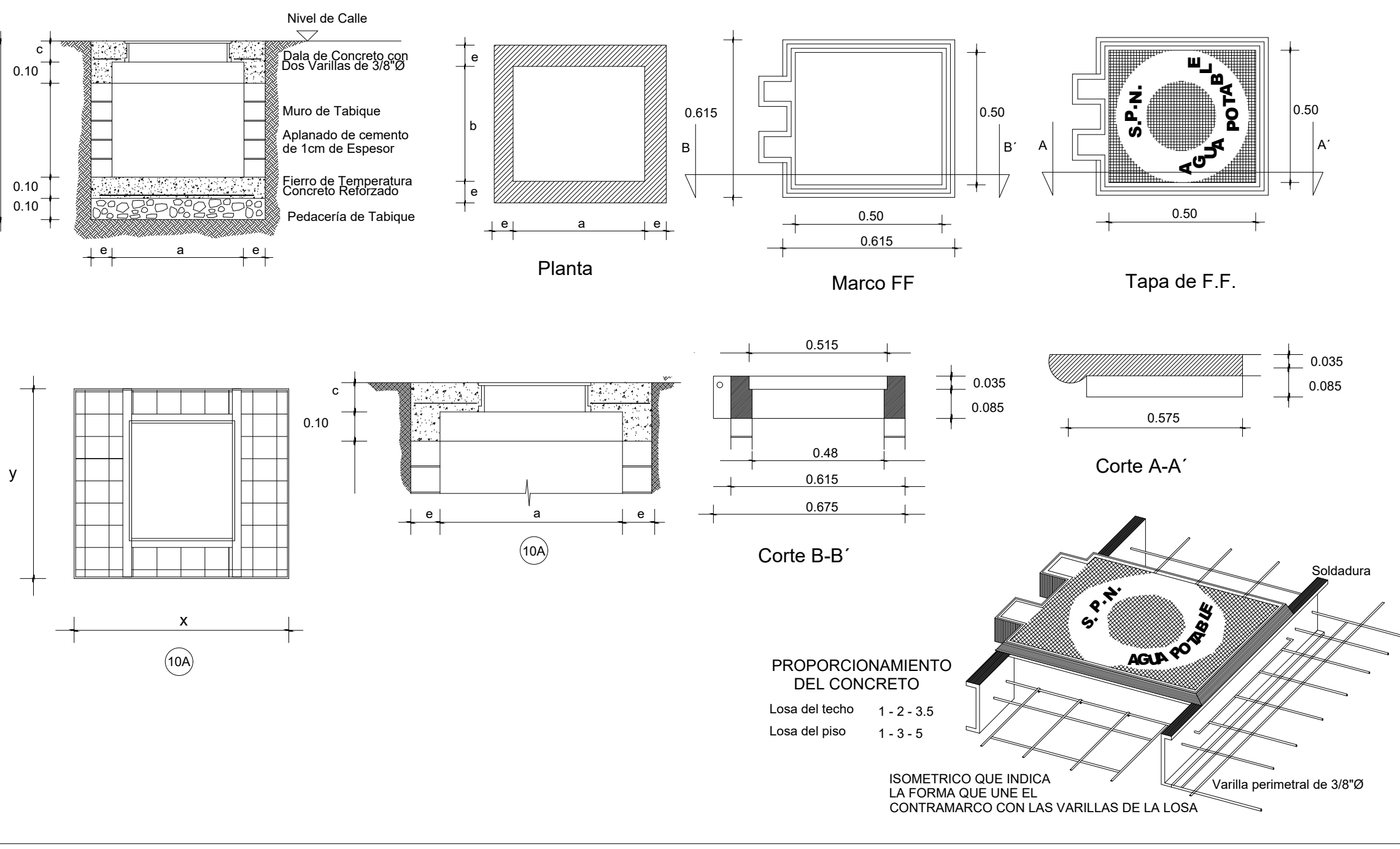


DATOS PARA CAJAS DE VALVULAS

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	EXCAV. m³	PEDACERIA TABIQUE m²	L. CONC. PISO m³	MURO TAB. MORT-CEM m²	DALA REF. CONC. m³	CEM m³	L. CONC. TECHO m³	VAR. 3/8" kg P/C		
10A	75 a 130	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 "e" de la planilla 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" @ 20 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 construya 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 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 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.

