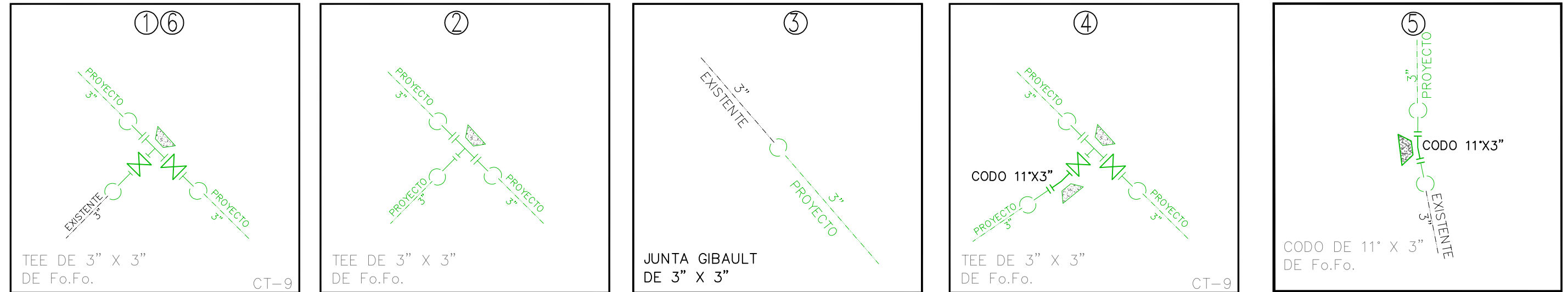


SIMBOLOGÍA

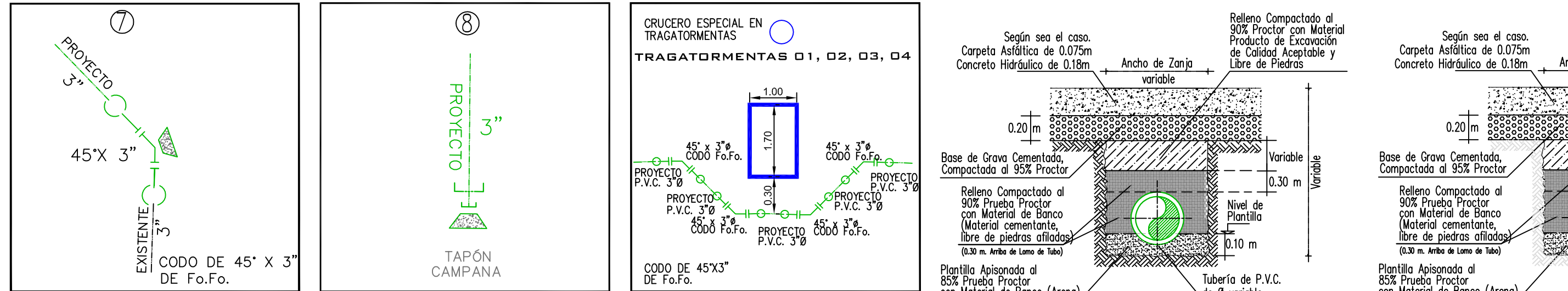
Numero de lotes	26 lotes
Población de Proyecto	130 habitantes
Dotación (Uso doméstico)	150 Lts-Hab-Día
Gasto de Alimentación	Linea de 3"Ø 3.5 l/s
Longitud de la Red	P.V.C. Hidráulico Linea de 3"Ø 224.05 m
Fuente de Abastecimiento	Red municipal de Xalapa

NOTAS GENERALES

- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNETICO.
- TODOS LOS NIVELES ESTAN REFERENCIADOS AL NIVEL DE TERRENO NATURAL.
- LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE P.V.C. RD-26 DE 3 PULGADAS DE Ø.
- DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALICANTARILLADO 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.
- 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 VIGENTES.
- SE RECOMIENDA REALIZAR SONDEOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE ESTA OBRA, PARA UBICAR LINEAS DE AGUA, TELMEY, 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.
- EN TODOS LOS CASOS LOS ATRAQUES DEBERÁN COLOCARSE ANTES DE REALIZAR LA PRUEBA HIDROSTÁTICA DE LAS TUBERÍAS.
- LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN JULIO DE 2023, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTÚE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
- LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE PVC PARA AGUA POTABLE INCLUYE: BAJADO DE TUBERÍA, INSTALACIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA.
- 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. ASI MISMO NO PODRÁ LLEVAR A CABO SU EJECUCIÓN, SI NO CUENTA CON LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN EMITIDA POR LA DIRECCION DE DESARROLLO URBANO DEL AYUNTAMIENTO.

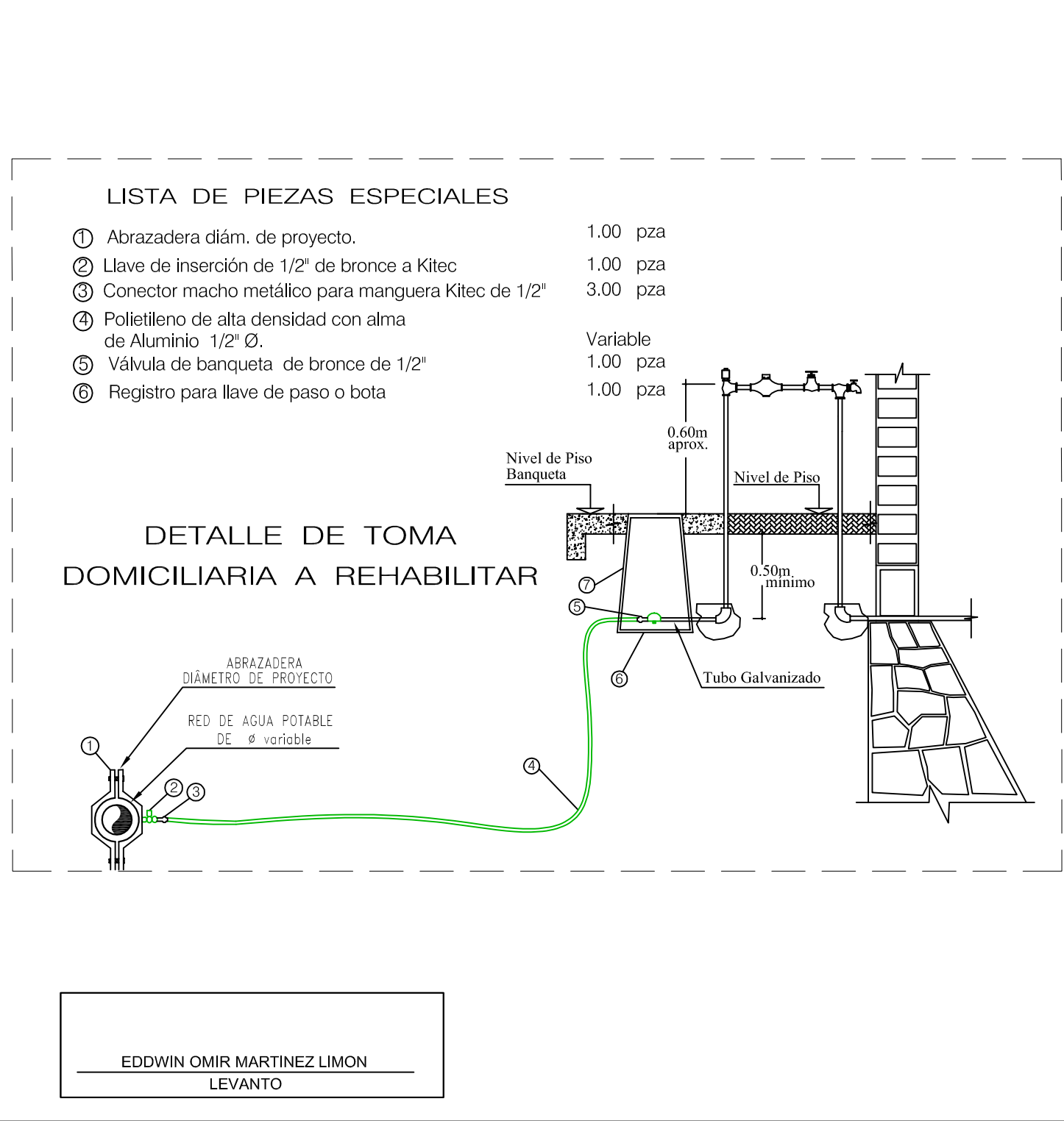
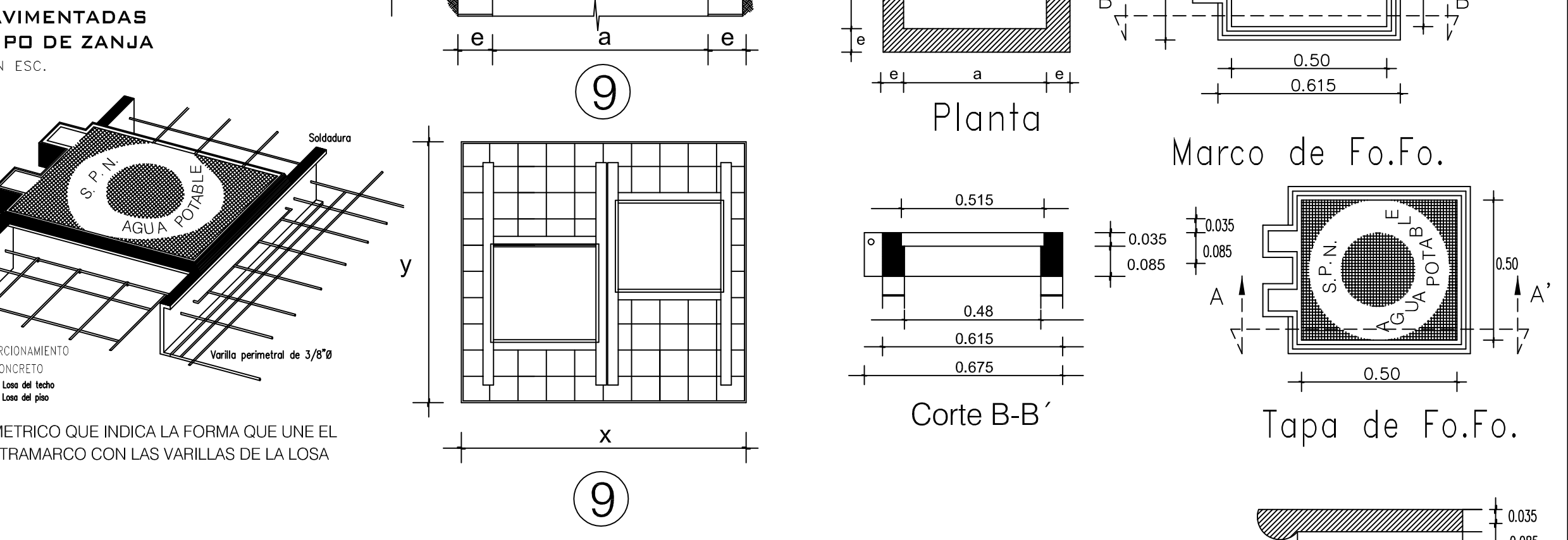


- Todas las acotaciones se dan en centímetros, excepto las indicadas en otra unidad. Las acotaciones "x" y "y" son generales para todas las losas de los contramarcos así como las "a", "b" y "c" de la planilla de muros de las cajas.
- Los perfiles estructurales de 150mm(E) de peralte empleados para la 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" Ø @ 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 construya siempre que se desplante sobre tierra u otro material semejante, si el terreno de cimentación es tepalcates ordinarios, 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.



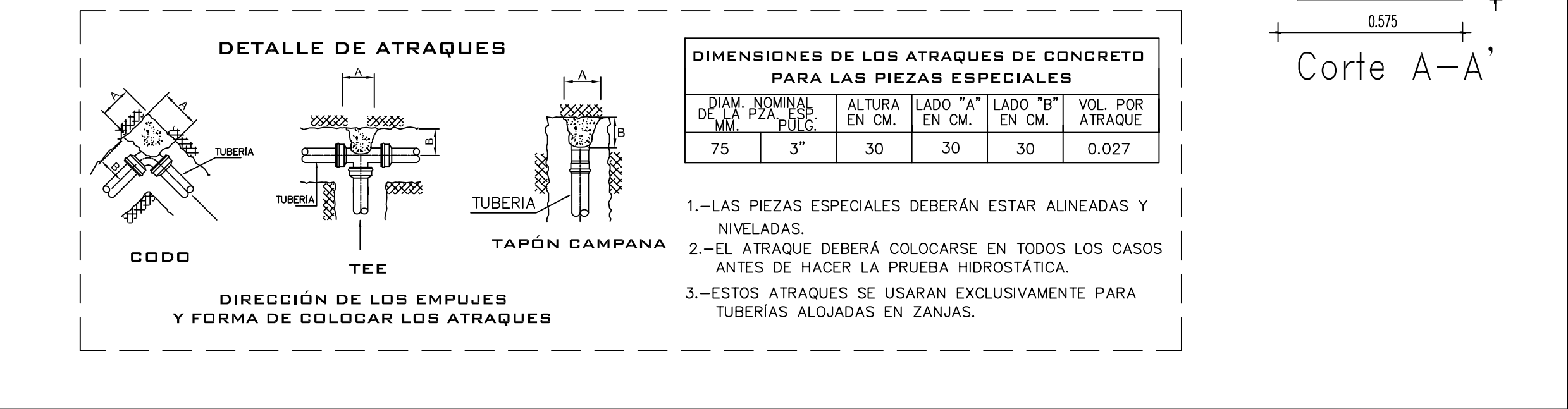
DATOS PARA CAJAS DE VALVULAS

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	PADEADERIA TABIQUE m²	L. CONC. PISO m³	MURO TAB. MORTECIMO m²	DAJA REF. CONC. REF. m³	CEM m³	L. CONC. TEOHO m³	VARS. 3/8" kg/P.C.		
9	50 a 150	2	1.32	11.3	1.20	0.90	0.14	1.48	1.48	1.40	2	100	2.31	1.75	0.18	4.28	0.066	4.20	0.149	37



PIEZAS ESPECIALES

SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
[Tee]	TEE DE FO.FO. CON BRIDAS DE 101.6 X 101.6 mm (4" x 4") de ø	PZA.	4.00
[Gibalt]	JUEGO DE JUNTA GIBALT COMPLETA DE 4" DE Ø DE FO.FO. CON GOMA REFORZADA.	PZA.	50.00
[Tubo]	EXTREMIDAD DE FO.FO. CON BRIDAS DE 101.6 mm (4") de ø	PZA.	50.00
[Empaque]	EMPAQUE DE PLOMO DE 101.6 mm (4") DE Ø	PZA.	55.00
[Tornillo]	TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL DE 16 mm X 76 mm (5/8" X 3" DE ø	PZA.	220.00
[Tubo]	TUBERÍA HIDRÁULICA DE P.V.C. CON CAMPANA Y EMPAQUE TIPO ANGER DE 101 MM (4") Ø RD-26.	M.	224.05
[Válvula]	VALVULA DE COMPUERTA DE VASTAGO FIJO DE 75 mm (3") DE ø	PZA.	6.00
[Contramarco]	CONTRAMARCO SENCILLO DE 1.10 M CON CANAL DE 100 MM (4")	PZA.	6.00
[Marco]	MARCO CON TAPA DE FIERRO FUNDIDO DE 50 X 50 CM CON PESO DE 55 KG.	PZA.	6.00
[Tapon]	TAPÓN CAMPANA DE P.V.C. HIDRÁULICO RD-26 SI DE 75 mm (3") DE ø	PZA.	1.00
[Codo]	CODO DE FO.FO. DE DE 45" x 3"Ø BRIDADO.	PZA.	17.00
[Codo]	CODO DE FO.FO. DE DE 11" x 3"Ø BRIDADO.	PZA.	2.00



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

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. FERNANDO DIAZ GARCIA
CED. PROF.: 13689833
PROYECTISTA

ING. RAFAEL PEREZ DE LA GARZA
CED. PROF.: 9730114
JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

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

ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO:
2024 30 909 0069

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:
REHABILITACION DE RED DE DRENAJE SANITARIO, RED DE AGUA POTABLE Y DRENAJE PLUVIAL EN CALLE LINO CHAVEZ ZUMUDIO, ENTRE CALLE LORENZO BARCELATA Y ELPIDIO RAMIREZ, CON PREPARACION EN CALLE MARIA GREBER, DE LA COL.FRACCIONAMIENTO XALLITIC, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO:
RED DE AGUA POTABLE

