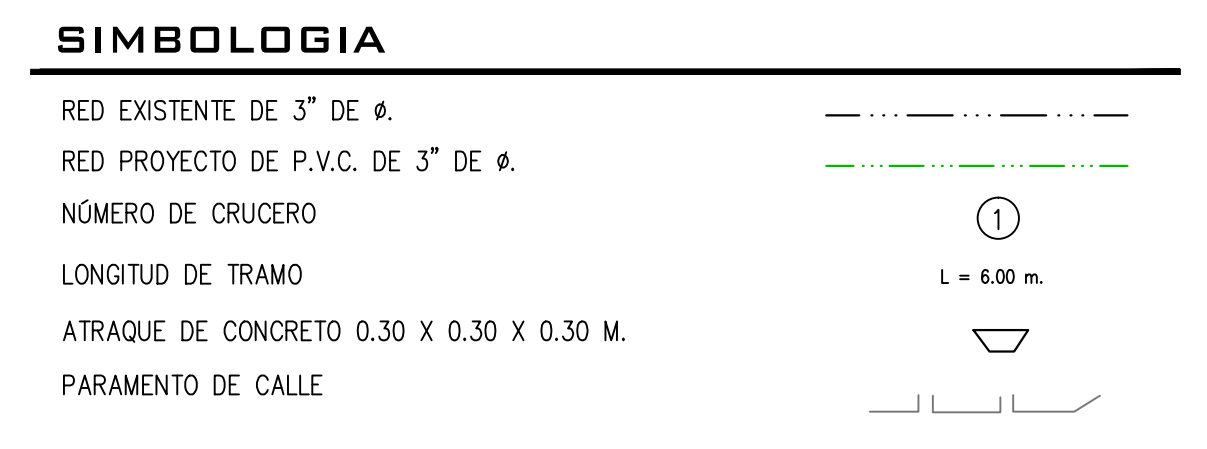


CUADRO DE CRUCEROS

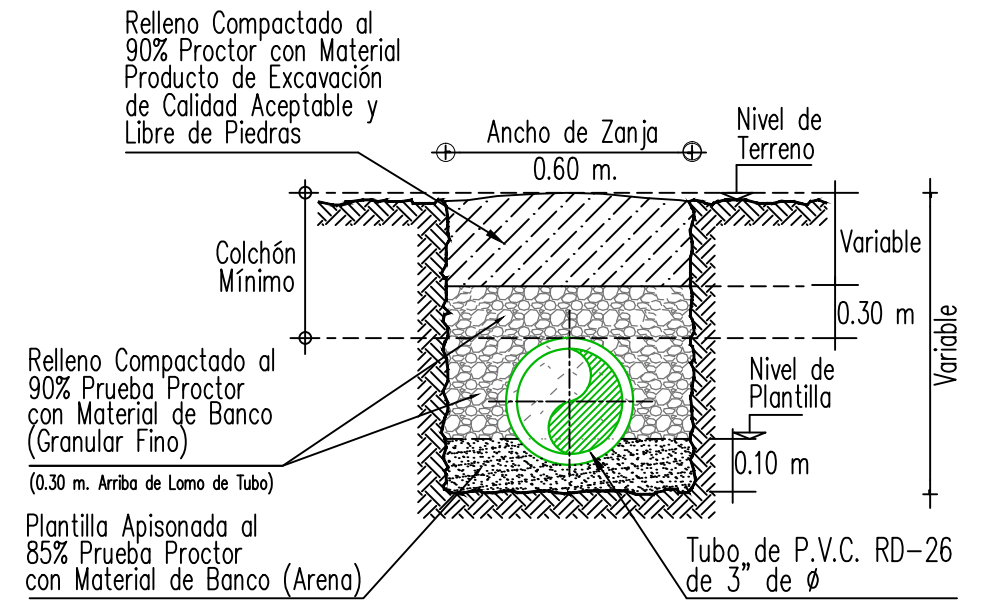


DATOS DE PROYECTO

NÚMERO DE LOTES	25 LOTES
NÚMERO DE HAB. / VIVIENDA	5 HAB./VIVIENDA
POBLACIÓN DE PROYECTO	125 HABITANTES
DOTACIÓN	250 LTS-HAB-DÍA
LONGITUD DE LA RED 3"	142.40 METROS
SISTEMA	GRAVEDAD
PUNTOS DE CONEXIÓN	RED MUNICIPAL

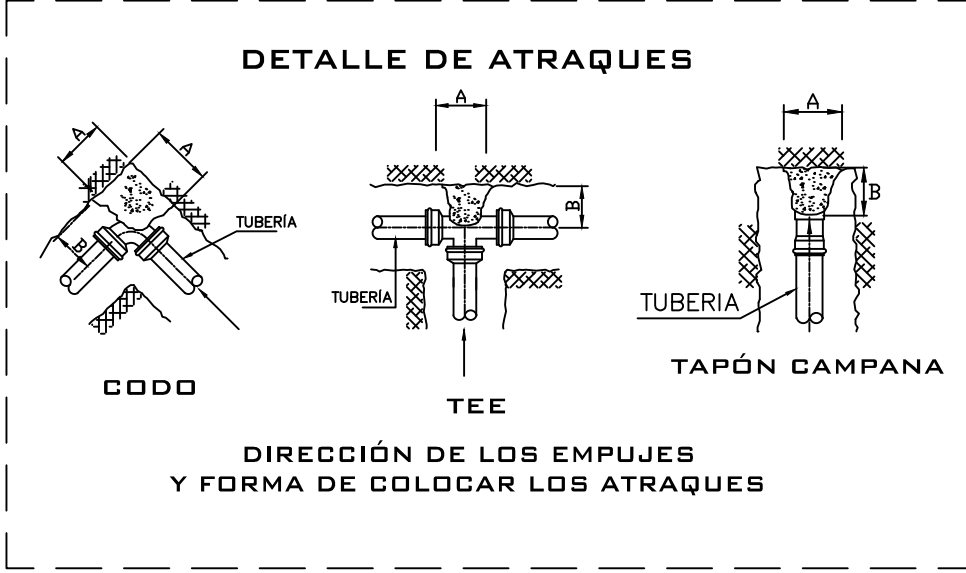


SIMBOLO	PIEZAS ESPECIALES CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
[Symbol]	CODO DE 90°X3" DE FO.FO. CON BRIDAS	PZA.	1.00
[Symbol]	JUEGO DE JUNTA GIBALTA COMPLETA DE 3" DE Ø DE FO.FO. CON GOMA REFORZADA.	PZA.	5.00
[Symbol]	EXTREMIDAD DE FO.FO. CON BRIDAS DE 75 mm (3") de Ø	PZA.	2.00
[Symbol]	EMPAQUE DE PLOMO DE 75 mm (3") DE Ø	PZA.	2.00
[Symbol]	TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL DE 15.9 mm X 63.5 mm (5/8" X 2 1/2" DE Ø	PZA.	8.00
[Symbol]	TAPÓN CAMPANA DE P.V.C. HIDRÁULICO RD-26 SI DE 75 mm (3") DE Ø	PZA.	1.00
[Symbol]	PIEZA ESPECIAL DE ACERO AL CARBON CED.40 CON UN DESARROLLO DE 5.40 METROS DE LONGITUD, DE 75 MM (3") DE Ø	PZA.	1.00
[Symbol]	TUBERÍA HIDRÁULICA DE P.V.C. CON CAMPANA Y EMPAQUE TIPO ANGER DE 75 MM (3") Ø RD-26.	M.	137.00



CALLES EN TERRACERIAS SECCION TIPO DE ZANJA SIN ESC.

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



DIMENSIONES DE LOS ATRAQUES DE CONCRETO PARA LAS PIEZAS ESPECIALES

DIAM. NOMINAL DE LA PZA. P.V.C.	ALTURA EN CM.	LADO "A" EN CM.	LADO "B" EN CM.	VOL. POR ATRAQUE
75	3"	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 USARÁN EXCLUSIVAMENTE PARA TUBERÍAS ALOJADAS EN ZANJAS.



- NOTAS GENERALES**
- 1).- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
 - 2).- TODOS LOS NIVELES ESTÁN REFERENCIADOS AL NIVEL DE TERRENO NATURAL.
 - 3).- LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE P.V.C. RD-26 Y ACERO AL CARBON CEDULA 40 DE 3 PULGADAS DE Ø.
 - 4).- DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERÍA DE P.V.C. RD-26 DE 3 PULG. DE Ø, DEL LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERÁ DE 90 CMS. COMO MÍNIMO.
 - 5).- LA OBRA DEBERÁ REALIZARSE DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN PARA SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA CONAGUA VIGENTES.
 - 6).- SE RECOMIENDA REALIZAR 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).- EN ESTE PROYECTO SE CONSIDERA SUSTITUIR LAS PIEZAS ESPECIALES EXISTENTES, QUEDARÁ A CRITERIO DEL RESIDENTE DE OBRA SI ES NECESARIO CAMBIARLAS O SE UTILIZAN LAS MISMAS PIEZAS.
 - 8).- EN TODOS LOS CASOS LOS ATRAQUES DEBERAN COLOCARSE ANTES DE REALIZAR LA PRUEBA HIDROSTÁTICA DE LAS TUBERÍAS.
 - 9).- EN ESTE PROYECTO SE REALIZÓ EN AGOSTO DE 2022, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTÚE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
 - 10).- LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE PVC PARA AGUA POTABLE INCLUYE: BAJADO DE TUBERÍA, INSTALACIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA.
 - 11).- SE CONSIDERA UNA PIEZA ESPECIAL DE ACERO AL CARBON CEDULA 40 CON UN DESARROLLO DE 5.40 METROS DE LONGITUD, DE 75 MM (3") DE Ø EN EL CRUCE CON EL ESCURRIMIENTO NATURAL UBICADO AL INICIO DE LA CALLE EJERCITO DE ORIENTE, ESTO PARA PROTEGER LA RED DE LOS SÓLIDOS QUE PUEDA TRANSPORTAR EL ESCURRIMIENTO. (VER DETALLE "B" DE PIEZA ESPECIAL)
 - 12).- DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO DE ESTE PROYECTO SE DEBERA PROTEGER LA ESTRUCTURA DE CONCRETO QUE SE UBICA SOBRE EL ESCURRIMIENTO NATURAL, YA ES UTILIZADA COMO PASO PEATONAL, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
 - 13).- NO DEBERÁ COMPRAR LOS MATERIALES HASTA ESTABLECER LA COORDINACIÓN CORRESPONDIENTE CON LA GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA DE ESTE ORGANISMO.
 - 14).- ESTE PROYECTO NO LIBERA AL SOLICITANTE DE LOS TRÁMITES DE PERMISO CORRESPONDIENTES ANTE INSTANCIAS MUNICIPALES, ESTATALES Y FEDERALES. ASÍ MISMO NO PODRÁ LLEVAR A CABO SU EJECUCIÓN, SI NO CUENTA CON LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN EMITIDA POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO DEL AYUNTAMIENTO.

