

BN	X	Y	Z	UBICACIÓN
1	720172.113	2164919.999	1352.601	SOBRE VALDAD
2	720110.556	2164872.961	1353.591	SOBRE BANQUETA
3	720071.365	2164834.254	1356.161	SOBRE VALDAD
4	720078.660	2164834.019	1357.506	SOBRE VALDAD

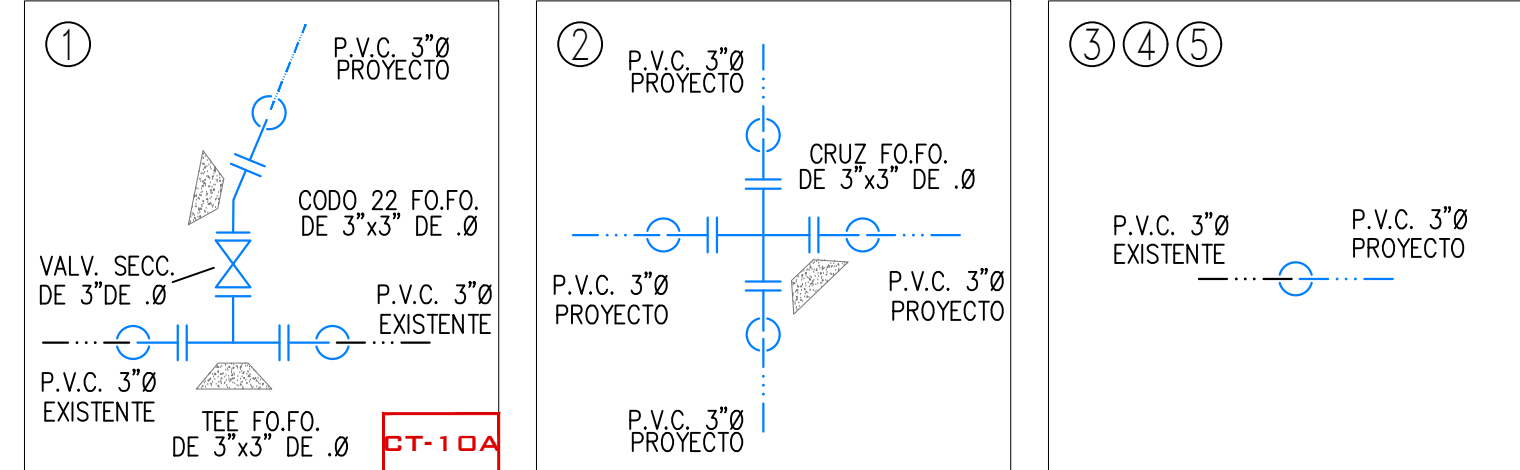
DATOS PARA CAJAS DE VALVULAS

CAJA TIPO	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											
										Senillito	Doble	Cantidad	Perfil cm	EXCAV. TABIQUE 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 PIC
10A	75 a 150	1	1.27	11.3	1.30	1.20	0.14	1.58	1.48	1.40	—	1	100	2.97	2.34	0.24	4.73	0.078	4.73	0.220	48

- Todas las acotaciones se dan en centímetros, excepto las indicadas en otra unidad. Las acotaciones "x" y "y" son generales para todas las losas de los contramarcos así como las "a", "b" y "e" de la planat de muros de las cajas.
- Los perfiles estructurales de 150mm(6") de peralte empleados para la construcción del contramarco serán de tipo liviano.
- El dado de operación de la válvula deberá quedar centrado con la tapa de la caja.
- 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.
- La losa del techo tendrá 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.
- La losa del piso será de 10 cms de espesor con refuerzo de varillas de 3/8" @ 30 cms en ambos sentidos.
- 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.
- El piso que se detalla en este plano se construirá siempre que se desplace 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 planilla y si es roca firme sana se eliminará la losa del piso, desplantándose los muros directamente sobre el terreno.
- Las cajas para válvulas de 400mm (16") y mayores que lleven paso lateral y se combinen con una o más válvulas serán objeto de un diseño especial.
- Queda a juicio de la residencia el empleo de una o varias cajas tipo en un cruceo de acuerdo con el número y disposición de las válvulas.

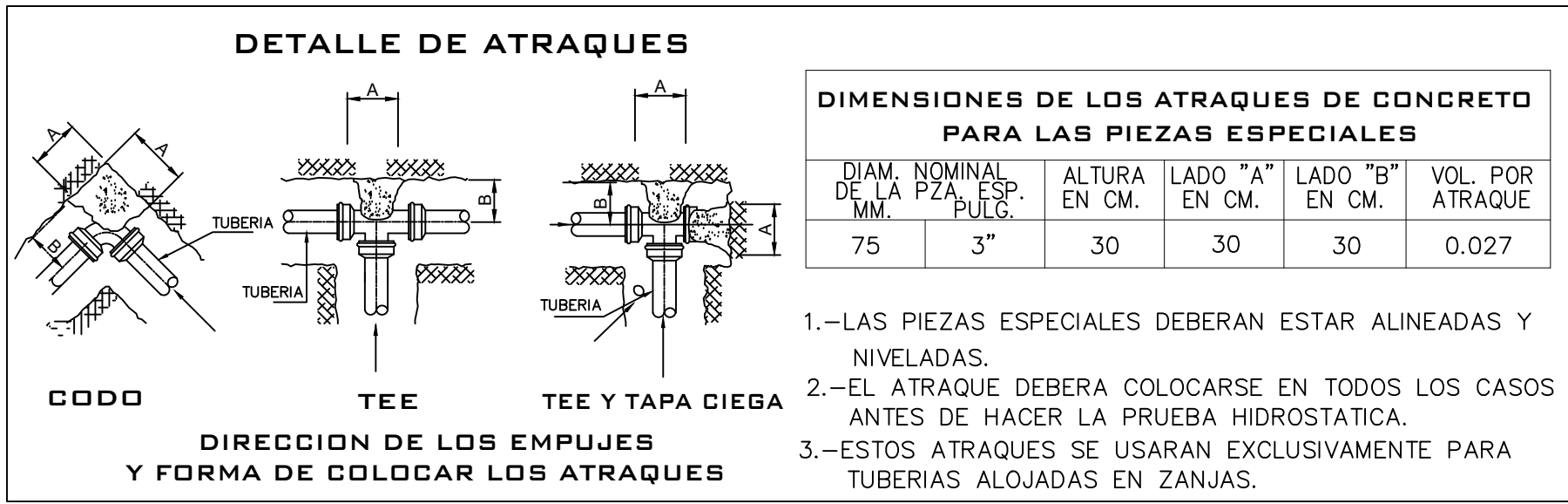
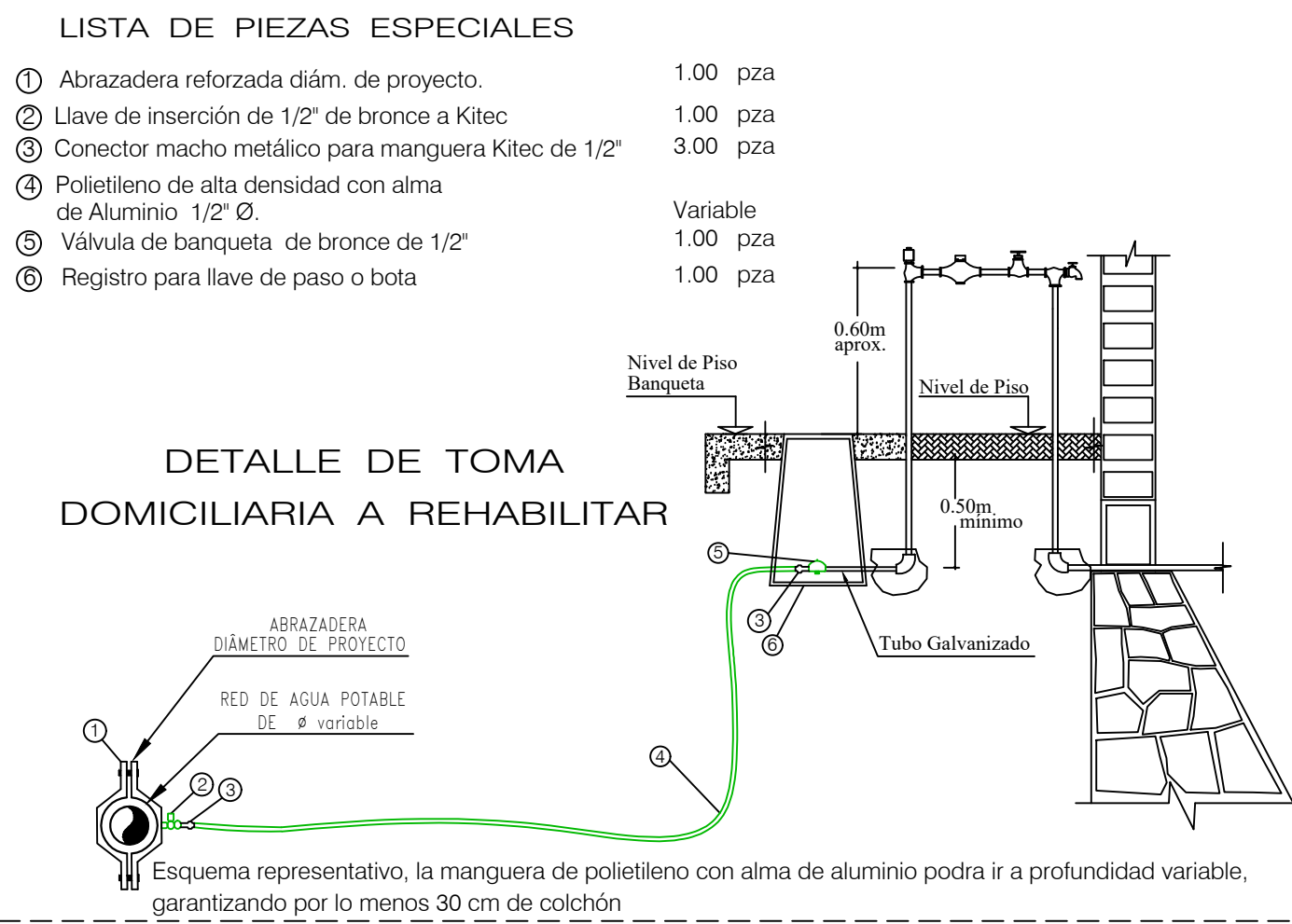
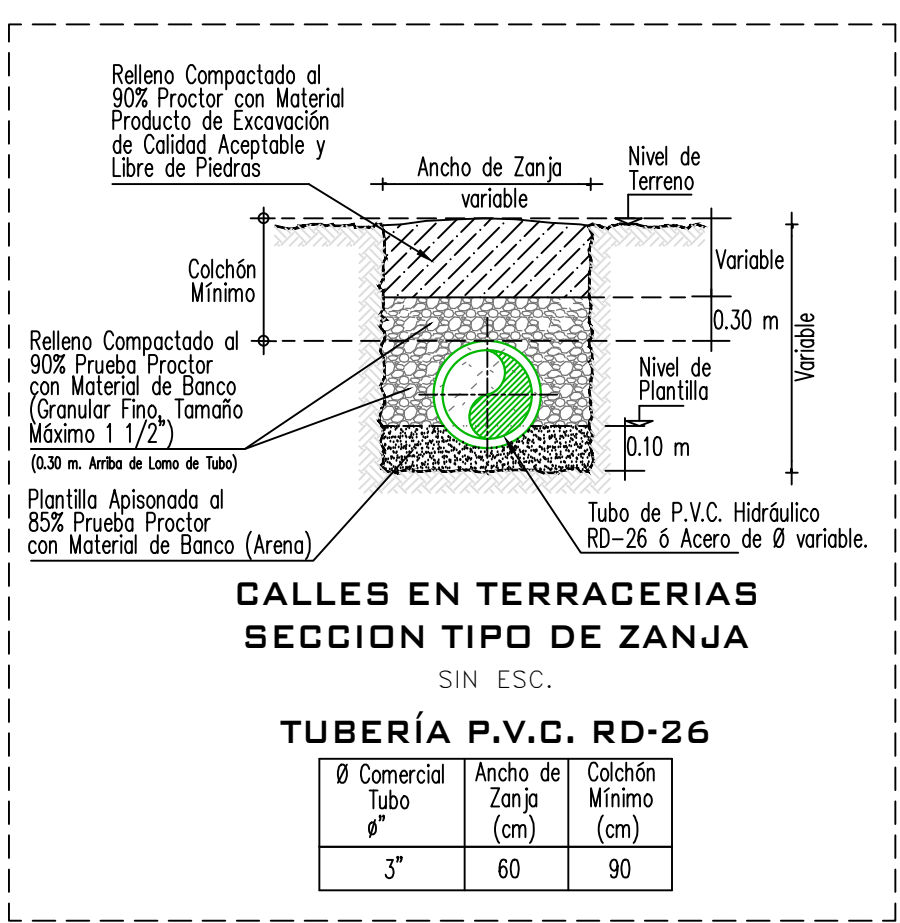
ISOMETRICO QUE INDICA LA FORMA QUE UNE EL CONTRAMARCO CON LAS VARILLAS DE LA LOSA

DISEÑO DE CRUCEROS



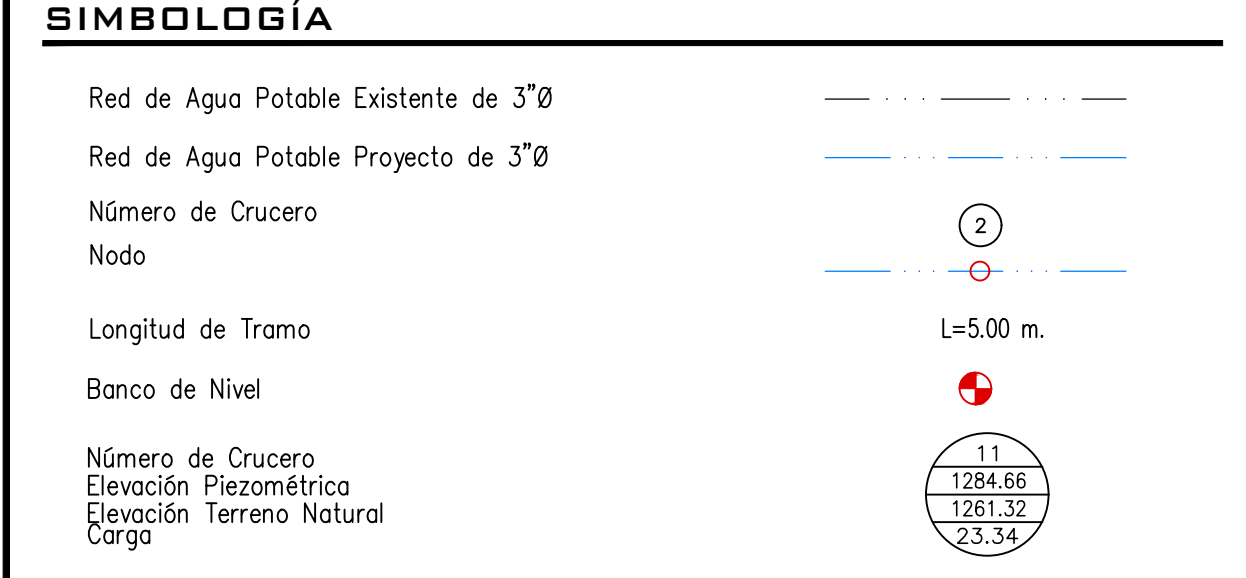
PIEZAS ESPECIALES				
SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	
	TEE DE FO.FO. DE 3" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00	
	CRUZ DE FO.FO. DE 3" X 3" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00	
	CODO FO.FO. DE 22" X 3" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00	
	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 75 mm (3") de Ø	PZA.	7.00	
	JUEGO DE JUNTA GIBAUTL DE 3" DE Ø COMPLETAS	PZA.	10.00	
	VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE VASTAGO FIJO DE 3" Ø.	PZA.	1.00	
	EMPAQUE DE PLOMO DE 75 mm (3") DE Ø	PZA.	9.00	
	TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL: 16 mm X 64.0 mm (5/8" X 2 1/2") DE Ø	PZA.	36.00	

CANTIDAD DE TUBERÍA		
CONCEPTO	UNIDAD	CANT.
TUBERÍA HIDRÁULICA DE P.V.C. TIPO ANGER RD-26 DE 75 MM (3") Ø	M.	145.26



DATOS DE PROYECTO

Numero de lotes	22.00 lotes
Población de Proyecto	110.00 habitantes
Datación (Uso doméstico)	250 Lts-Hab-Día
Sistema	Separado
Longitud de la Red	145.26 M
Coefficientes de Variación Diaria	1.40
Coefficientes de Variación Horaria	1.55
Punto de Conexión	Red Municipal
Gastos	
Medio Diario	0.61 l.p.s.
Máximo Diario	0.85 l.p.s.
Máximo Horario	1.32 l.p.s.