CLAVE DE PLANO:
PLANTA Y DETALLES

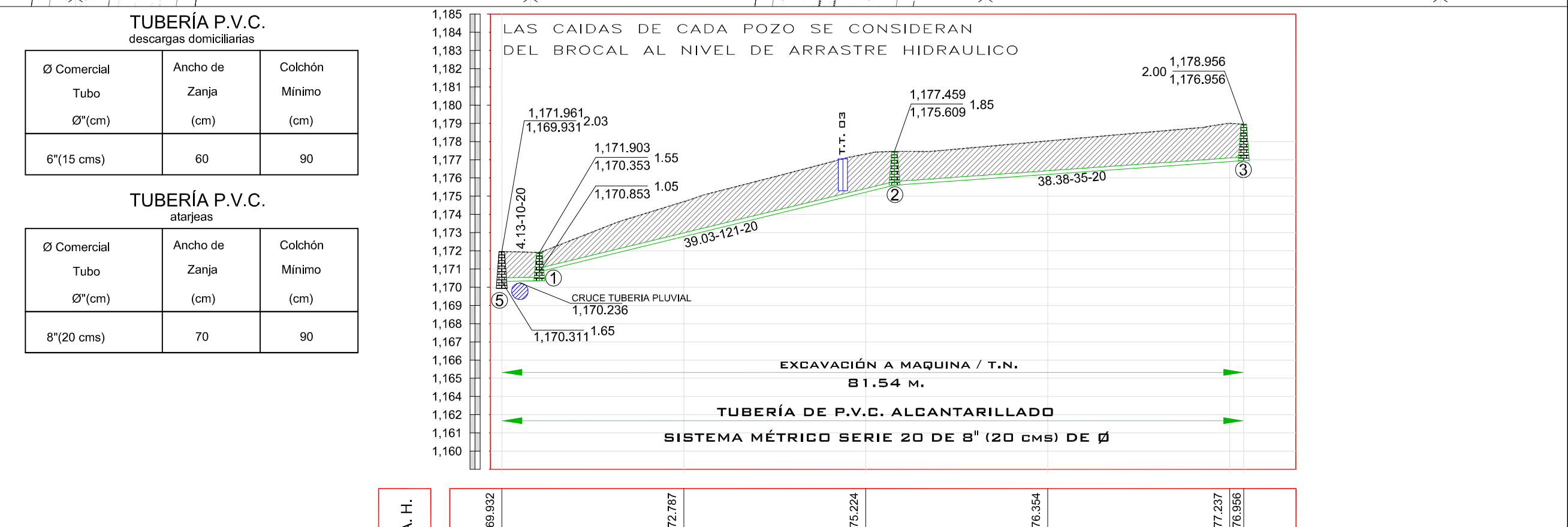
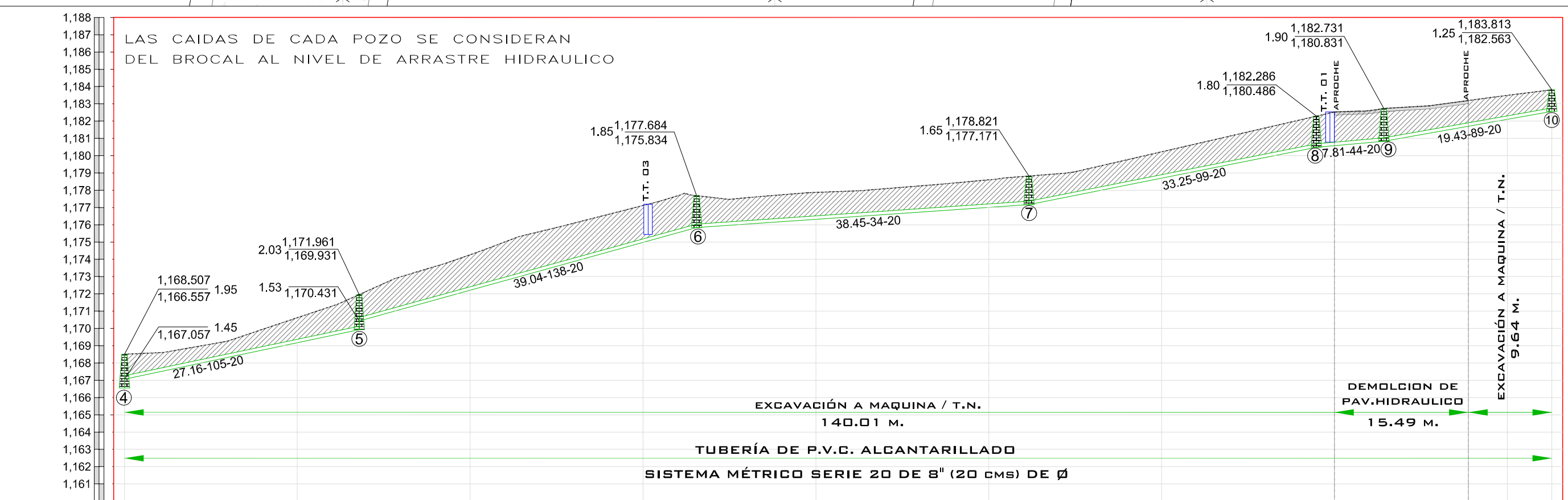
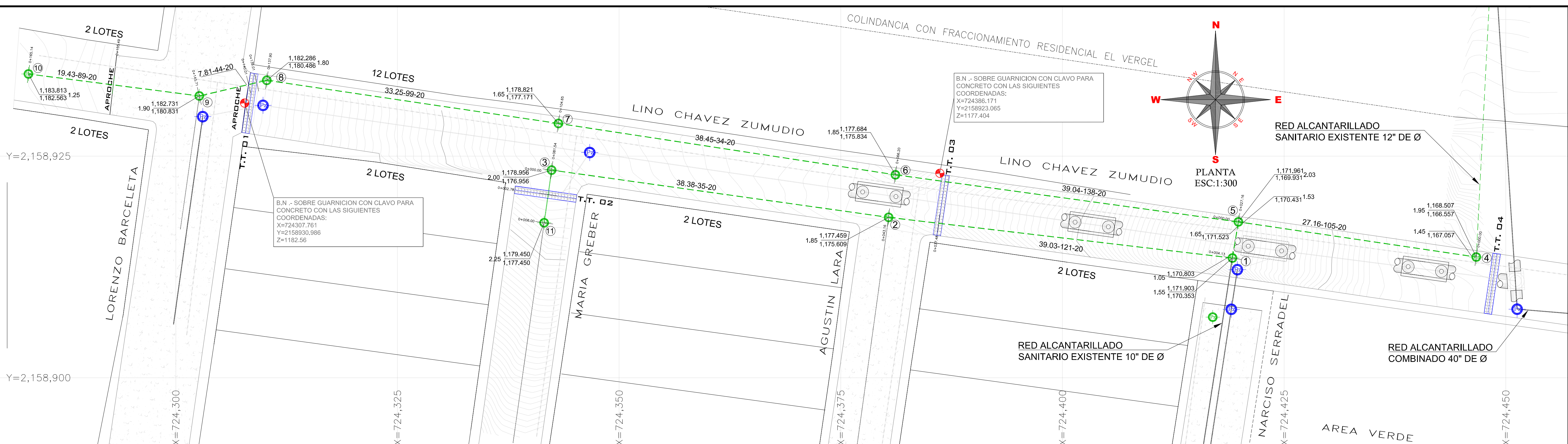
ESCALA:
INDICADA

NO. DE PLANO:
01 DE 01

FECHA:
MARZO 2024

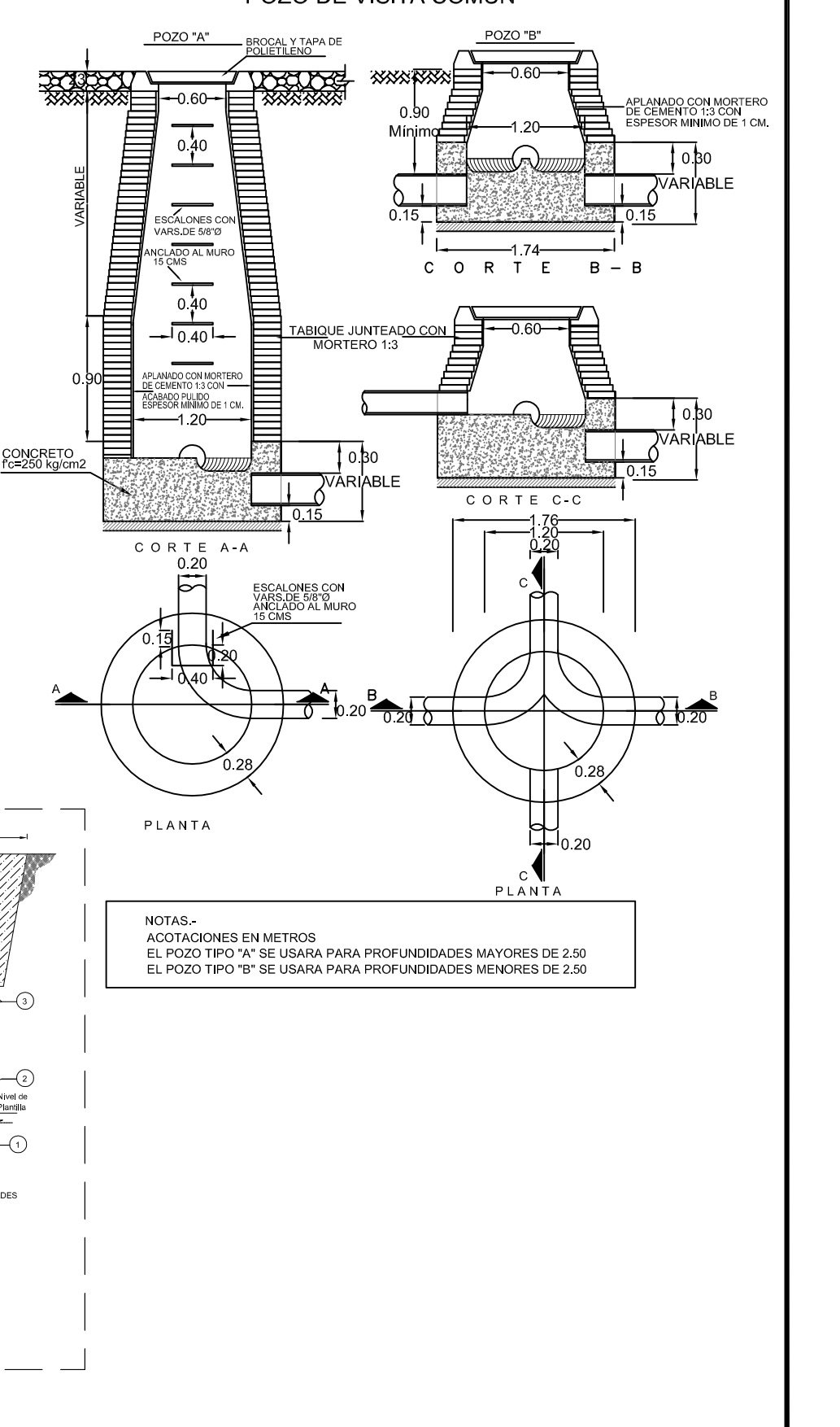
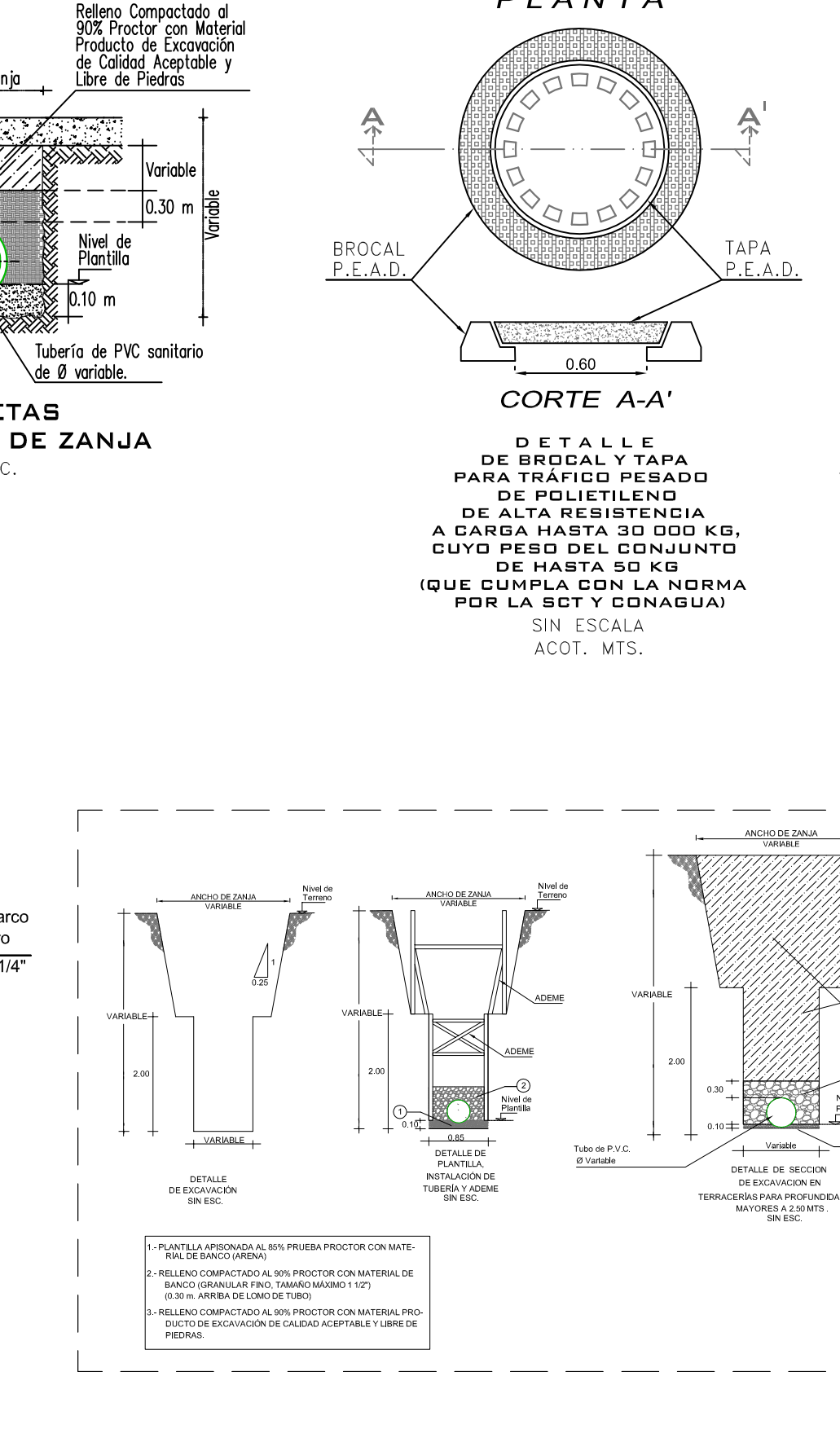
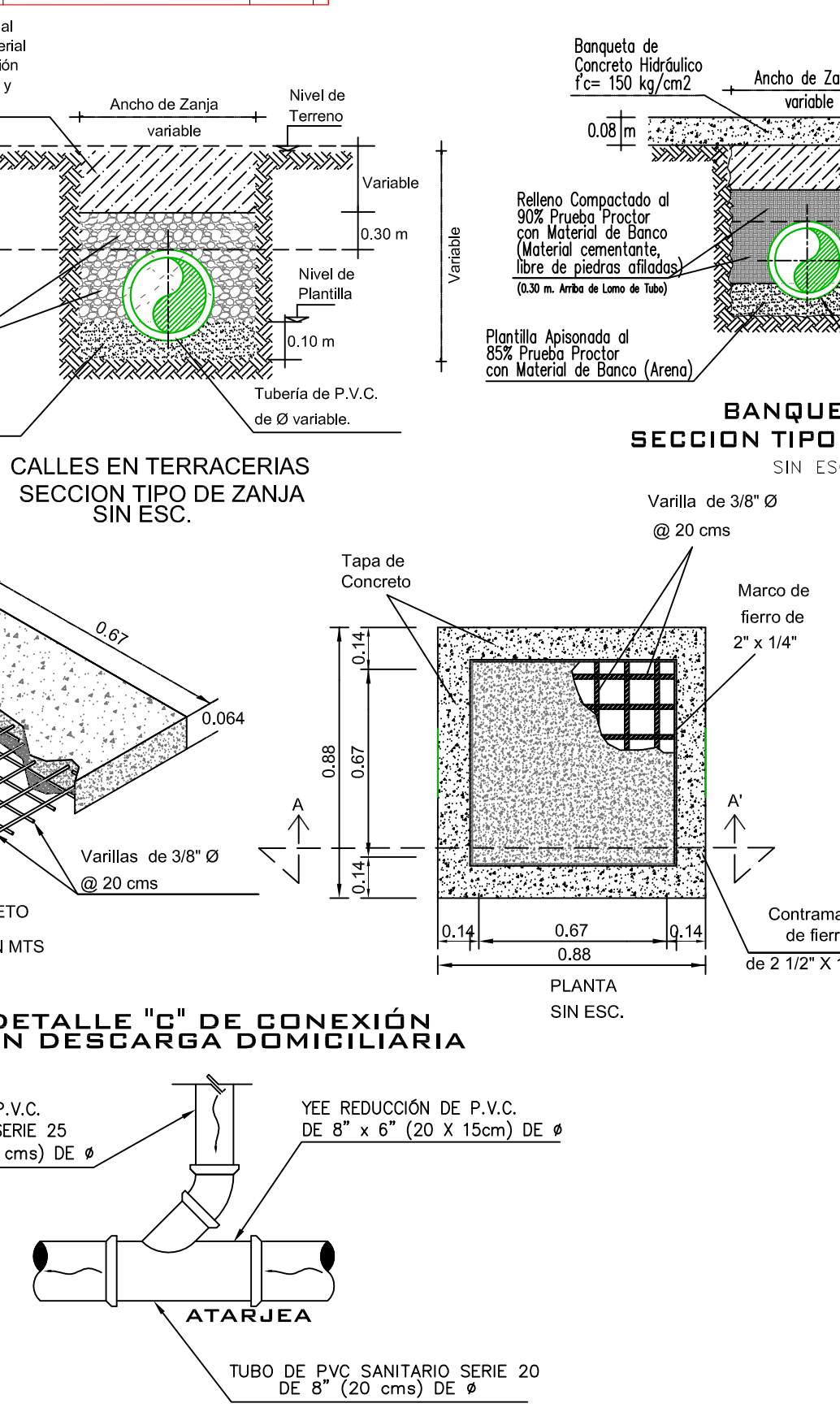
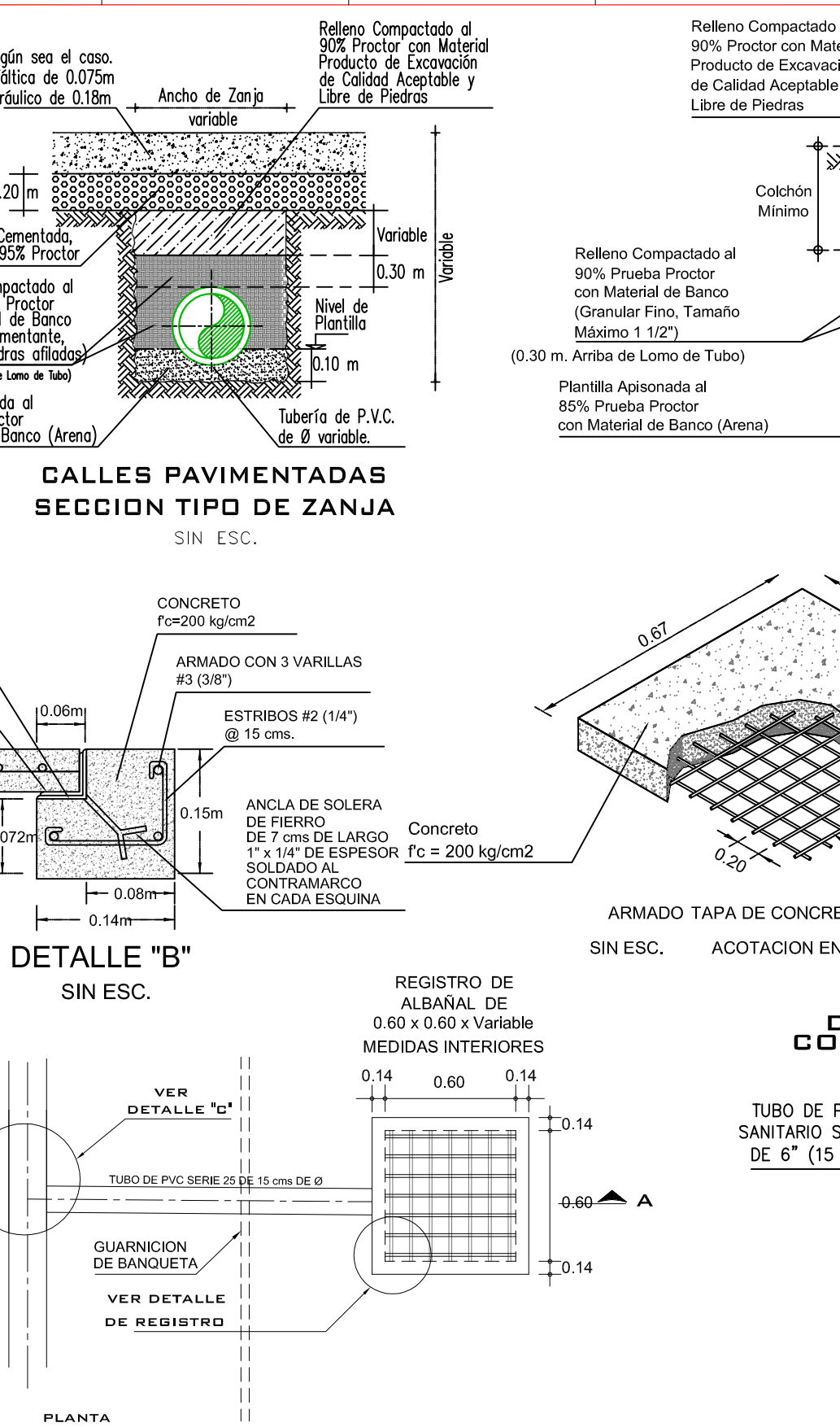
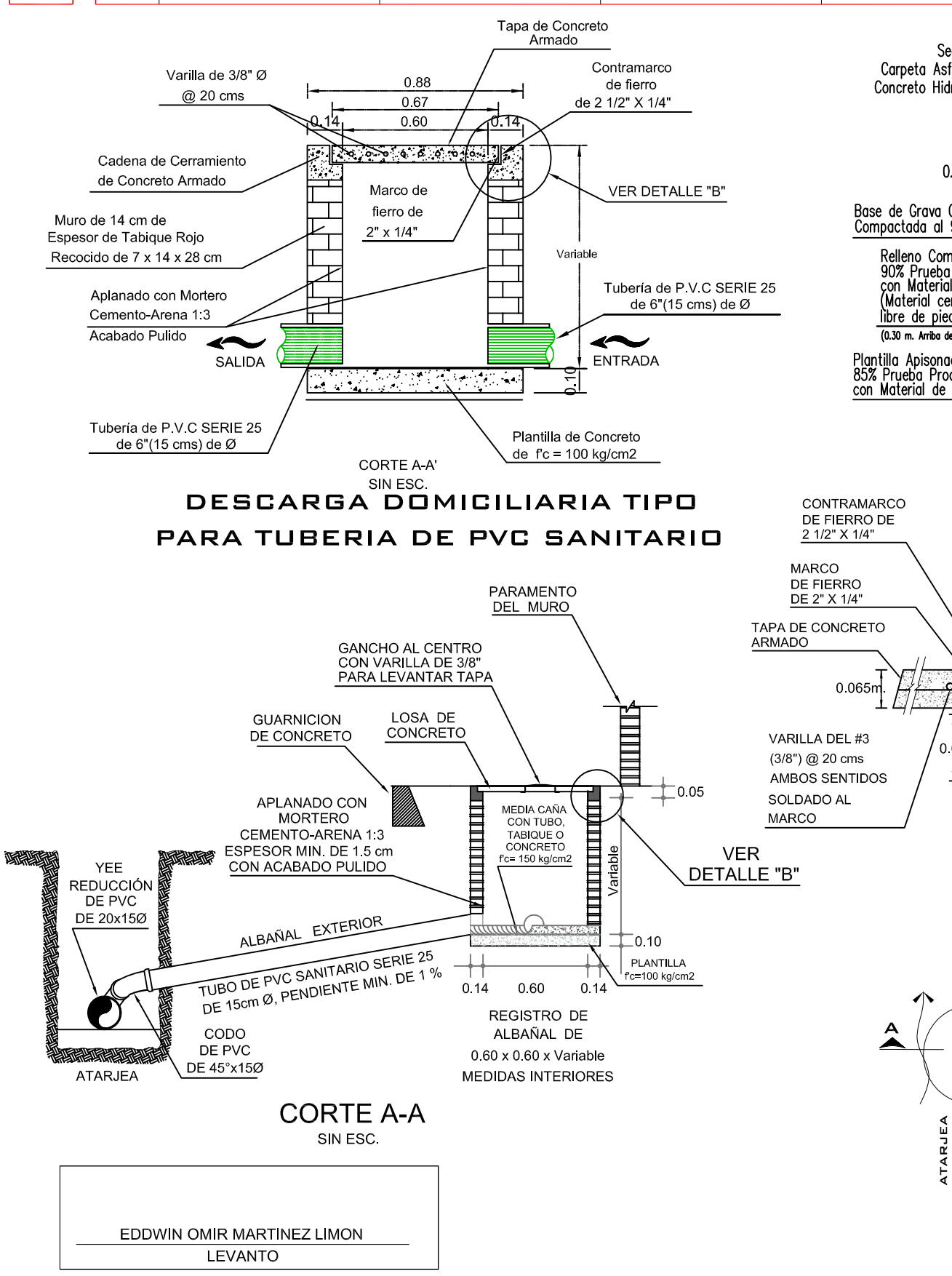
AP-01