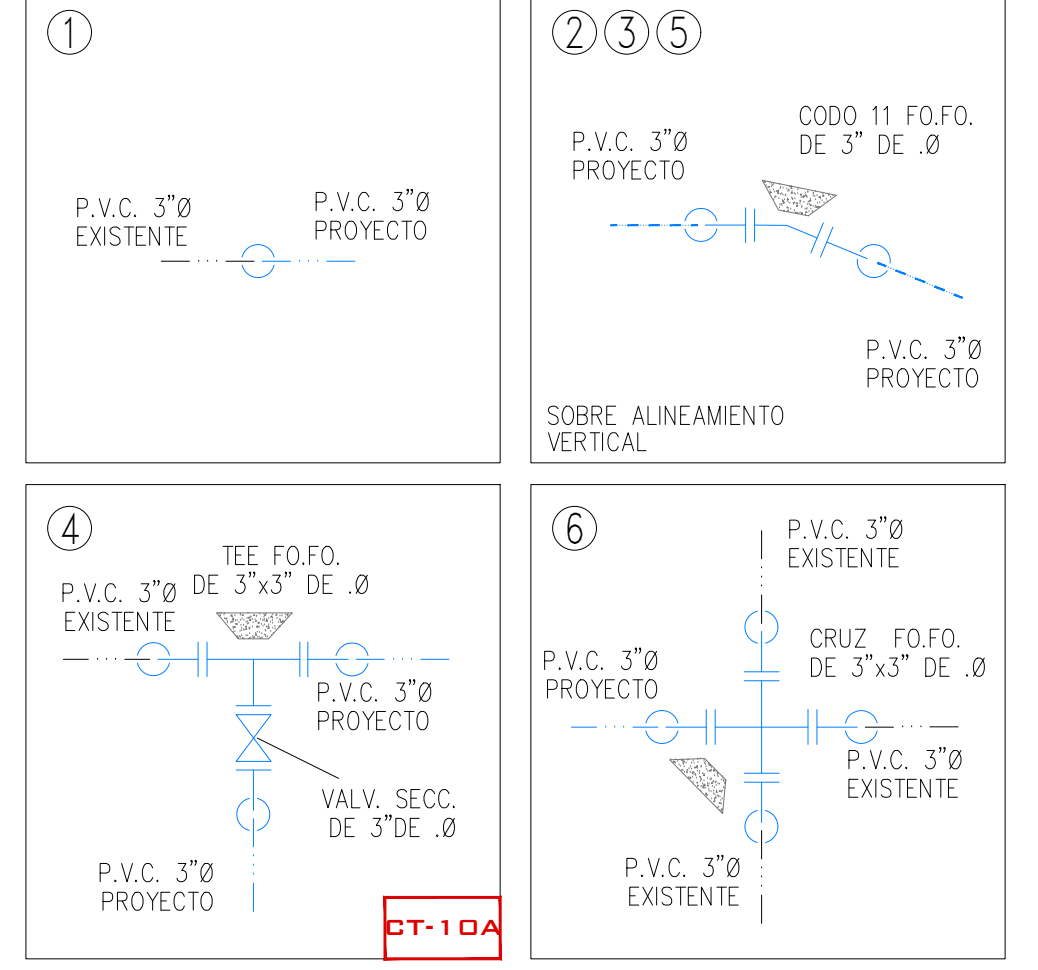


PROPORCIONAMIENTO DEL CONCRETO

Losas del techo	1 - 2 - 3.5
Losas del piso	1 - 3 - 5

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

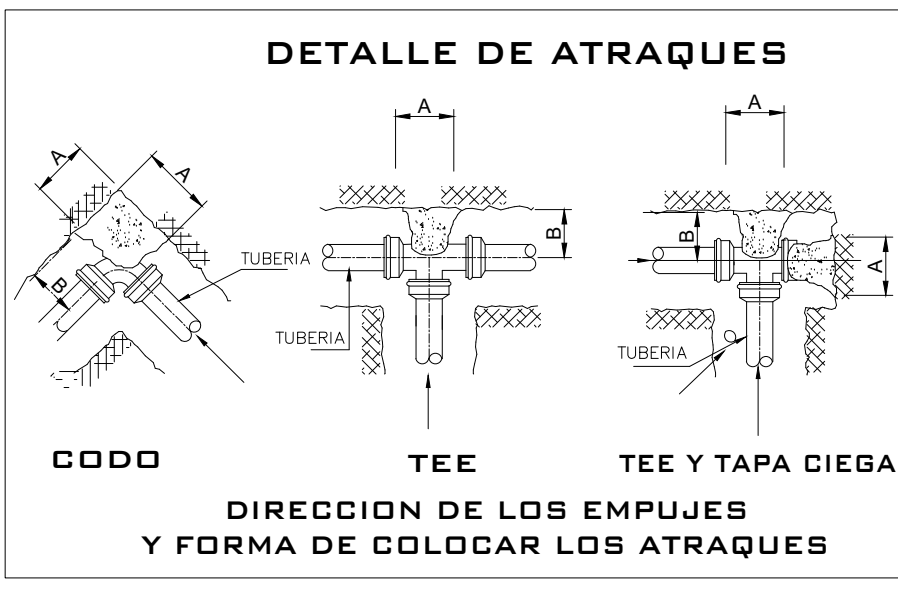
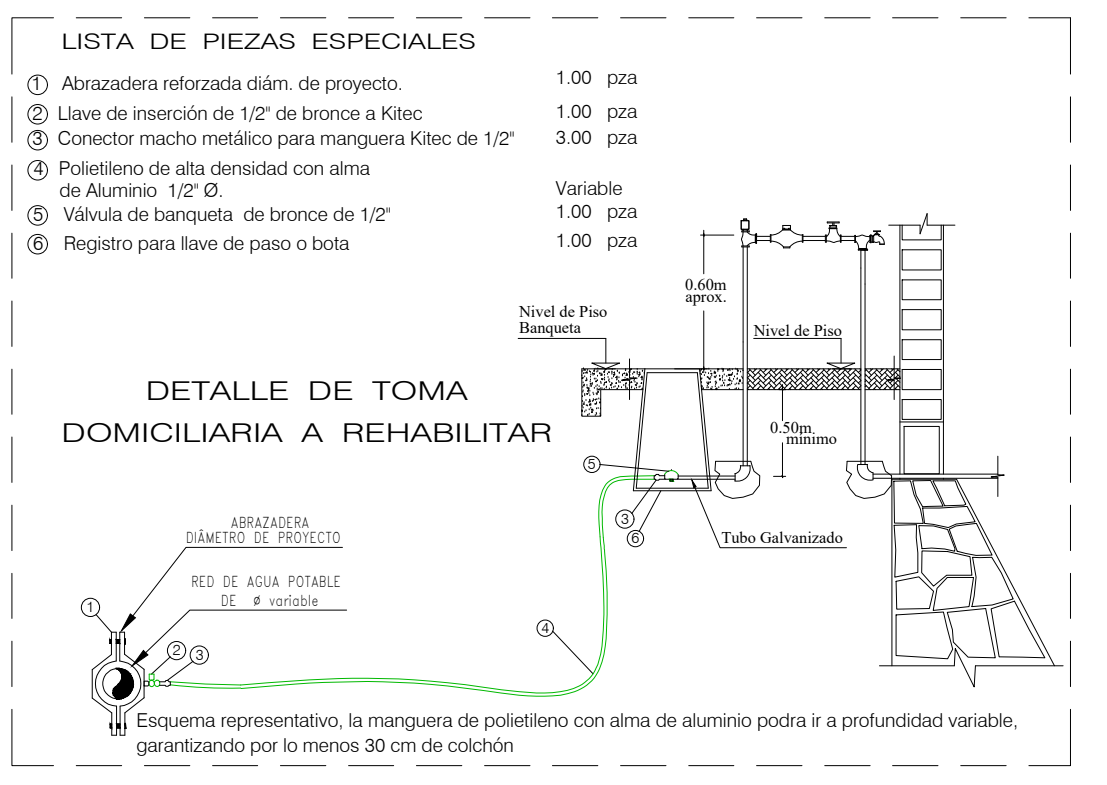
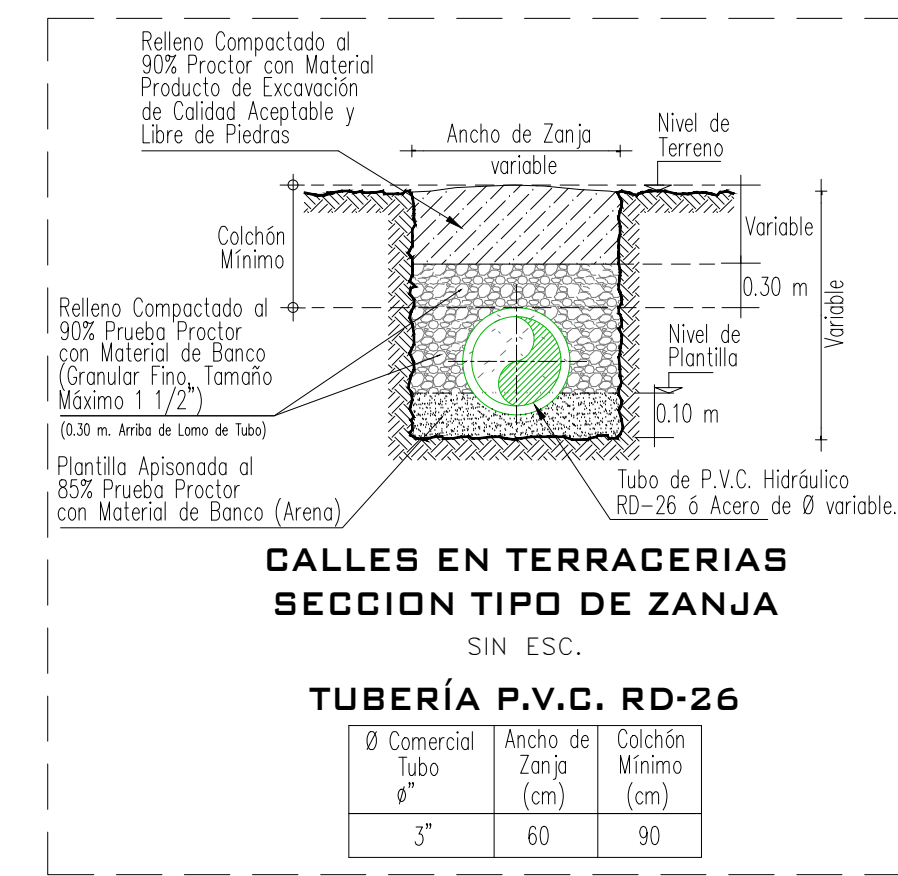
DISENO DE CRUCEROS



SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
[Symbol]	CRUZ DE FO.FO. DE 3" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
[Symbol]	TEE DE FO.FO. DE 3" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
[Symbol]	CORDO FO.FO. DE 11" X 3" DE Ø BRIDADO.	PZA.	3.00
[Symbol]	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 75 mm (3") de Ø	PZA.	13.00
[Symbol]	JUEGO DE JUNTA GIBAUDT DE 3" DE Ø COMPLETAS	PZA.	13.00
[Symbol]	EMPAQUE DE PLOMO DE 75 mm (3") de Ø	PZA.	14.00
[Symbol]	TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL: 16 mm X 64.0 mm (5/8" X 2 1/2") DE Ø	PZA.	56.00