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

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENTE DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. ARNULFO HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ
CED. PROF.: 13837342
PROYECTISTA

ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA
CED. PROF.: 5730114
JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. ADÁN BURGOS MONFIL
CED. PROF.: 8614206
GERENTE DE PLANEACIÓN

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO:
2024 30 909 0083

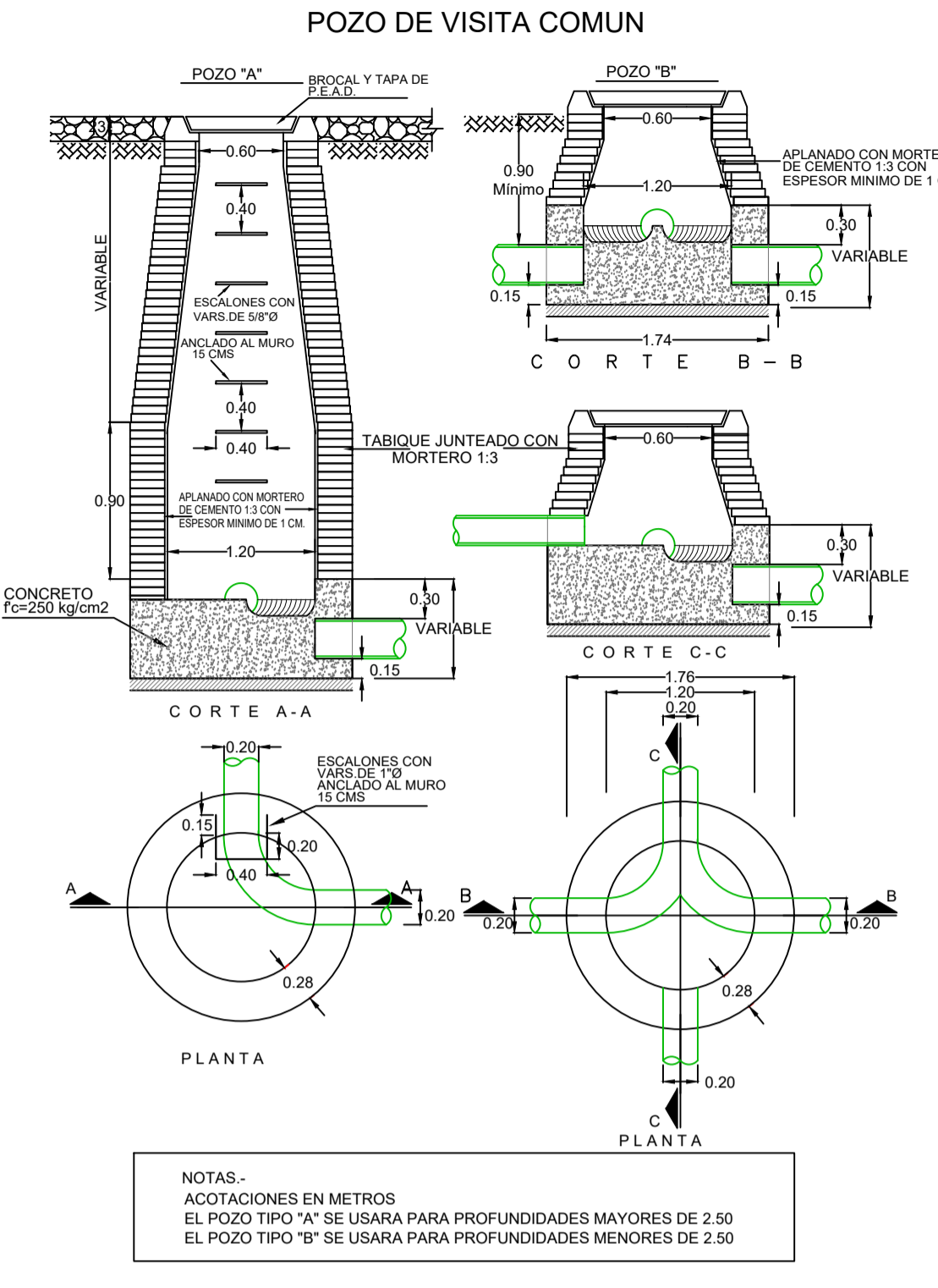
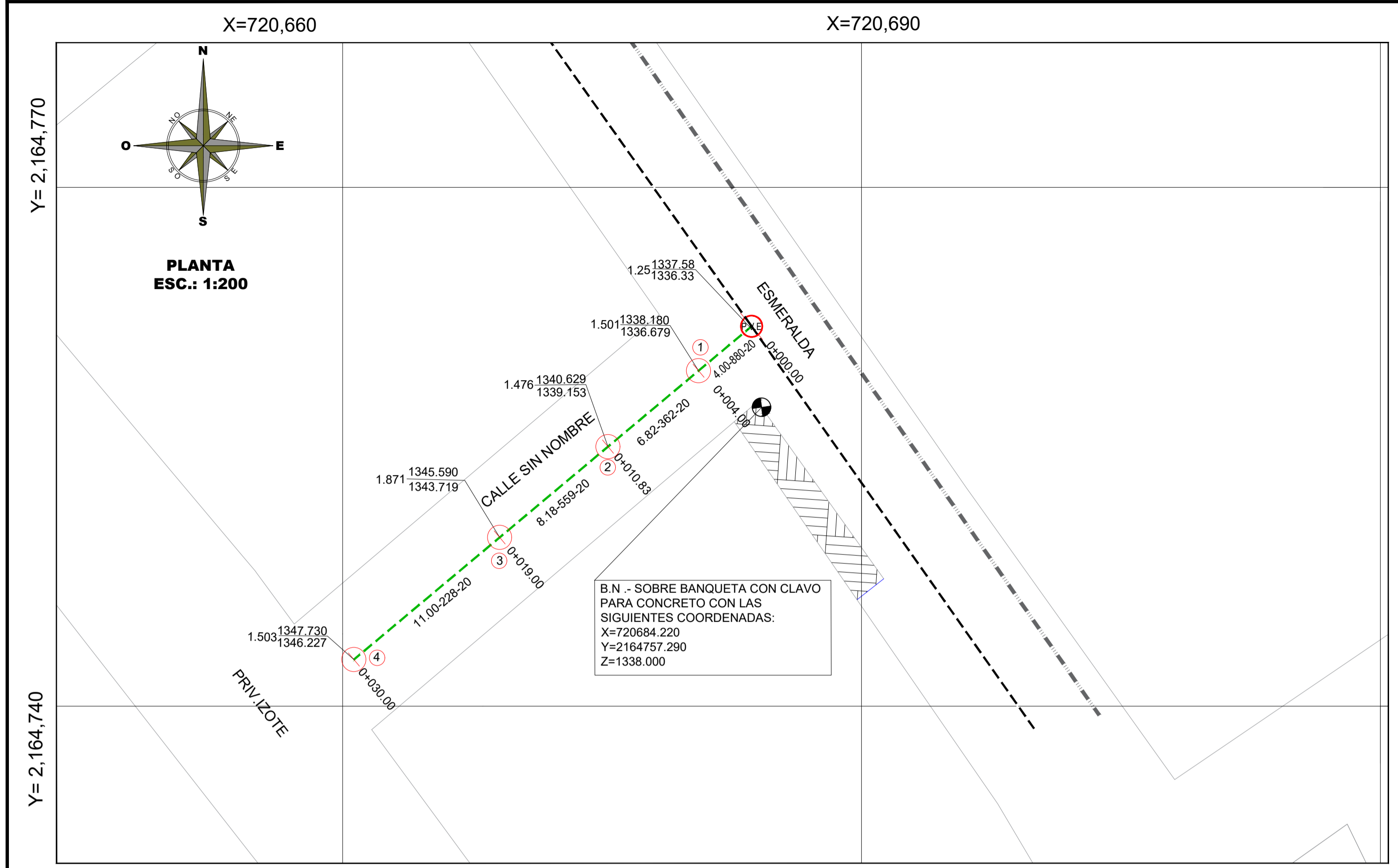
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE REDES DE DRENAJE SANITARIO Y REDES DE AGUA POTABLE EN DIFERENTES CALLES DE LAS COLONIAS ARBOLEDAS DEL TRONCONAL, EJIDO EL TRONCONAL (AMPLIACIÓN LA HACIENDITA), CAROLINO ANAYA, AMPLIACIÓN VICENTE GUERRERO, EL TRIUNFO, Y RAFAEL HERNÁNDEZ VILLALPANDO, EN XALAPA, VER.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO:
AGUA POTABLE PLANTA GENERAL CALLE EJERCITO DE ORIENTE

CLAVE DE PLANO:
AP-06

ESCALA: SIN ESCALA NO. DE PLANO: 06 DE 06 FECHA: ABRIL 2024

VERSION	FECHA	REVIS
02	18/04/2024	RFC/JMH
01	20/07/2023	APG/JMH



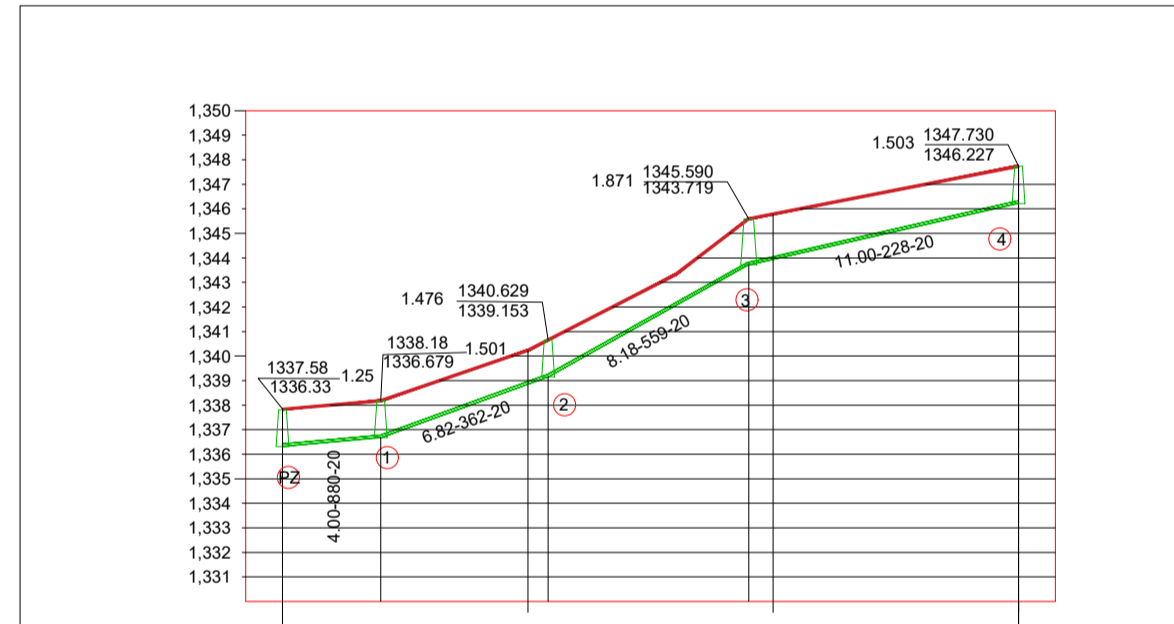
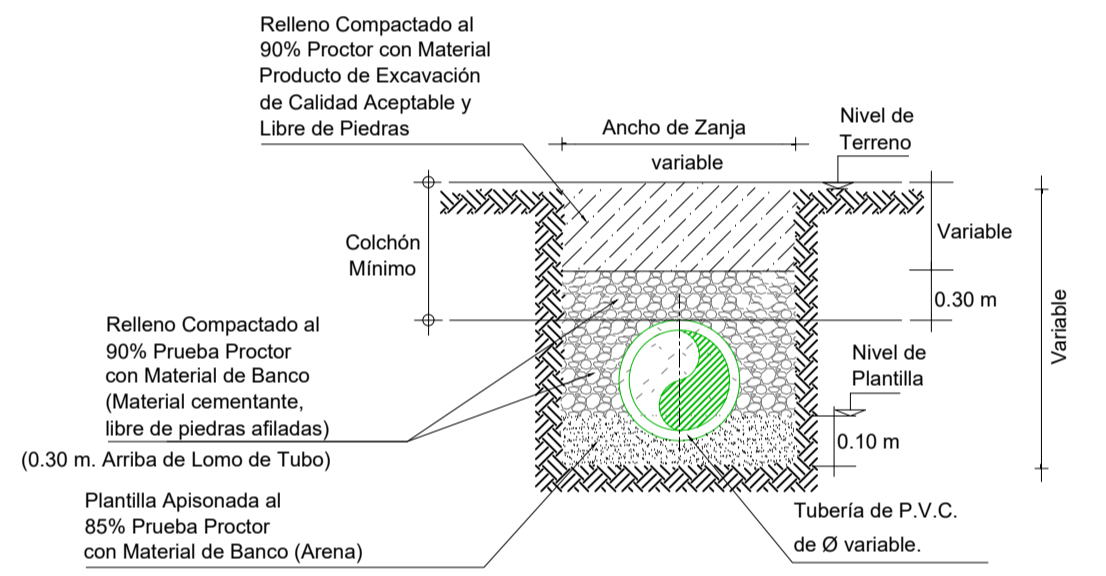
NOTAS -
ACOTACIONES EN METROS
EL POZO TIPO "A" SE USARA PARA PROFUNDIDADES MAYORES DE 2.50
EL POZO TIPO "B" SE USARA PARA PROFUNDIDADES MENORES DE 2.50