EDDWIN OMIR MARTINEZ LIMON
LEVANTO



CAD.	N.T.N.	A.H.
0+000.00	1,166.507	1,166.507
0+020.00	1,170.620	1,168.674
0+040.00	1,174.261	1,171.706
0+060.00	1,177.115	1,174.476
0+080.00	1,177.873	1,175.814
0+100.00	1,178.001	1,176.510
0+120.00	1,180.223	1,178.456
0+140.00	1,182.528	1,180.629
0+160.00	1,184.489	1,181.751
0+185.14	1,183.813	1,182.063

CAD.	N.T.N.	A.H.
0+000.00	1,171.962	1,169.802
0+020.00	1,174.698	1,172.787
0+040.00	1,177.337	1,175.224
0+060.00	1,178.028	1,176.354
0+080.00	1,178.698	1,177.337
0+100.00	1,178.956	1,178.956



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

DATOS DE PROYECTO

Numero de lotes	26 Lotes
Población de Proyecto	130 habitantes
Dotación (Uso doméstico)	250 Lts-Hab-Día
Aportación (80%)	200 Lts-Hab-Día
Sistema	Separado
Velocidades	Mínima Máxima
Gastos	0.30 m/s 5.0 m/s P.V.C. SERIE 20
Mínimo	0.13 l.p.s.
Medio	0.27 l.p.s.
Máx. Instantáneo	1.01 l.p.s.
Máx. Extraordinario	1.52 l.p.s.

SIMBOLOGÍA

Elevación del Terreno: 1480.35, 1479.05
 Elevación de Desarenador o Caida h del P.V.: 86.98-5-150

Long. - Pendiente - Dism. m milímetros: 86.98-5-150

Red de Alcantarillado Sanitario Existente:

Eje de proyecto:

Pozo de Visita Existente:

Pozo de Visita Existente:

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 SE INDICA EN PLANTA.
- LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE POLICLORURO DE VINILO (P.V.C.) SERIE 20 PARA ATARJEAS DE Ø=20 CMS (8"), Y SERIE 25 PARA DESCARGAS DE Ø=15 CMS (6").
- LA OBRA DEBERÁ 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.
- LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN FEBRERO DE 2023, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTUE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ 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, SERÁ 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 HARÁN EN ELLOS LOS CAÑALES DE "MEDIA CAÑA" CORRESPONDIENTES.
- LOS POZOS DE VISITA EXISTENTES, SE DEBERÁN REHABILITAR, ESTO INCLUDE: APLANADO EN EL INTERIOR DE LOS MURS E INSTALACION DE ESCALONES COMO SE INDICA EN DETALLE DE POZO DE VISITA COMUN.
- LA TUBERÍA DEL PRESENTE PROYECTO, SE LE DEBERÁ REALIZAR LA PRUEBA DE HERMETICIDAD DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-CONAGUA-2011.
- SE DEBERÁ EVITAR LOS ARREGLOS EN LAS DESCARGAS DOMICILIARIAS QUE GENEREN ÁNGULOS DE 90°, POR LO QUE DEBERÁ SER MÁXIMO DE 45°.
- MATERIAL TIPO II
- SE DEJARÁ PREPARADA LA CONEXION EN CALLE MARIA GREBER HACIA CALLE LINO CHAVEZ ZAMUDIO, POR LO QUE SE DEBERÁ BUSCAR EL ARRASTRE HIDRAULICO DE LA LINEA EXISTENTE PARA EL DESPLANTE DE LA ESTRUCTURA HASTA EL NIVEL DE RESANTE.
- EL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION DE DEBERÁ ALOJAR A POR LO MENOS 2.00 METROS DE LA LINEA 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. 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. FERNANDO DIAZ GARCIA
 CED. PROF.: 13689833
 PROYECTISTA

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

ING. ADAN BURGOS MONTELL
 CED. PROF.: 8614306
 GERENTE DE PLANEACION

ENCARGADO DE LA DIRECCION DE OPERACION

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO:
2024 30 909 0069

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:
 REHABILITACION DE RED DE DRENAJE SANITARIO, RED DE AGUA POTABLE Y DRENAJE PLUVIAL EN CALLE LINO CHAVEZ ZAMUDIO, ENTRE CALLE LORENZO BARCELATA Y ELPIDIO RAMIREZ, CON PREPARACION EN CALLE MARIA GREBER, DE LA COL.FRACCIONAMIENTO XALLITIC, EN XALAPA, VERACRUZ.

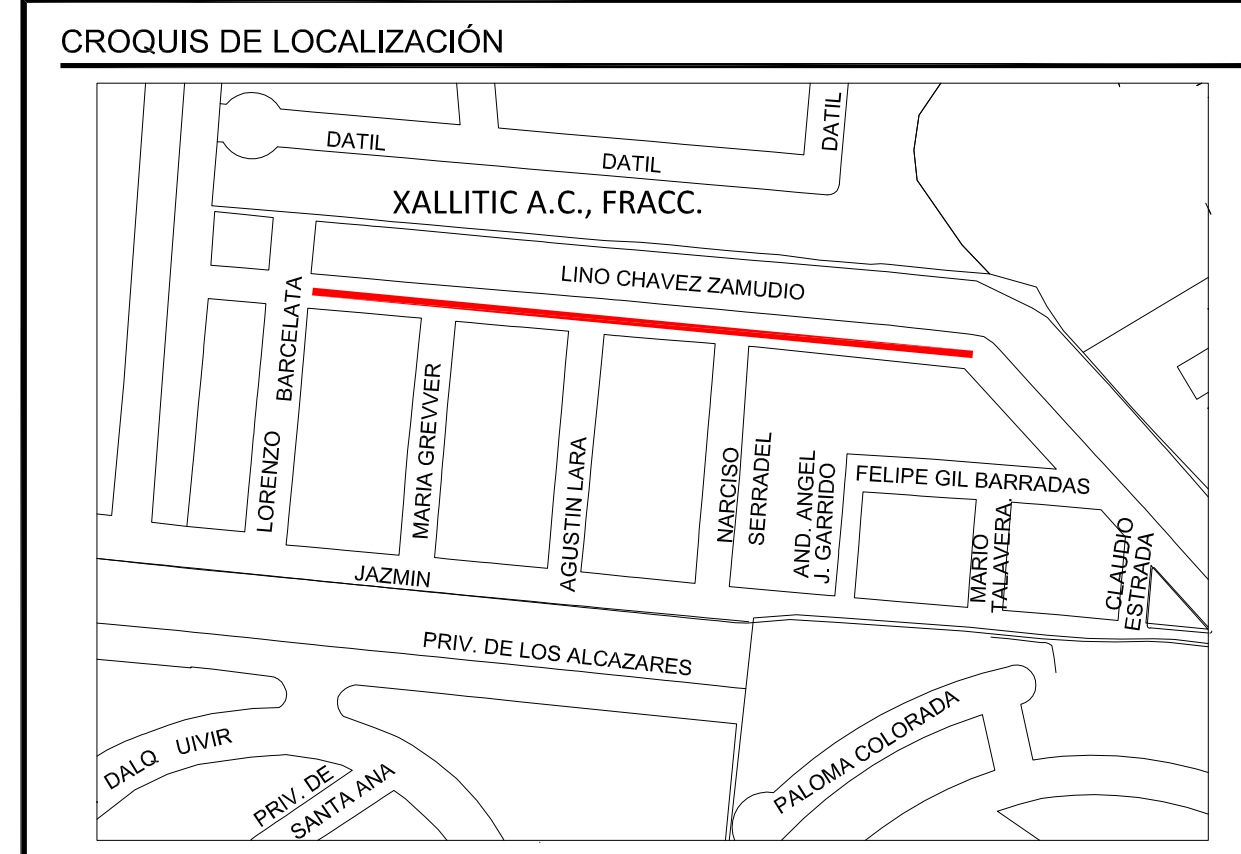
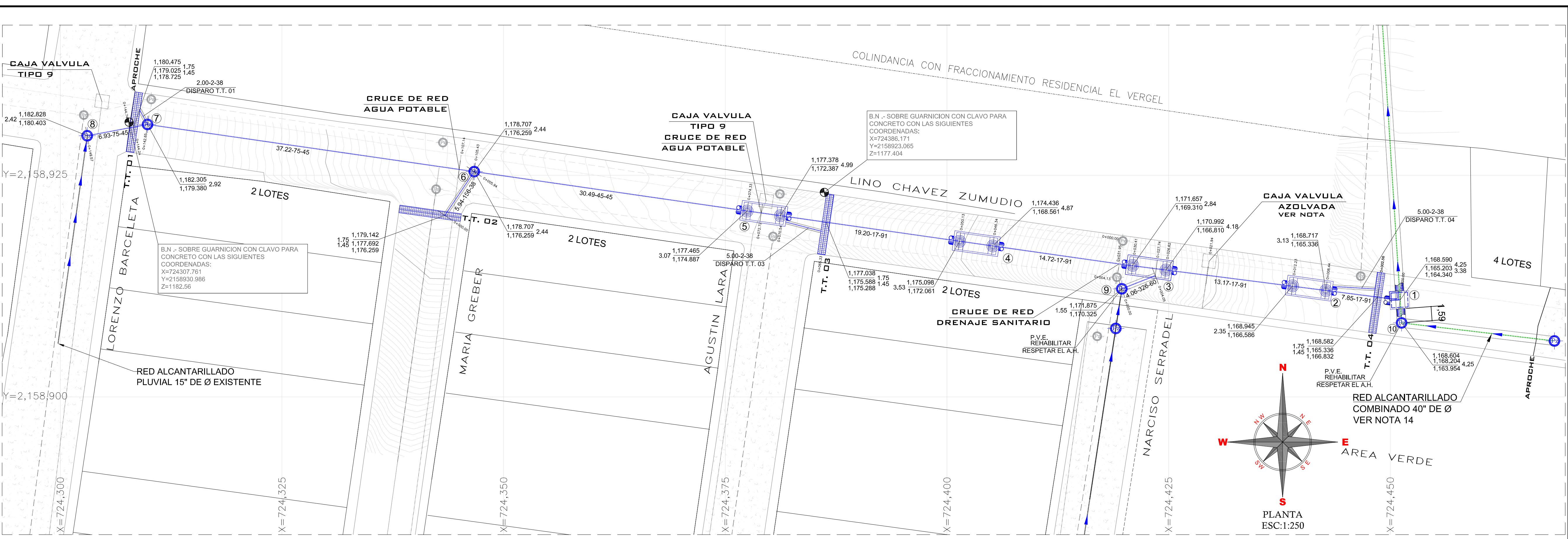
TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO:
 ALCANTARILLADO SANITARIO
 PLANTA, PERFIL Y DETALLES