- ### NOTAS GENERALES
- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
 - LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ PARA LA REHABILITACIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE DEBERÁ SER DE P.V.C. HIDRÁULICO RD-26 DE 3".
 - DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERÍA DE P.V.C. HIDRÁULICO RD-26 DE 3" DE Ø, DE 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, 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 RECOMENDACION DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONSTRUCCIÓN, CUALQUIER DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONSTRUCCIÓN, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
 - LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE PVC PARA AGUA POTABLE INCLUYE: BAJADO DE TUBERÍA, INSTALACIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA.
 - 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 ESTE ORGANISMO.
 - NO DEBERÁ COMPRAR LOS MATERIALES HASTA ESTABLECER LA COORDINACIÓN CORRESPONDIENTE CON LA GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA DE ESTE ORGANISMO.
 - 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. LUIS ANGEL TORRES MOLINA
CED. PROF. - 7710129
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 0106

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE FRAMBOYANES ENTRE CALLE LOS PINOS Y CALLE CHOFERES, CDL. ARBOLEDAS DEL TRONCONAL Y REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE ARRAYANES ENTRE CALLE MACADAMIA Y CALLE LAGUNILLA, CDL. ARBOLEDAS DEL TRONCONAL, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :
AGUA POTABLE

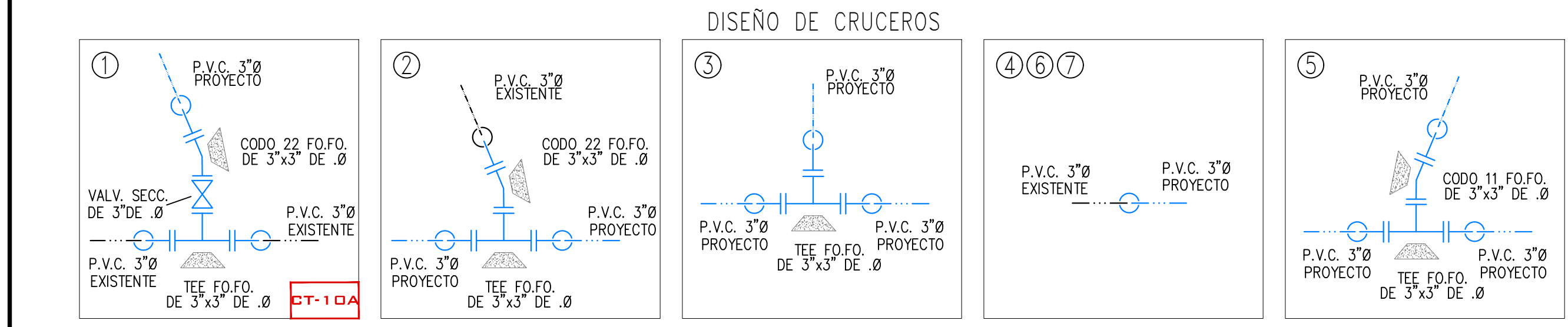
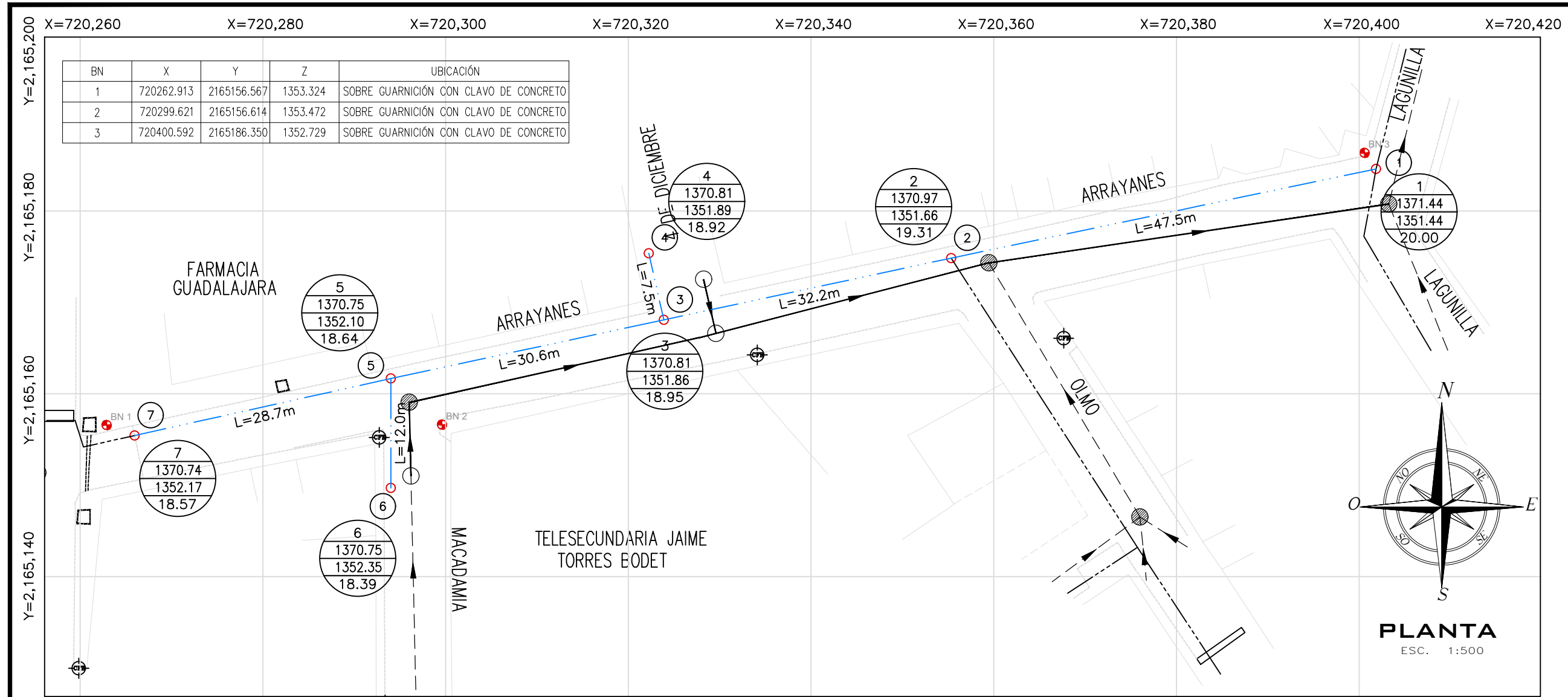
CLAVE DE PLANO :
AP-01

CALLE FRAMBOYANES (PLANTA Y DETALLES)

ESCALA :
INDICADA

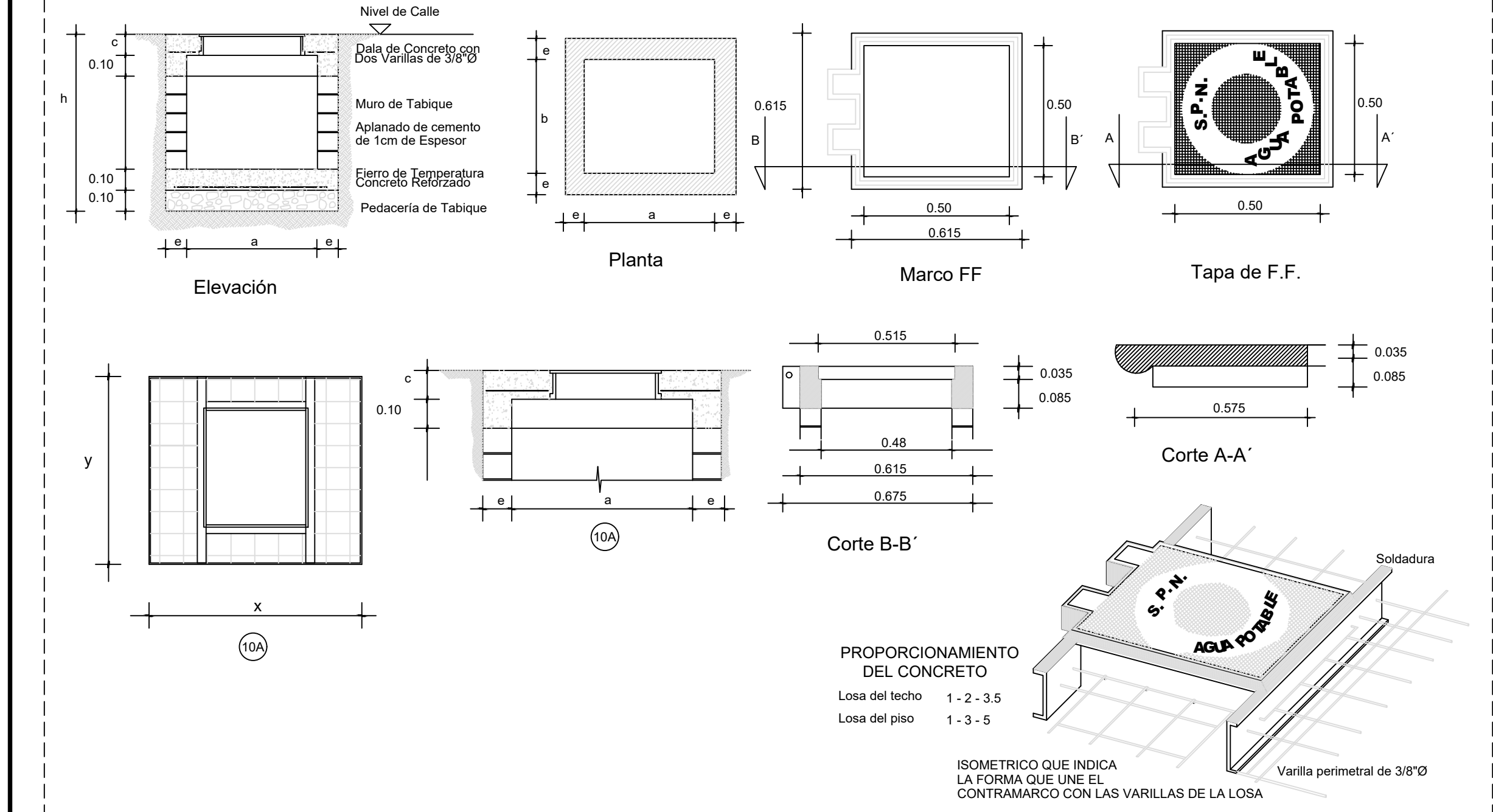
PLANO :
PLANO 01 DE 02

FECHA :
JUNIO 2024



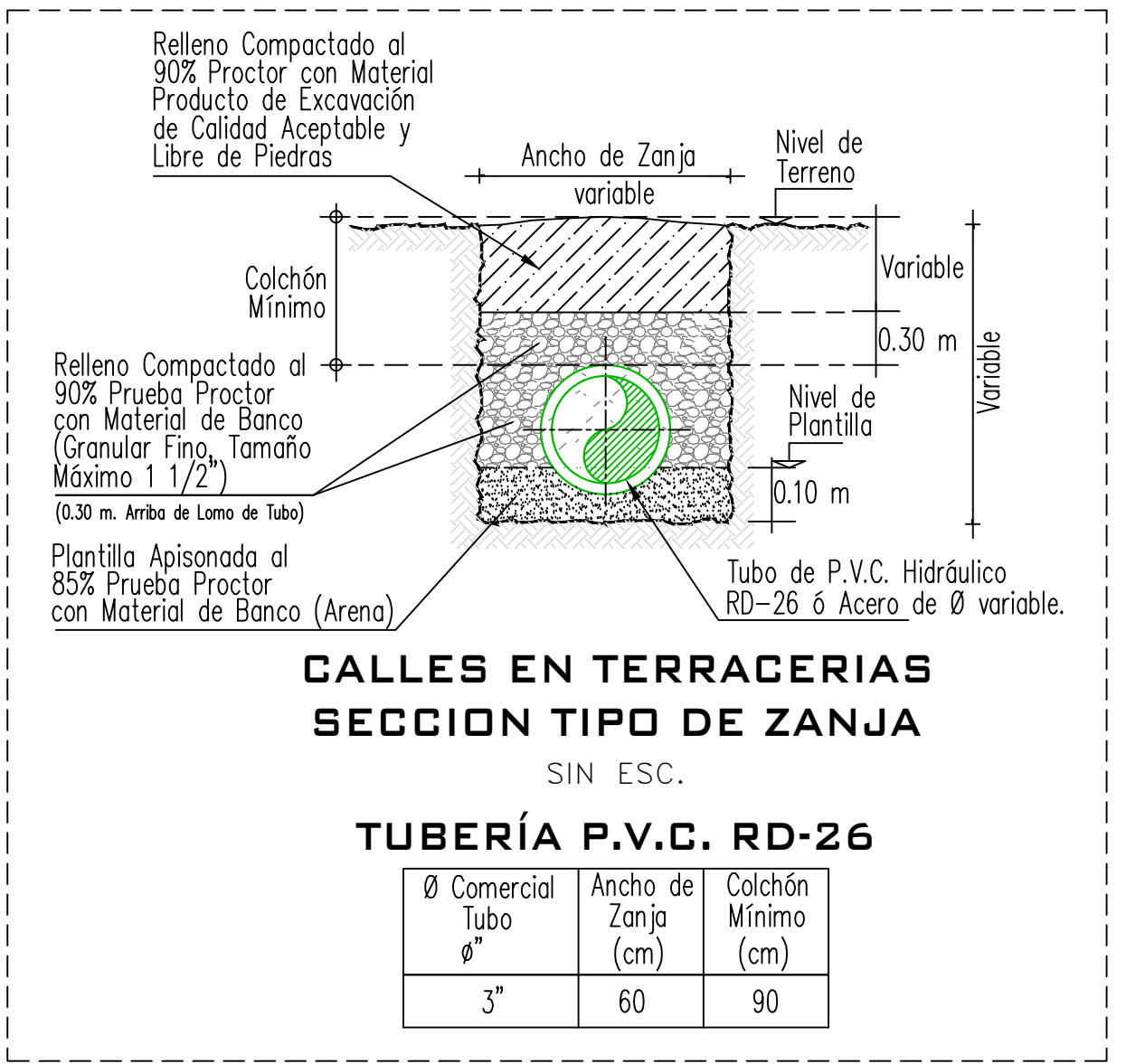
DATOS PARA CAJAS DE VALVULAS																					
CAJA TIPO	DIAM. DE VALVULAS	CANT. DE VALV.	h EN m	c EN cm	a EN m	b EN m	ESP. MURO (cm)	x EN m	y EN m	CONTRAMARCOS				VAR. 3/8" IG PIC							
										Sencillo	Doble	Cantidad	Perfil cm								
10A	75 a 150	1	1.27	11.3	1.30	1.20	0.14	1.58	1.48	1.40	—	1	100	2.97	2.34	0.24	4.73	0.078	4.75	0.220	48