TUBERÍA P.V.C. descargas domiciliarias

Ø Comercial	Ancho de Zanja	Colchón
6" (15 cms)	60	60

TUBERÍA P.V.C. atarjeas

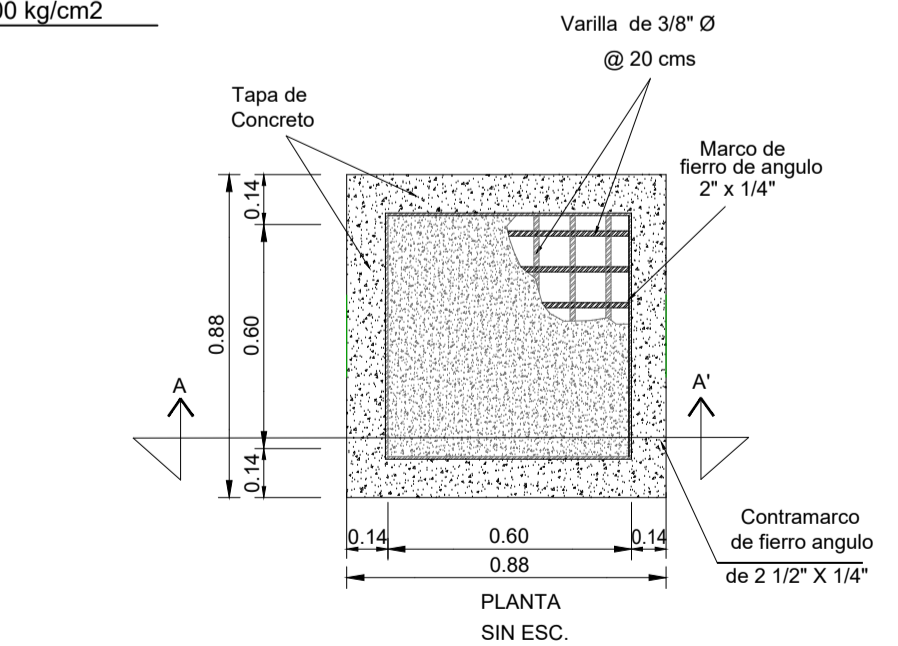
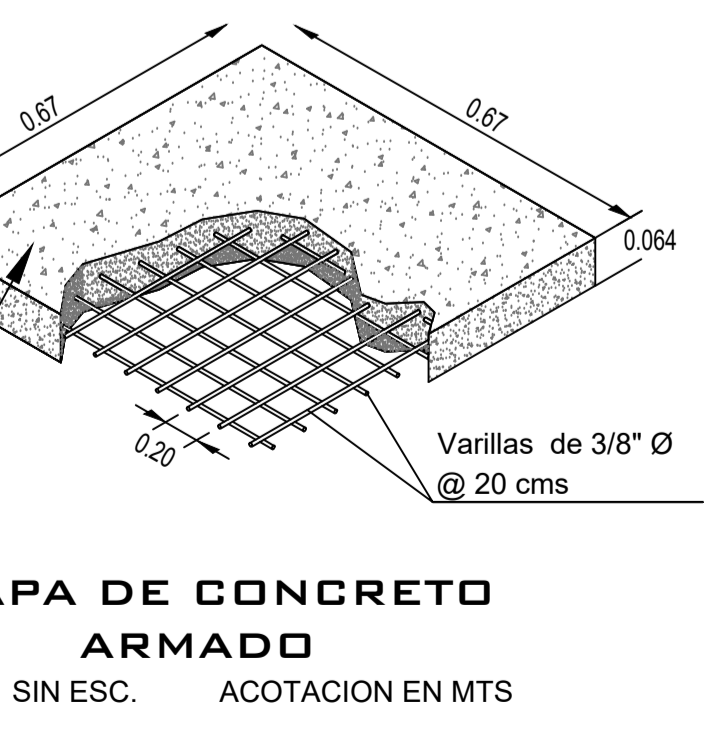
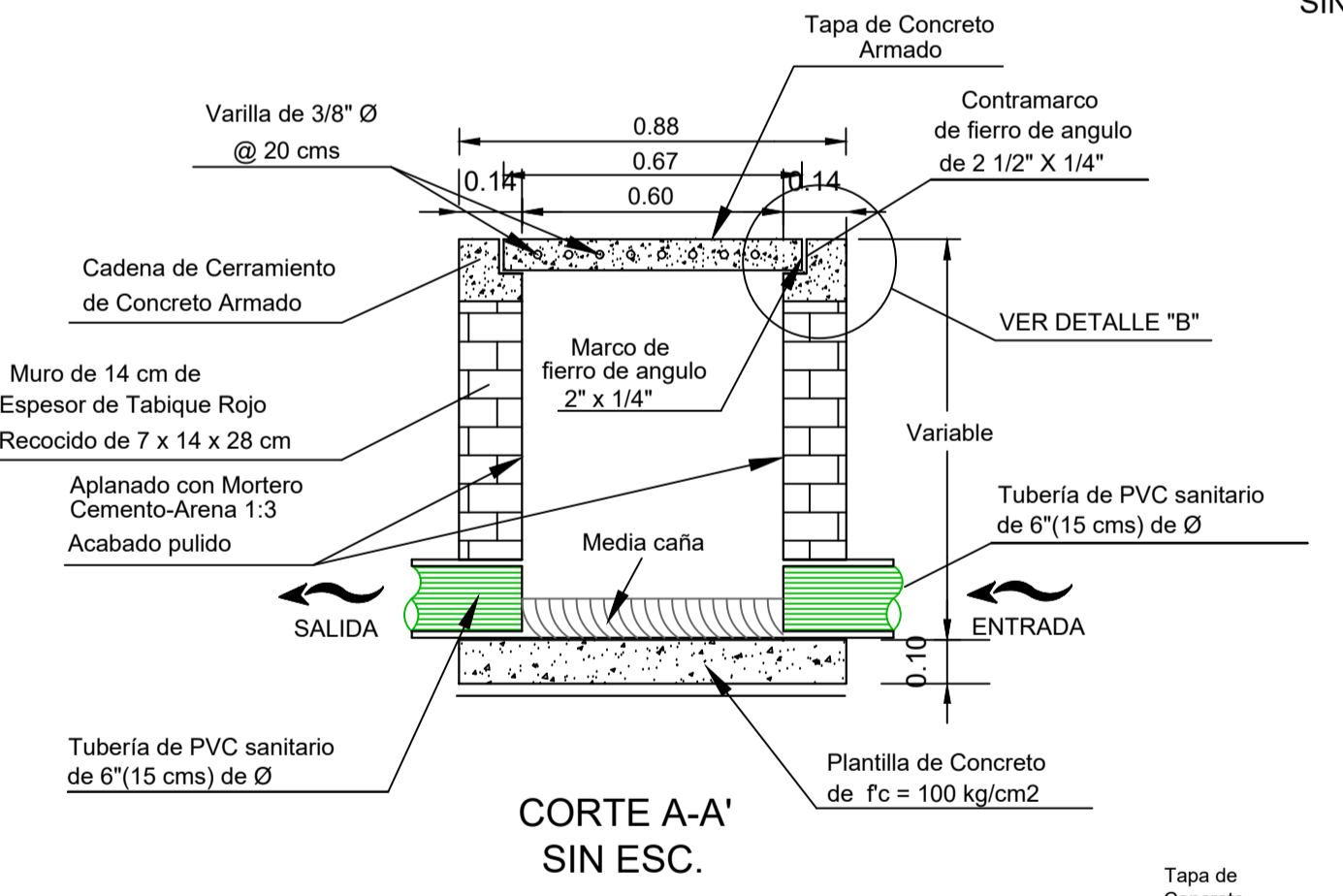
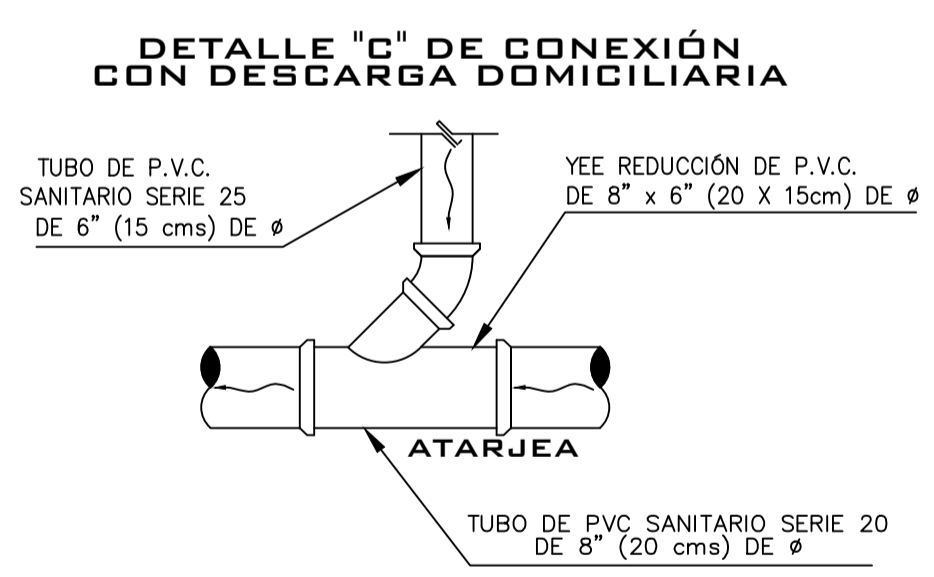
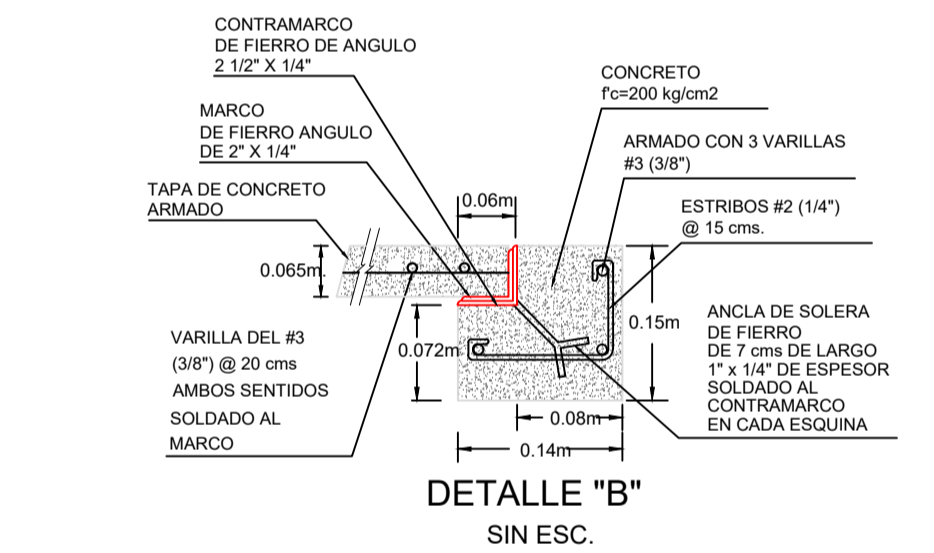
Ø Comercial	Ancho de Zanja	Colchón
8" (20 cms)	70	60