CLAVE DE PLANO:
AS-01

ESCALA: INDICADA

NO. DE PLANO: 01 DE 01

FECHA: MARZO 2024



DATOS DE PROYECTO

Área de Cuenca	13.00 Has.
Número de Escorrentamiento	88.08
Tipo de Diseño	21.69
Período de Retorno	10 años
Duración	Variable (30 min.)
Gasto de Diseño	2.87 m³seg.
Funcionamiento	Gravedad
Infraestructura de Proyecto	Tubería Doble Pared
Coefficiente de Rugosidad	0.013 PEAD

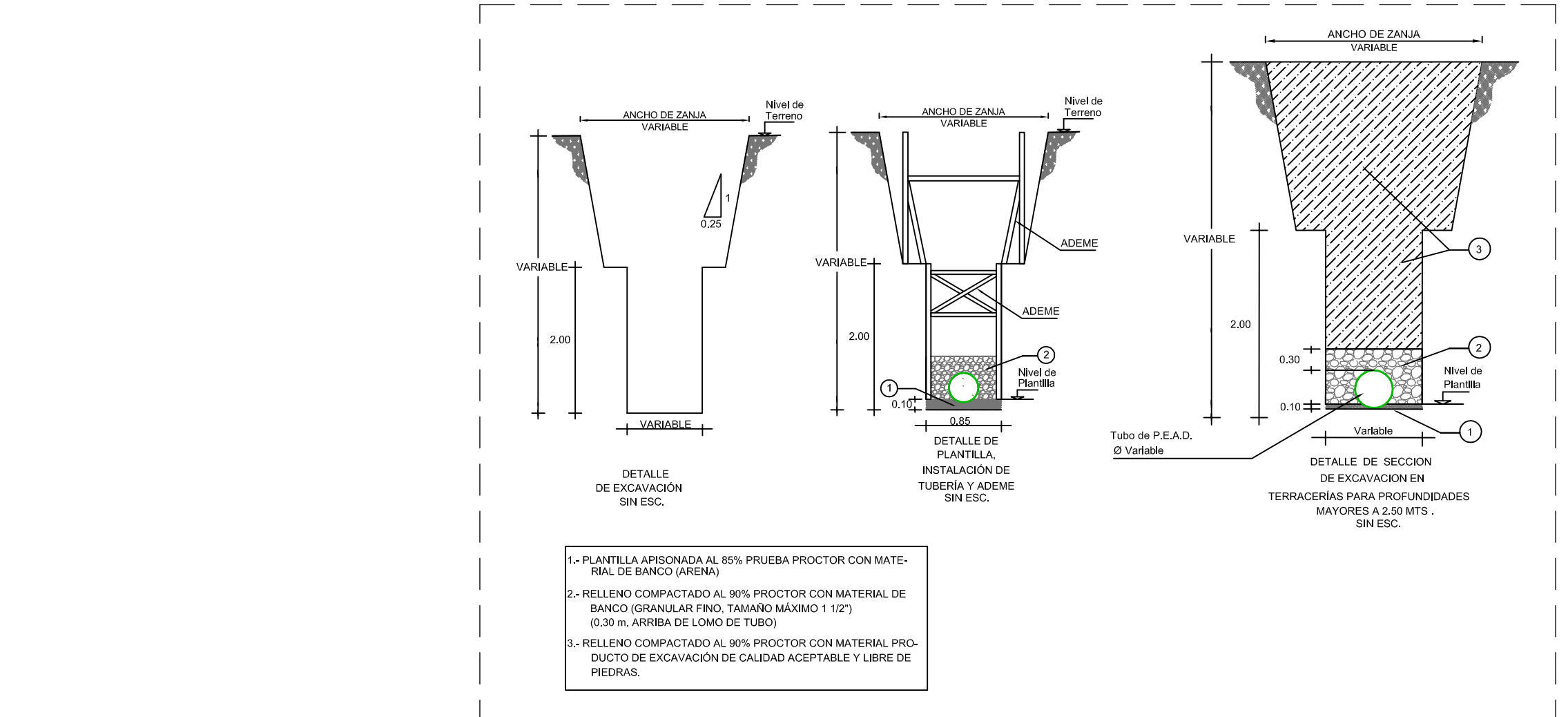
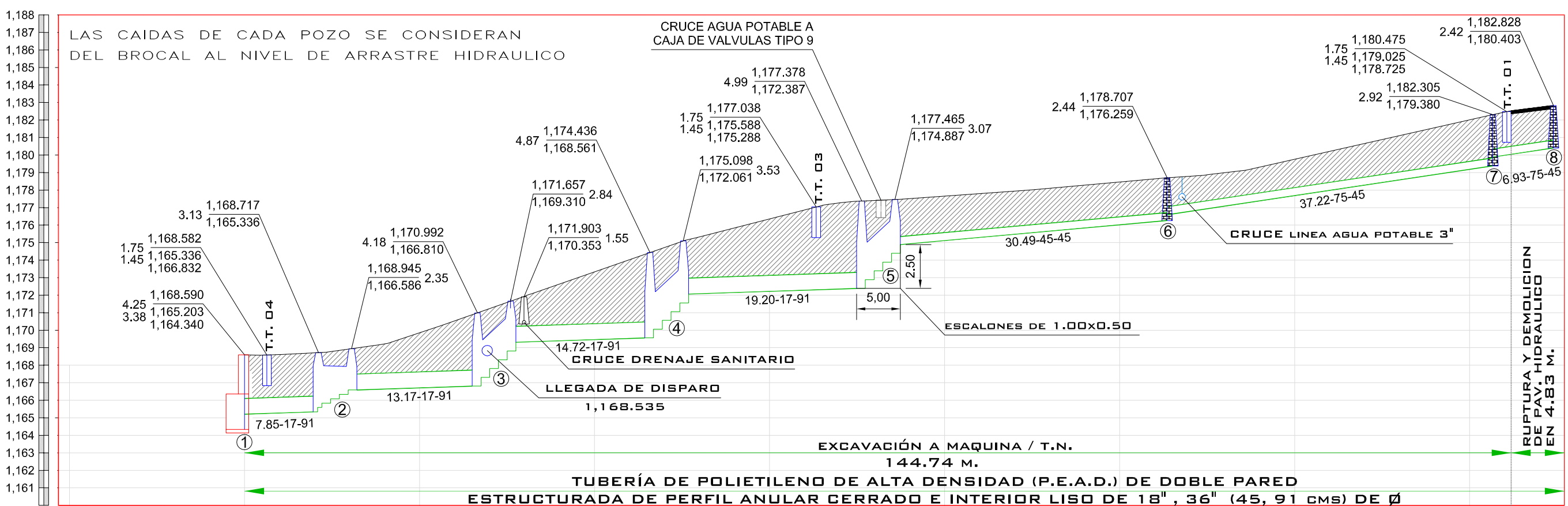
Velocidades:
Mínima: 0.30 m/seg.
Máxima: 5.00 m/seg.

Métodos Empleados:
Máximo de los Métodos Racional-H.T.U.-Ven Te Chow

SIMBOLOGÍA

Elevación del Terreno	1480.35 1.70
Elevación de Desarenador ó Caida h del P.V.	1479.05
Long. - Pendiente - Diám. m milímetros cms	86.98-6-150
Pozo con caída escalonada	
Tragatormeta de Proyecto	
Red de Alcantarillado Sanitario Existente	
Eje de proyecto	
Pozo de Visita Existente	
Línea agua potable	

- 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 POLICLORURO DE VINILO (P.V.C.) SERIE 20 PARA ATARJAZOS DE Ø=20 CMS (Ø") Y SERIE 25 PARA DESCARGAS DE Ø=15 CMS (Ø").
 - 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.
 - LA TOPOGRAFIA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZO EN FEBRERO DE 2023. 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, TELMEJ, 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, 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.
 - LA TUBERIA DEL PRESENTE PROYECTO, SE LE DEBERA REALIZAR LA PRUEBA DE HERMETICIDAD DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-CONAGUA-2011.
 - SE DEBERA EVITAR LOS ARRREGLOS EN LAS DESCARGAS DOMICILIARIAS QUE GENEREN ANGULOS DE 90°, POR LO QUE DEBERA SER MAXIMO DE 45°.
 - MATERIAL TIPO II
 - SE DEJARA PREPARADA LA CONEXION EN CALLE JACARANDAS HACIA CALLE CLAVEL Y CALLE VIOLETAS HACIA CALLE BUGAMBILIAS. POR LO QUE SE DEBERA BUSCAR EL ARRASTRE HIDRAULICO DE LA LINEA EXISTENTE PARA EL DESPLANTE DE LA ESTRUCTURA HASTA EL NIVEL DE RASANTE.
 - EL POZO DE VISITA EXISTENTE (10), SE DEBERA REHABILITAR, RESPETANDO EL ARRASTRE HIDRAULICO DE LA LINEA EXISTENTE. DE IGUAL MANERA LA CAJA POZO CONSTRUIDA EN SITIO (1), DEBERA RESPETAR EL ARRASTRE HIDRAULICO DE LA LINEA EXISTENTE. SE CONSIDERARA UN TRAMO PARA LA LINEA DE 40" POR AFECTACIONES CONSTRUCTIVAS, Y SU ANCLAJE A LOS POZOS, CON SUS RESPECTIVOS EMPAQUES, LUBRICANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO ANCLAJE.
 - 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.



CAD.	NTN	A.H.
0+000.00	1,168.690	1,164.340
0+020.00	1,169.855	1,166.708
0+040.00	1,173.020	1,169.463
0+060.00	1,177.656	1,175.115
0+080.00	1,178.463	1,176.015
0+100.00	1,179.756	1,177.692
0+140.00	1,182.007	1,179.162
0+145.57	1,182.828	1,180.403

TUBERÍA PEAD

Ø Comercial	Ancho de Tubo	Ancho de Zanja	Colchón Mínimo
15"(38 cms)	100	90	

TUBERÍA PEAD

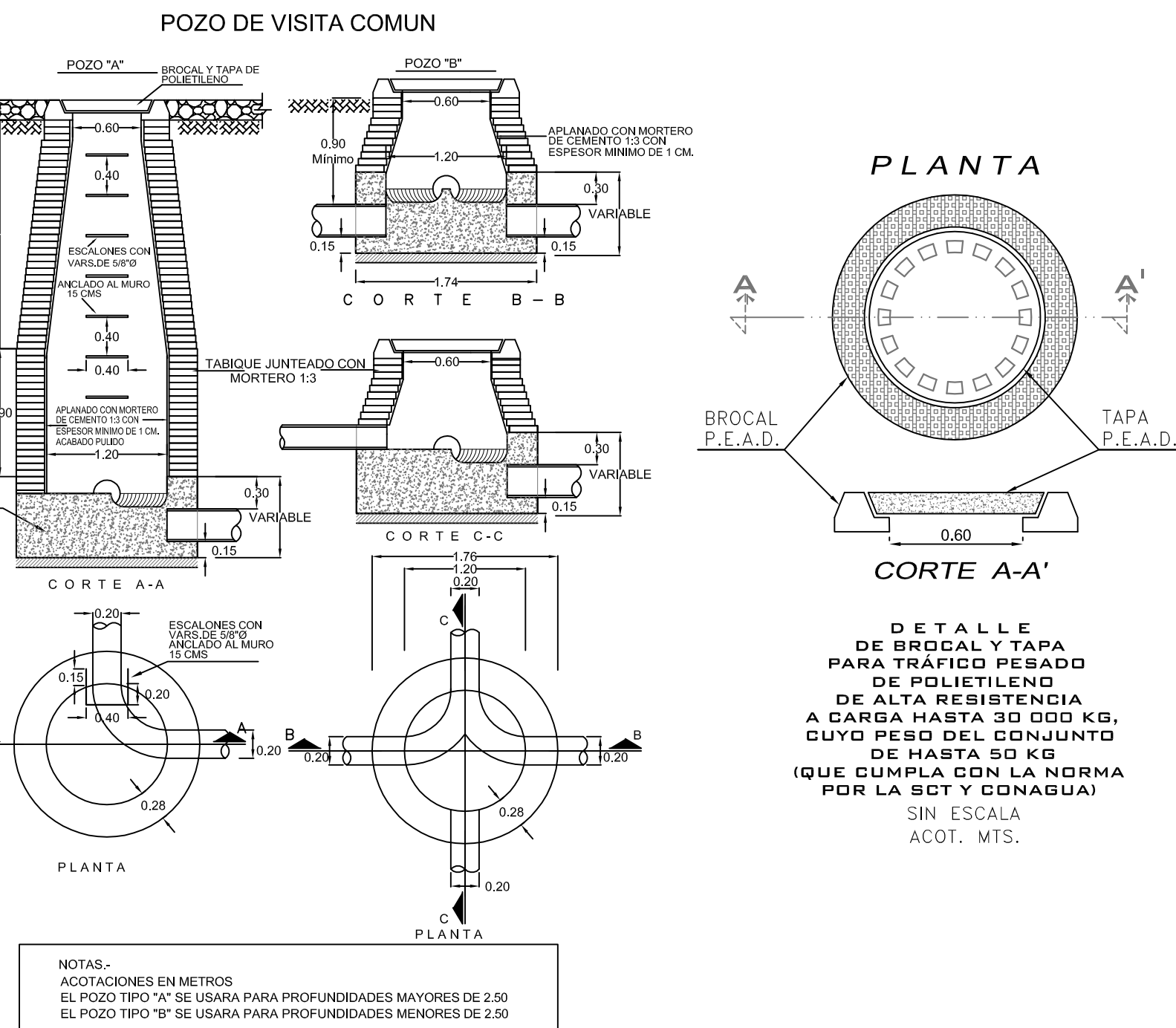
Ø Comercial	Ancho de Tubo	Ancho de Zanja	Colchón Mínimo
18"(45 cms)	110	90	

TUBERÍA PEAD

Ø Comercial	Ancho de Tubo	Ancho de Zanja	Colchón Mínimo
24"(61 cms)	130	100	

TUBERÍA PEAD

Ø Comercial	Ancho de Tubo	Ancho de Zanja	Colchón Mínimo
36"(91 cms)	170	100	



EDDWIN OMIR MARTINEZ LIMON
LEVANTO

CMAS XALAPA
COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE XALAPA, VER.
DIRECCION DE OPERACION
GERENCIA DE PLANEACION
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. FERNANDO DIAZ GARCIA CED. PROF.: 13689833 PROYECTISTA	ING. RAFAEL PEREZ DE LA GARZA CED. PROF.: 9730114 JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
ING. ADAN BURGOS MONFIL CED. PROF.: 8614306 GERENTE DE PLANEACION	ENCARGADO DE LA DIRECCION DE OPERACION

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO: 2024 30 909 0069

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:
REHABILITACION DE RED DE DRENAJE SANITARIO, RED DE AGUA POTABLE Y DRENAJE PLUVIAL EN CALLE LINO CHAVEZ ZAMUDIO, ENTRE CALLE LORENZO BARCELATA Y ELPIDIO RAMIREZ, CON PREPARACION EN CALLE MARIA GREBER, DE LA COL.FRACCIONAMIENTO XALLITIC, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO:
RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL
PLANTA Y DETALLES

CLAVE DE PLANO:
PL-01

ESCALA: INDICADA
NO. DE PLANO: 01 DE 03
FECHA: MARZO 2024

NOTAS ESTRUCTURALES

- ACOTACIONES INDICADAS.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- PARA DIMENSIONES GENERALES Y DETALLES, CONSULTESE LOS PLANOS HIDRAULICOS RESPECTIVOS Y EN CASO DE DISCREPANCIA CON LOS ESTRUCTURALES, SOLICITASE ACLARACION AL PROYECTISTA DE LA ESTRUCTURA.
- NO SE PODRAN MODIFICAR LAS DIMENSIONES NI ARMADOS DE LOS MIEMBROS ESTRUCTURALES, SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL PROYECTISTA DE LA ESTRUCTURA.