CANTIDAD DE TUBERIA

CONCEPTO	UNIDAD	CANT.
TUBERIA HIDRAULICA DE P.V.C. TIPO ANGER RD-26 DE 75 MM (3") Ø	M.	180.94

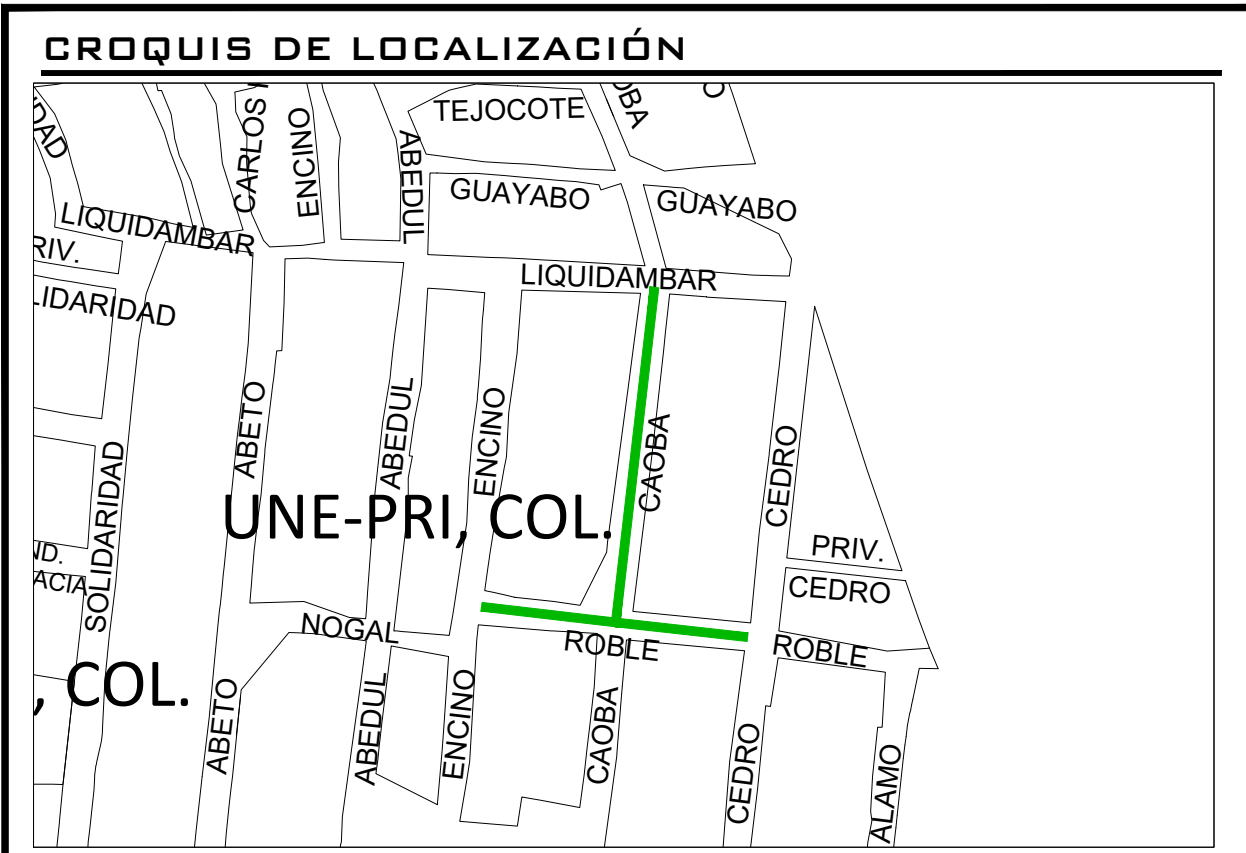


DIMENSIONES DE LOS ATRAQUES DE CONCRETO PARA LAS PIEZAS ESPECIALES

DIAM. NOMINAL DE LA PZA. MM	ESP. PULG.	ALTURA EN CM.	LADO "A" EN CM.	LADO "B" EN CM.	VOL. POR ATRAQUE
75	3"	30	30	30	0.027

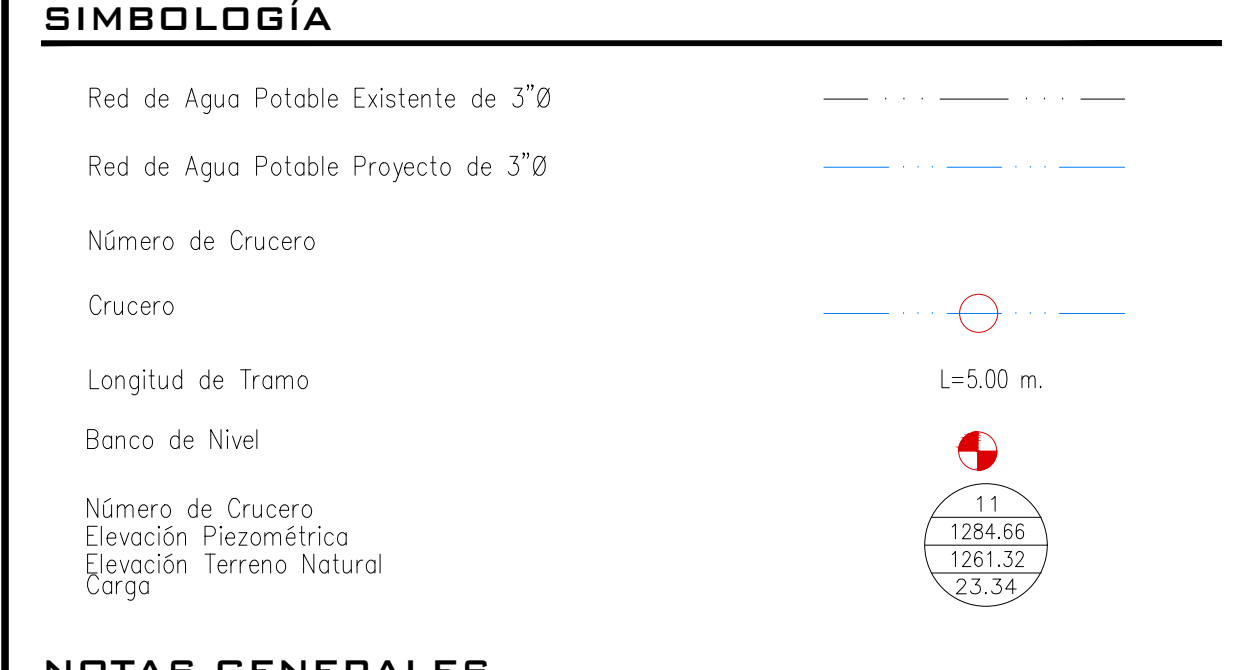
- Las piezas especiales deberan estar alineadas y niveladas.
- El atraque debera colocarse en todos los casos antes de hacer la prueba hidrostática.
- Estos atraques se usaran exclusivamente para tuberías alojadas en zanjas.

SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
[Symbol]	CAJA PARA OPERACION DE VALVULAS TIPO 10A	CAJA.	1.00
[Symbol]	CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.40 M CON P.C. DE 4".	PZA.	1.00
[Symbol]	TAPAS DE FO. FO. DE 50 X 50 Y 55.00 KG DE PESO.	PZA.	1.00
[Symbol]	VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE VASTAGO FIJO DE 3" Ø.	PZA.	1.00



DATOS DE PROYECTO

Numero de lotes	34.00 lotes
Población de Proyecto	170.00 habitantes
Datación (Uso doméstico)	250 Lts-Hab-Día
Sistema	Separado
Longitud de la Red	180.94 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 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 CONAGUAEL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERÍA DE P.V.C. RD-26 DE 3 PULG. DE Ø, SERÁ DE 90 CMS DEL LOMO DE TUBO A LA LASANTIE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACION 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 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 CONSTRUCCION, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
- LA INSTALACION DE LA TUBERIA DE PVC PARA AGUA POTABLE INCLUYE: BAJADO DE TUBERIA, INSTALACION Y PRUEBA HIDROSTATICA.
- NO DEBERÁ 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 PERMISO CORRESPONDIENTES ANTE INSTANCIAS MUNICIPALES, ESTATALES Y FEDERALES, ASI MISMO NO PODRÁ LLEVAR A CABO SU EJECUCION, 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. LUIS ANGEL TORRES MOLINA
 CED. PROF.: 7710129
 PROYECTISTA

ING. SEBASTIAN ORTIZ CRUZ
 CED. PROF.: 7478538
 JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. RAFAEL PEREZ DE LA GARZA
 CED. PROF.: 5730114
 GERENTE DE PLANEACION