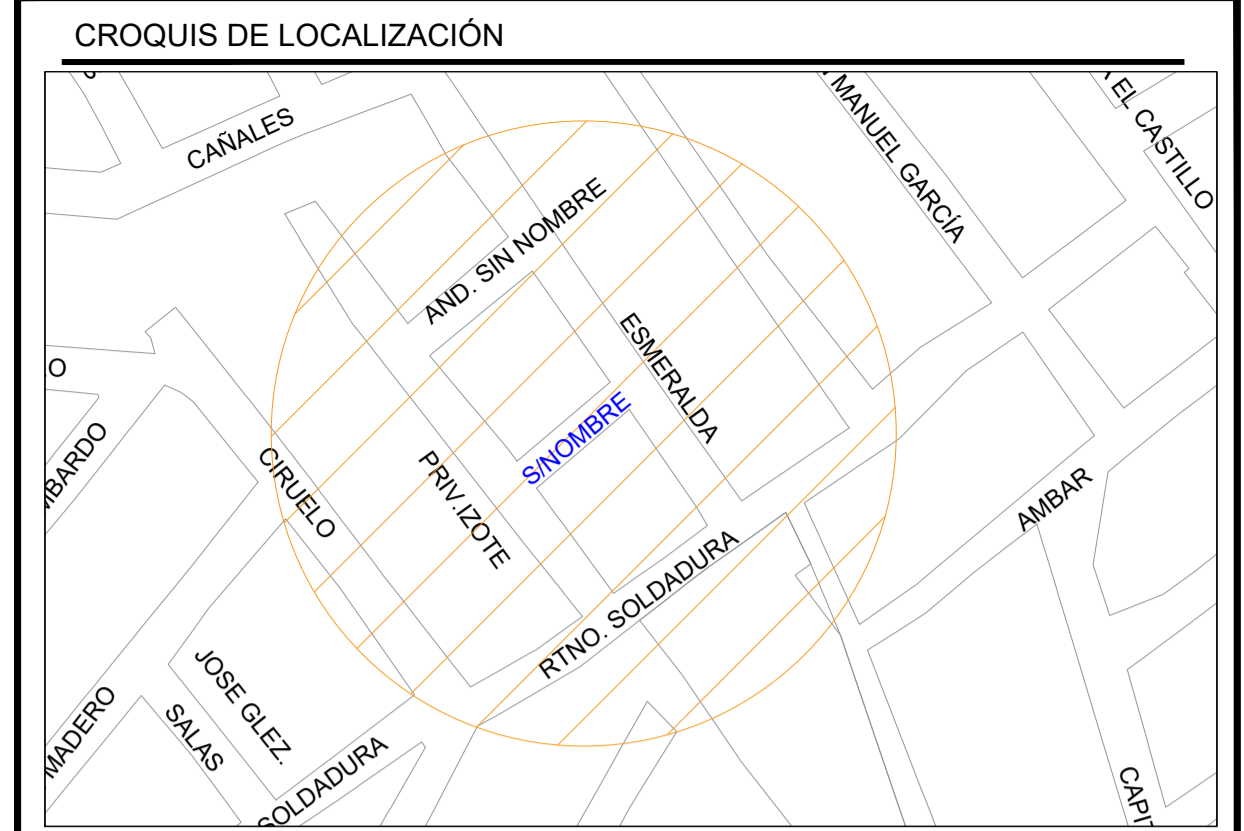
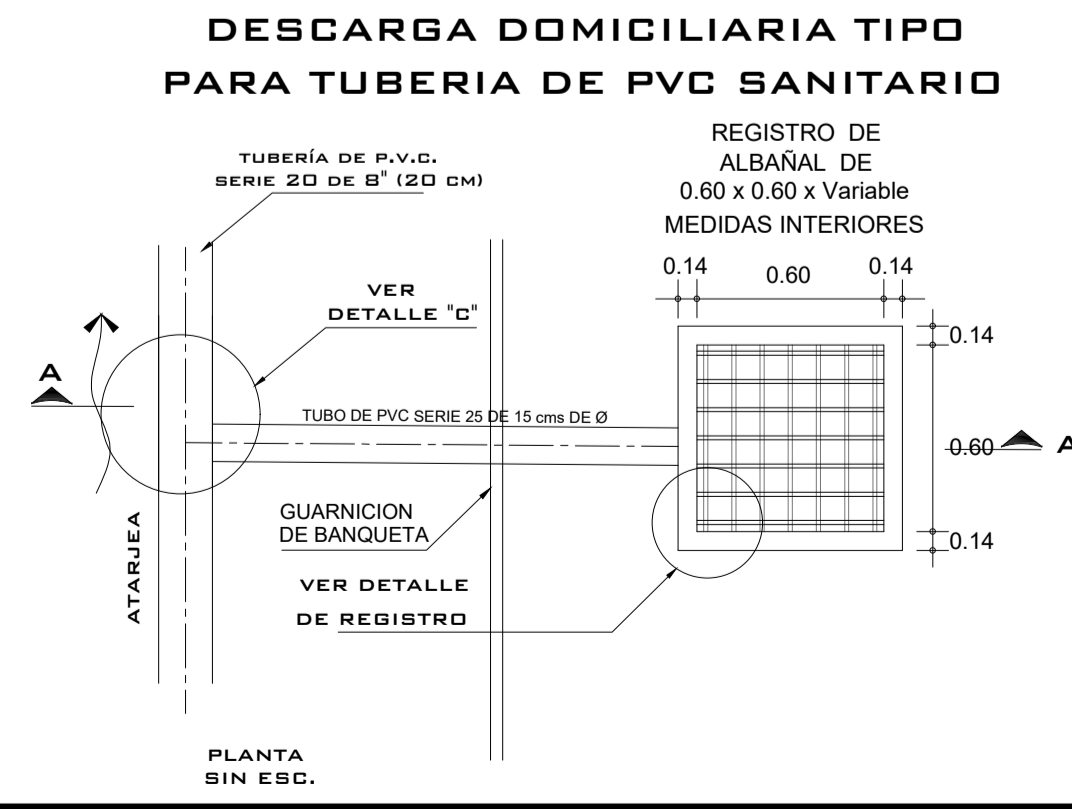
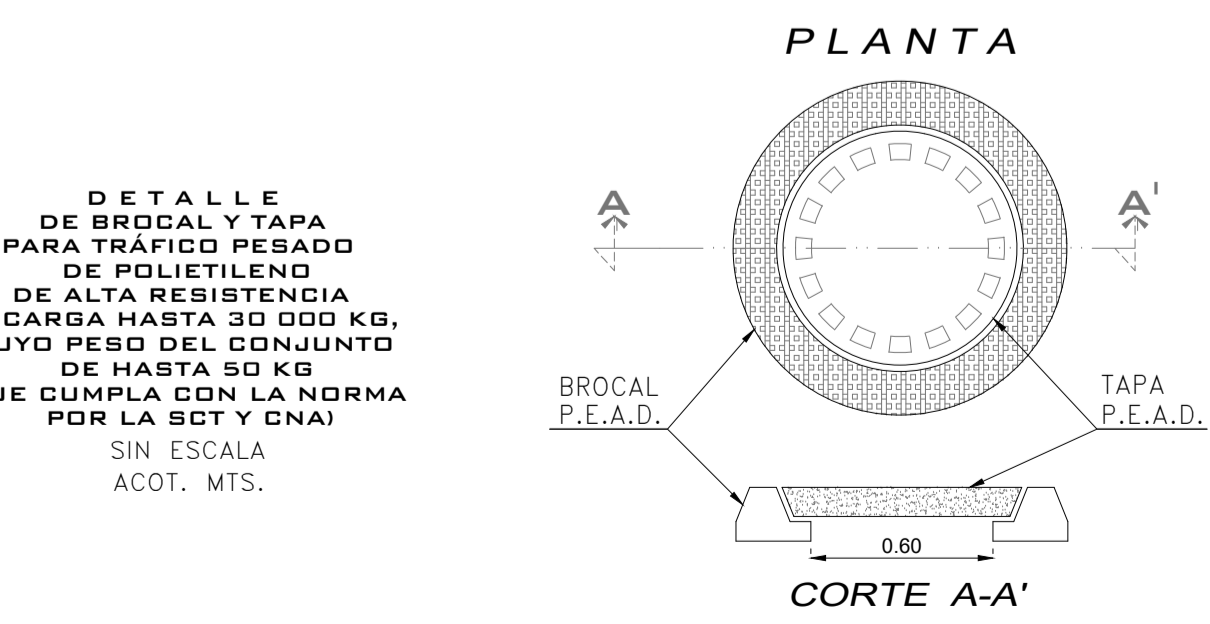
EXCAVACION MAQUINA EN TERRACERIA L=30M

TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO SERIE 20 DE 8" (20CMS) DE Ø