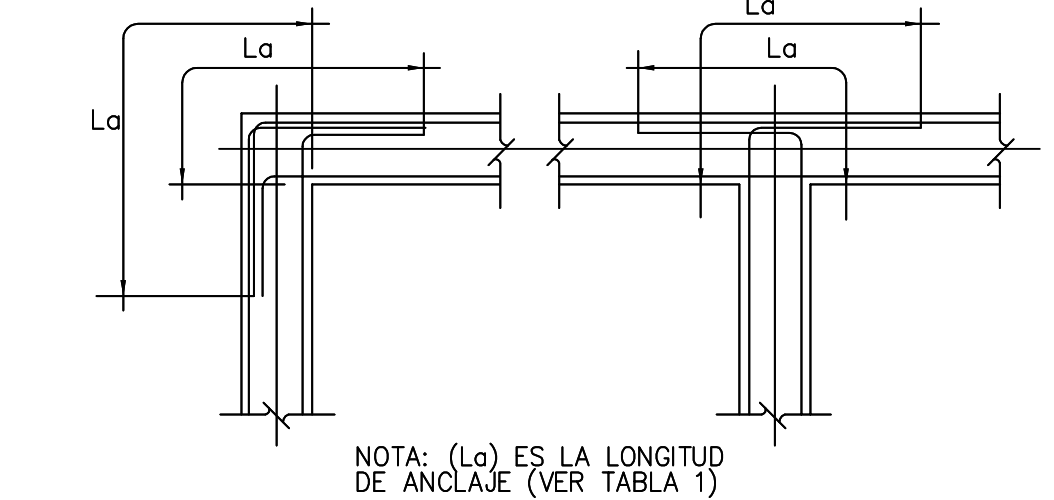
5.- MATERIALES

- 5A).- CONCRETO:
- RESISTENCIA $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 - MODULO DE ELASTICIDAD $E_c = 4.200 \sqrt{f_c} = 24.2487 \text{ kg/cm}^2$ (CONCRETO CLASIFICADO EN C-30)
 - CEMENTO CPO 30 RS
- 5B).- ACERO:
- ESFUERZO DE FLUENCIA PARA VARILLAS #3 Y MAYORES $f_y = 4.200 \text{ kg/cm}^2$
- 6.- RECUBRIMIENTOS LIBRES.- EXCEPTO CUANDO SE INDICA OTRO VALOR:
- LOSA TAPA 3.0 cm
 - LOSA FONDO 5.0 cm
 - MUROS DE CONCRETO 5.0 cm

- 7.-ES MUY IMPORTANTE GARANTIZAR QUE DURANTE EL COLADO EL ACERO DE REFUERZO PERMANECA EN LA POSICION DE PROYECTO. PARA ELLO SE RECOMIENDA EL USO DE SILLETAS Y VARILLAS SECUNDARIAS DE AMARRE.
- 8.-SE ADICIONARA IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL AL CONCRETO DE LA CAJA EN PROPORCION DE ACUERDO A ESPECIFICACION CORPORATIVA.
- 9.-SE COLARA UNA PLANTILLA DE CONCRETO CON $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
- 10.-ES MUY IMPORTANTE QUE LOS ANCLAJES SE HAGAN A PAÑOS EXTREMOS DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES GENERALES.
- 11.-ACERO DE REFUERZO EN LOSAS:
- PARA EL LECHO SUPERIOR: EL ACERO DEL CLARO CORTO SE DEBERA COLOCAR POR ENCIMA DEL CORRESPONDIENTE AL CLARO LARGO.
 - PARA EL LECHO INFERIOR: EL ACERO DEL CLARO CORTO SE DEBERA COLOCAR POR DEBAJO DEL CORRESPONDIENTE AL CLARO LARGO.
- 12.-SE DEBERA COLAR LA LOSA FONDO EN UNA SOLA ETAPA SIN JUNTAS CONSTRUCTIVAS.
- 13.-A LO LARGO DE LAS JUNTAS DE COLADO SE COLOCARA UNA BANDA FLEXIBLE DE PVC DE 9" DE ANCHO (22.86 cm.), CUALY Y BUBBLE CENTRAL.
- 14.-PARA EL COLADO POSTERIOR A UNA JUNTA DE COLADO DEBERA OBSERVARSE LO SIGUIENTE:
- A) LA SUPERFICIE DE CONTACTO DE LA ZONA COLADA PREVIAMENTE SERA RUGOSA Y SE ENCONTRARA LIBRE DE POLVO Y GRASAS.
 - B) POR LO MENOS CUATRO HORAS ANTES DEL COLADO SE DEBERAN SATURAR CON AGUA TODAS LAS JUNTAS.
 - C) A LA SUPERFICIE DE CONTACTO SE LE APLICARAN VARIAS CAPAS DE ADITIVO QUE MEJORE LA LIGA ENTRE CONCRETO NUEVO A VIEJO.

15.- ACERO DE REFUERZO

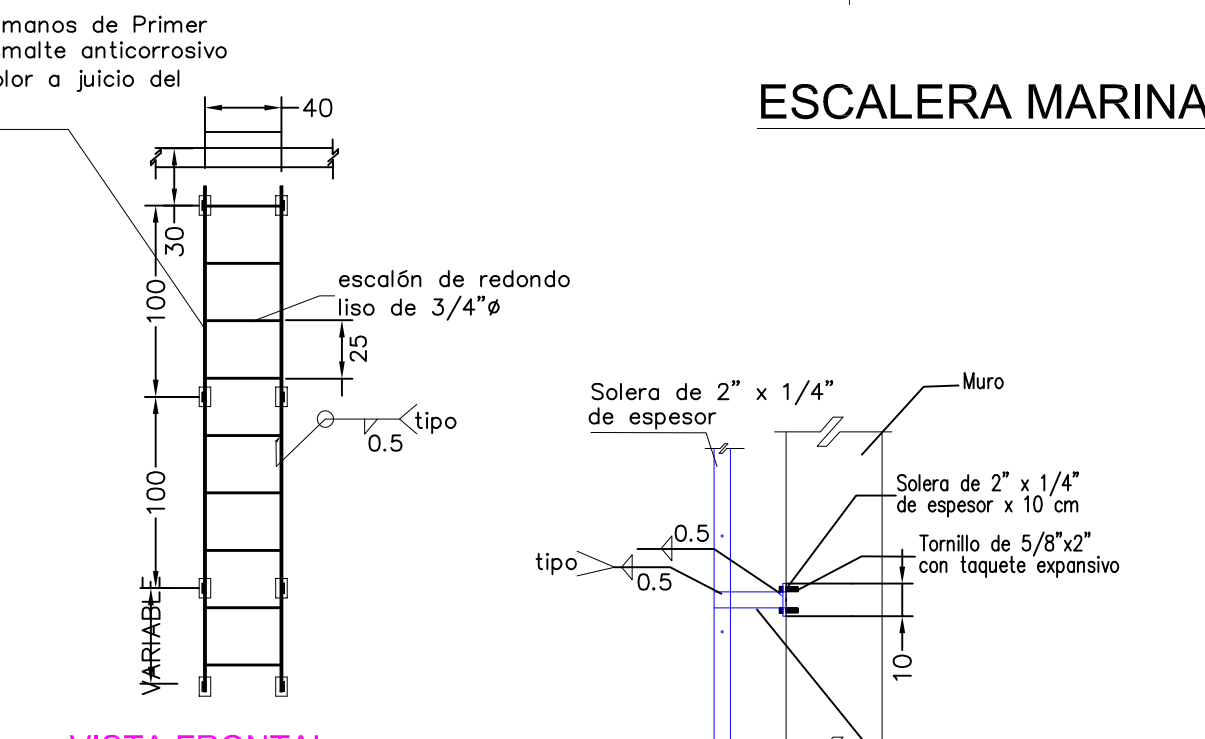
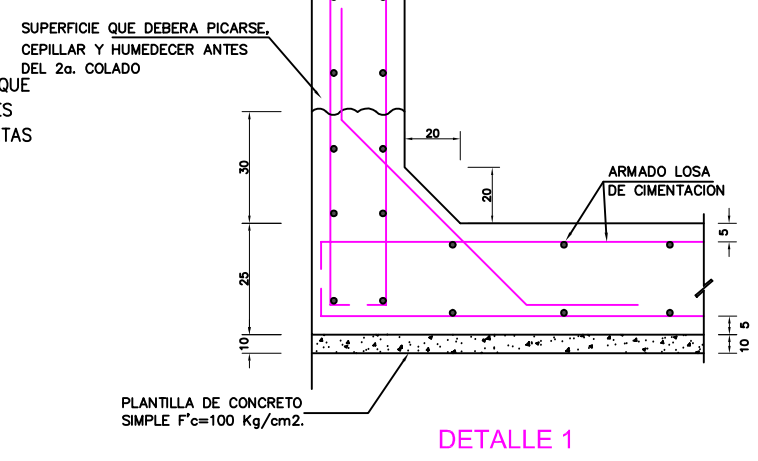
- 15A).- TODAS LAS VARILLAS LONGITUDINALES SE DEBERAN ANCLAR EN LOS ELEMENTOS DE APOYO MEDIANTE UN TRAMO RECTO, CON UN GANCHO A 90° O BIEN CON UN GANCHO A 180° DE ACUERDO CON LAS LONGITUDES INDICADAS EN LA TABLA 1.
- 15B).- LOS TRASLAPES SE DEBERAN HACER DE ACUERDO CON LAS LONGITUDES INDICADAS EN LA TABLA 1.
- 15C).- EN CASO DE EMPLEAR ANCLAJES MECANICOS SE DEBERAN SATISFACER LAS ESPECIFICACIONES DEL INCSO 5.16 DE LAS NTC-1000-2004.
- 15D).- SIMBOLOGIA:
- ANCLAJE PERPENDICULAR AL PLANO DEL DIBUJO.
 - ANCLAJE EN EL PLANO DEL DIBUJO.
- ESTAS DIRECCIONES PODRAN SER MODIFICADOS O INVERTIDAS SI ASI CONVIERNA EL PROCESO.
- INDICA CORTE DE LA VARILLA DE UN MISMO LECHO.
- 15E).- LOS ANCLAJES SIEMPRE SE DEBERAN HACER A PAÑOS EXTREMOS COMO SE INDICA ESQUEMATICAMENTE EN EN LOS SIGUIENTES DIBUJOS.