- Todas las acotaciones se dan en centímetros, excepto las indicadas en otra unidad. Las acotaciones "x" y "y" son generales para todas las losas de los contramarcos así como las "a", "b" y "c" de la planat de muros de las cajas.
- Los perfiles estructurales de 150mm(6") de peralte empleados para la construcción del contramarco serán de tipo liviano.
- El dado de operación de la válvula deberá quedar centrado con la tapa de la caja.
- 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.
- La losa del techo tendrá el espesor indicado en la tabla y llevará emparrillado de varillas de 3/8" @ 10 cms en ambos sentidos del fiero inferior ira en el sentido corto.
- La losa del piso será de 10 cms de espesor con refuerzo de varillas de 3/8" @ 30 cms en ambos sentidos.
- 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 desagüe en un pozo de visita del alcantarillado.
- El piso que se detalla en este plano se construya siempre que se desplante sobre tierra u otro material semejante, si el terreno de cimentación es tepetate ordinaria, roca aterrada o roca firme, se construirá la losa del piso sin la plantilla y si es roca firme sana se eliminará la losa del piso, desplantandose los muros directamente sobre el terreno.
- Las cajas para válvulas de 400mm (16") y mayores que lleven paso lateral y se combinen con una o mas válvulas serán objeto de un diseño especial.
- Queda a juicio de la residencia el empleo de una o varias cajas tipo en un cruceo de acuerdo con el número y disposición de las válvulas.



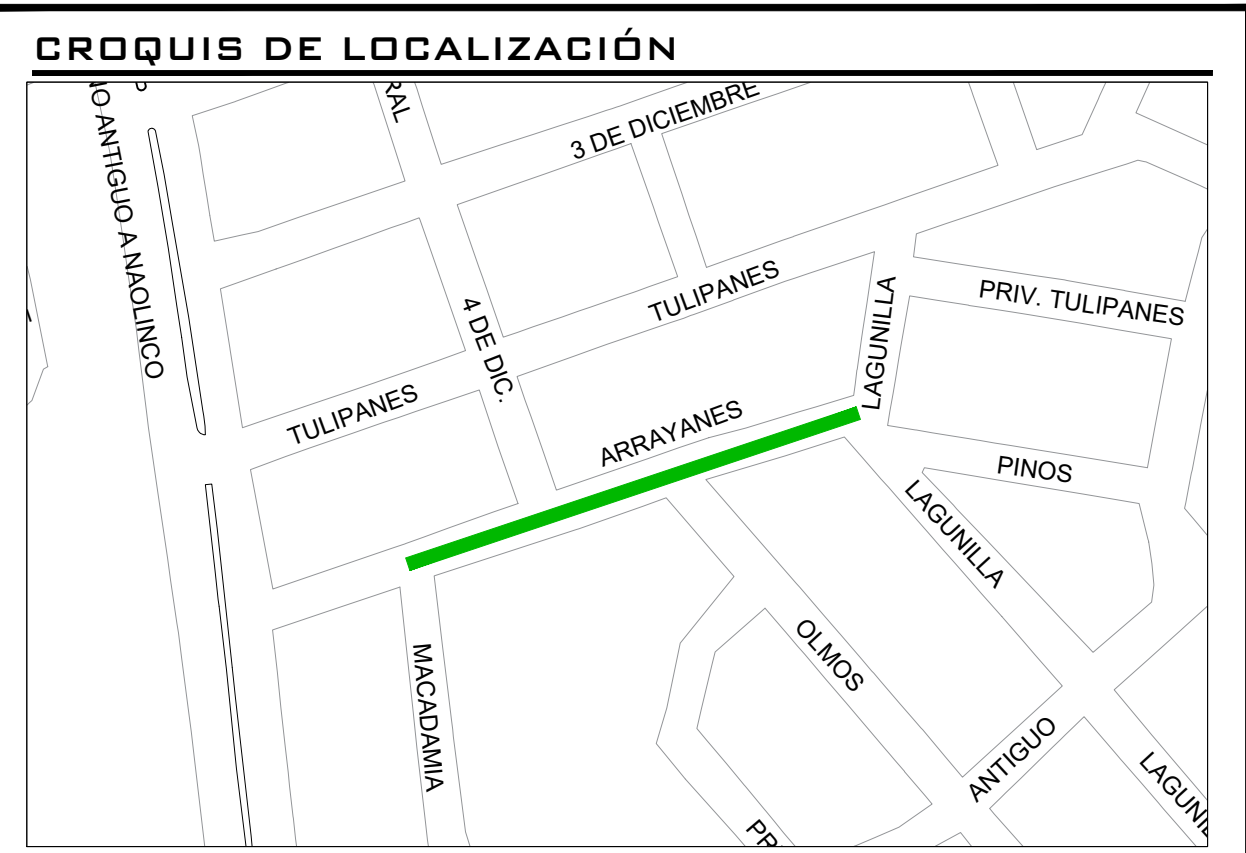
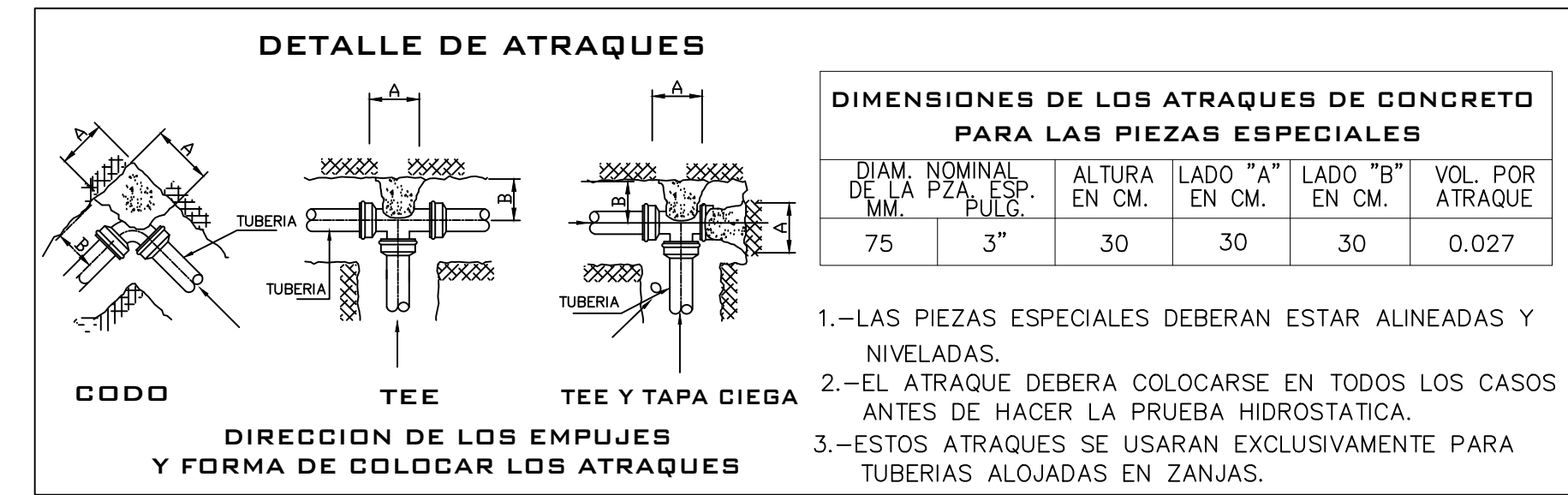
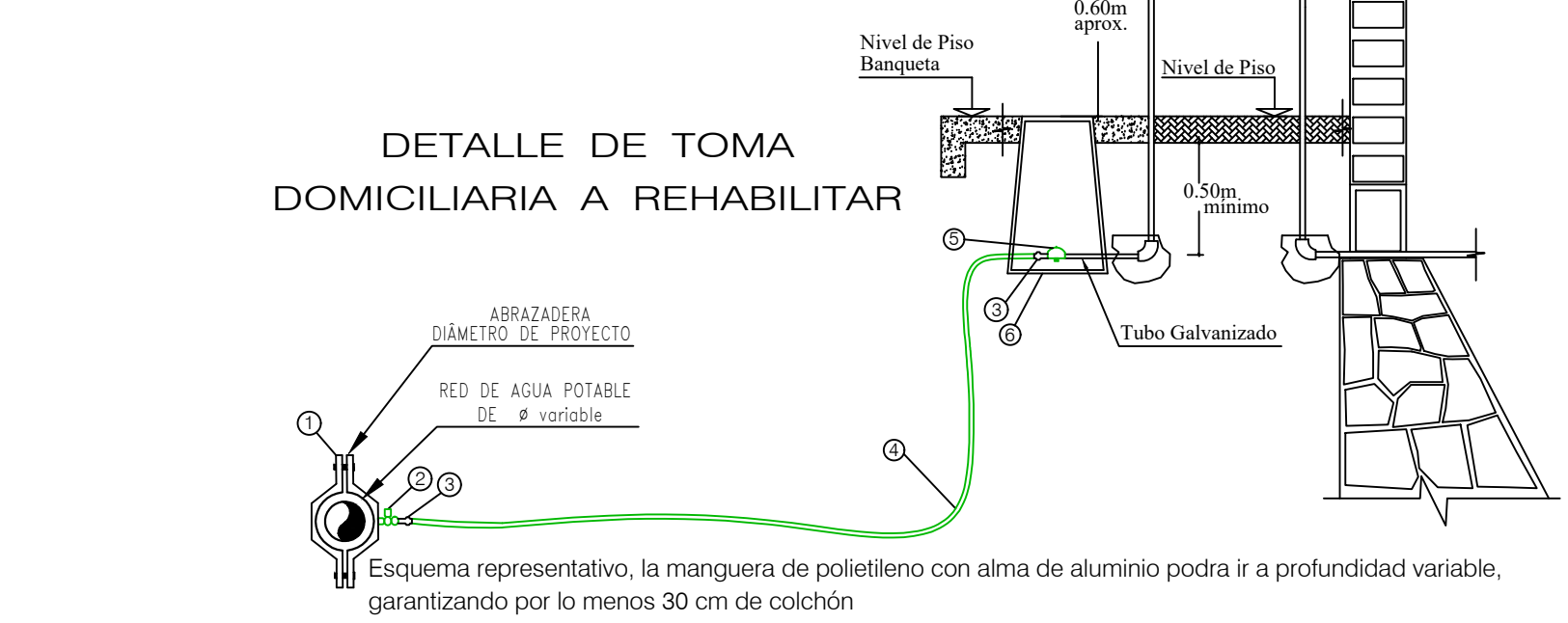
PIEZAS ESPECIALES				
SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	
[Symbol]	TEE DE FO.FO. DE 3" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	4.00	
[Symbol]	CODO FO.FO. DE 22" X 3" DE Ø BRIDADO.	PZA.	2.00	
[Symbol]	CODO FO.FO. DE 11" X 3" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00	
[Symbol]	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 75 mm (3") de Ø	PZA.	12.00	
[Symbol]	JUEGO DE JUNTA GIBAUDT DE 3" DE Ø COMPLETAS	PZA.	14.00	
[Symbol]	VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE VASTAGO FIJO DE 3" Ø.	PZA.	1.00	
[Symbol]	EMPAQUE DE PLOMO DE 75 mm (3") DE Ø	PZA.	16.00	
[Symbol]	TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL: 16 mm X 64.0 mm (5/8" X 2 1/2") DE Ø	PZA.	64.00	

CANTIDAD DE TUBERÍA		
CONCEPTO	UNIDAD	CANT.
TUBERÍA HIDRÁULICA DE P.V.C. TIPO ANGER RD-26 DE 75 MM (3") Ø	M.	158.42

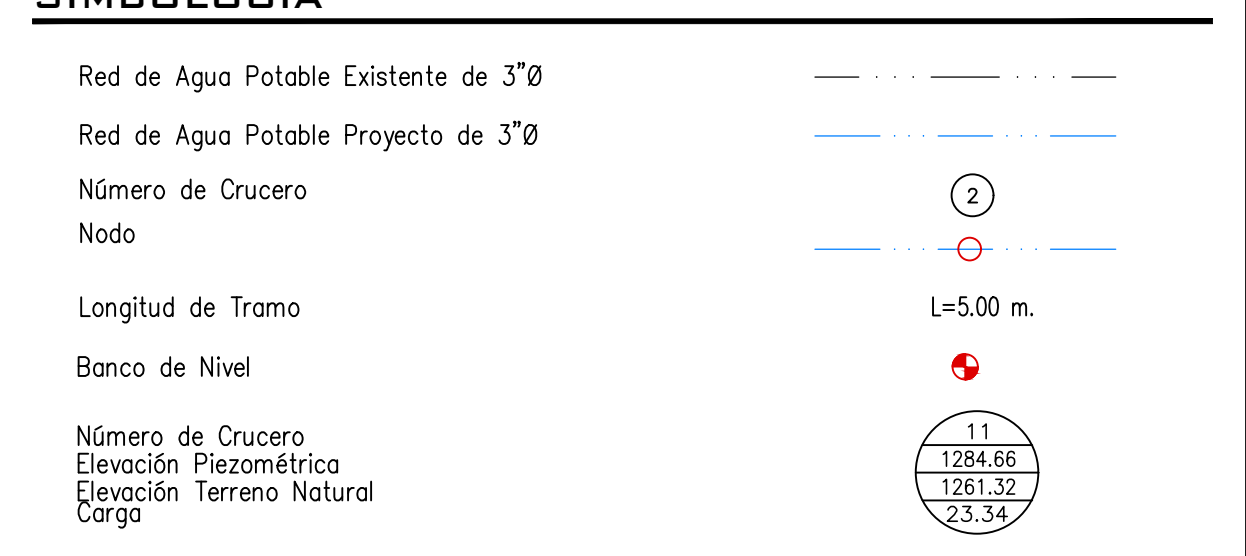


TUBERÍA P.V.C. RD-26		
Ø Comercial	Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
3"	60	90

- LISTA DE PIEZAS ESPECIALES
- Abrazadera reforzada diám. de proyecto. 1.00 pza.
 - Llave de inserción de 1/2" de bronce a Kitec. 1.00 pza.
 - Conector macho metálico para manguera Kitec de 1/2" 3.00 pza.
 - Poliétileno de alta densidad con alma de Aluminio 1/2" Ø.
 - Válvula de banqueta de bronce de 1/2"
 - Registro para llave de paso o bota. 1.00 pza.