RAS.	CAD.	A.H.
1337.58	0+000.00	1338.33
1336.18	0+004.00	1336.679
1340.629	0+010.83	1339.853
1345.59	0+019.00	1343.719
1346.227	0+030.00	1346.227



DESCARGA DOMICILIARIA TIPO PARA TUBERIA DE PVC SANITARIO



DATOS DE PROYECTO

Numero de lotes	4.00 lotes
Población de Proyecto	20.00 habitantes
Dotación (Uso domestico)	250 Lts-Hab-Dia
Aportación (100%)	200 Lts-Hab-Dia
Sistema	Separado
Naturaleza del Sitio de Vertido	Red Municipal
Fórmulas empleadas	Gravedad
Longitud de la Red	P.V.C. Sanitario serie 20
Sistema de Eliminación	Gravedad
Coefficiente de Seguridad	1.50
Coefficiente de Harmon	3.80
Velocidades	Mínima 0.36 m/s Maxima 5.00 m/s

SIMBOLOGÍA

Elevación del Terreno	1337.58 1.25
Elevación de Desarenador o Caída h del P.V.	1336.33
Long. Pendiente - Diám. m milímetros cms	4.00-880-20
Red de Alcantarillado Sanitario de Proyecto	
Red de Alcantarillado Sanitario Existente	
Pozo de Visita de Proyecto	
Banco de Nivel	

- NOTAS GENERALES**
- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
 - LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARA PARA LA REHABILITACIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEBERÁ SER DE P.V.C. SANITARIO SERIE 20 DE 8" DE Ø.
 - DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERÍA DE P.V.C. DE 6" (15cms) Y 8" (20cms) DE Ø, DE LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERÁ DE 90 CMS COMO MÍNIMO.
 - SE DEBERÁ COLOCAR ADEMÁS 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 PERDIDAS HUMANAS Y/O ECONÓMICAS.
 - EN CASO DE ENCONTRARSE UN MATERIAL DE TERRENO DIFERENTE AL CONSIDERADO EN EL PRESUPUESTO SE DEBERÁ NOTIFICAR A LA GERENCIA DE PLANEACIÓN DE ESTE ORGANISMO OPERADOR PARA REALIZAR LOS AJUSTES PERTINENTES.
 - 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.
 - SE RECOMIENDA REALIZAR SONDEOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE ESTA OBRA, PARA UBICAR LÍNEAS DE AGUA, TELMEX, LUZ, ETC. DEBIDO A QUE NO SE ENCONTRARON REGISTROS VISIBLES QUE CRUZARÁN EL TRAZO REALIZADO O LA RECOMENDACIÓN DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONSTRUCCIÓN, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
 - EL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN SE DEBERÁ ALOJAR A POR LO MENOS 2.00 METROS DE LA ORILLA DE ZANJA CON LA FINALIDAD DE EVITAR SOBRECARGAS EN EL TERRENO NATURAL QUE PUEDAN PROVOCAR FALLOS SOBRE EL CORTE.
 - ESTE PROYECTO NO LIBERA AL SOLICITANTE DE LOS TRÁMITES DE PERMISO CORRESPONDIENTES ANTE INSTANCIAS MUNICIPALES, ESTATALES Y FEDERALES. ASÍ MISMO NO PODRÁ LLEVAR A CABO SU EJECUCIÓN, SI NO CUENTA CON LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN EMITIDA POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO DEL AYUNTAMIENTO.

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

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. SEBASTIÁN ORTIZ CRUZ
CED. PROF.: 7476528
PROYECTISTA

ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA
CED. PROF.: 5730114
JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

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

ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

NÚMERO DE OBRA ASIGNADA:
2024 30 909 0083

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE REDES DE DRENAJE SANITARIO Y REDES DE AGUA POTABLE EN DIFERENTES CALLES DE LAS COLONIAS ARBOLEADAS DEL TRONCONAL, EJIDO EL TRONCONAL (AMPLIACIÓN LA HACIENDITA), CAROLINO ANAYA, AMPLIACIÓN VICENTE GUERRERO, EL TRIUNFO, Y RAFAEL HERNÁNDEZ VILLALPANDO, EN XALAPA, VER.

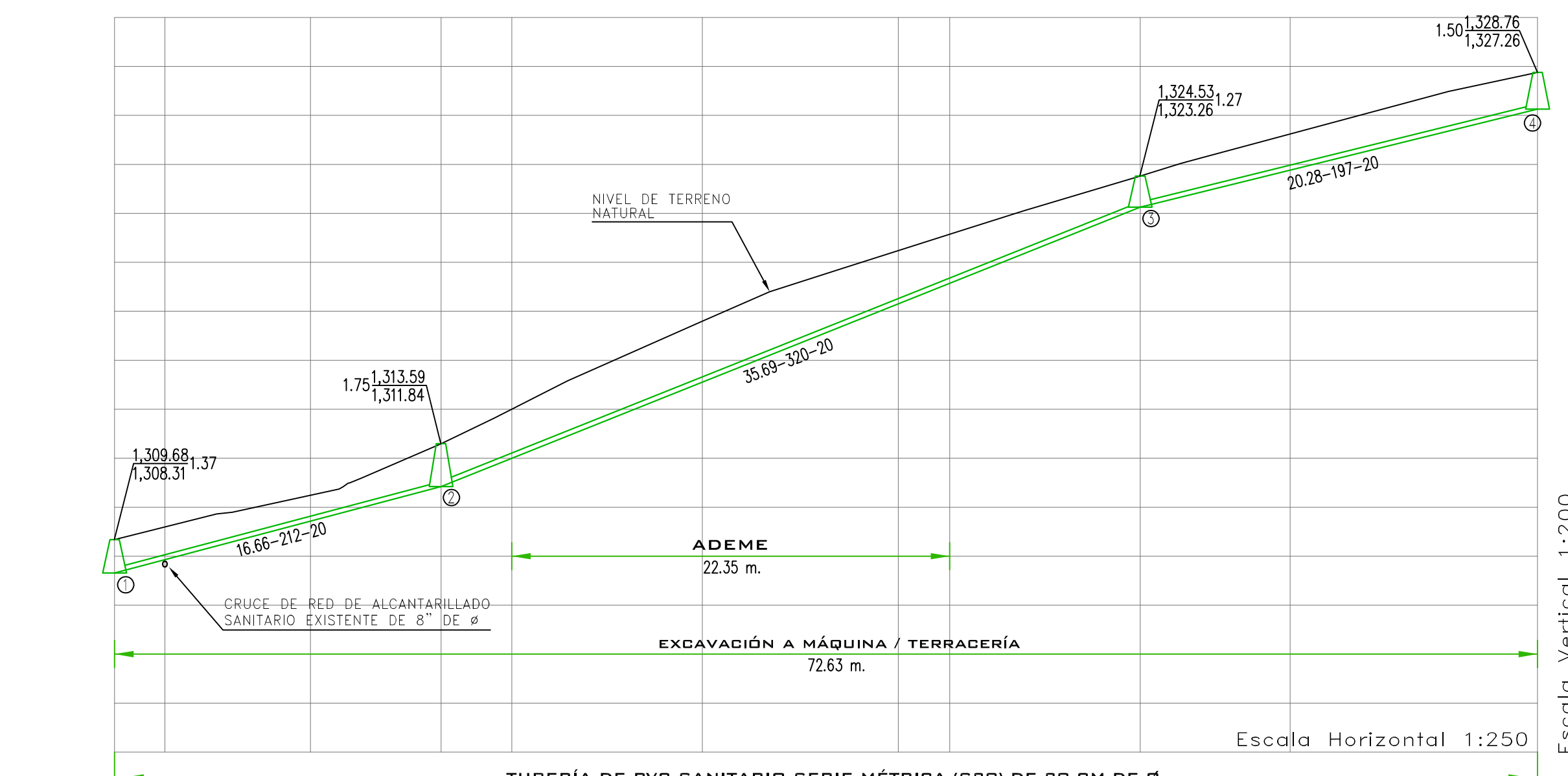
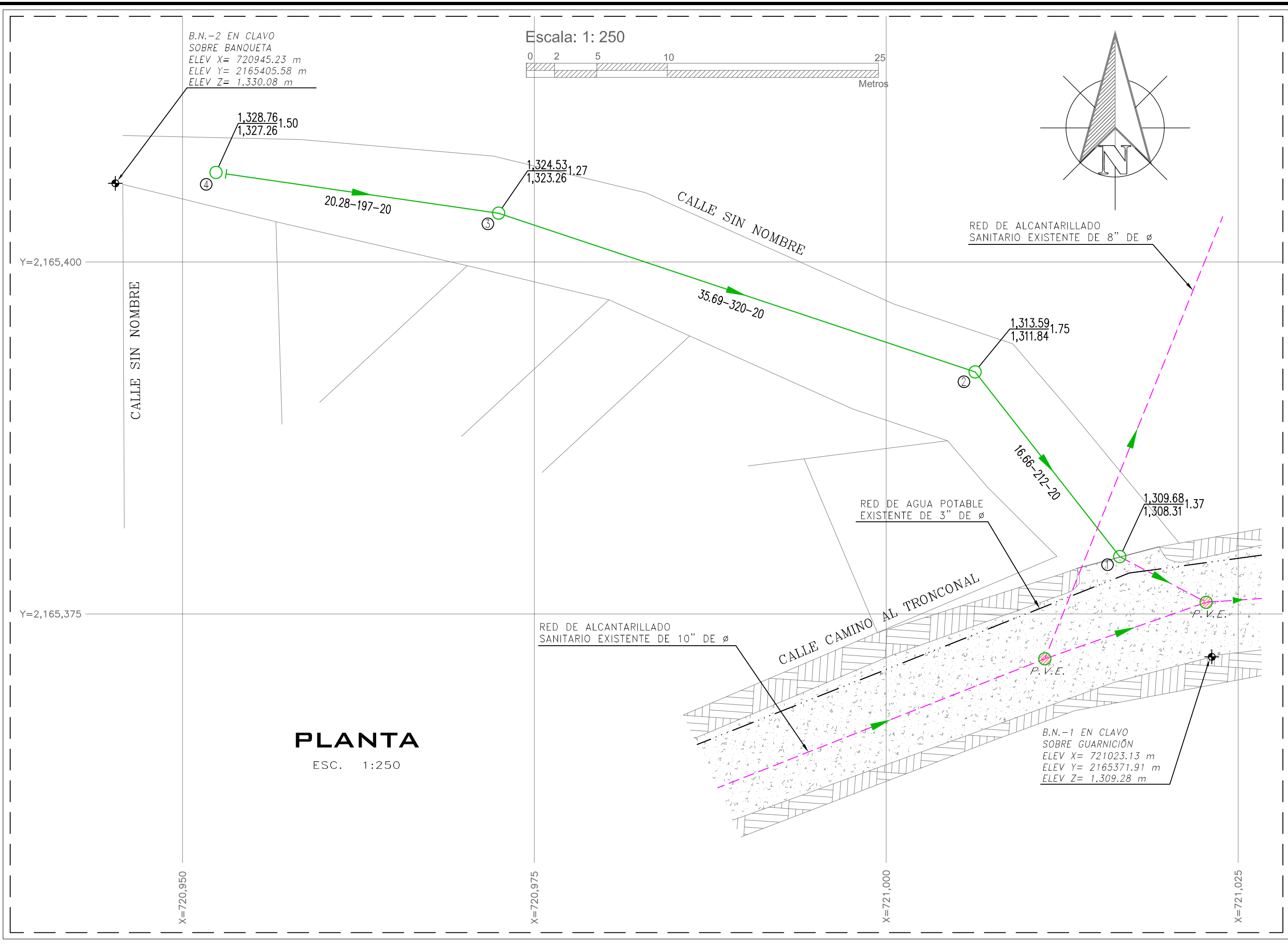
TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO:
RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO

CLAVE DE PLANO:
AS-01

ESCALA:
LA INDICADA

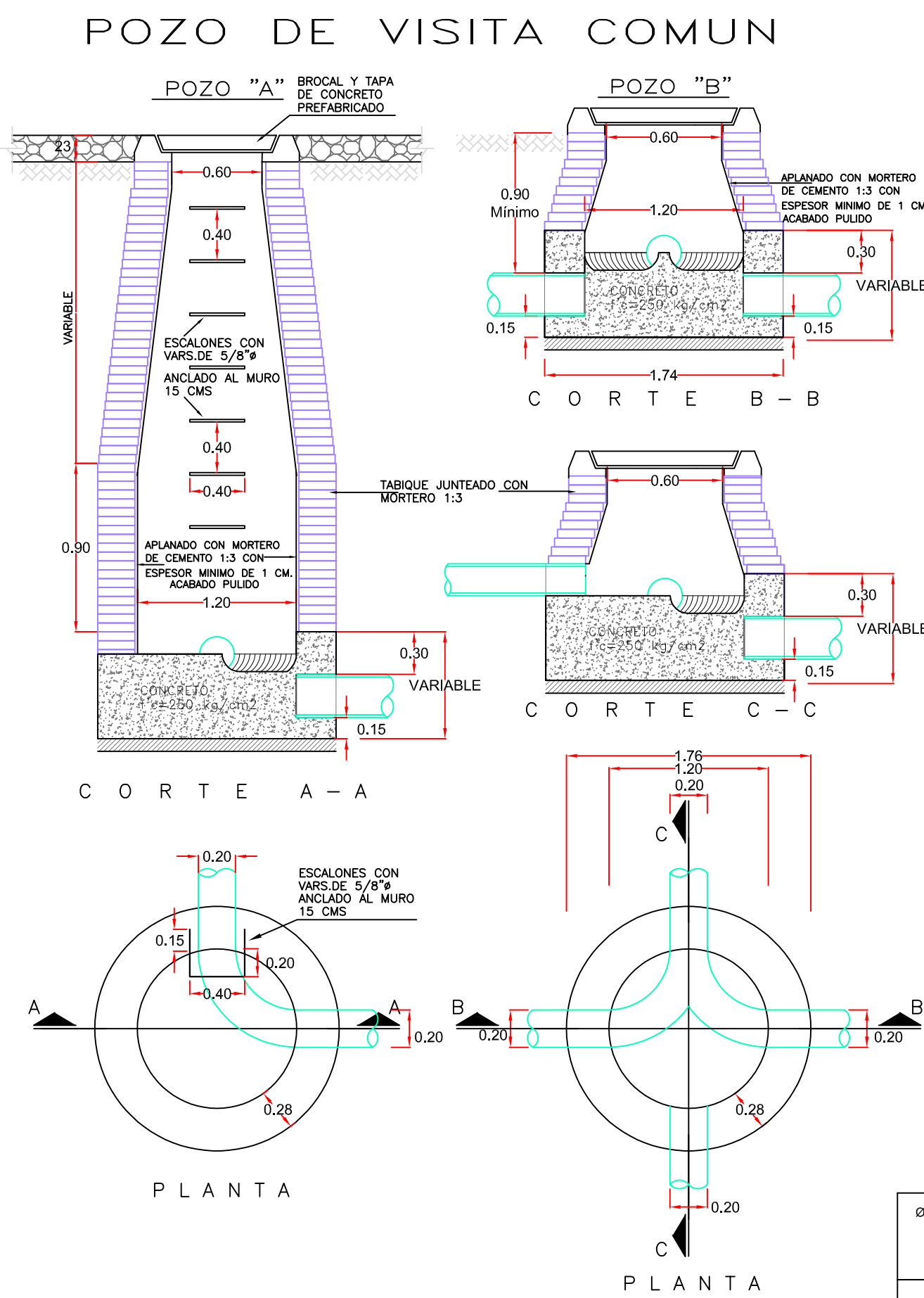
NÚMERO DE PLANO:
01 DE 02

FECHA:
ABRIL 2024

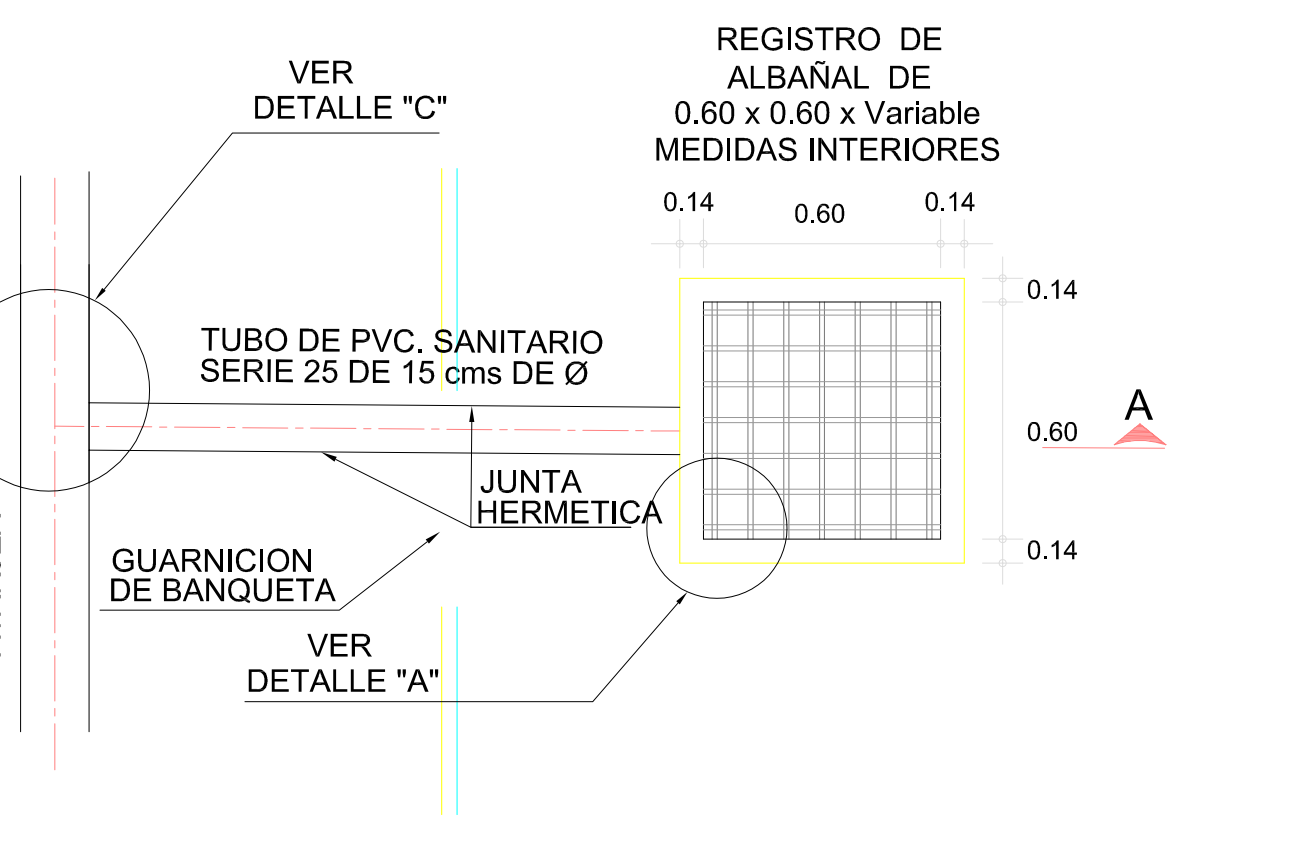
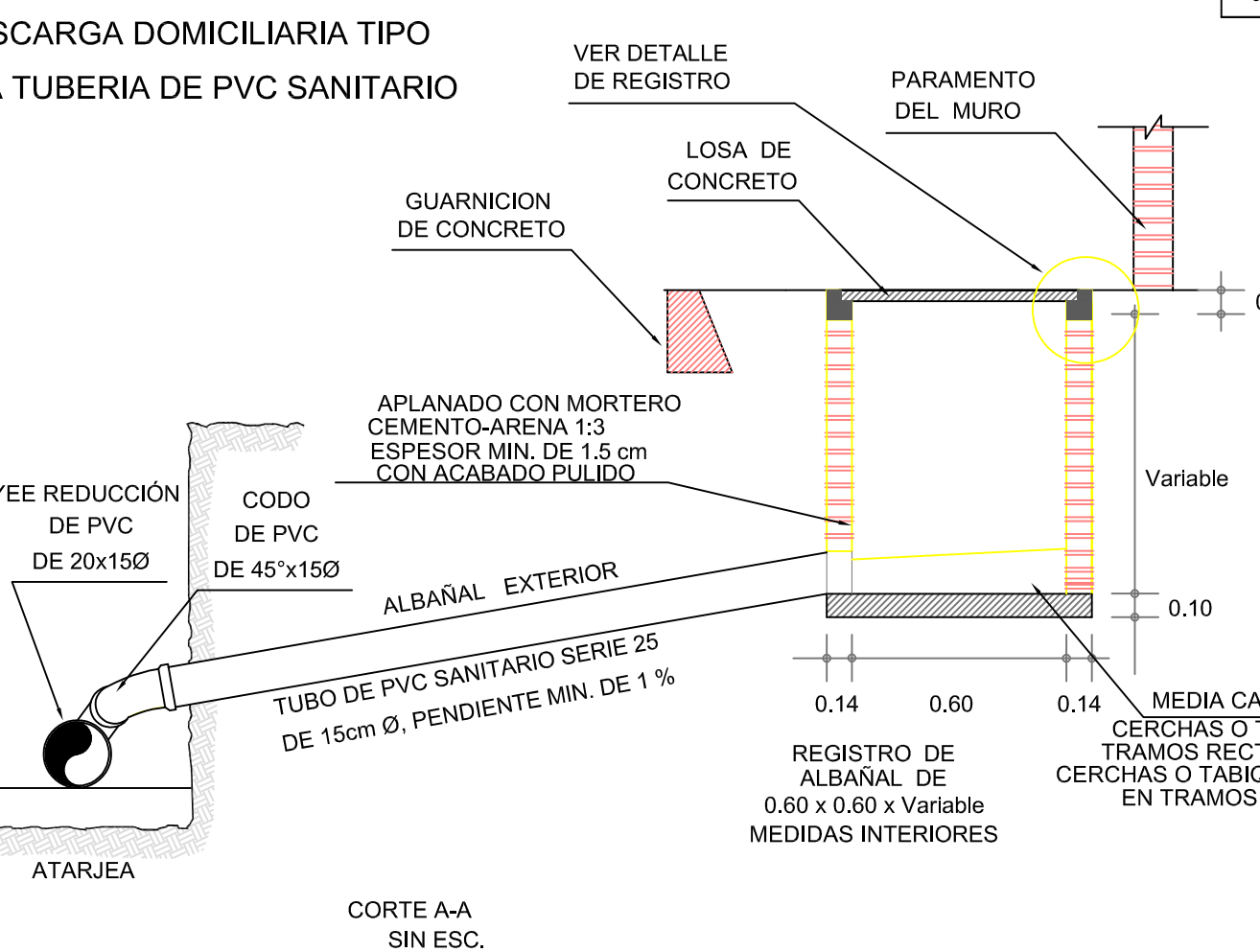