PLANTAS O ELEVACIONES

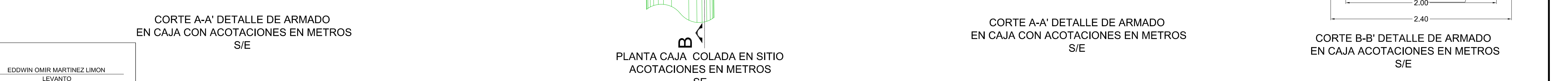
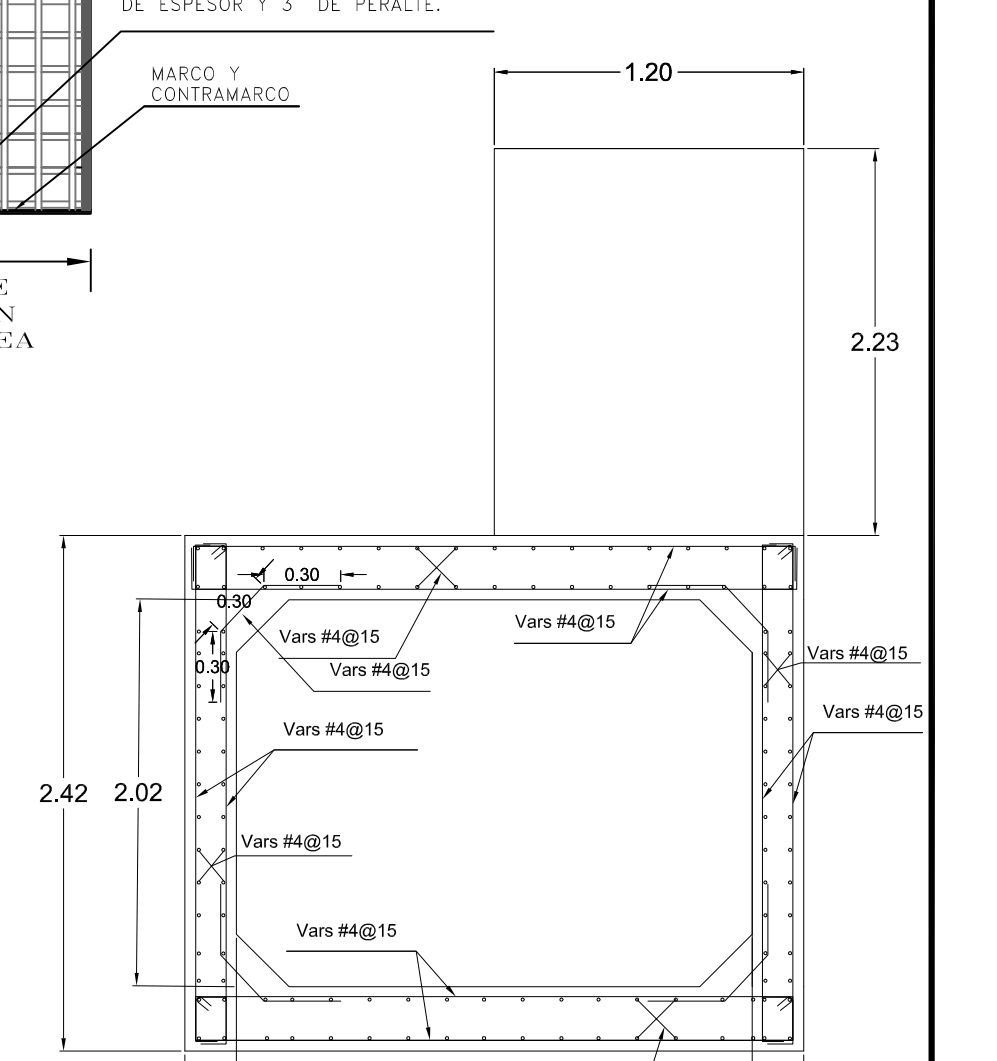
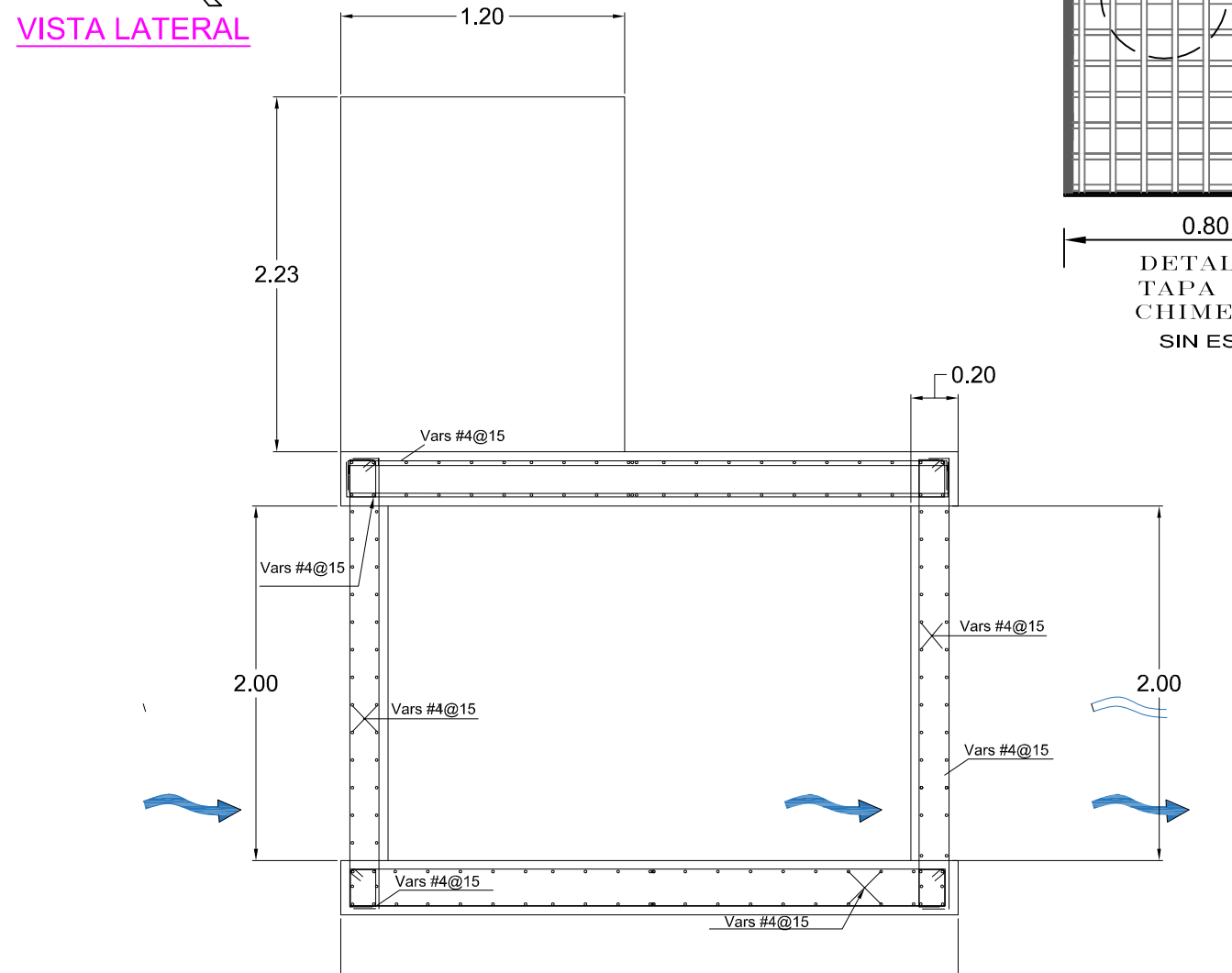
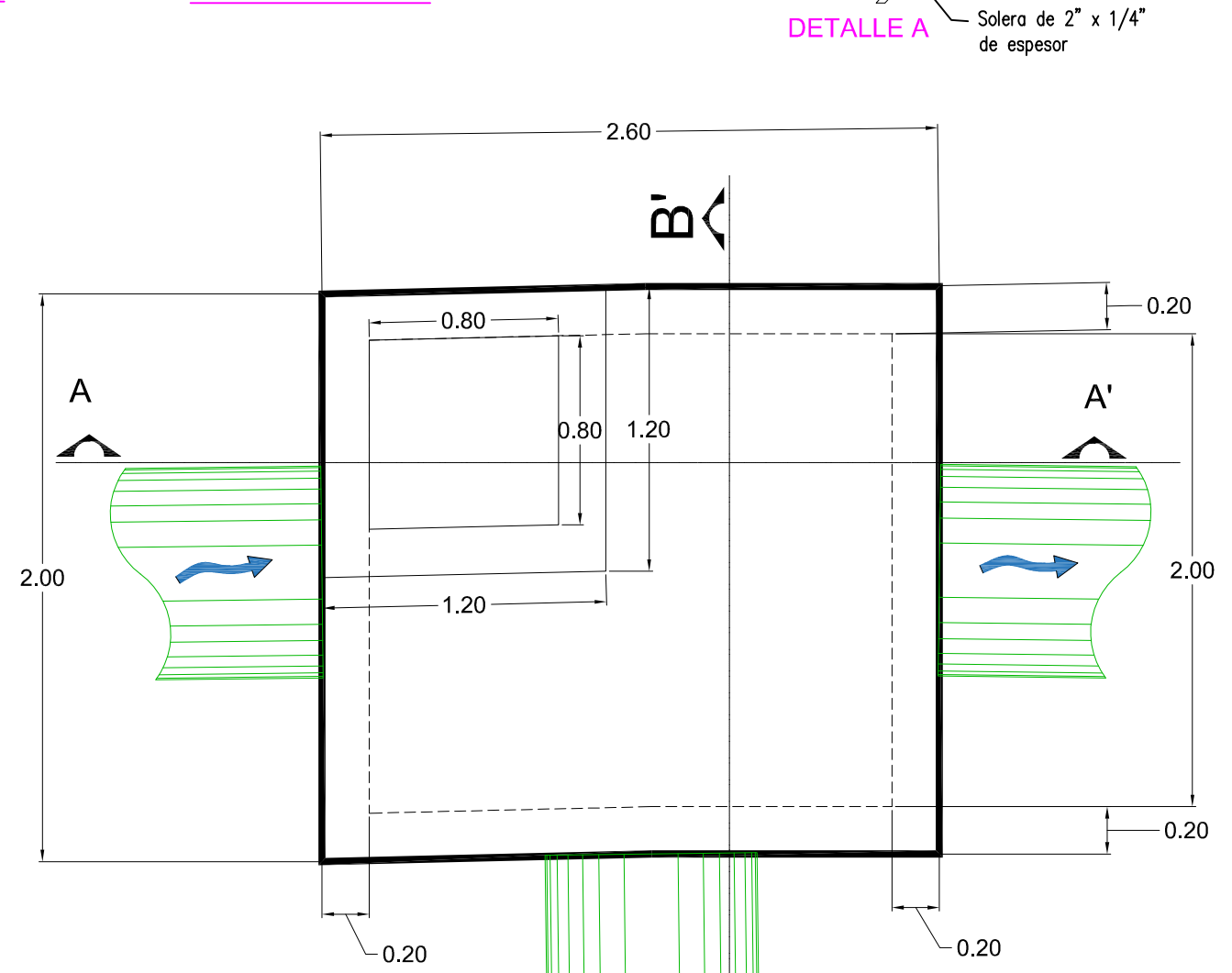
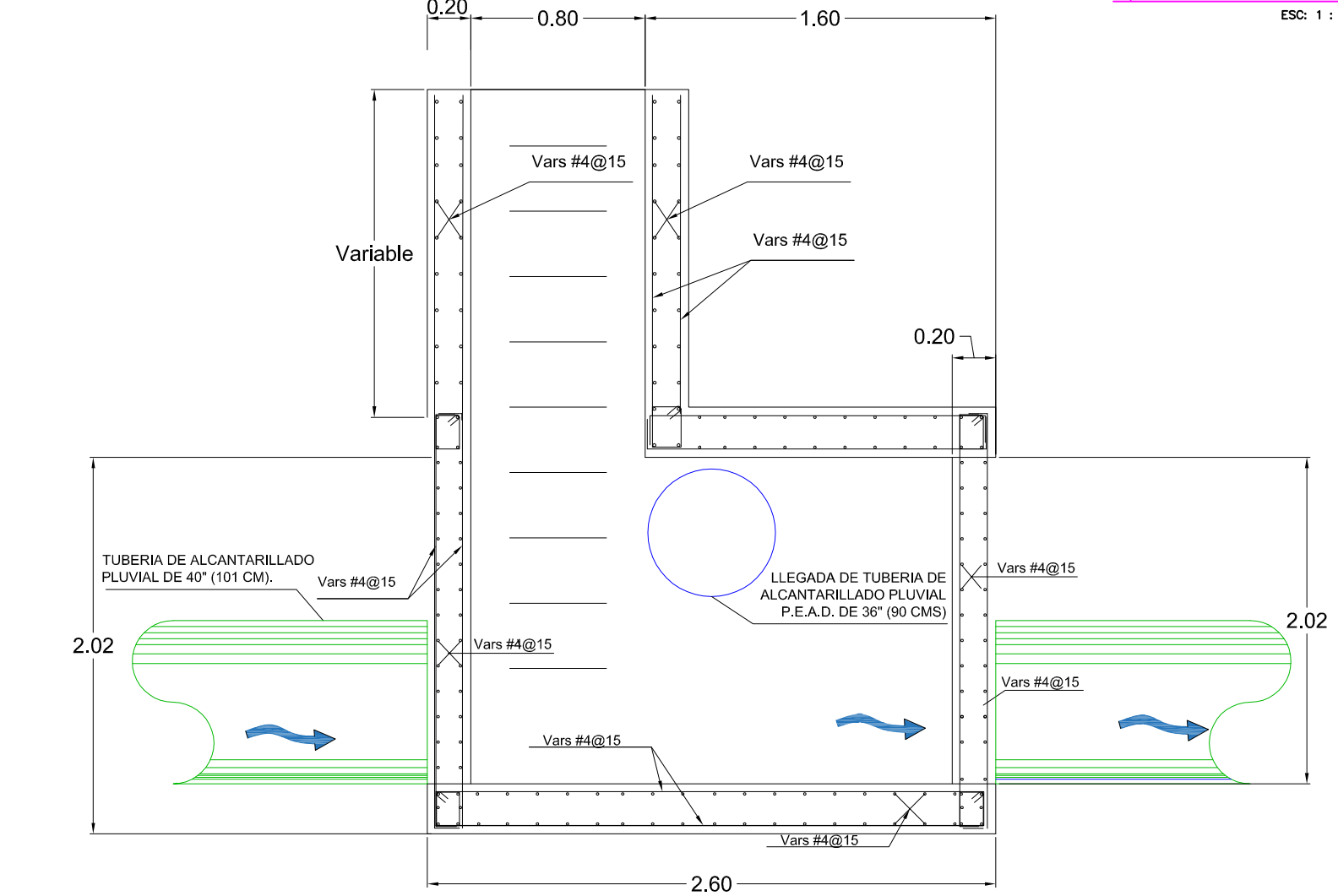
16.- CRITERIO PARA REFUERZO DE LOSAS MACIZAS

- 16A.- EL CRITERIO DE ARMADO SE MUESTRA EN LAS PLANTAS DE DISTRIBUCION.
- 16B.- LAS LOSAS SE ARMARAN "CON COLUMBOS" Y CON DOS PARRILLAS INDEPENDIENTES, UNA PARA LECHO INFERIOR (L1) Y OTRA PARA LECHO SUPERIOR (L2).
- 16C.- I M P O R T A N T E . - TENER ESPECIAL PRECAUCION EN CALZAR ADECUADAMENTE EL REFUERZO PARA QUE CONSERVE SU POSICION DE PROYECTO DURANTE Y DESPUES DEL COLADO. (ES CONVENIENTE PONER ANDADORES DURANTE EL COLADO PARA QUE EL PERSONAL NO PISE EL REFUERZO DEL LECHO SUPERIOR Y UTILIZAR SILLETAS DEL MISMO ACERO DE REFUERZO).
- 17.- EL CAJON DE CONCRETO PREFABRICADO SERA DE 2.00 X 1.50 M, MEDIDAS INTERIORES, ESPESOR DE MUROS Y LOSAS DE 20 CM, CON CAPACIDAD DE CARGA PARA VEHICULOS HS-20 Y PROFUNDIDADES DE RELLENO DE 0.0 A 3.0 M.
- 18.- SE DEBERA SUMINISTRAR E INSTALAR CAJONES PREFABRICADOS CON VARILLA EXPUESTA EN CAJA O ESPIGA, SEGUN SEA EL CASO, PARA UNIR CON ESTRUCTURAS DE CONCRETO HECHO EN OBRA.
- 19.- SE DEBERA COLOCAR UNA JUNTA DE ADHESIVO EPOXICO PARA UNIR EL CONCRETO VIEJO/PREFABRICADO, CON EL CONCRETO FRESCO, PREVIA LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE EXISTENTE.
- 20.- LOS ANCLAJES Y EMPALMES EN VARILLAS EN CUALQUIER ELEMENTO, CORRESPONDEN A 40 DIAMETROS, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.