DATOS DE PROYECTO	
Numero de lotes	17.00 lotes
Población de Proyecto	85.00 habitantes
Datación (Uso domestico)	250 Lts-Hab-Día
Sistema	Separado
Longitud de la Red	158.42 M
Coefficientes de Variación Diaria	1.40
Coefficientes de Variación Horaria	1.55
Punto de Conexión	Red Municipal
Gastos	
Medio Diario	0.61 l.p.s.
Máximo Diario	0.85 l.p.s.
Máximo Horario	1.32 l.p.s.



- NOTAS GENERALES
- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
 - LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ PARA LA REHABILITACIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE DEBERÁ SER DE P.V.C. HIDRÁULICO RD-26 DE 3".
 - DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERÍA DE P.V.C. HIDRÁULICO RD-26 DE 3" DE Ø, DE 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, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA CONAGUA VIGENTES.
 - SE RECOMIENDA REALIZAR SONDÉOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE ESTA OBRA, PARA UBICAR LINEAS DE AGUA, TELHEX, LUZ, ETC. DEBIDO A QUE NO SE ENCONTRARON REGISTROS VISIBLES QUE CRUZARAN EL TRAZO REALIZADO O LA RECOMENDACION DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONSTRUCCION, CUALQUIER DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONSTRUCCION, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
 - LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE PVC PARA AGUA POTABLE INCLUDE: BAJADO DE TUBERÍA, INSTALACIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA.
 - 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.
 - NO DEBERÁ COMPRAR LOS MATERIALES HASTA ESTABLECER LA COORDINACIÓN CORRESPONDIENTE CON LA GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA DE ESTE ORGANISMO.
 - ESTE PROYECTO NO LIBERA AL SOLICITANTE DE LOS TRÁMITES DE PERMISO CORRESPONDIENTES ANTE INSTANCIAS MUNICIPALES, ESTATALES Y FEDERALES. AS 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.

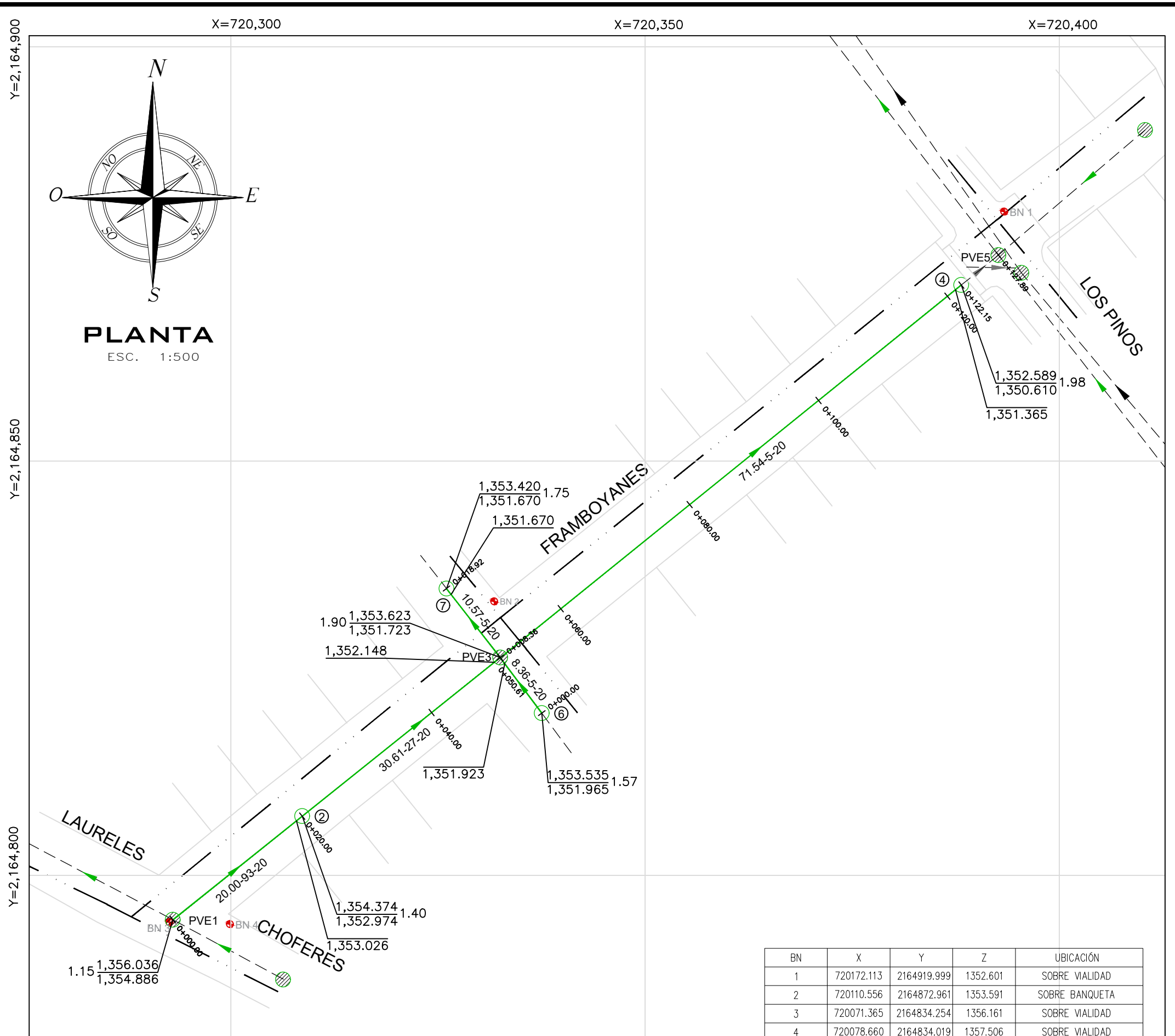
DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. LUIS ANGEL TORRES MOLINA CED. PROF. 771029 PROYECTISTA	ING. RAFAEL PEREZ DE LA GARZA CED. PROF. 3700114 JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
ING. ADAN BURGOS MONFIL CED. PROF. 8614306 GERENTE DE PLANEACIÓN	ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

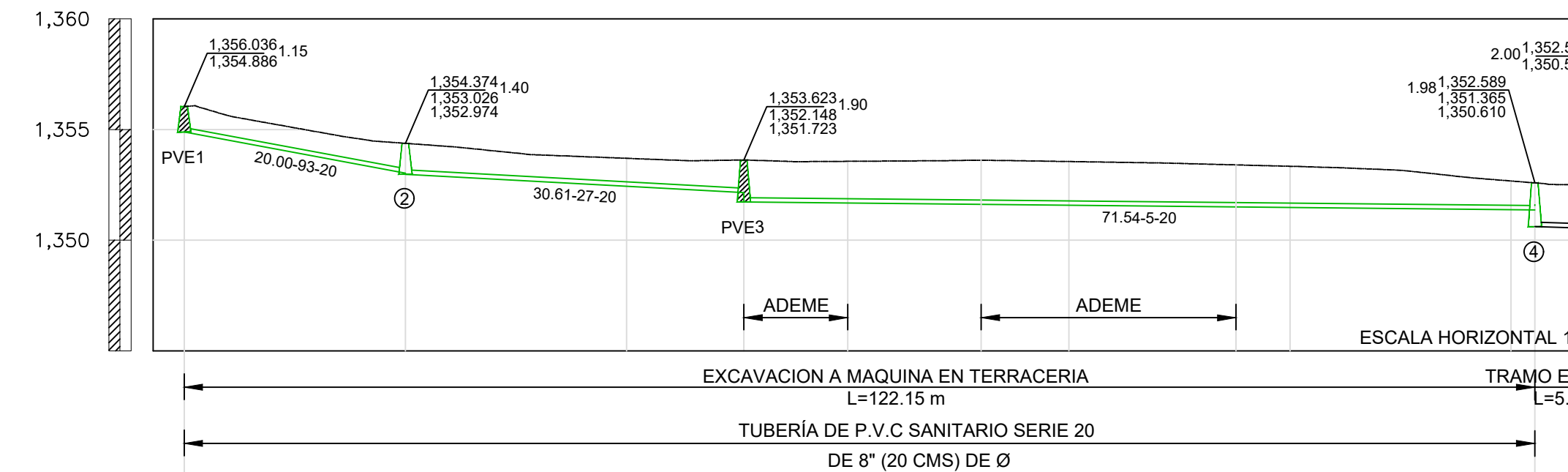
NÚMERO DE OBRA ASIGNADO : **2024 30 909 0106**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO : REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE FRAMBOYANES ENTRE CALLE LOS PINOS Y CALLE CHOFERES, COL. ARBOLEDAS DEL TRONCONAL Y REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE ARRAYANES ENTRE CALLE MACADAMIA Y CALLE LAGUNILLA, COL. ARBOLEDAS DEL TRONCONAL, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO : AGUA POTABLE	CLAVE DE PLANO : AP-02
CALLE ARRAYANES (PLANTA Y DETALLES)	
ESCALA : INDICADA	PLANO : PLANO 02 DE 02
	FECHA : JUNIO 2024

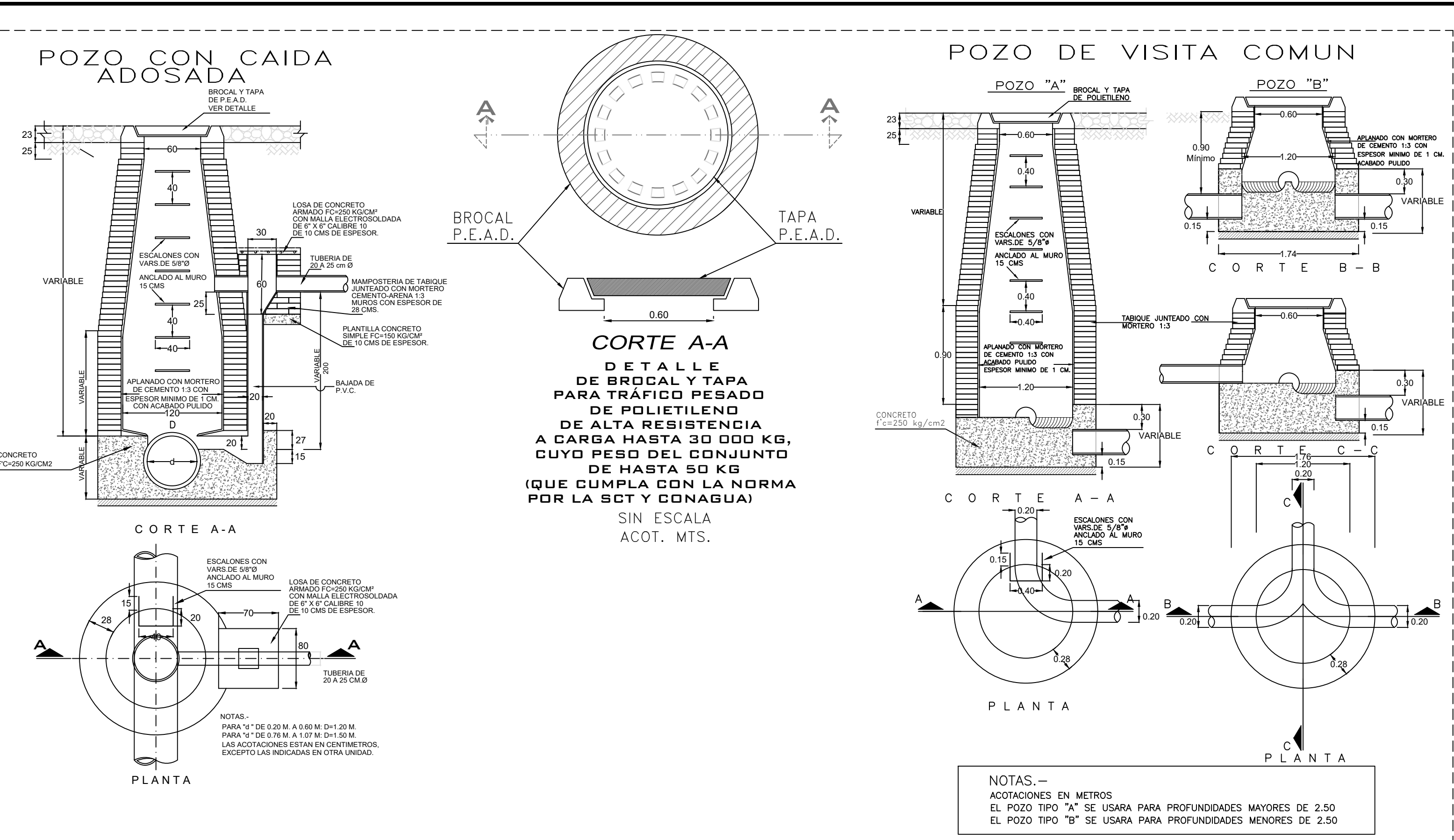


BN	X	Y	Z	UBICACIÓN
1	72072.113	2164919.999	1352.601	SOBRE VIALIDAD
2	720110.556	2164872.861	1351.591	SOBRE BANQUETA
3	720071.365	2164834.254	1356.161	SOBRE VIALIDAD
4	720078.660	2164834.019	1357.506	SOBRE VIALIDAD



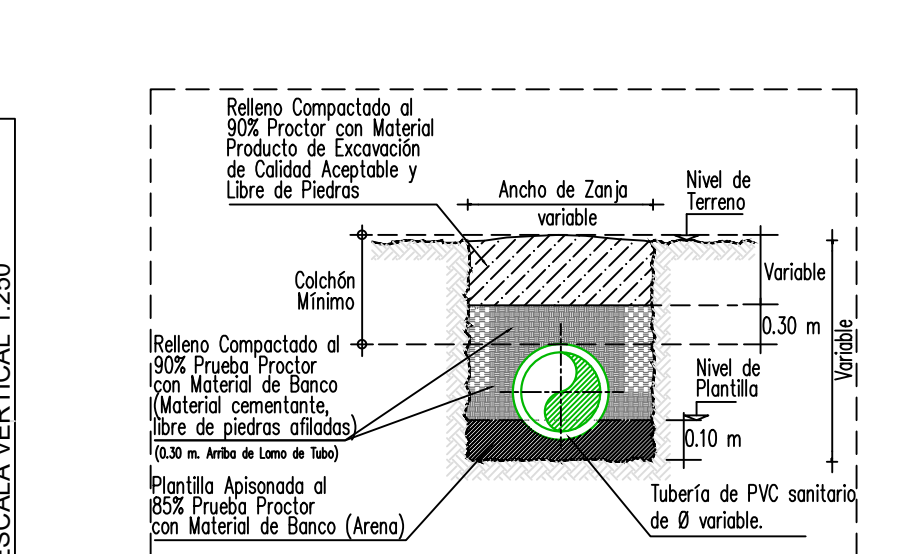
CAD.	N.T.N.	A.H.	A.I.
0+000.00	1,356.036	1,354.886	1,354.886
0+020.00	1,354.374	1,353.026	1,353.026
0+040.00	1,353.697	1,352.434	1,352.434
0+050.61	1,353.623	1,352.148	1,352.148
0+060.00	1,353.662	1,351.676	1,351.676
0+080.00	1,353.552	1,351.576	1,351.576
0+100.00	1,353.330	1,351.476	1,351.476
0+120.00	1,352.875	1,351.376	1,351.376
0+122.15	1,352.989	1,351.365	1,351.365
0+127.89	1,352.521	1,352.521	1,352.521