TUBERÍA DE PVC SANITARIO SERIE MÉTRICA (S20) DE 20 CM DE Ø

0+000.00	1,308.68	1,308.31	0+050.00	1,316.60	1,316.00
0+002.57	1,310.19	1,308.95	0+052.35	1,324.53	1,323.26
0+010.00	1,311.49	1,310.43	0+060.00	1,326.24	1,324.77
0+016.66	1,313.59	1,311.84	0+072.63	1,328.76	1,327.26
0+027.27	1,315.00	1,313.00			
0+040.00	1,321.48	1,319.31			
0+042.62	1,322.14	1,320.14			

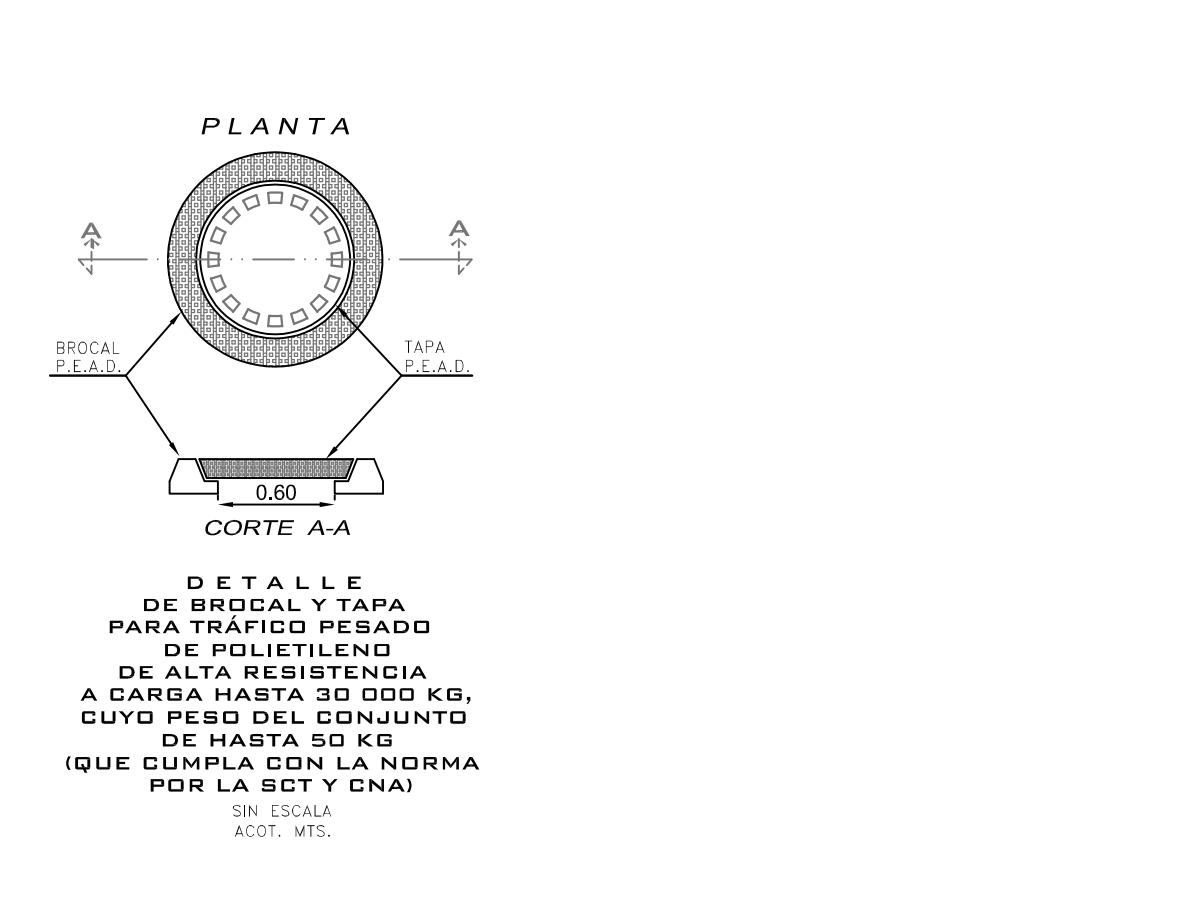


NOTAS. -
 ACOTACIONES EN METROS
 EL POZO TIPO "A" SE USARA PARA PROFUNDIDADES MAYORES DE 2.50
 EL POZO TIPO "B" SE USARA PARA PROFUNDIDADES MENORES DE 2.50



DATOS DE PROYECTO

Número de Lotes Beneficiados	5 Lotes
Población de Proyecto	25 Habitantes
Dotación	250 Lts-Hab-Día
Aportación (80%)	200 Lts-Hab-Día
Sistema	Separado
Naturaleza del Sitio de Vertido	Red Municipal
Fórmulas empleadas	Armón-Manning
Longitud de la Red General (Alcantarillado Sanitario)	72.63 ml
Sistema de Eliminación	Gravedad
Coefficiente de Seguridad	1.50
Coefficiente de Armón	3.80
Velocidades:	
Mínima	0.30 m/seg.
Máxima	5.00 m/seg.
Gastos:	
Mínimo	1.50 L.p.s.
Medio	1.50 L.p.s.
Max. Instantáneo	5.70 L.p.s.
Max. Extraordinario	8.55 L.p.s.