ING. ADAN BURGOS MONFIL
 CED. PROF.: 8614306
 DIRECTOR DE OPERACION

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO : 2025 30 909 0018

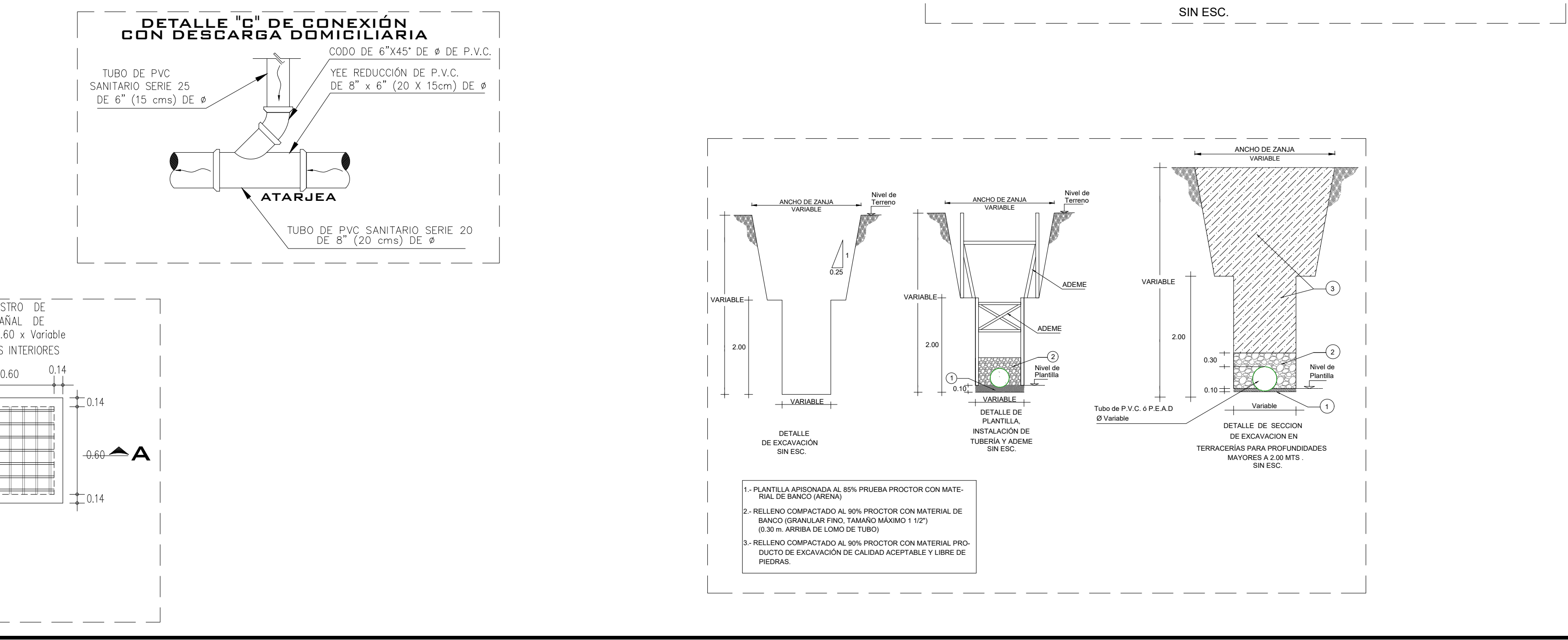
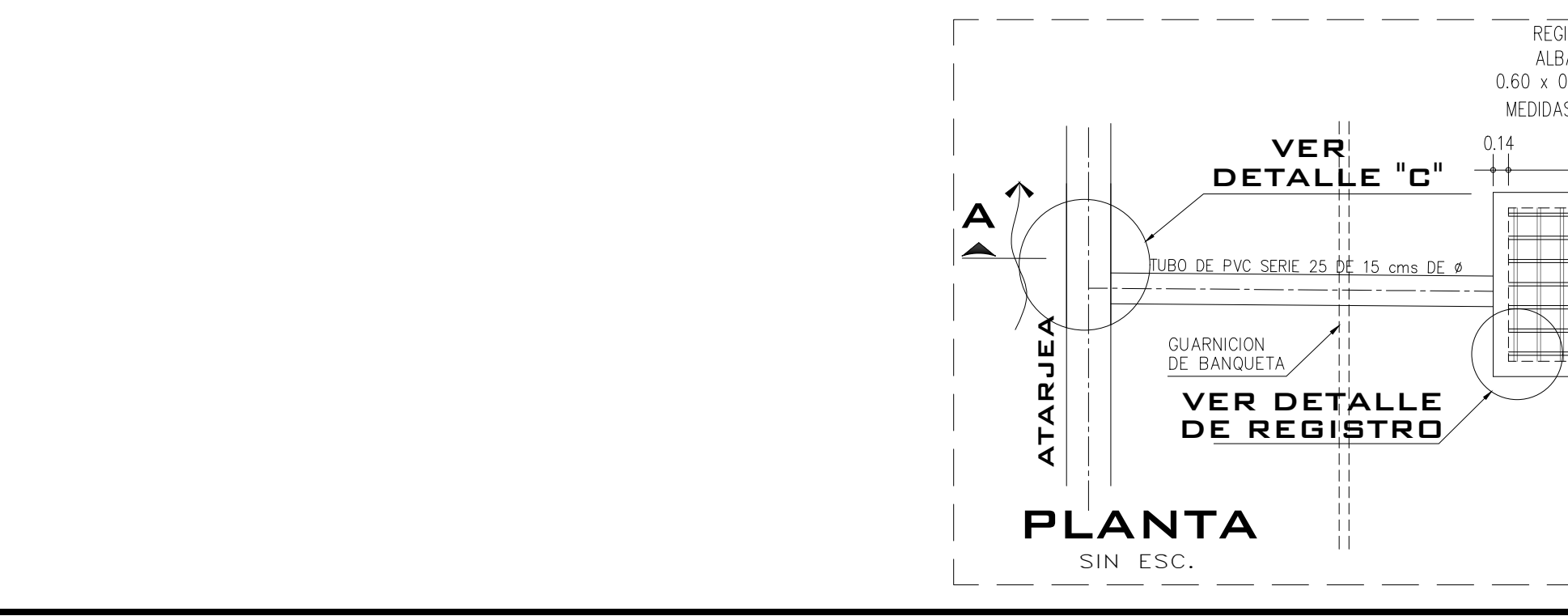