PERFIL CALLE FRAMBOYANES



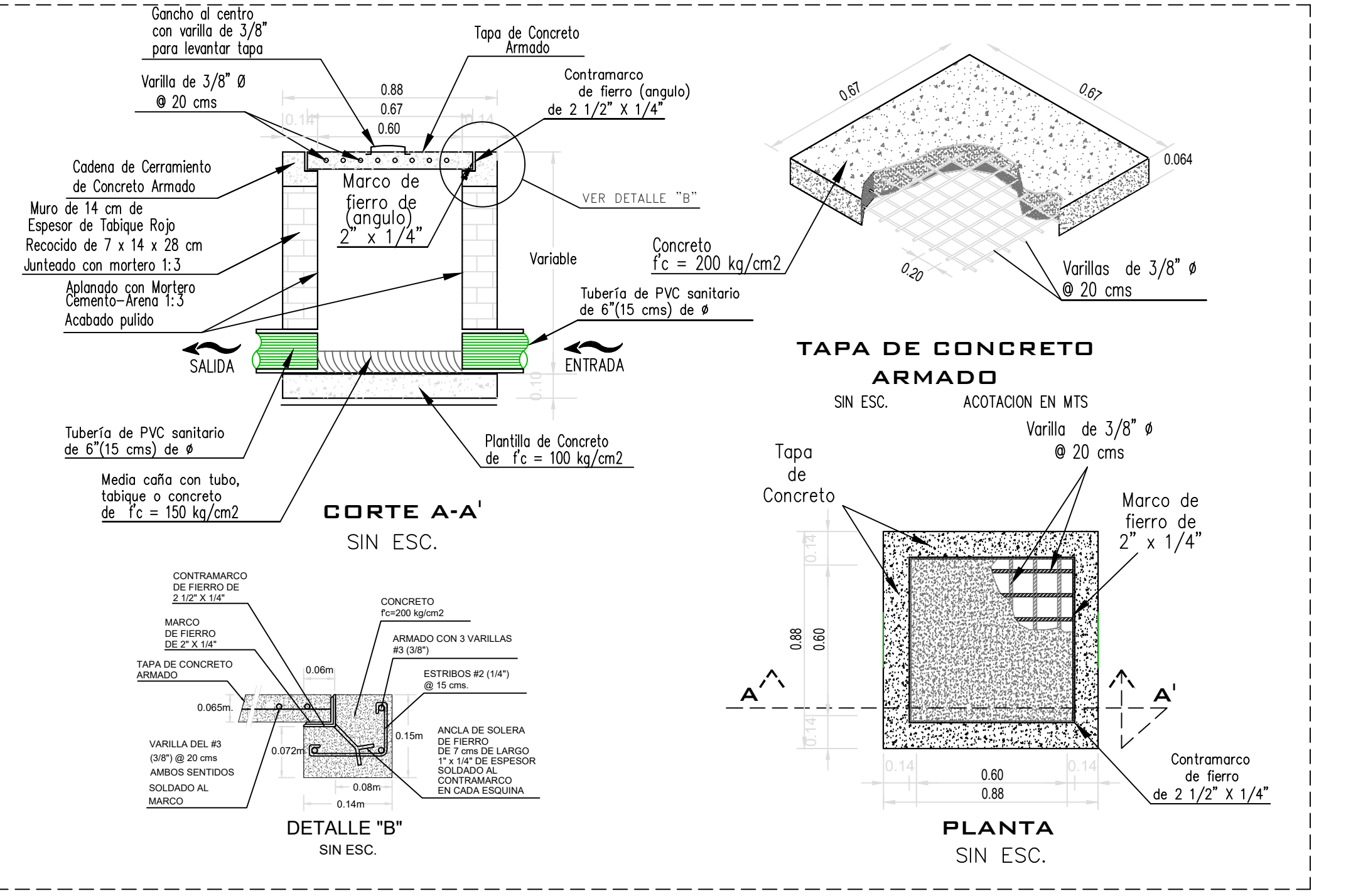
CORTE A-A
DETALLE DE BROCAL Y TAPA PARA TRAFICO PESADO DE POLIETILENO DE ALTA RESISTENCIA A CARGA HASTA 30 000 KG, CUYO PESO DEL CONJUNTO DE HASTA 50 KG (QUE CUMPLA CON LA NORMA POR LA SCT Y CONAGUA) SIN ESCALA ACOT. MTS.

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



CALLES EN TERRACERIAS SECCION TIPO DE ZANJA
SIN ESC.
TUBERIA PVC SANITARIO

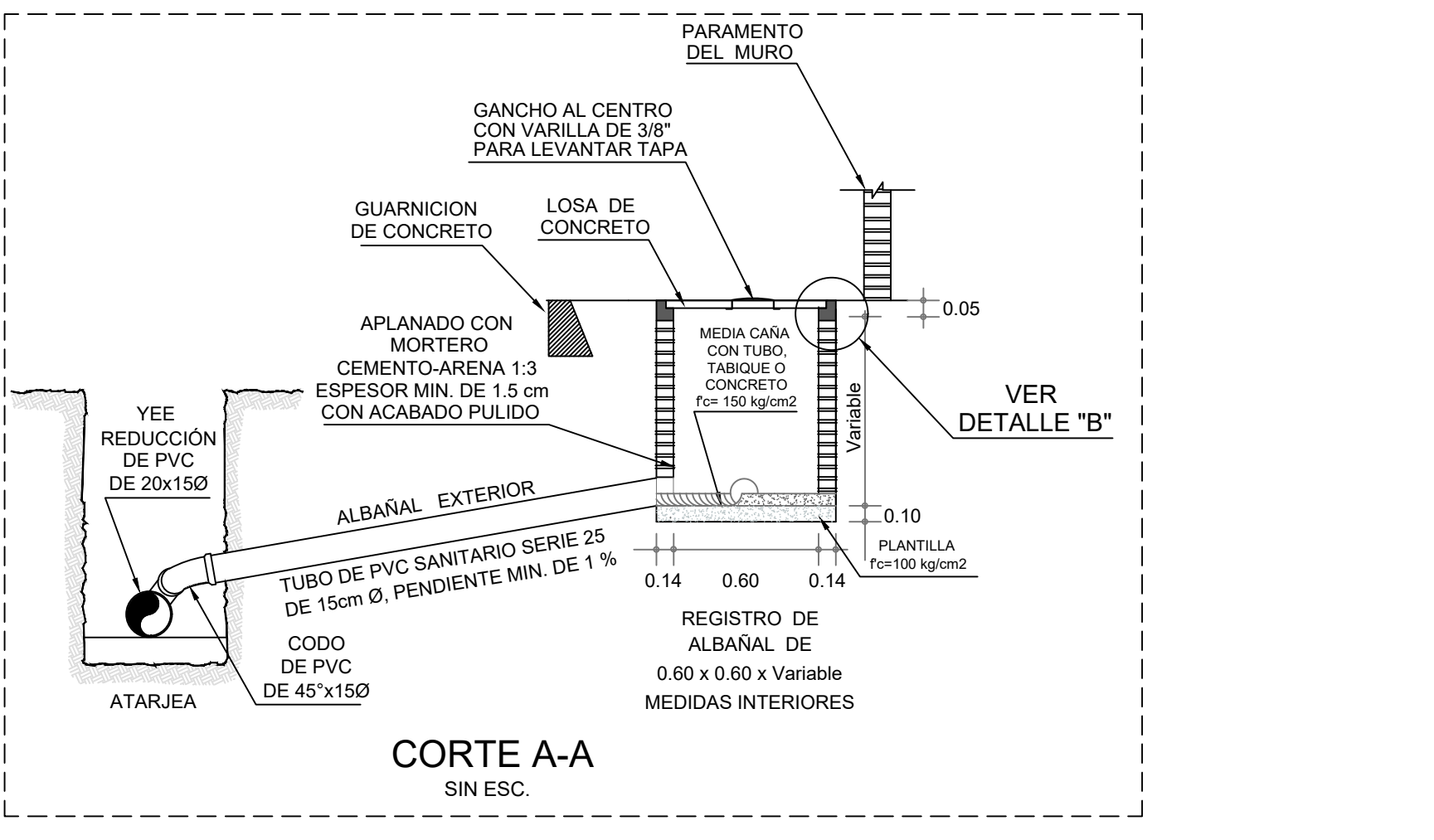
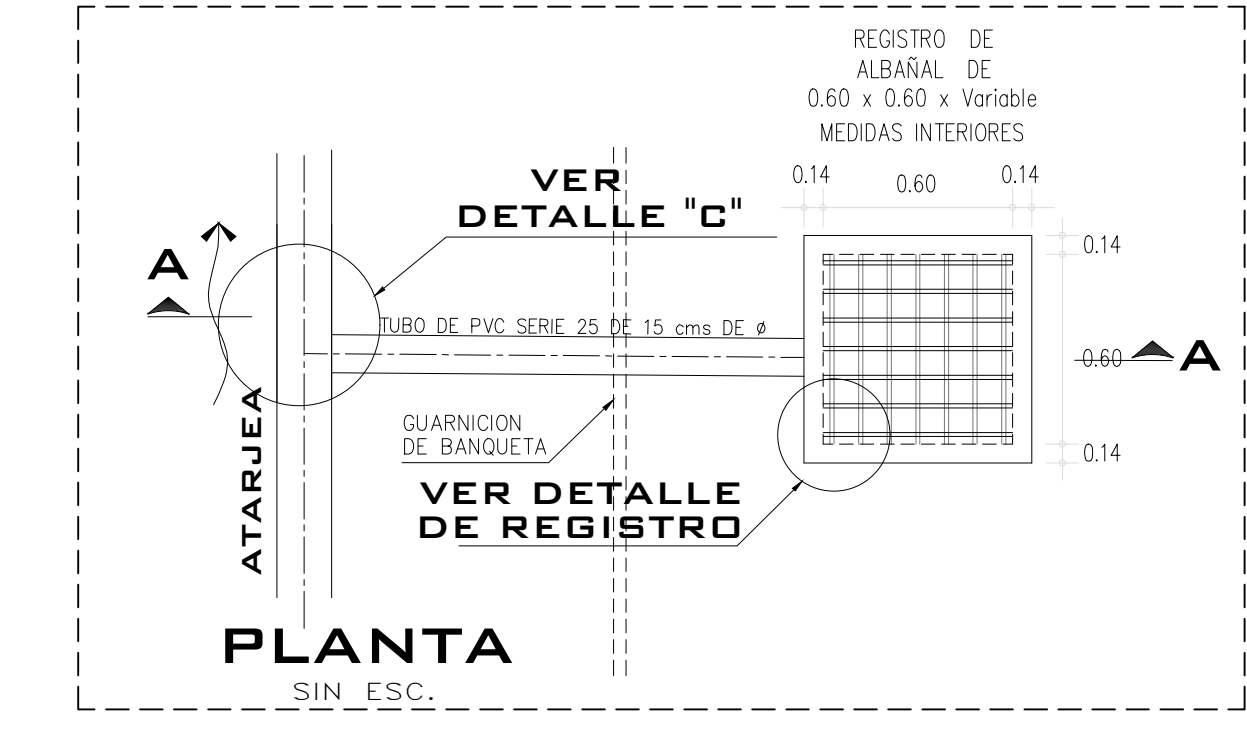
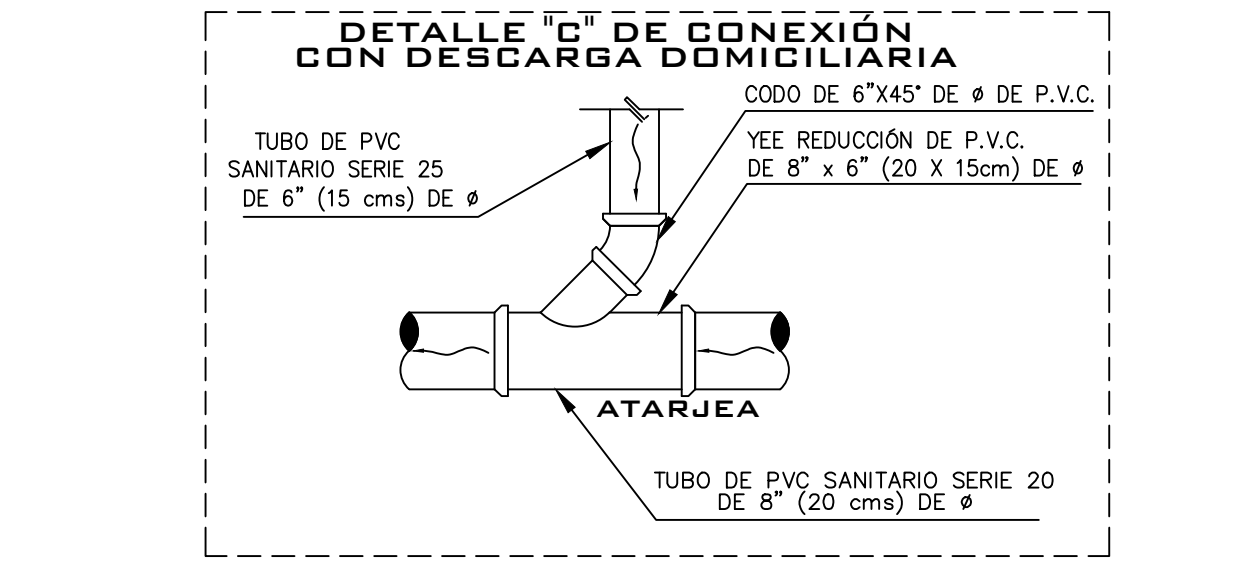
Ø Comercial Tubo (cm)	Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
6" (15 cms)	60	90
8" (20 cms)	70	90