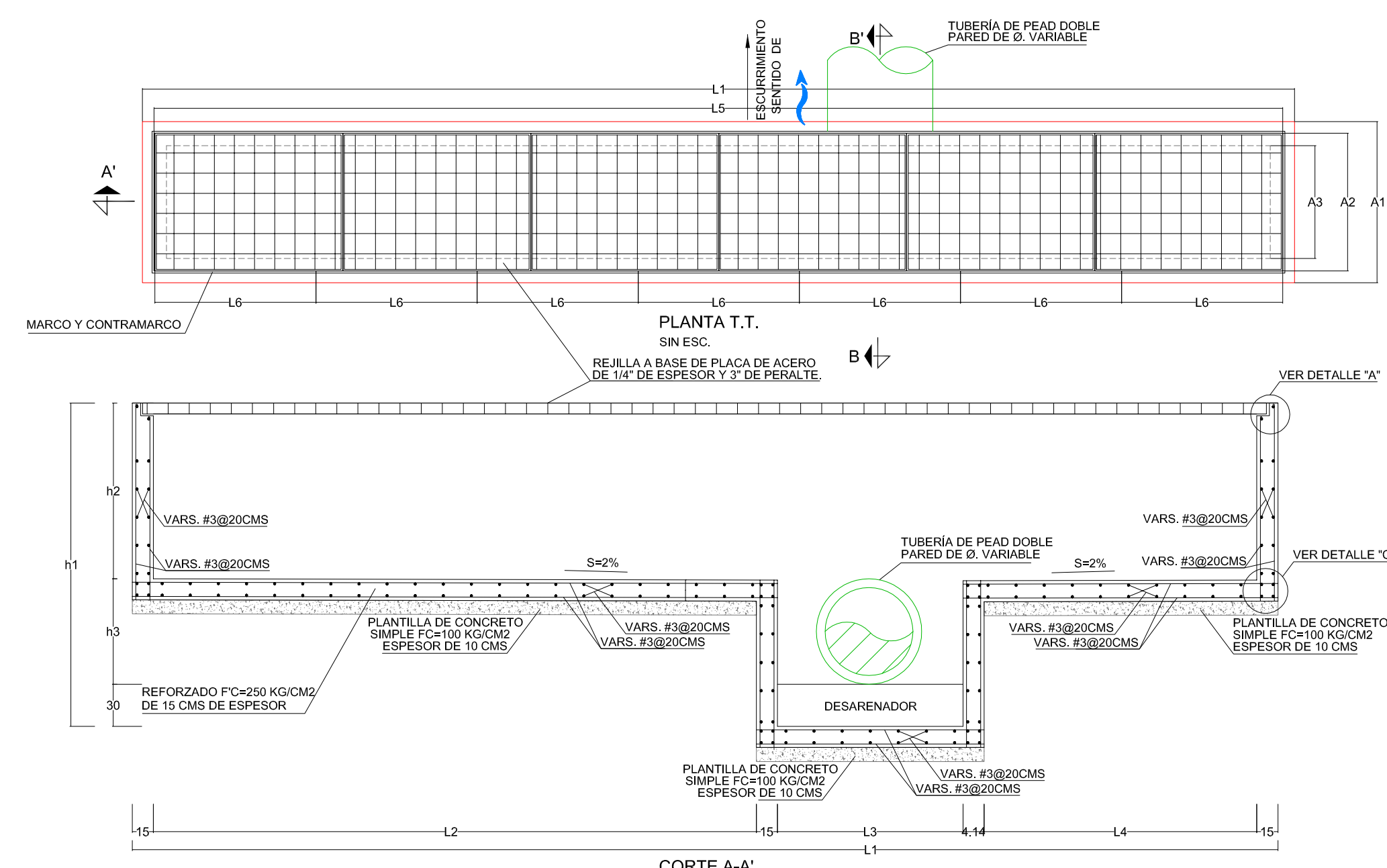


DETALLES DE REFUERZO

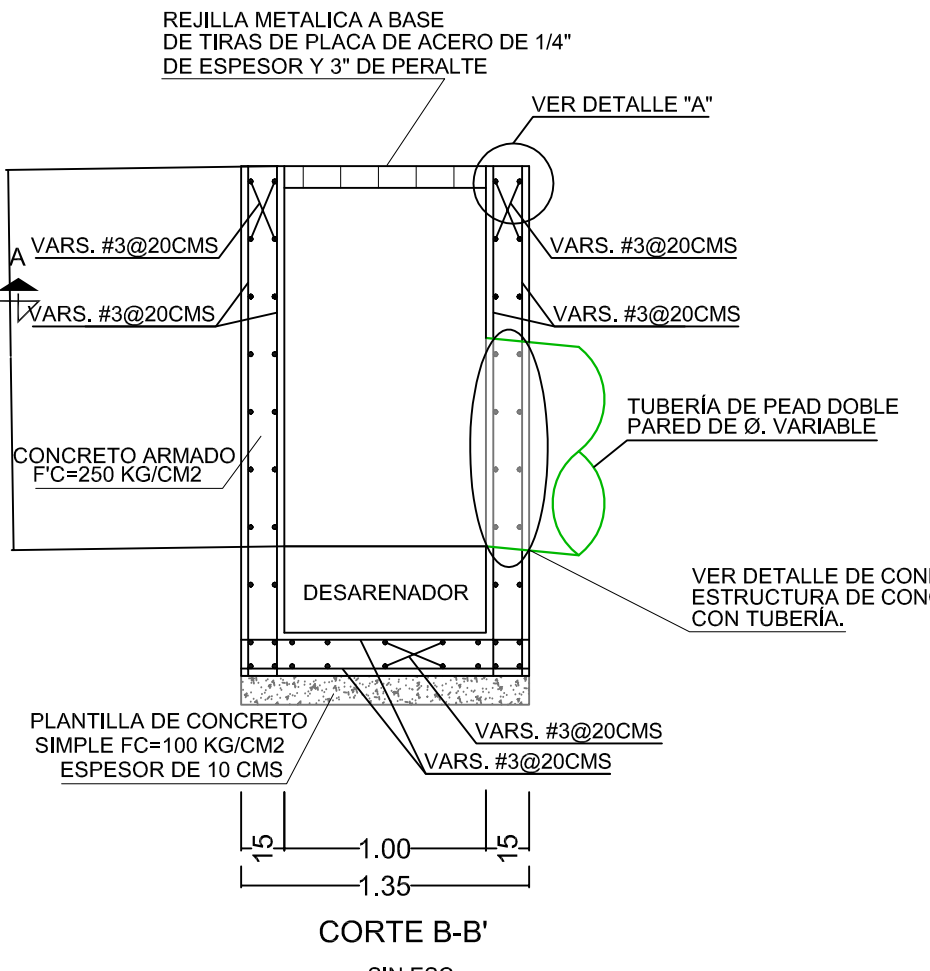
Diam.	a	b	d	e
3 C	7	12	4	45
4 C	9	15	5	55
5 C	12	19	6	65
8 C	18	30	10	140



EDDWIN OMIR MARTINEZ LIMON LEVANTO



TT	DISPARO	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	L5 (m)	L6 (m)	A1 (m)	A2 (m)	A3 (m)	h1 (m)	h2 (m)	h3 (m)	Ø (m)
1	CENTRO	6.80	3.26	1.05	2.19	6.65	0.97	1.00	0.85	0.70	1.75	1.00	0.45	0.380
2	CENTRO	7.00	4.52	1.05	1.14	6.85	0.98	1.00	0.85	0.70	1.75	1.00	0.45	0.380
3	CENTRO	6.85	3.18	1.05	2.32	6.70	0.98	1.00	0.85	0.70	1.75	1.00	0.45	0.380
4	CENTRO	6.85	2.09	1.05	3.41	6.70	0.98	1.00	0.85	0.70	1.75	1.00	0.45	0.380



CRITERIO PARA LA DETERMINACION DEL LADO LARGO DE CADA PANEL DE LA REJILLA

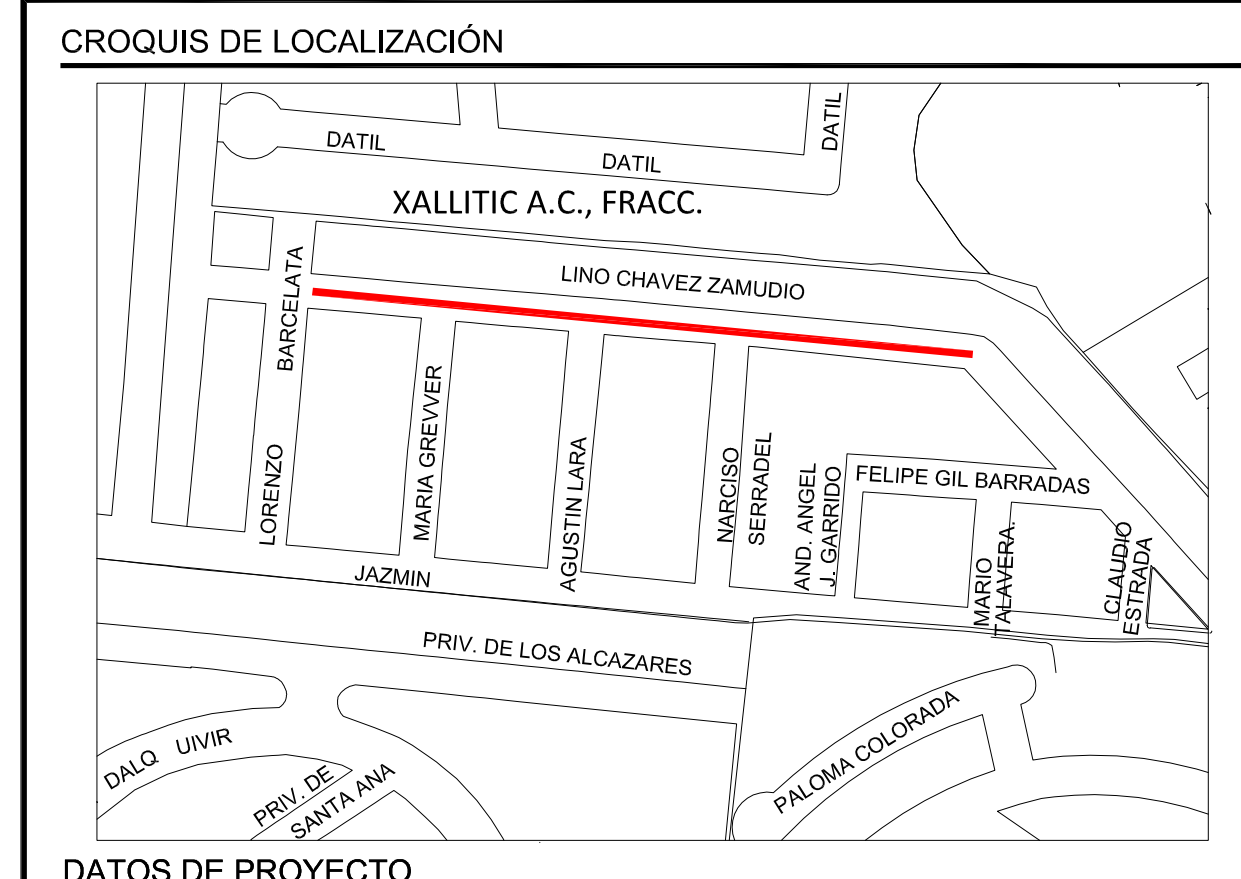
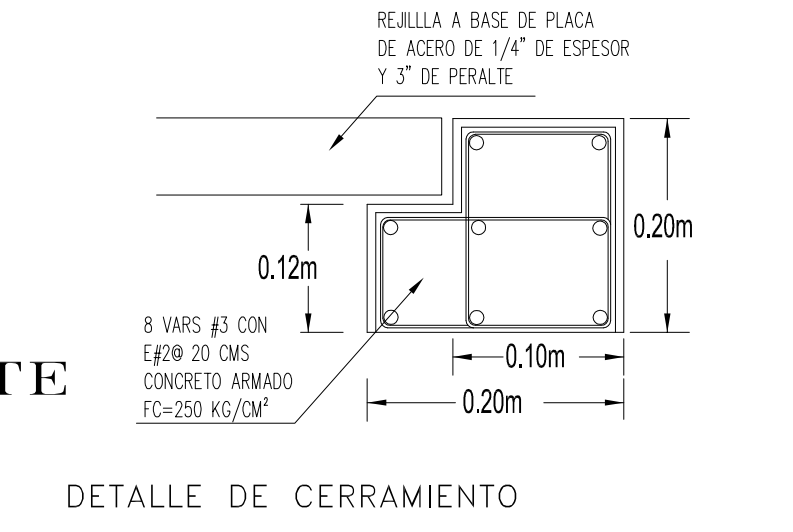
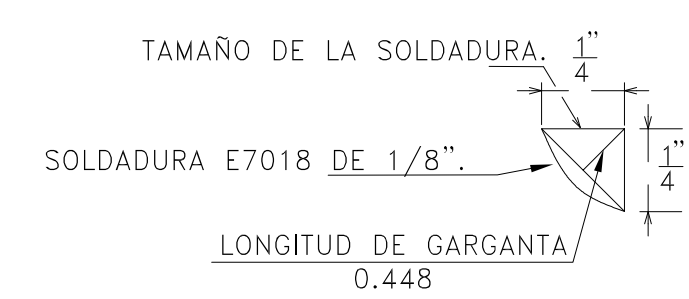
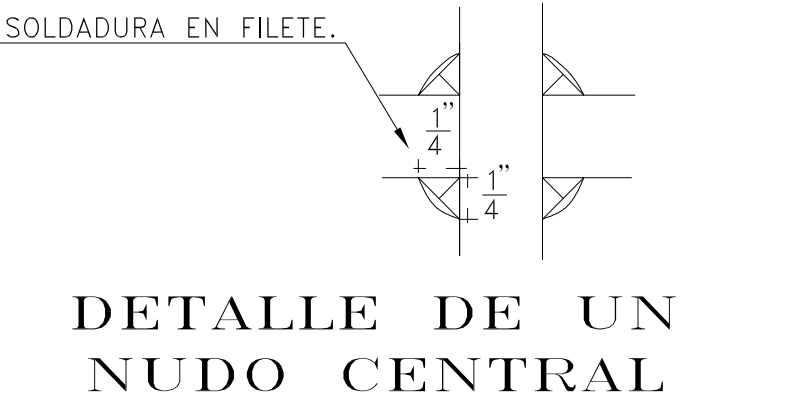
A) SI LA LONGITUD MEDIA DEL ARROYO VEHICULAR $L/4 < 125 \text{ CMS}$ ENTONCES SE MANTIENEN LAS CARACTERISTICAS DEL CROQUIS

B) SI LA LONGITUD MEDIA DEL ARROYO VEHICULAR $L/4 > 125 \text{ CMS}$ ENTONCES SE UTILIZA EL RESULTADO DE LA DIVISION DE $L/3$.

CANTIDADES DE ACERO PARA TALLER POR METRO CUADRADO

SOLETA A-36 (ASTM) DE 3"x1" 153.00 KG

ANGULO A-36 (ASTM) DE 3x1/2" 30.00 KG



DATOS DE PROYECTO

Área de Cuenca	13.00 Has.
Número de Escurrimiento	88.08
Tip de Diseño	21.69
Periodo de Retorno	10 años
Duración	Variable (30 min.)
Gasto de Diseño	2.87 m3/seg.
Funcionamiento	Gravada
Infraestructura de Proyecto	Tubería Doble Pared 0.013 PEAD
Coefficiente de Rugosidad	

Velocidades:

Mínima	0.30 m/seg.
Máxima	5.00 m/seg.

Métodos Empleados: Máximo de los Métodos Racional-H.T.U.-Ven Te Chow

SIMBOLOGIA

Elevación del Terreno	1480.35
Elevación de Desarenador ó Caida h del P.V.	1479.05
Long. - Pendiente - Diam. m milímetros cms	86.98-5-150
Pazo con caída escalonada	
Tragatormeta de Proyecto	
Red de Alcantarillado Sanitario Existente	
Eje de proyecto	
Pazo de Visita Existente	
Línea agua potable	

- 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 SE INDICA EN PLANTA.
 - LA TUBERIA QUE SE UTILIZARA DEBERA SER DE POLICLORURO DE VINILO (P.V.C.) SERIE 20 PARA ATARJAS DE Ø=20 CMS (Ø") Y SERIE 25 PARA DESCARGAS DE Ø=15 CMS (Ø").
 - 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.
 - LA TOPOGRAFIA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZO EN FEBRERO DE 2023, 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, TELMEJ, 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.
 - LA TUBERIA DEL PRESENTE PROYECTO, SE LE DEBERA REALIZAR LA PRUEBA DE HERMETICIDAD DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-CONAGUA-2011.
 - SE DEBERA EVITAR LOS ARREGLOS EN LAS DESCARGAS DOMICILIARIAS QUE GENEREN ANGULOS DE 90°, POR LO QUE DEBERA SER MAXIMO DE 45°.
 - MATERIAL TIPO II
 - SE DEJARÁ PREPARADA LA CONEXION EN CALLE JACARANDAS HACIA CALLE CLAVEL Y CALLE VIOLETAS HACIA CALLE BUGAMBILIAS, POR LO QUE SE DEBERA BUSCAR EL ARRASTRE HIDRAULICO DE LA LINEA EXISTENTE PARA EL DESPLANTE DE LA ESTRUCTURA HASTA EL NIVEL DE RESANTE.
 - EL POZO DE VISITA EXISTENTE (10) SE DEBERA REHABILITAR, RESPETANDO EL ARRASTRE HIDRAULICO DE LA LINEA EXISTENTE, DE IGUAL MANERA LA CAJA POZO CONSTRUIDA EN SITIO (1), DEBERA RESPETAR EL ARRASTRE HIDRAULICO DE LA LINEA EXISTENTE, SE CONSIDERARA UN TRAMO PARA LA LINEA DE 40" POR AFECTACIONES CONSTRUCTIVAS, Y SU ANCLAJE A LOS POZOS, CON SUS RESPECTIVOS EMPAQUES, LUBRICANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO ANCLAJE.
 - 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
COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE XALAPA, VER.

DIRECCION DE OPERACION
GERENCIA DE PLANEACION
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. FERNANDO DIAZ GARCIA
CED. PROF.: 13689833
PROYECTISTA