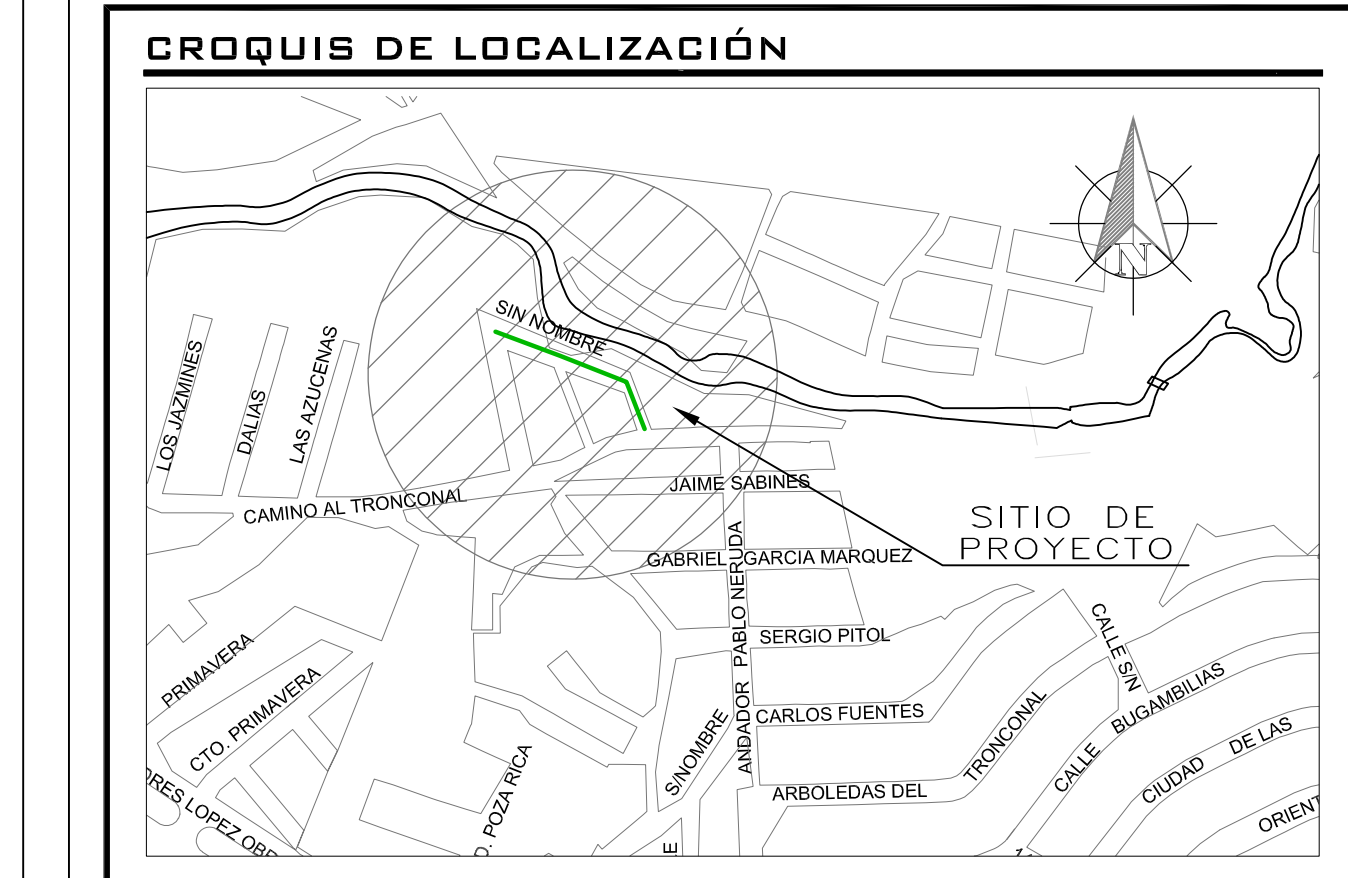
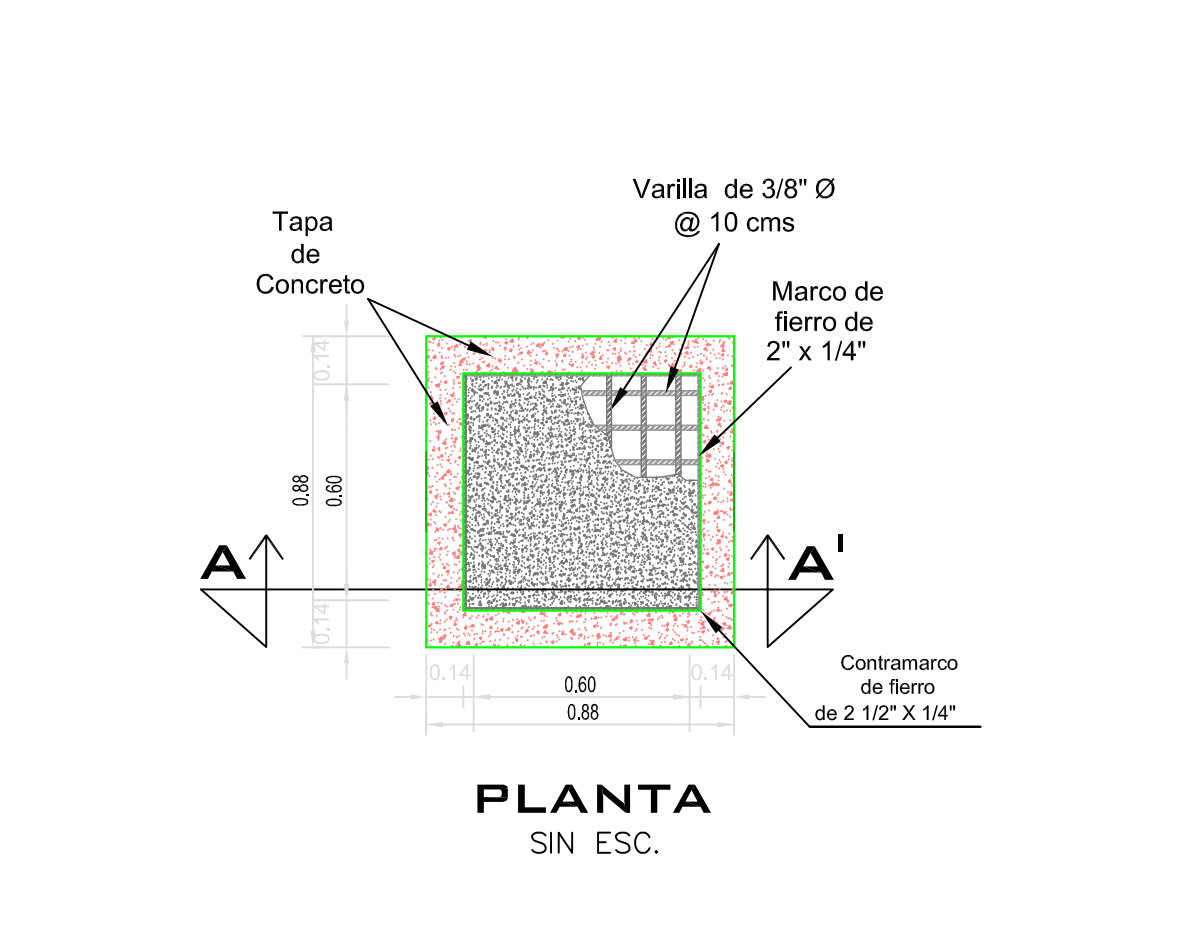
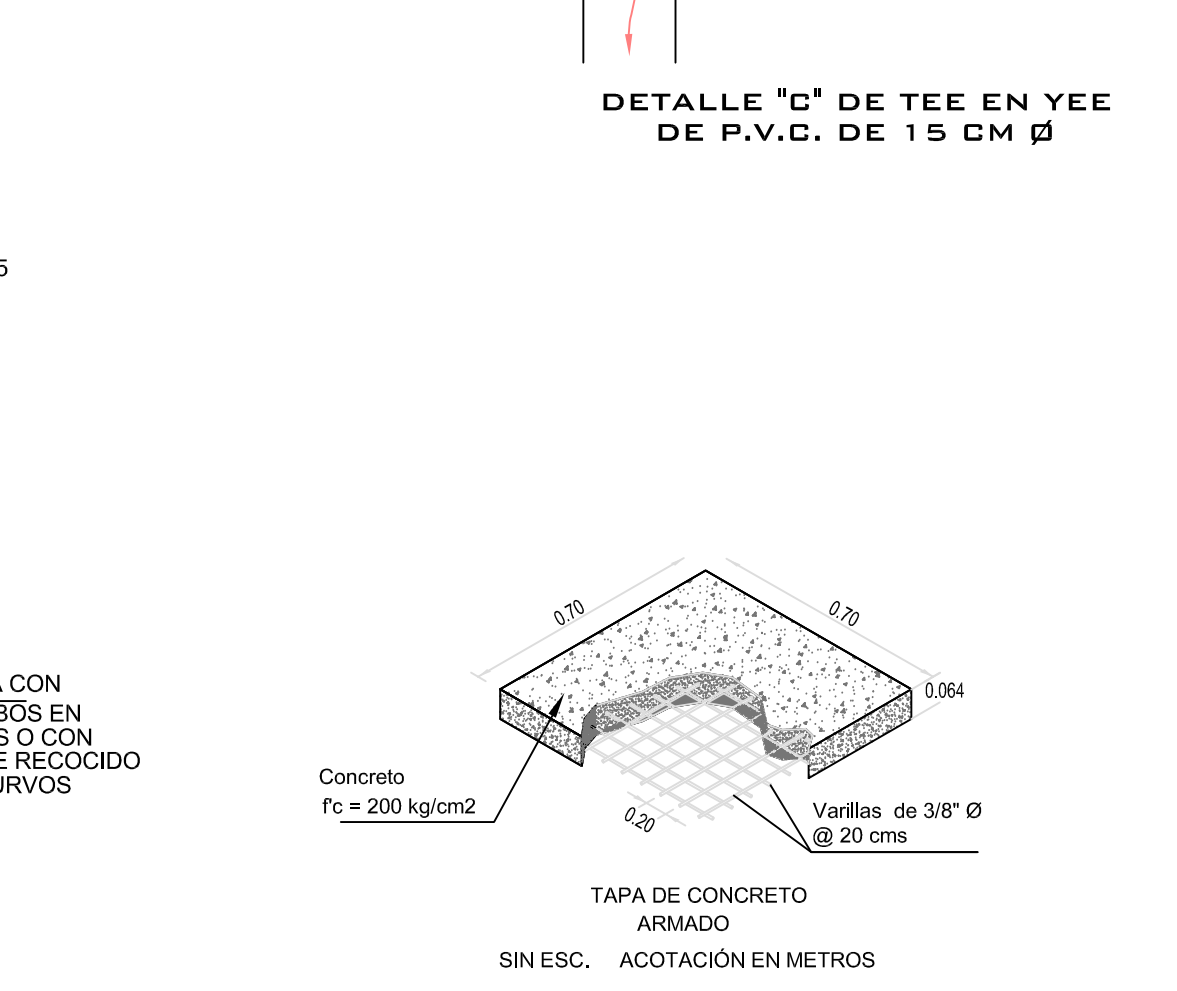


TUBERÍA P.V.C. descargas domiciliarias

Ø Comercial	Ancho de Tapa	Cochón
8" (20 cms)	60	60

TUBERÍA P.V.C. atarjeas

Ø Comercial	Ancho de Tapa	Cochón
8" (20 cms)	75	90



SIMBOLOGÍA

Red de Alcantarillado Sanitario Existente	
Atarjea de Proyecto Sanitario	
Cabeza de Atarjea	
Pozo de Visita Existente	
Pozo de Visita Común	
Número de Pozo	
Long. - Pendiente - Diám. m milésimos cm	16.66 - 212 - 20
Elevación del Terreno h de Pozo	1,309.68 1.37
Elevación de Plantilla	1,308.31
Sentido de Ecurrimiento	
Banco de Nivel	
Red de Agua Potable Existente de 3" de Ø	

- NOTAS GENERALES**
- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNETICO.
 - LAS ELEVACIONES ESTAN REFERIDAS EN METROS.
 - EL SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO ES UTM, DATUM WGS 84.
 - LAS COTAS DE PLANTILLA Y BROCAL ESTAN REFERENCIADAS A LOS BANCOS DE NIVEL COMO SE INDICA EN PLANTA.
 - LA TUBERIA QUE SE UTILIZARA DEBERA SER DE PVC SERIE 20 PARA LA RED PRINCIPAL Y SERIE 25 DE 150 MM PARA LAS CONEXIONES DOMICILIARIAS.
 - 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 PAVIMENTACION SERA DE 90 cms COMO MÍNIMO.
 - 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 VICENTES.
 - LA TOPOGRAFIA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZO EN JUNIO 2020, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTUE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERA REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
 - SE RECOMIENDA REALIZAR SONDEOS PREVIOS A LA EJECUCION DE ESTA OBRA, PARA UBICAR LINEAS DE AGUA, TELMEX, LUZ, ETC. DEBIDO A QUE NO SE ENCONTRARON REGISTROS VISIBLES QUE CRUZARAN EL TRAZO REALIZADO O LA RECOMENDACION DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONS-TRUCCION, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERA POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
 - DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LA CONAGUA PARA CONSTRUCCION DE POZOS DE VISITA COMUN, AL CONSTRUIR LA BASE DE CONCRETO DE LOS MISMOS SE HARAN EN ELLOS LOS CANALES DE "MEDIA CAÑA" CORRESPONDIENTES.
 - LOS POZOS DE VISITA EXISTENTES, SE DEBERAN REHABILITAR. ÉSTO INCLUYE: APLANADO EN EL INTERIOR DE LOS MUROS E INSTALACION DE ESCALONES COMO SE INDICA EN DETALLE DE POZO DE VISITA COMUN.
 - LA TUBERIA DEL PRESENTE PROYECTO, SE LE DEBERA REALIZAR LA PRUEBA DE HERMETICIDAD DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-CNA-201.
 - SE DEBERA EVITAR LOS ARREGLOS EN LAS DESCARGAS DOMICILIARIAS QUE GENEREN ANGULOS DE 90° POR LO QUE DEBERA SER MÁXIMO DE 45°.
 - ESTE PROYECTO NO LIBERA AL SOLICITANTE DE LOS TRAMITES DE PERMISO CORRESPONDIENTES ANTE INSTANCIAS MUNICIPALES, ESTATALES Y FEDERALES, ASI MISMO NO PODRA LLEVAR A CABO SU EJECUCION, SI NO CUENTA CON LA LICENCIA DE CONSTRUCCION EMITIDA POR LA DIRECCION 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. ISRAEL EDGARDO ORTIZ GÓMEZ CED. PROF.: 4523060 PROYECTISTA	ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA CED. PROF.: 5700114 JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
ING. ADÁN BURGOS MONFIL CED. PROF.: 9614206 GERENTE DE PLANEACIÓN	DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

2024 30 909 0083

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:
 CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DE REDES DE DRENAJE SANITARIO Y REDES DE AGUA POTABLE EN DIFERENTES CALLES DE LAS COLONIAS ARBOLEADAS DEL TRONCONAL, EJIDO EL TRONCONAL (AMPLIACIÓN LA HACIENDITA), CAROLINO ANAYA, AMPLIACIÓN VICENTE GUERRERO, EL TRIUNFO Y RAFAEL HERNÁNDEZ VILLALPANDO, EN XALAPA, VER

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO:	CLAVE DE PLANO:
RED DE AGUA POTABLE	AS-02
PLANTA Y PERFIL CALLE SIN NOMBRE	
ESCALA:	NÚMERO DE PLANO
LA INDICADA	02 DE 02
FECHA:	FECHA:
ABRIL 2024	ABRIL 2024

VERSIÓN	FECHA	REVISO
01	NOV/2021	APG/MMGGO
02	ABRIL/2024	RP/GHDMV