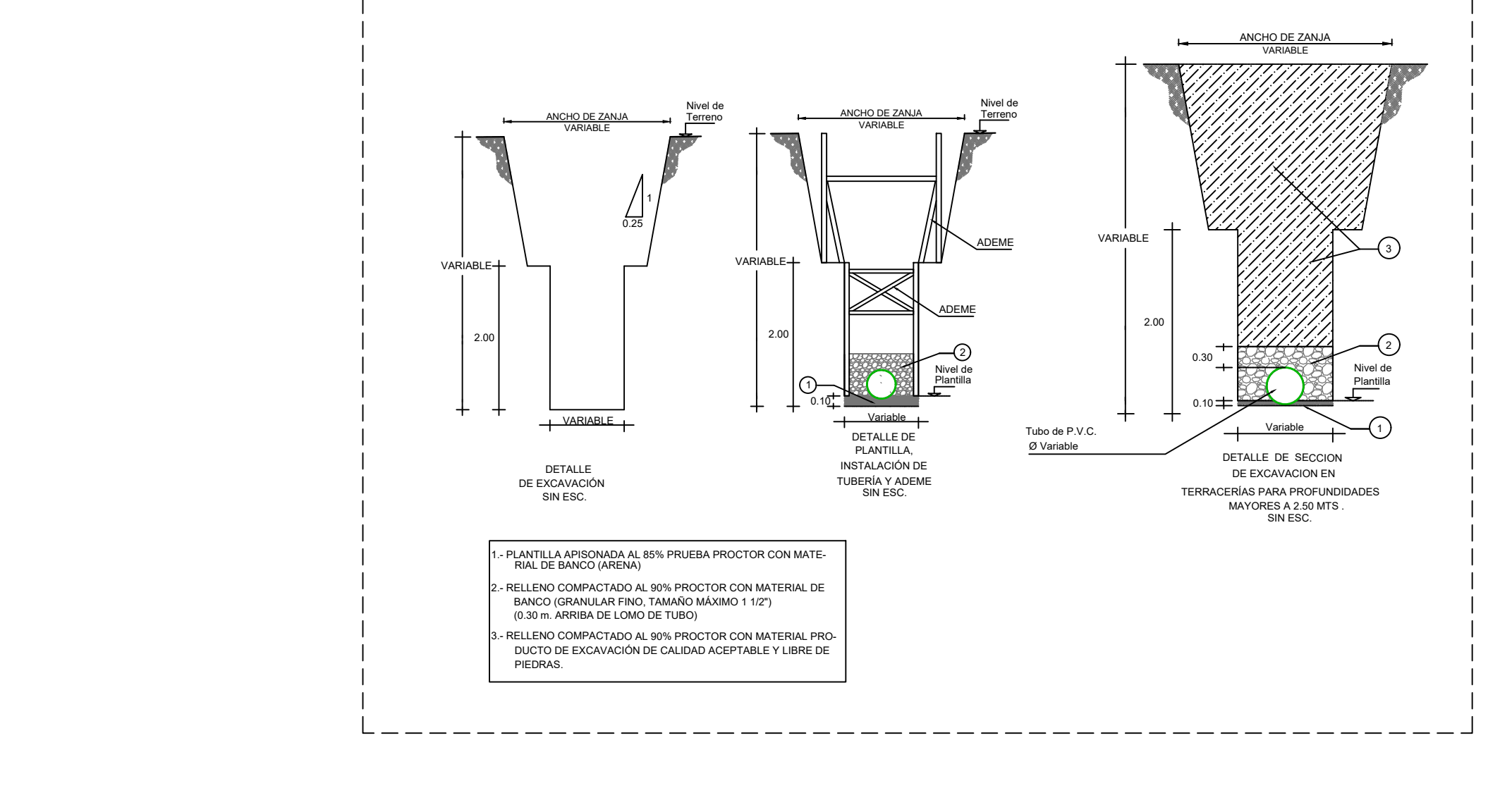
CORTE A-A
SIN ESC.

TAPA DE CONCRETO ARMADO
SIN ESC. ACOTACION EN MTS

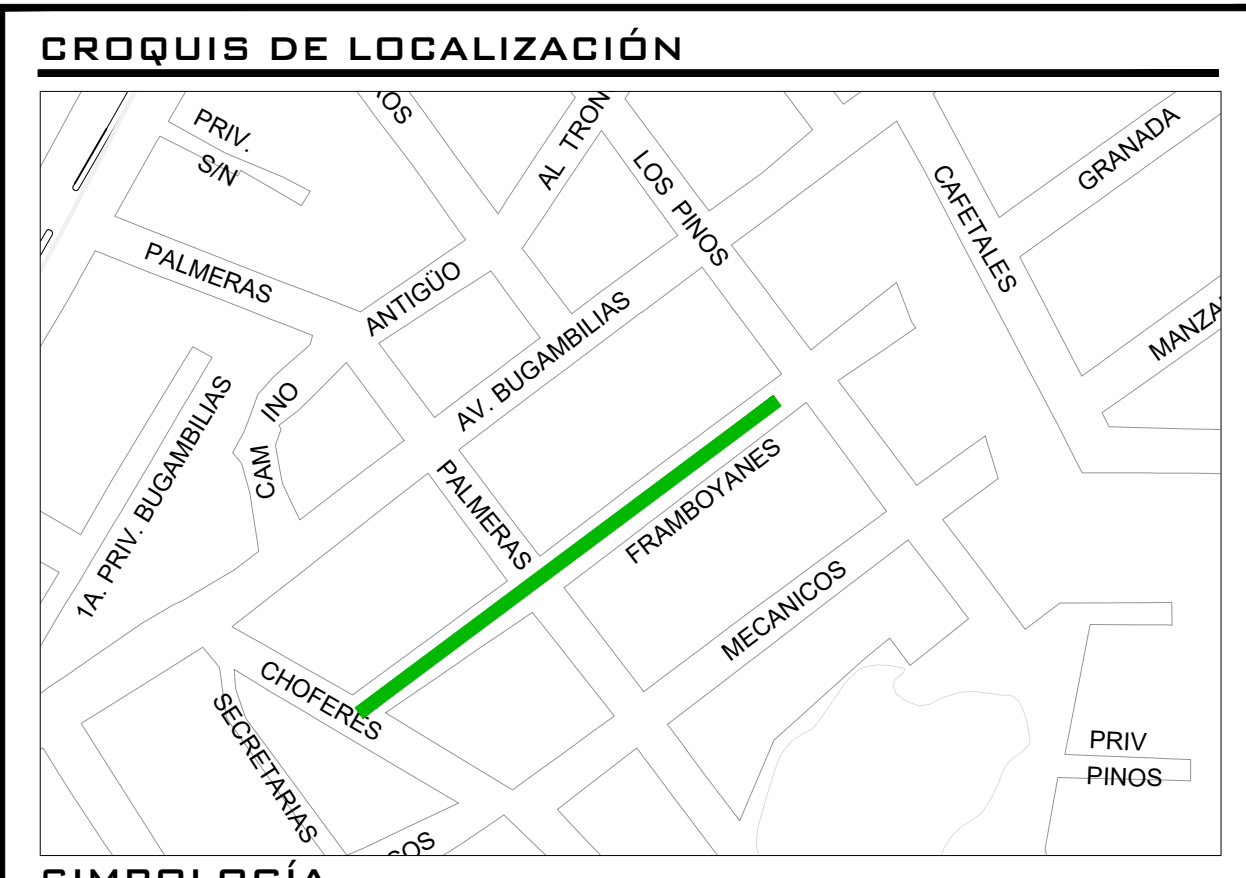
PLANTA
SIN ESC.



CORTE A-A
SIN ESC.



- 1.- PLANTELA APISONADA AL 80% PRUEBA PROCTOR CON MATERIAL DE BANCO ARENA.
- 2.- RELLENO COMPACTADO AL 90% PROCTOR CON MATERIAL DE BANCO GRANULAR FINO, TAMAÑO MÁXIMO 1 1/2" (0.30 m) ARENAS DE LOMO DE TUBO.
- 3.- RELLENO COMPACTADO AL 90% PROCTOR CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION DE CALIDAD ACEPTABLE Y LIBRE DE PIEDRAS.



SIMBOLOGIA

Numero de lotes	22.00 lotes
Población de Proyecto	110.00 habitantes
Dotación (Uso doméstico)	250 Lis-Hab-Dia
Aportación (100%)	200 Lis-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 Máxima
Gastos	0.36 m/s 5.00 m/s
Mínimo	1.50 l.p.s.
Medio	1.50 l.p.s.
Máx. Instantáneo	5.70 l.p.s.
Máx. Extraordinario	8.55 l.p.s.

SIMBOLOGIA

Long. - Pendiente - Diám. m - milímetros cms	92.90-78-20
Elevación del Terreno h del P.V. ó T.T.	1480.35
Elevación de Desarenador ó Caída	1479.05 1.70
Elevación de Plantilla	1478.65
Red de Alcantarillado Sanitario Existente	
Sentido de Escurrimiento	
Pozo de Visita Tipo Común	
Infraestructura existente a cancelar	
Pozo de Visita Existente	
Red de Agua Potable Existente de 3"Ø	
Red de Agua Potable Proyecto de 3"Ø	
Banco de Nivel	

NOTAS GENERALES

- 1)- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
- 2)- LA TUBERIA QUE SE UTILIZARÁ PARA LA REHABILITACIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEBERÁ SER DE P.V.C. SANITARIO SERIE 20 DE 8" 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. 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.
- 4)- SE DEBERÁ COLOCAR ADEME EN EXCAVACION 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.
- 5)- 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.
- 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 VIENTES.
- 7)- SE RECOMIENDA REALIZAR SONDEOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE ESTA OBRA, PARA UBICAR LINEAS DE AGUA, TELMEJ, 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, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
- 8)- EL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION DE DEBERÁ ALOJAR A POR LO MENOS 2.00 METROS DE LA ORILLA DE ZANJA CON LA FINALIDAD DE EVITAR SOBRECARGAS EN EL TERRENO QUE PUEDAN PROVOCAR FALLAS SOBRE EL CORTE.
- 9)- 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. LUIS ANGEL TORRES MOLINA
CED. PROF. 7710129
PROYECTISTA

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

ING. ADÁN BURGOS MONFIL
CED. PROF. 9614306
GERENTE DE PLANEACIÓN

ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO : **2024 30 909 0106**

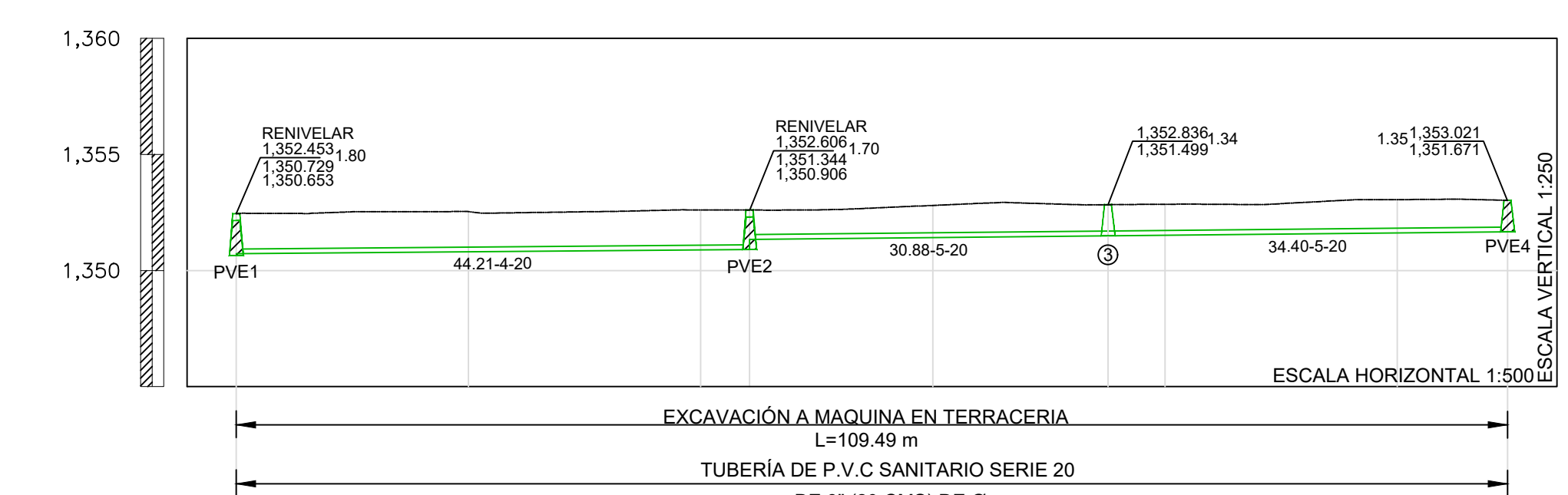
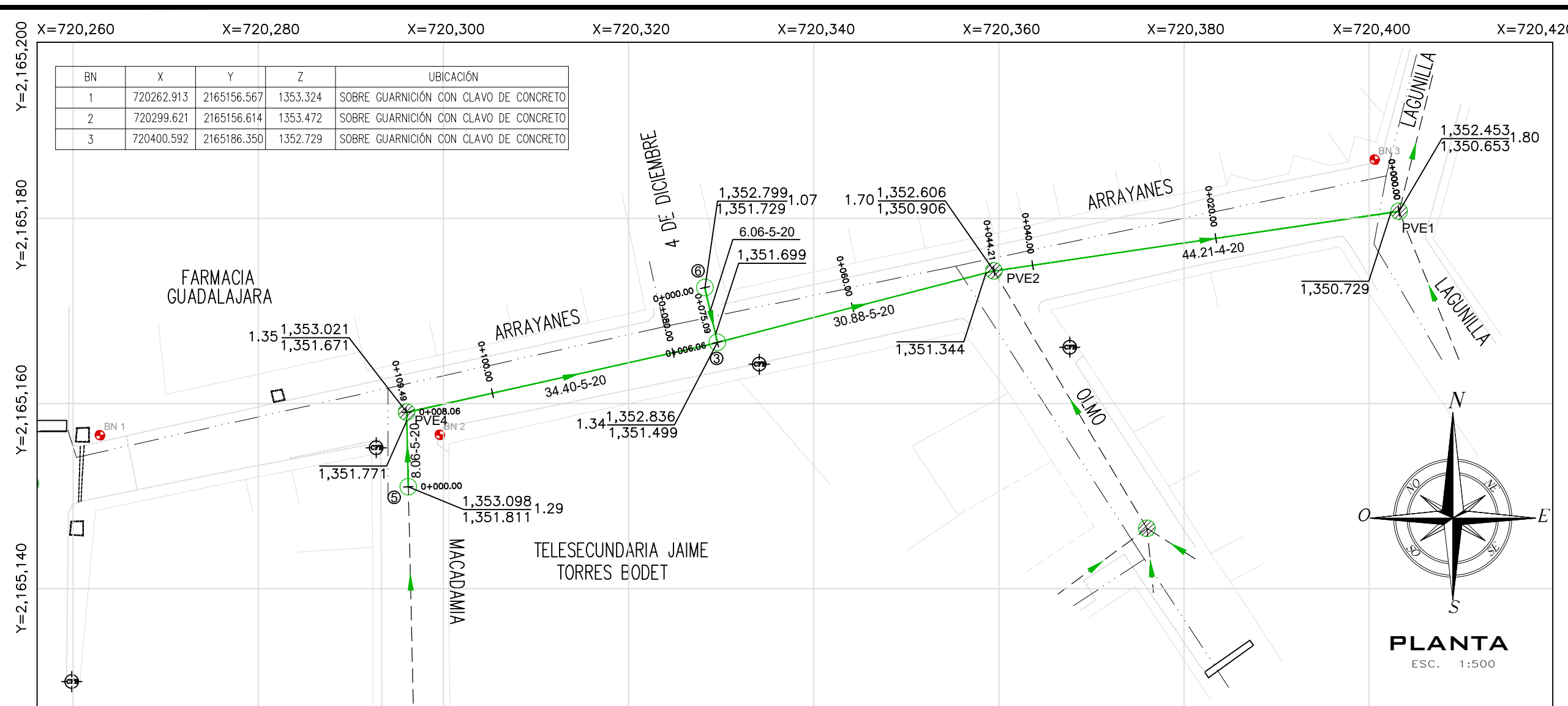
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE FRAMBOYANES ENTRE CALLE LOS PINOS Y CALLE CHOFERES, COL. ARBOLEDAS DEL TRONCONAL Y REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE ARRAYANES ENTRE CALLE MACADAMIA Y CALLE LAGUNILLA, COL. ARBOLEDAS DEL TRONCONAL, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :
ALCANTARILLADO SANITARIO