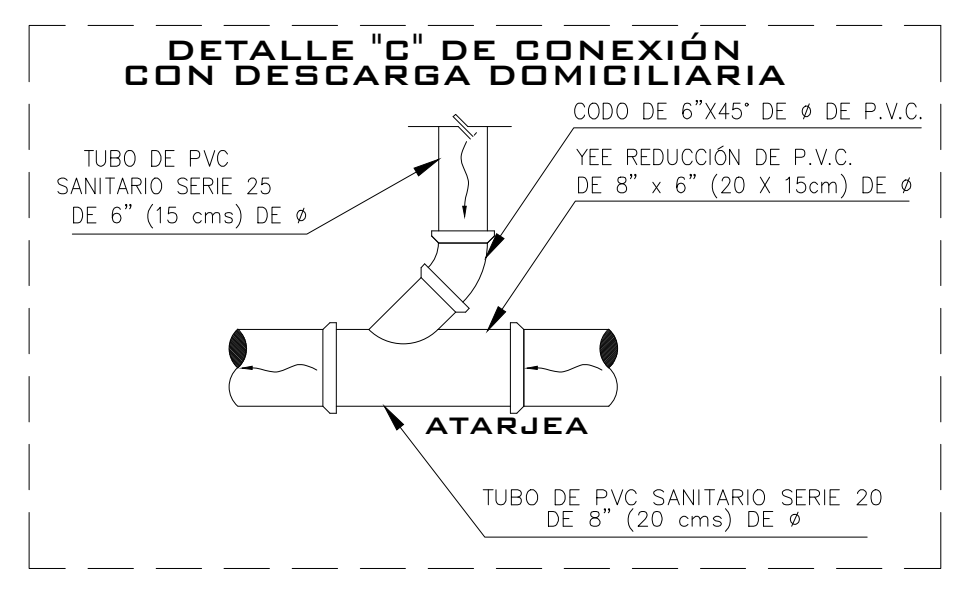
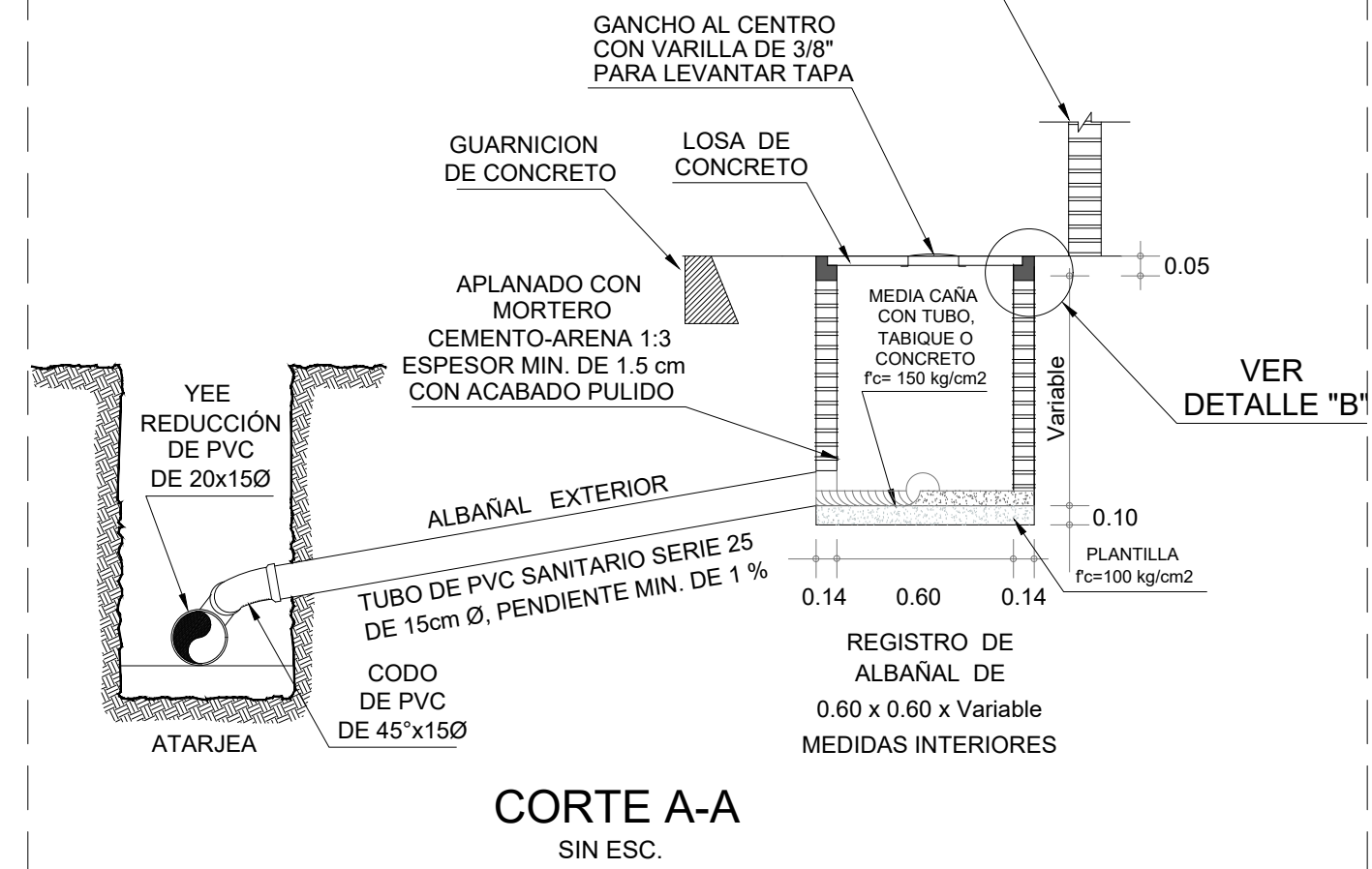
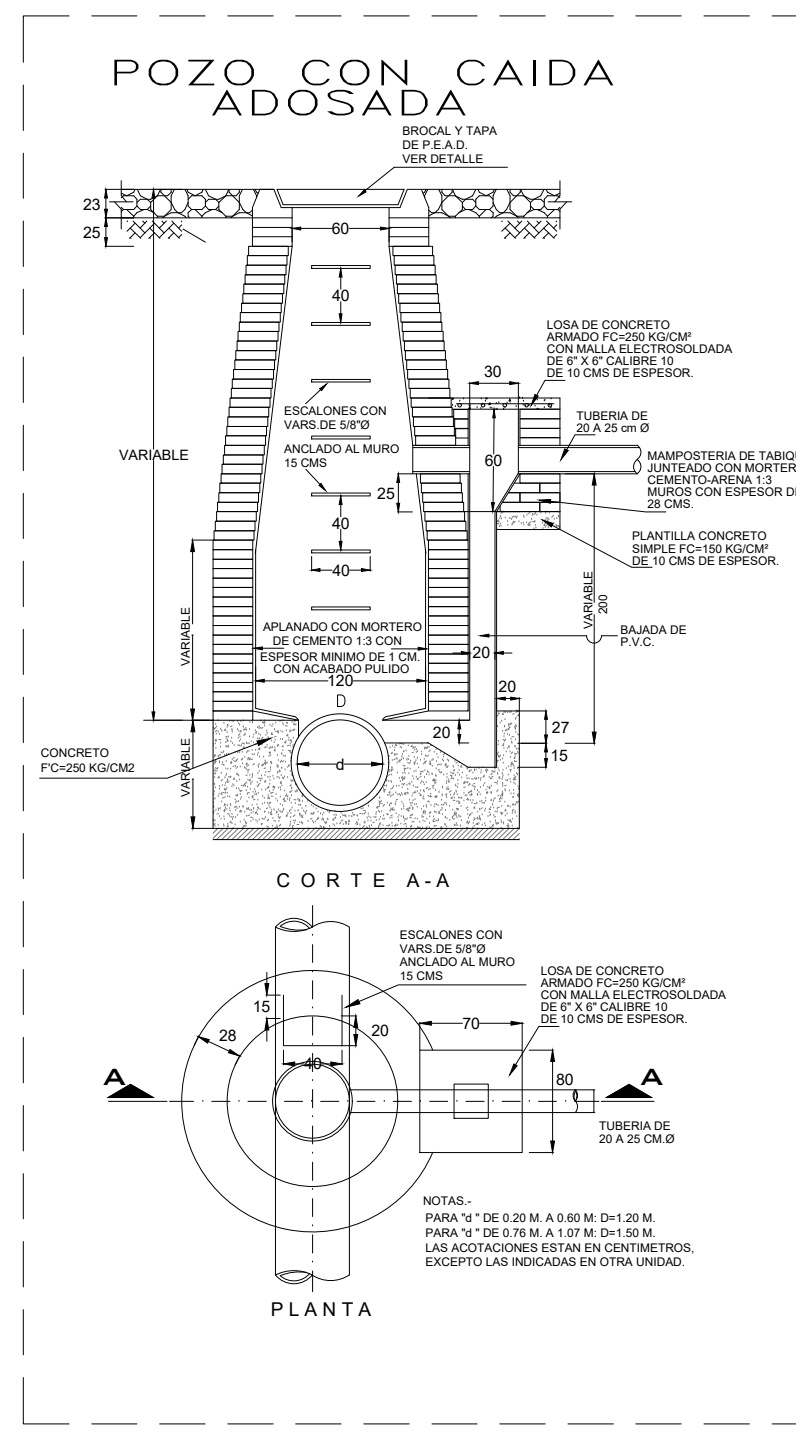
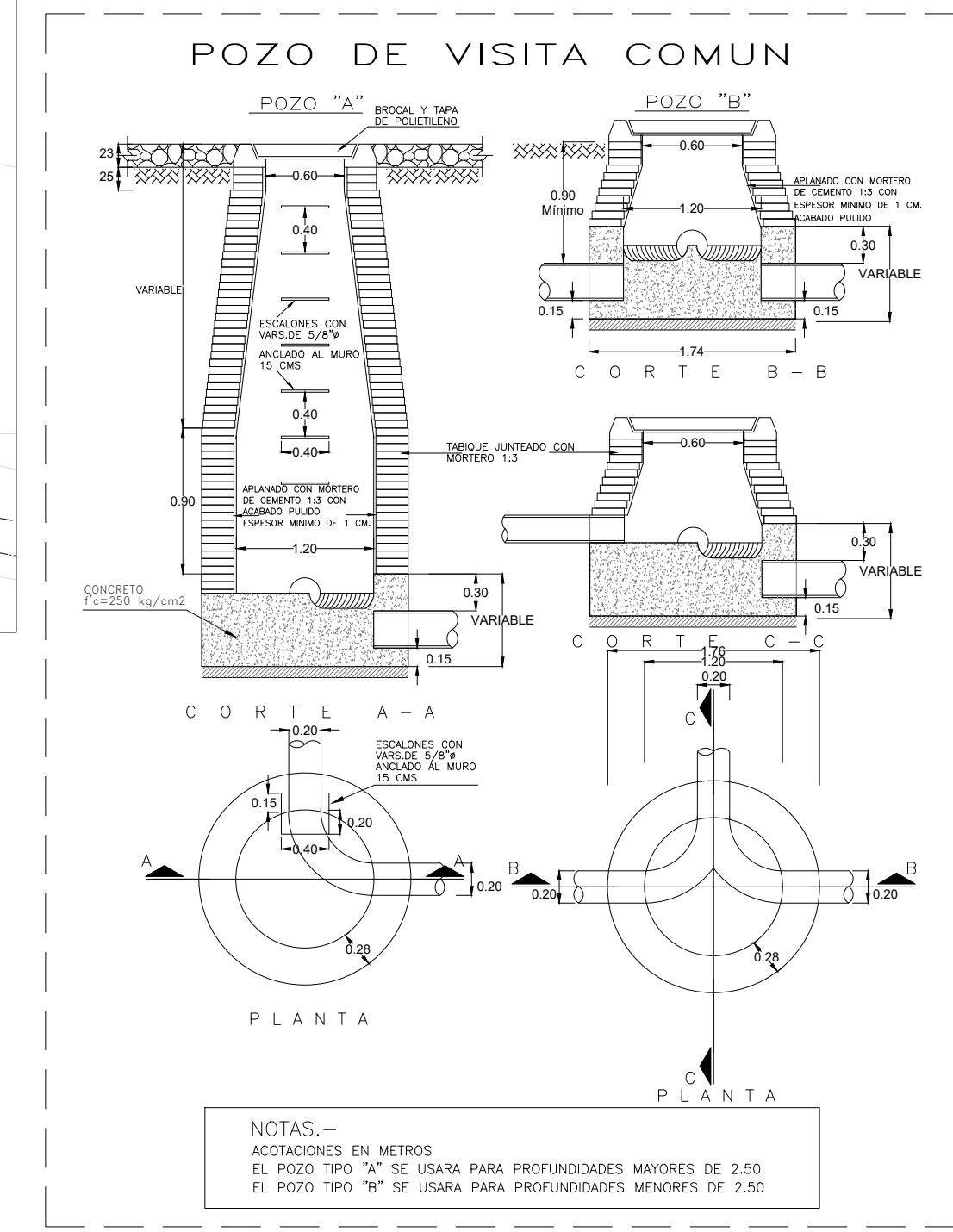
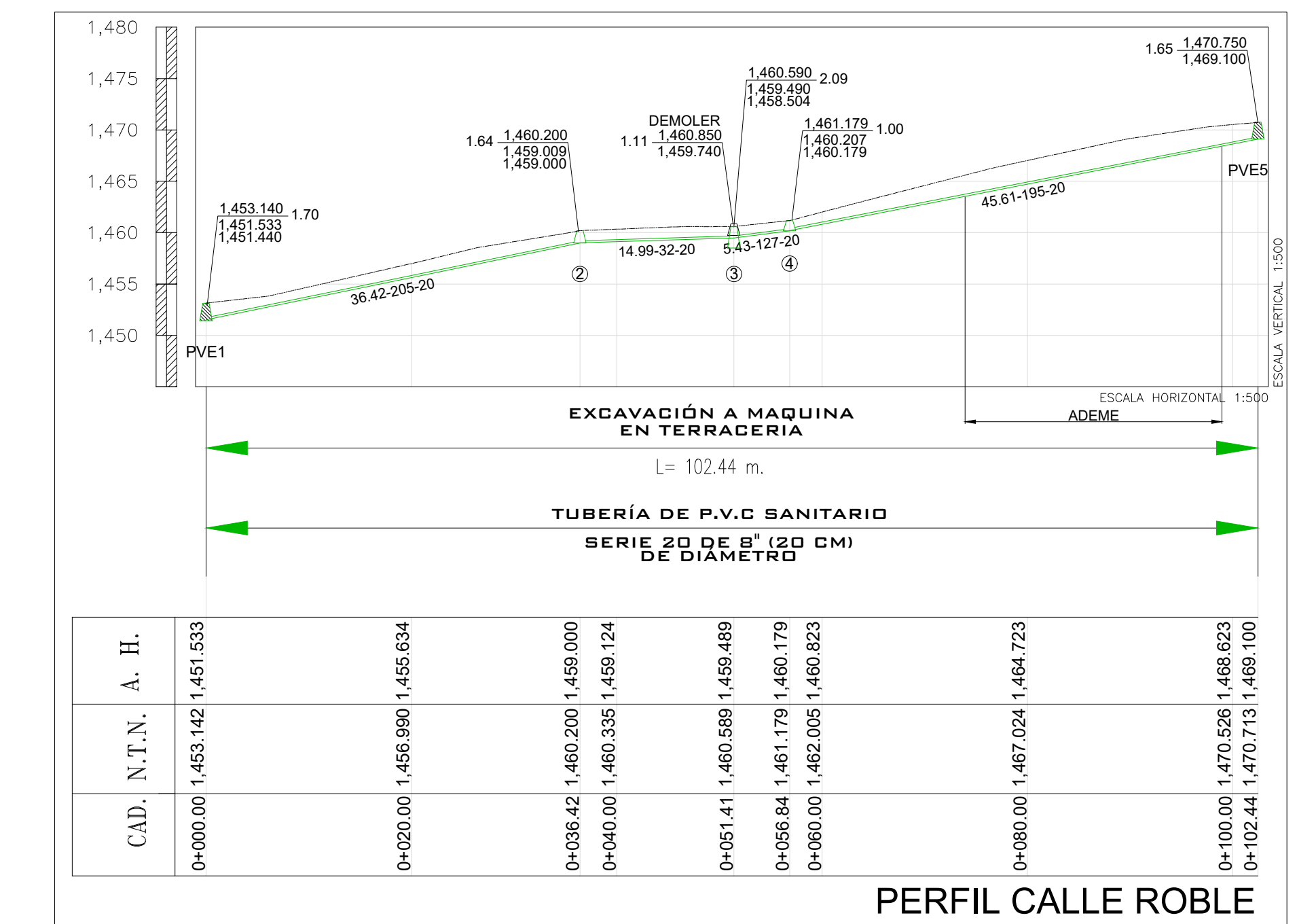