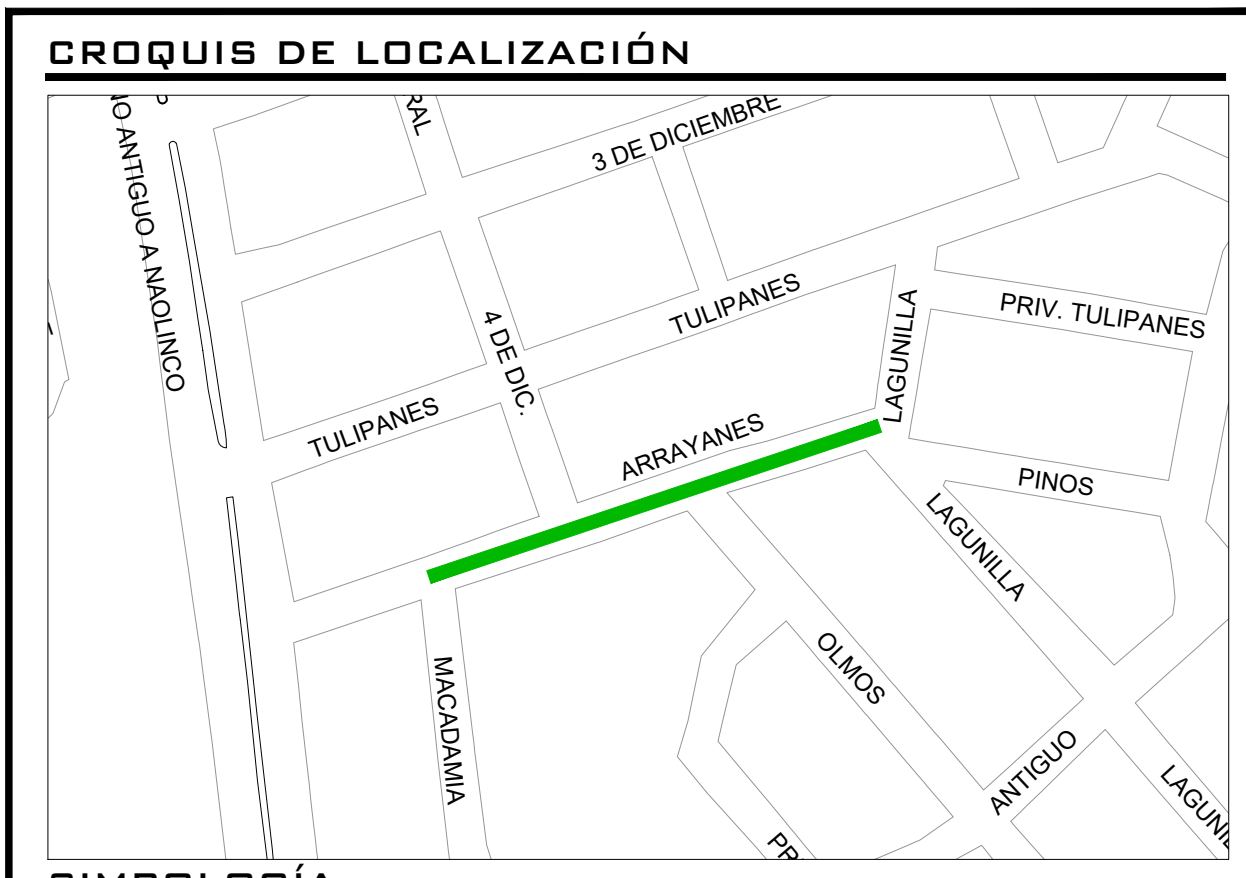
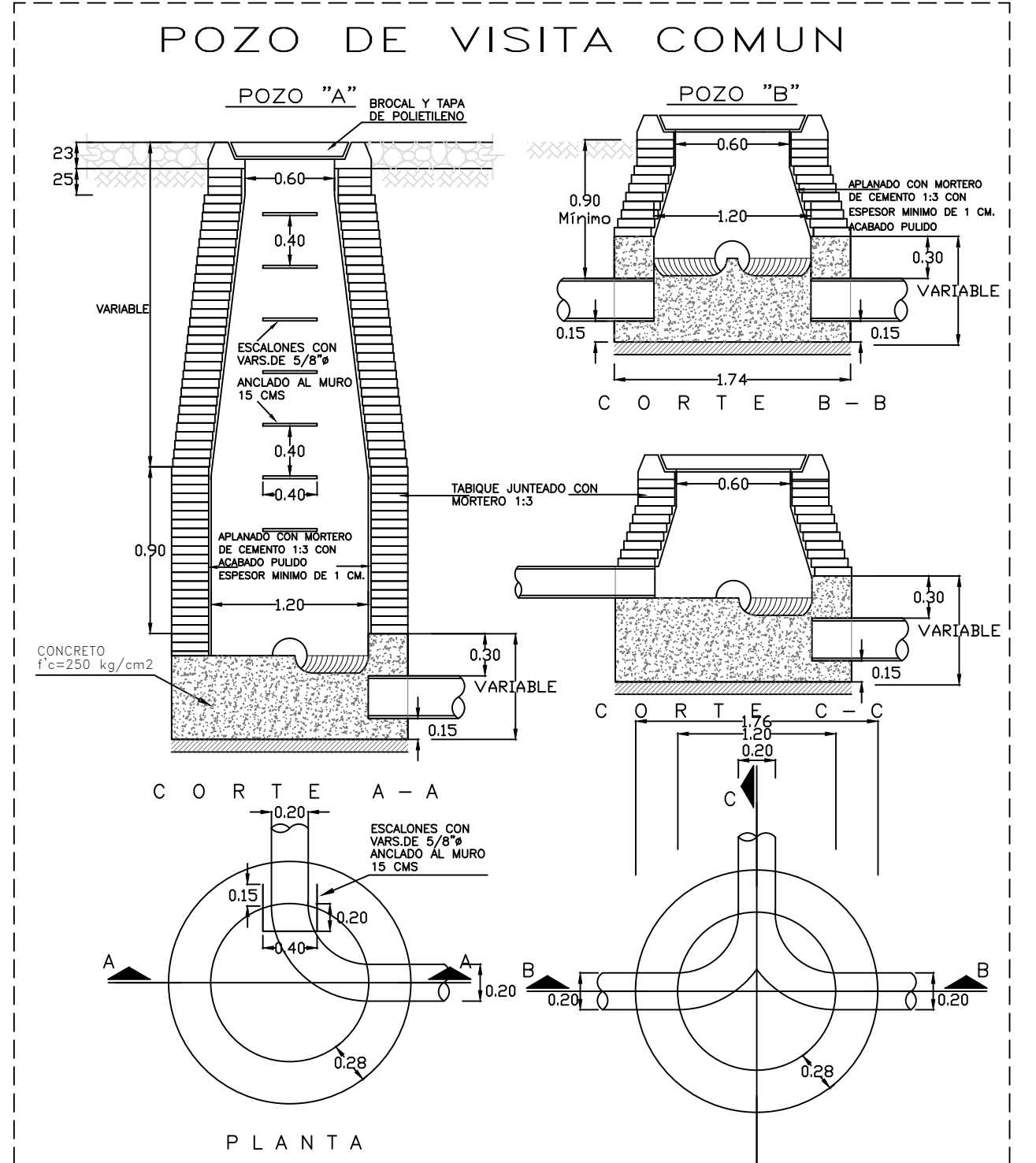
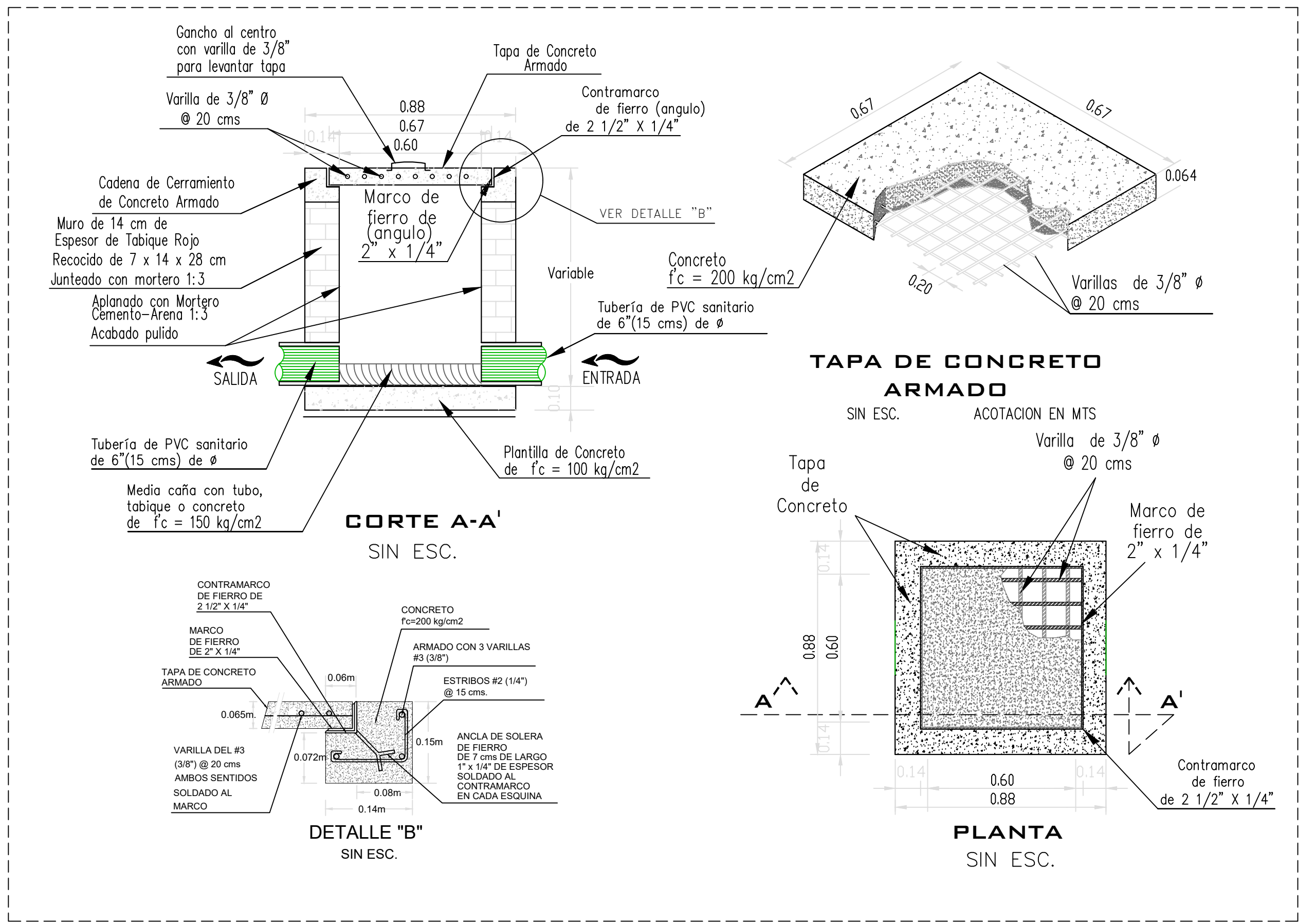
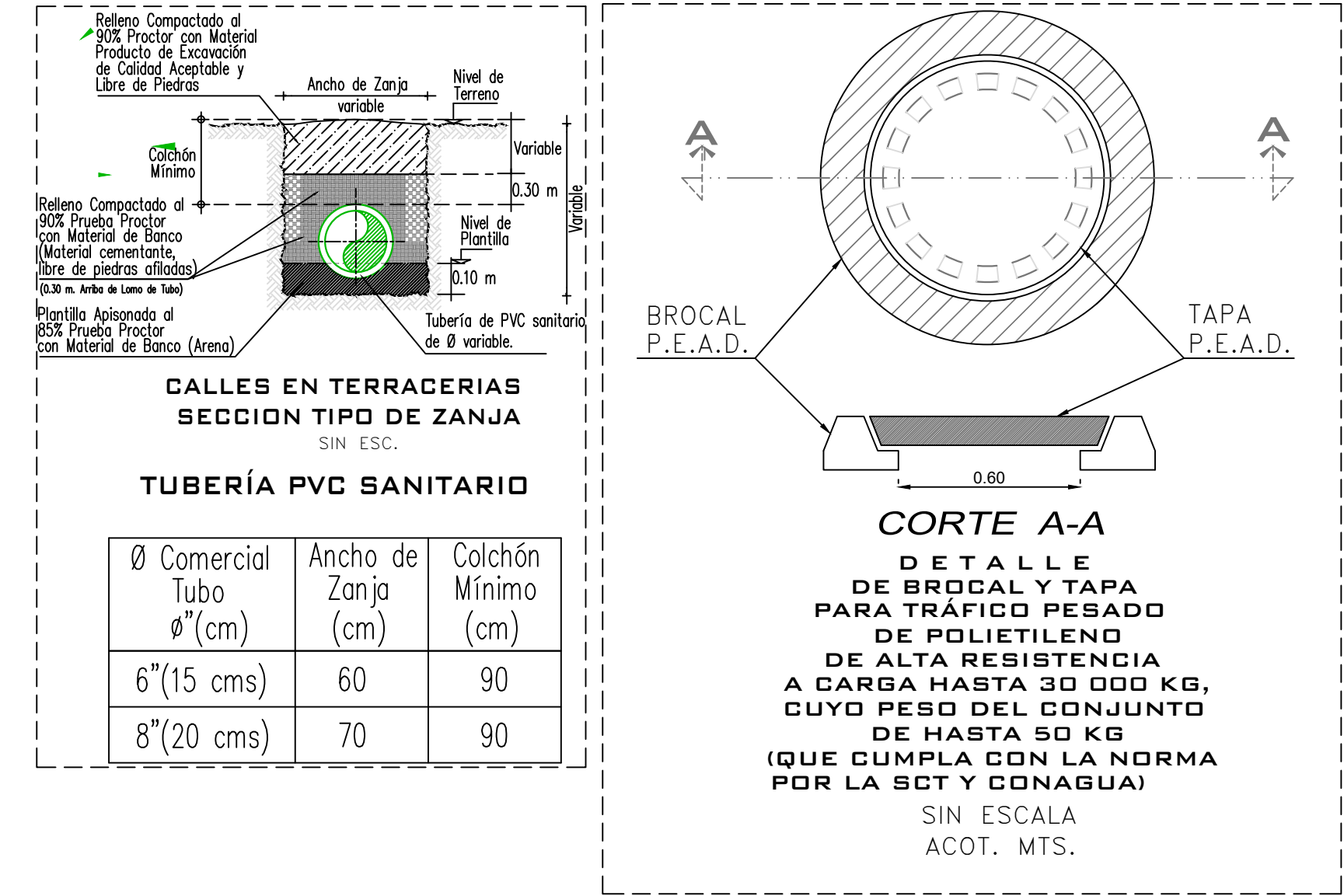
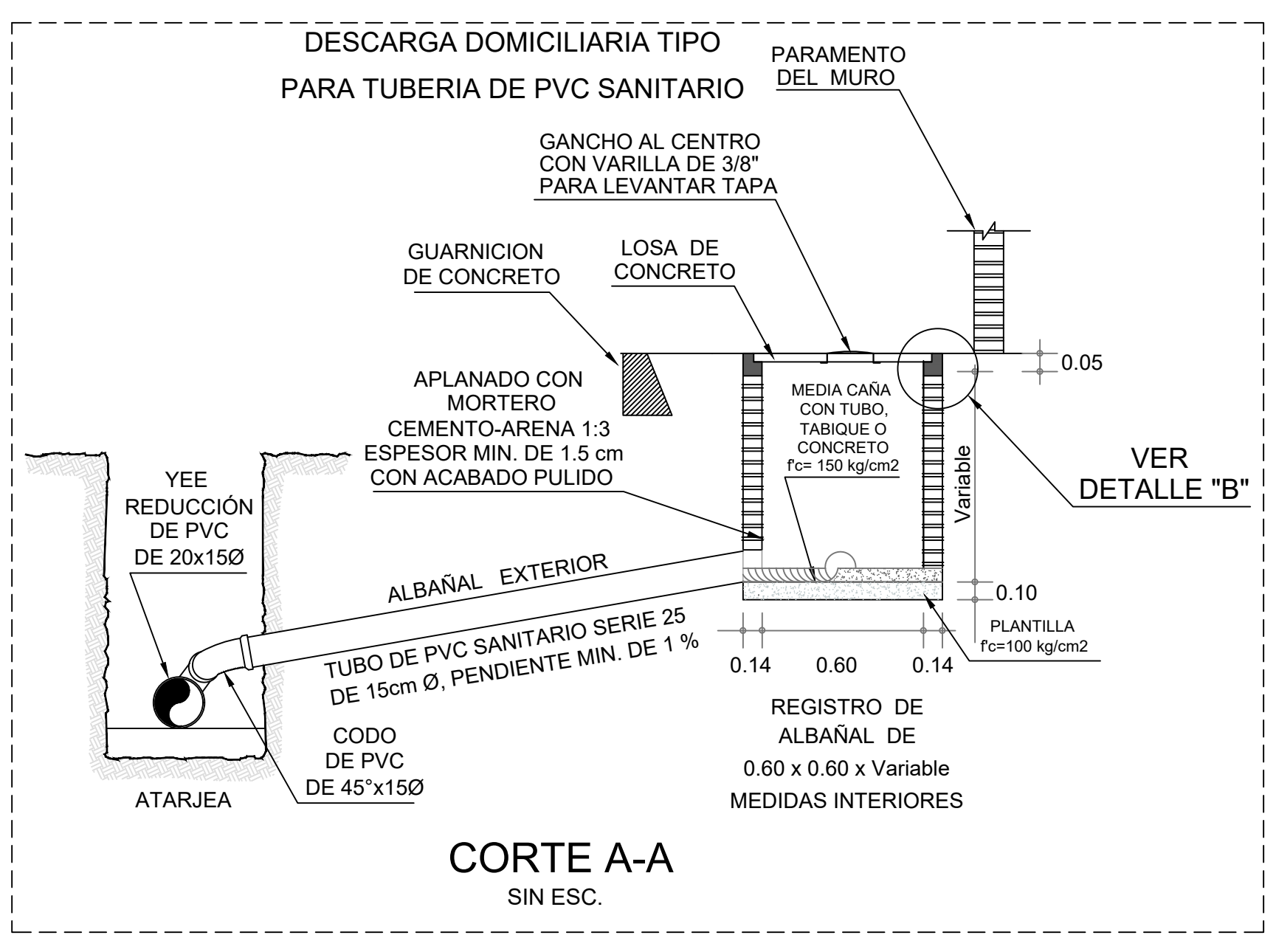
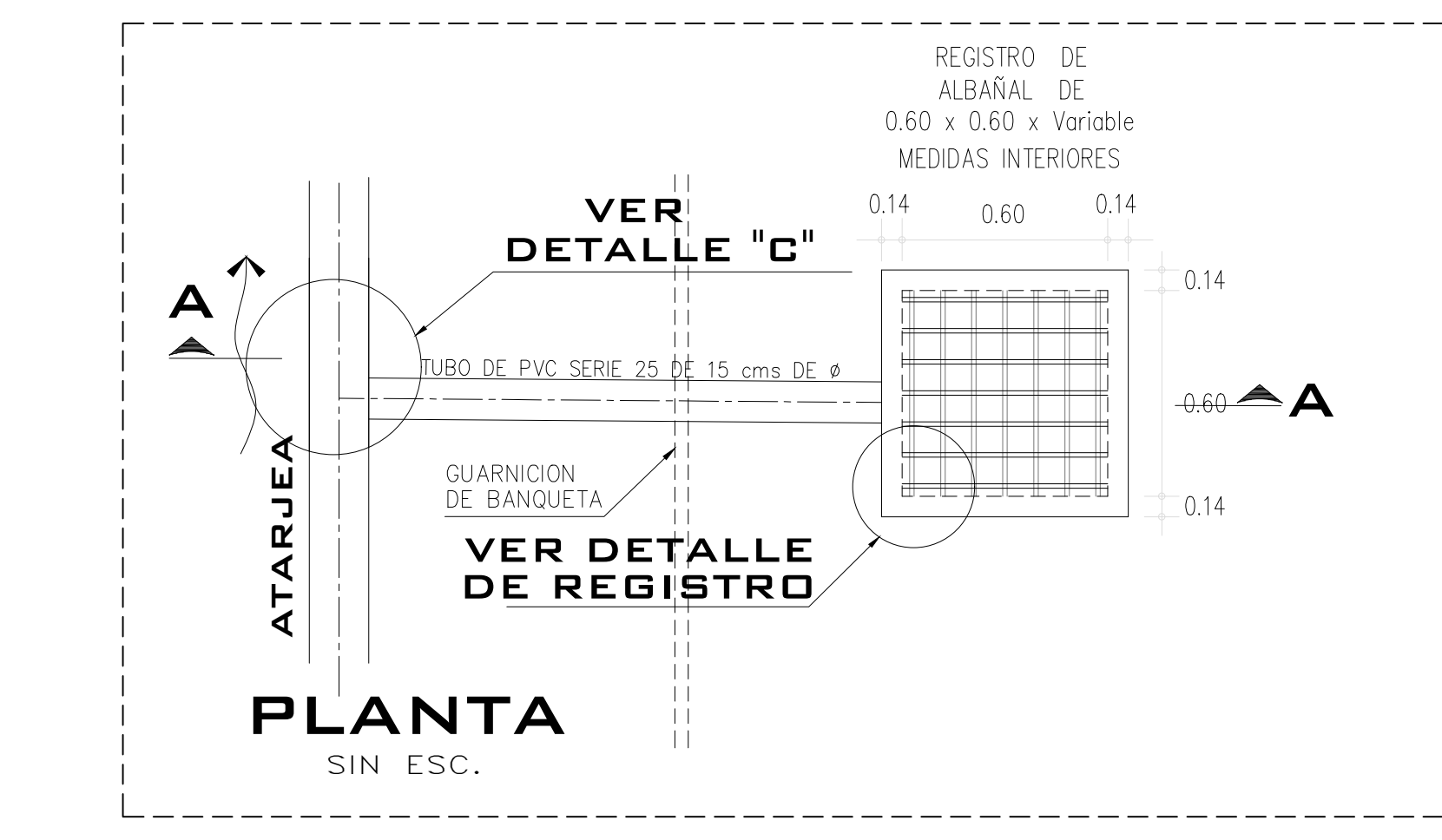
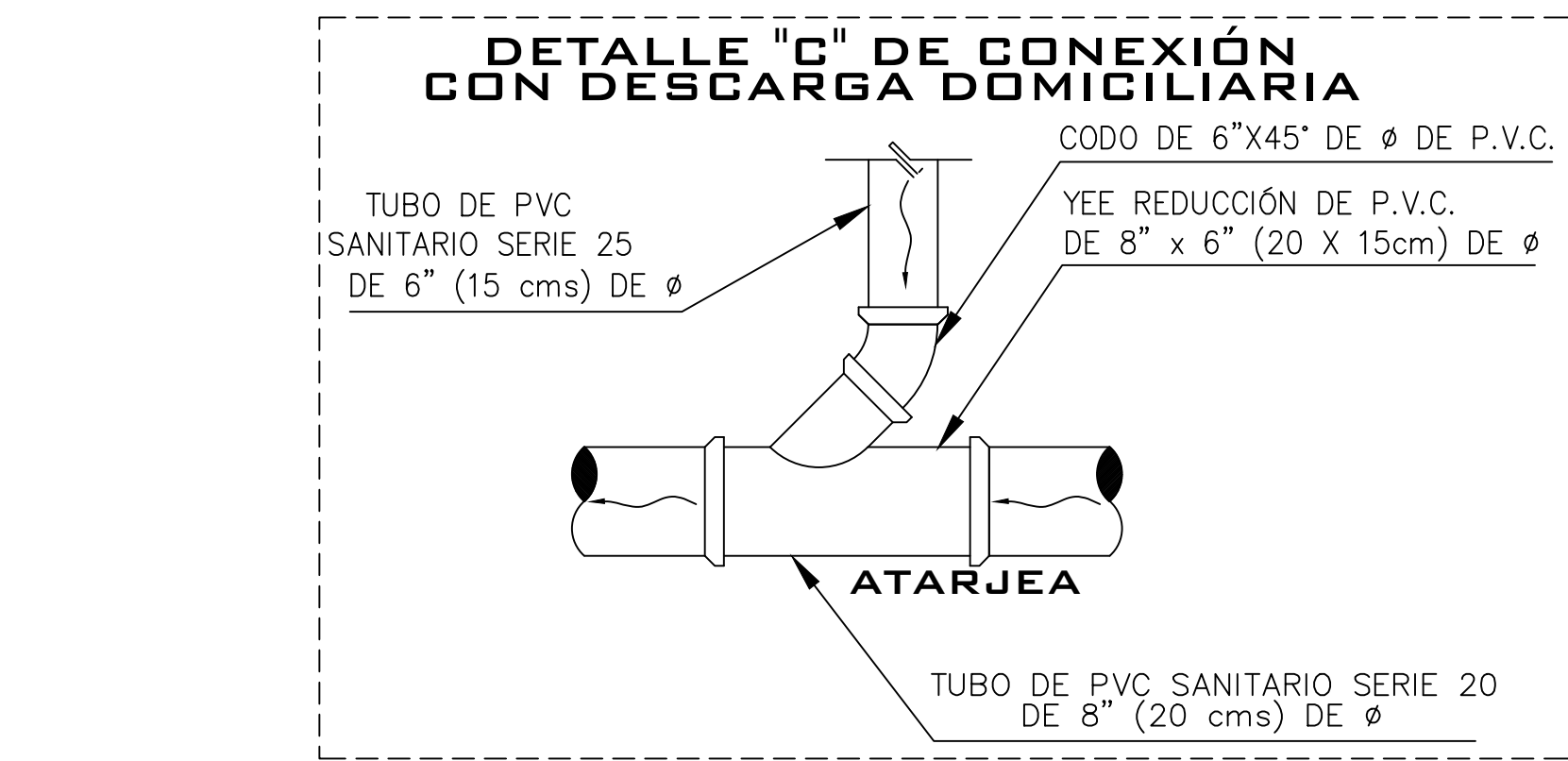
CLAVE DE PLANO :
AS-01