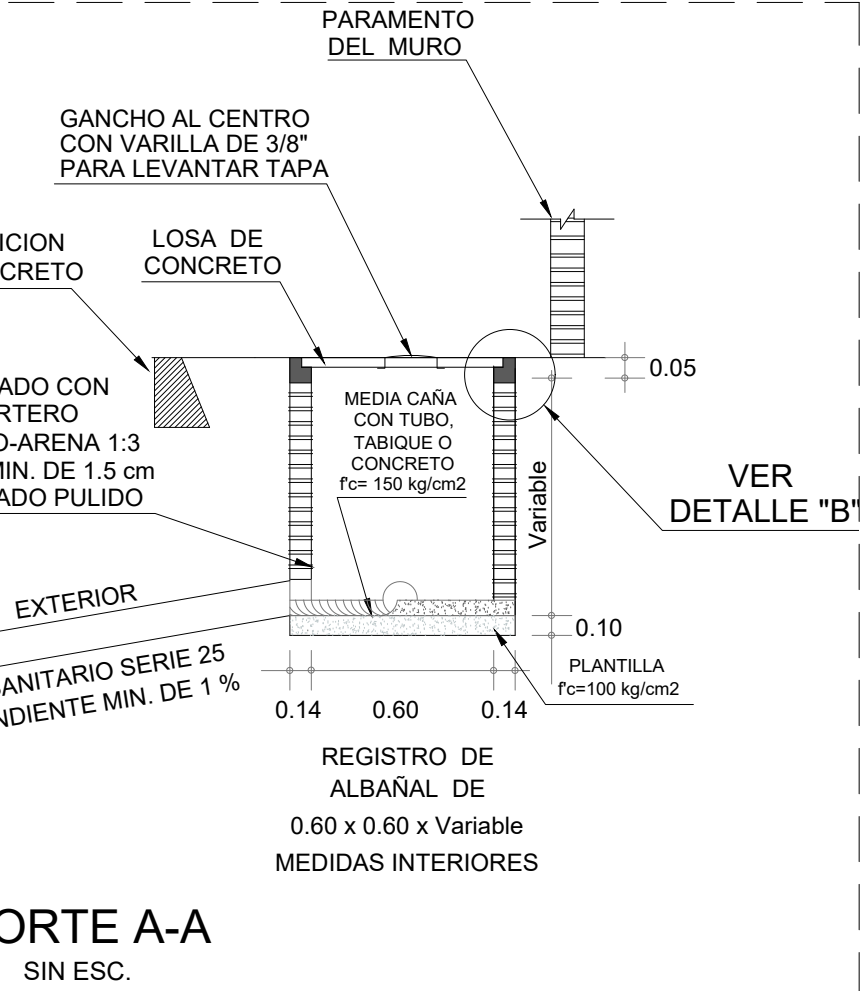
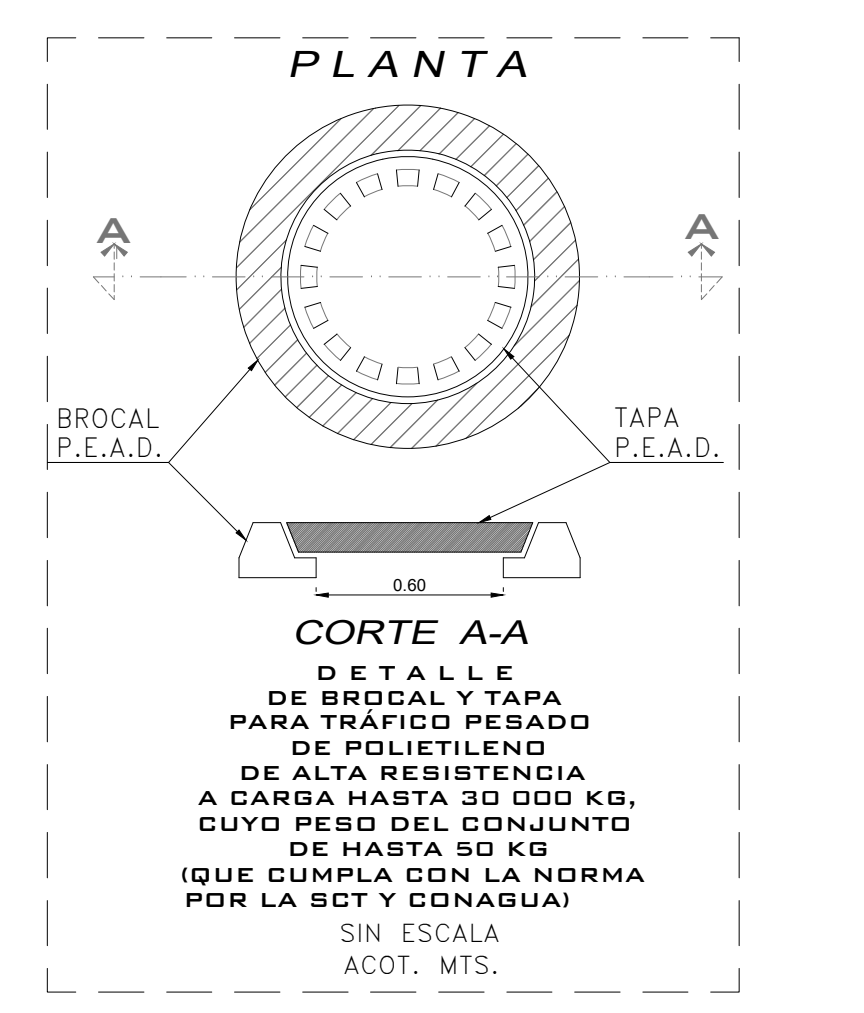
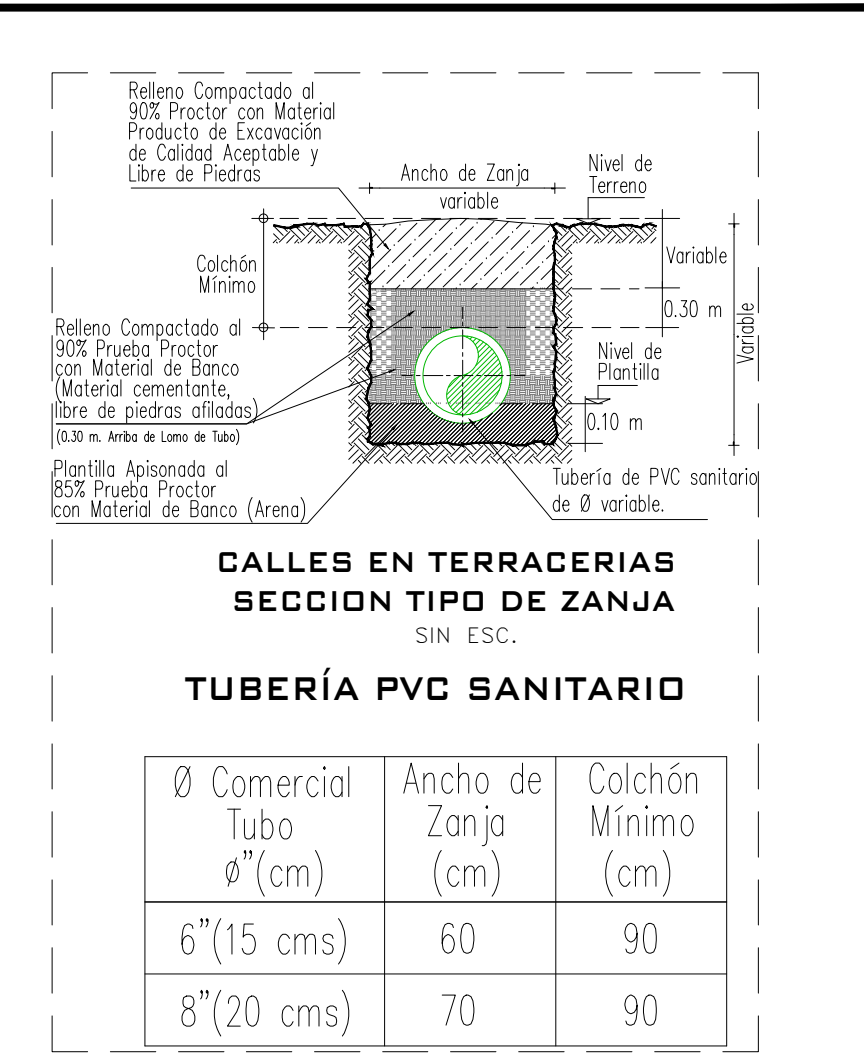
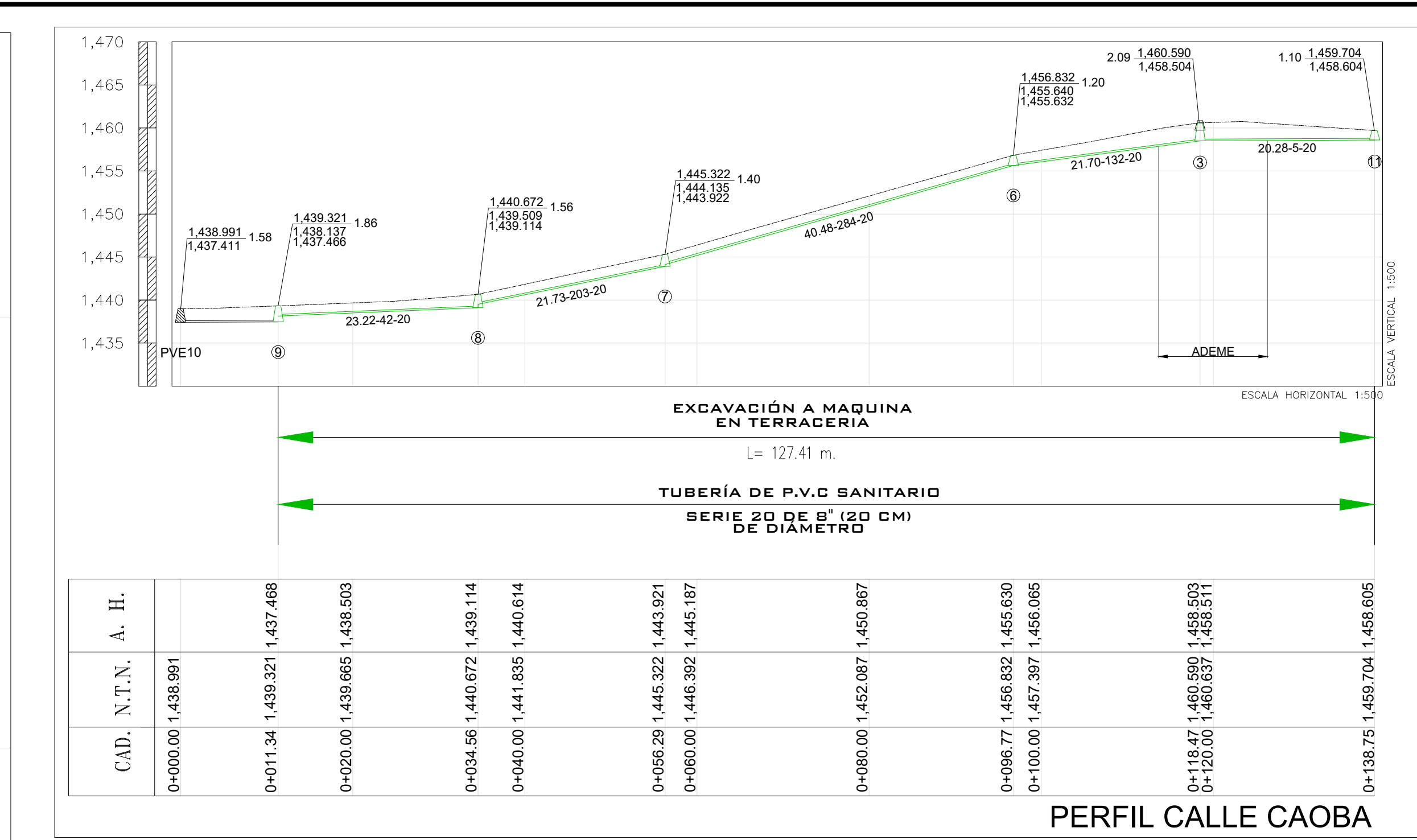
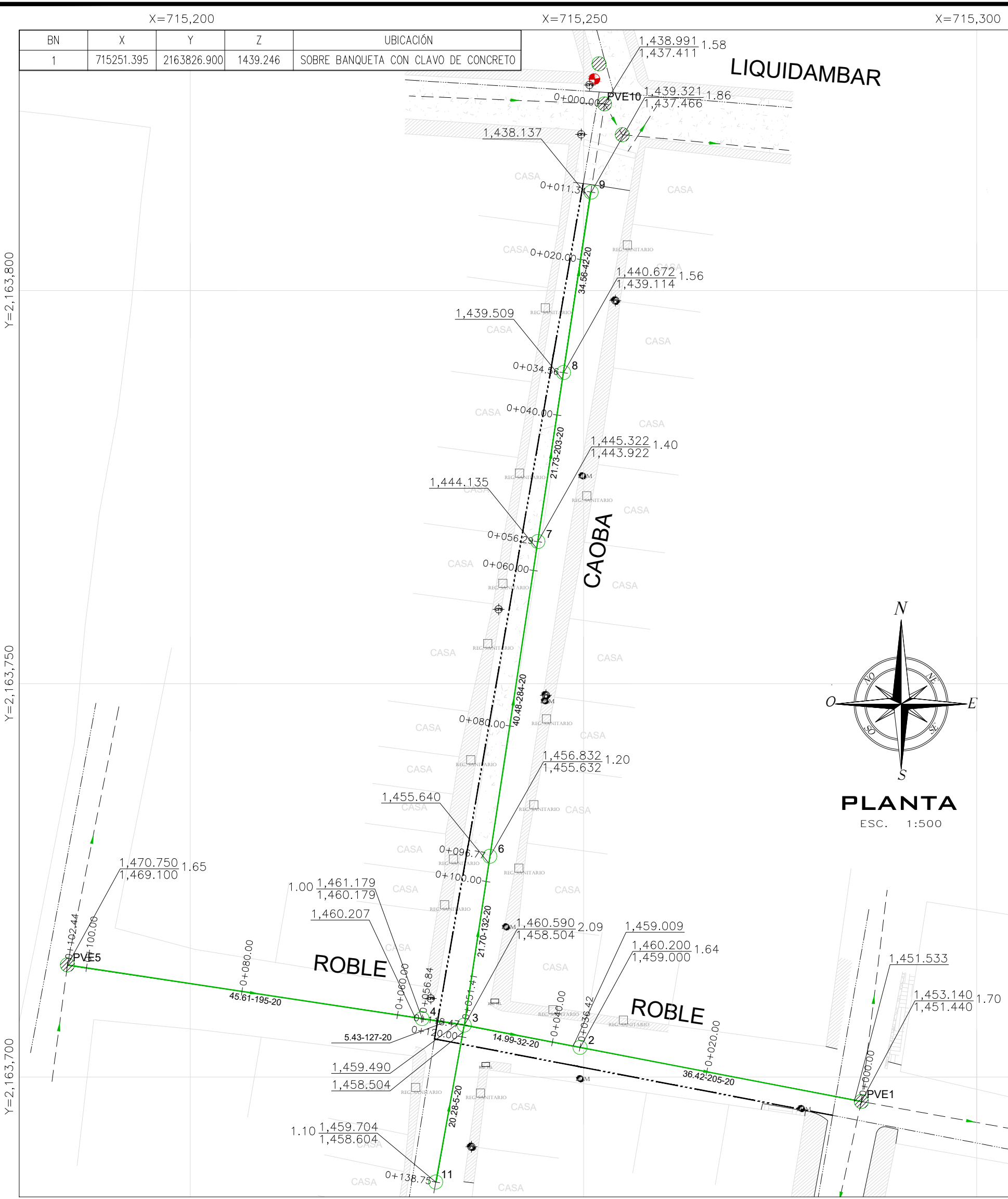
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN CALLE CAOBA ENTRE CALLE LIQUIDAMBAR Y CALLE ROBLE, CALLE ROBLE ENTRE CALLES ENCINO Y CEDRO, DE LA COLONIA UNE-PRI, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :
AGUA POTABLE
PLANTA Y DETALLES