CALLE FRAMBOYANES (PLANTA-PERFIL-DETALLES)

ESCALA : INDICADA **PLANO :** PLANO 01 DE 02 **FECHA :** JUNIO 2024



CAD.	N.T.N.	A. H.	0+000.00	0+020.00	0+040.00	0+044.21	0+060.00	0+075.09	0+080.00	0+100.00	0+109.49
	1,352,453	1,350,729	1,352,506	1,350,800	1,352,606	1,351,889	1,351,344	1,352,836	1,351,499	1,353,053	1,351,671



SIMBOLOGÍA

Numero de lotes	17.00 lotes
Población de Proyecto	85.00 habitantes
Dotación (Uso doméstico)	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 Máxima
Gastos	0.36 m/s 5.00 m/s
Mínimo	1.50 i.p.s.
Medio	1.50 i.p.s.
Máx. Instantáneo	5.70 i.p.s.
Máx. Extraordinario	8.55 i.p.s.

SIMBOLOGÍA

Long. - Pendiente - Diám m milímetros cms	92.90-78-20
Elevación del Terreno	h del P.V. 6 T.T. 1480.35
Elevación de Desarenador ó Caída	1479.05 1.70
Elevación de Plantilla	1478.65
Red de Alcantarillado Sanitario Existente	
Sentido de Escurrimiento	
Pozo de Visita Tipo Común	
Infraestructura existente a cancelar	
Pozo de Visita Existente	
Red de Agua Potable Existente de 3"Ø	
Red de Agua Potable Proyecto de 3"Ø	
Banco de Nivel	

- NOTAS GENERALES**
- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
 - LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ PARA LA REHABILITACIÓN DE LAS REDES DE ALICANTARILLADO SANITARIO DEBERÁ SER DE P.V.C. SANITARIO SERIE 20 DE 8" DE Ø.
 - DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALICANTARILLADO 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 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 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, ALICANTARILLADO SANITARIO Y ALICANTARILLADO PLUVIAL DE LA CONAGUA VIENTES.
 - SE RECOMIENDA REALIZAR SONDOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN 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 RECOMENDACIÓN DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONSTRUCCIÓN, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
 - EL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN DEBERÁ ALOJAR A POR LO MENOS 2.00 METROS DE LA ORILLA DE ZANJA CON LA FINALIDAD DE EVITAR SOBRECARGAS EN EL TERRENO QUE PUEDAN PROVOCAR FALLAS 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
COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE XALAPA, VER.
DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. LUIS ANGEL TORRES MOLINA
CED. PROF. 770129
PROYECTISTA

ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA
CED. PROF. 573014
JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO:
2024 30 909 0106

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:
REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALICANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE FRAMBOSYNIENES ENTRE CALLE LOS PINOS Y CALLE CHOFERES, COL. ARBOLEDAS DEL TRONCONAL Y REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALICANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE ARRAYANES ENTRE CALLE MACADAMIA Y CALLE LAGUNILLA, COL. ARBOLEDAS DEL TRONCONAL, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO:
ALICANTARILLADO SANITARIO

CLAVE DE PLANO:
AS-02

CALLE ARRAYANES (PLANTA-PERFIL-DETALLES)

ESCALA: INDICADA
PLANO: PLANO 02 DE 02
FECHA: JUNIO 2024