ESCALA :
 INDICADA

CLAVE DE PLANO :
AP-01

FECHA :
 ENERO 2025



SIMBOLOGÍA

Numero de lotes	34.00 lotes
Población de Proyecto	170.00 habitantes
Dotación (Uso doméstico)	250 Lts-Hab-Día
Aportación (100%)	200 Lts-Hab-Día
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 Máxima 5.00 m/s
Gastos	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 - milésimos cms	92.90-78-20
Elevación del Terreno	1480.35
Elevación de Desanador o 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	→
Banco de Nivel	⊕

NOTAS GENERALES

- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
- LA TUBERÍA 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.
- 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 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. DE IGUAL MANERA SE DEJA A JUICIO DEL RESIDENTE LA COLOCACIÓN DEL MISMO.
- 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 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 CRUZARÁN EL TRAZO REALIZADO O LA RECOMENDACIÓN DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONSTRUCCIÓN, CUALQUIER DEFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
- EL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN 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 PRODUCIR 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
COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE XALAPA, VER.

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

ING. LUIS ANGEL TORRES MOLINA
CED. PROF. 7710129
PROYECTISTA

ING. SEBASTIAN ORTIZ CRUZ
JEF. DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. RAFAEL PEREZ DE LA GARZA
CED. PROF. 5730114
GERENTE DE PLANEACIÓN

ING. ADAN BURGOS MONFIL
CED. PROF. 8614306
DIRECTOR DE OPERACIÓN

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO:
2025 30 909 0018

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:
REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALcantarillado SANITARIO EN CALLE CAOBA ENTRE CALLE LIQUIDAMBAR Y CALLE ROBLE, CALLE ROBLE ENTRE CALLES ENCINO Y CEDRO, DE LA COLONIA UNE-PRI, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO:
ALcantarillado SANITARIO

CLAVE DE PLANO:
AS-01

ESCALA:
INDICADA

PLANO:
PLANO 01 DE 02

FECHA:
ENERO 2025