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

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

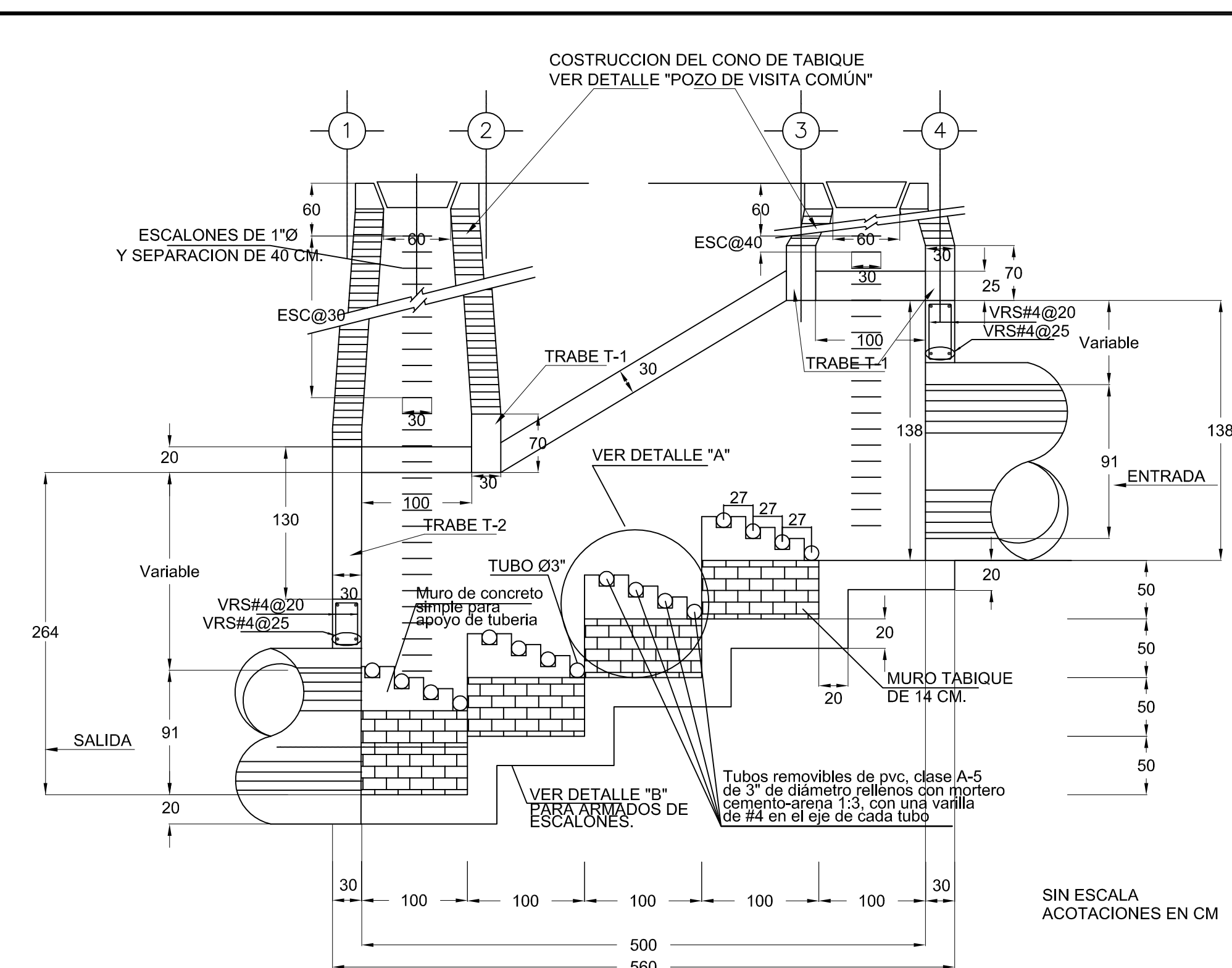
ENCARGADO DE LA DIRECCION DE OPERACION

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO : **2024 30 909 0069**

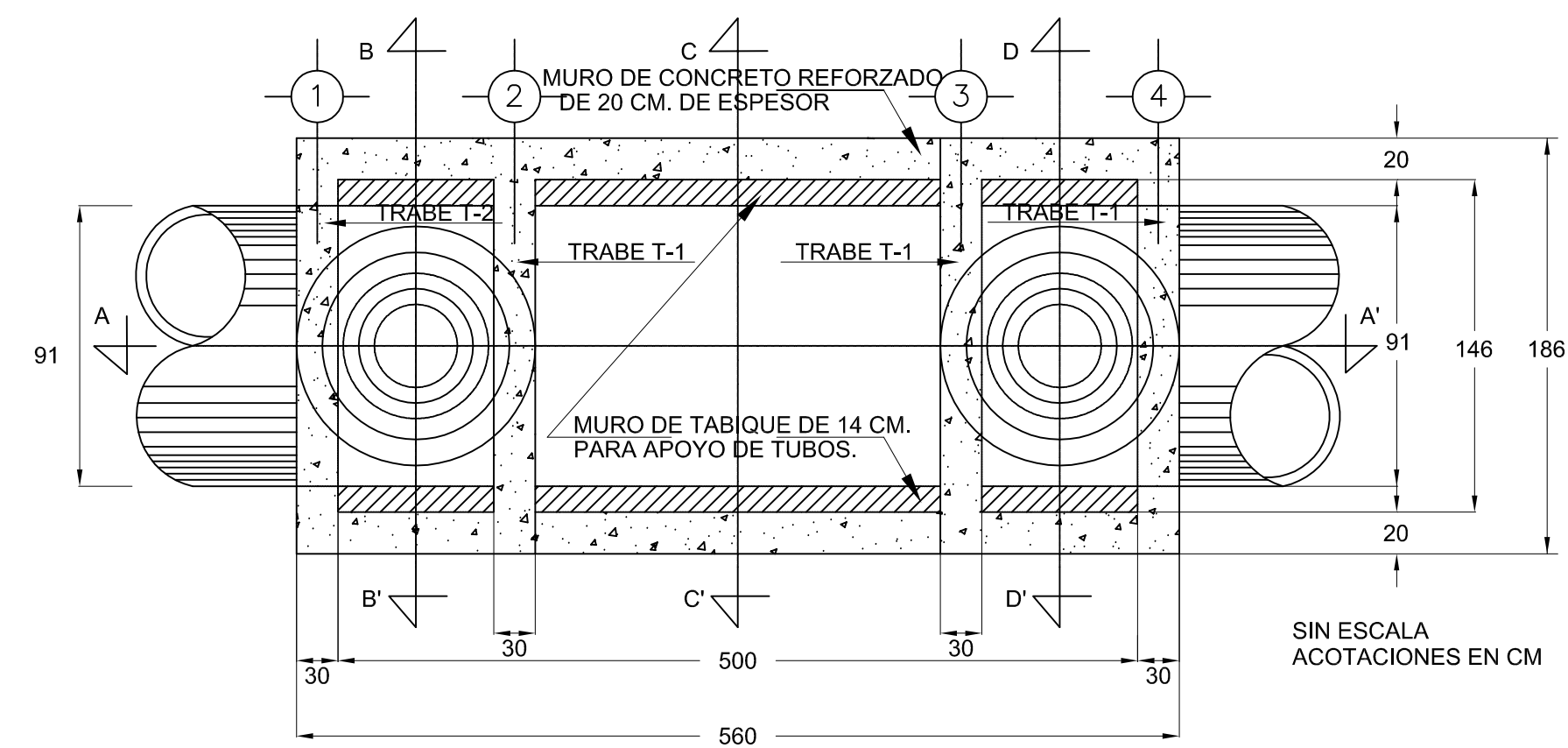
DESCRIPCION DEL PROYECTO :
REHABILITACION DE RED DE DRENAJE SANITARIO, RED DE AGUA POTABLE Y DRENAJE PLUVIAL EN CALLE LINO CHAVEZ ZAMUDIO, ENTRE CALLE LORENZO BARCELATA Y ELPIDIO RAMIREZ, CON PREPARACION EN CALLE MARIA GREBER, DE LA COL.FRACCIONAMIENTO XALLITIC, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO : **CLAVE DE PLANO :**
RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL PL-02
PLANTA Y DETALLES

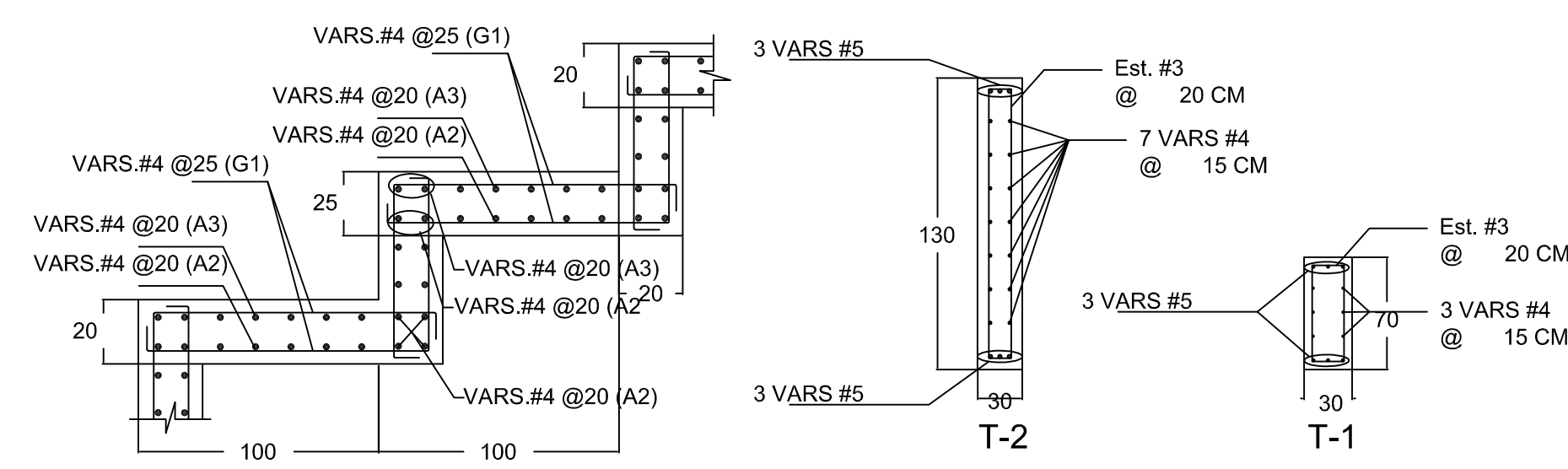
ESCALA : **INDICADA** NO. DE PLANO: **02 DE 03** FECHA : **MARZO 2024**



CORTE A-A'

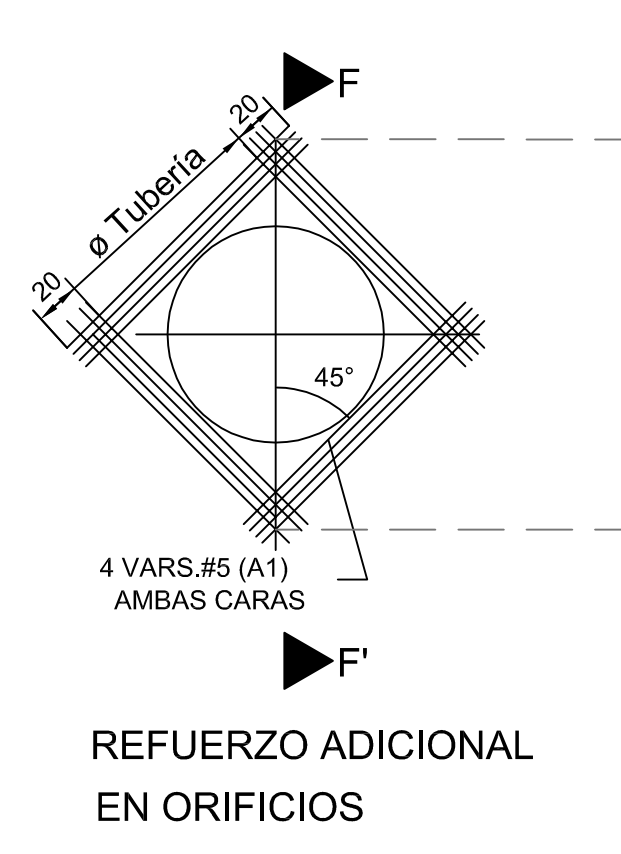


PLANTA

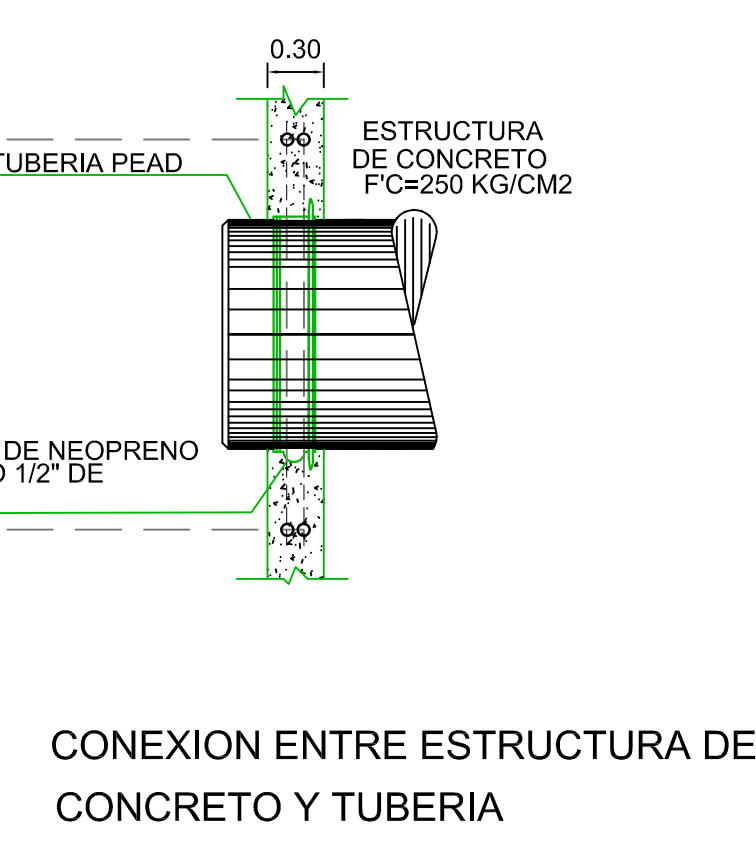


DETALLE B

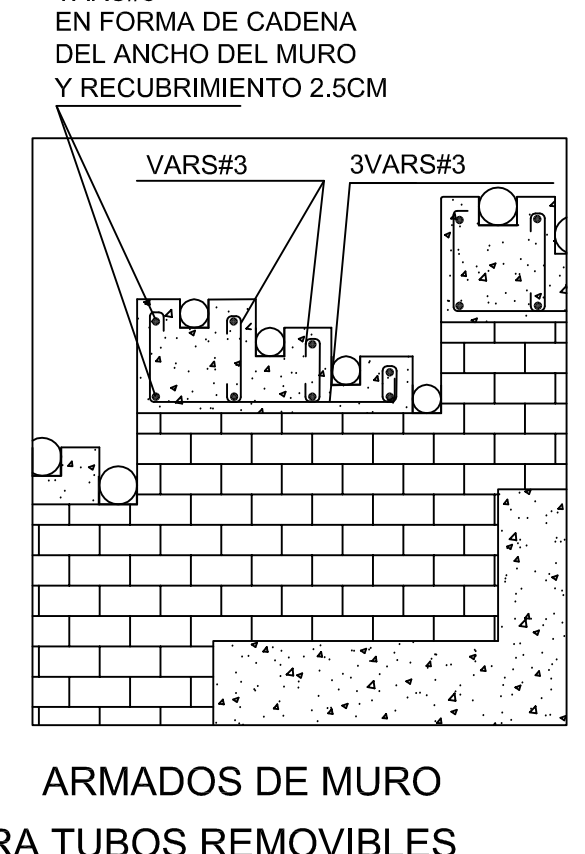
ARMADO DE TRABES



REFUERZO ADICIONAL EN ORIFICIOS

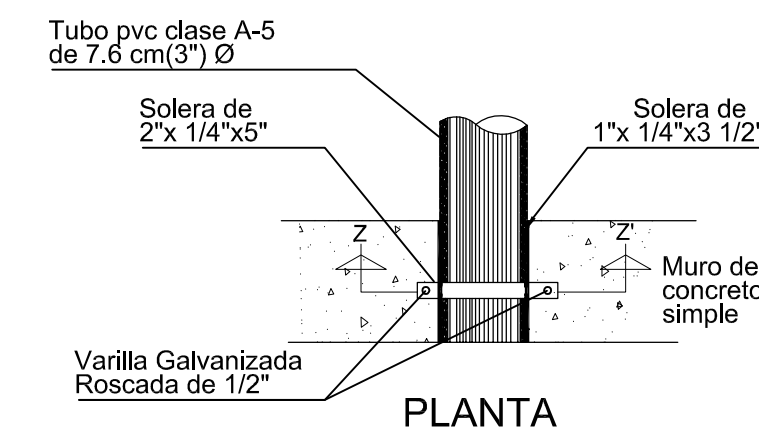


CONEXION ENTRE ESTRUCTURA DE CONCRETO Y TUBERIA



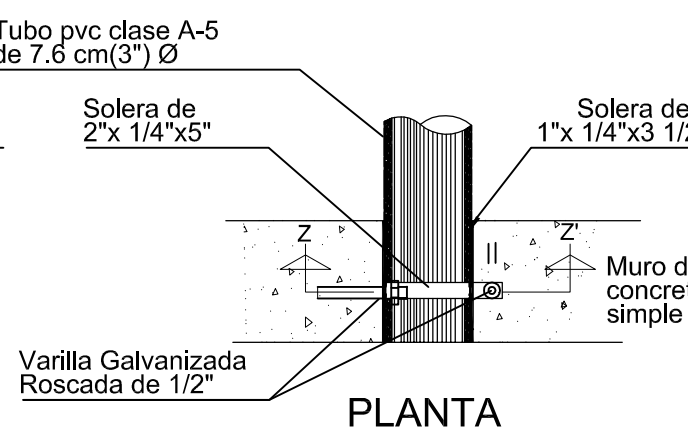
ARMADOS DE MURO PARA TUBOS REMOVIBLES

DETALLE DE SUJECIÓN 1



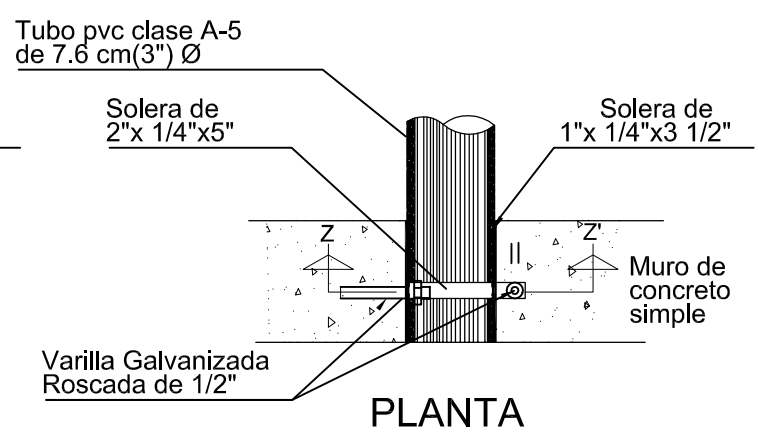
PLANTA

DETALLE DE SUJECIÓN 2

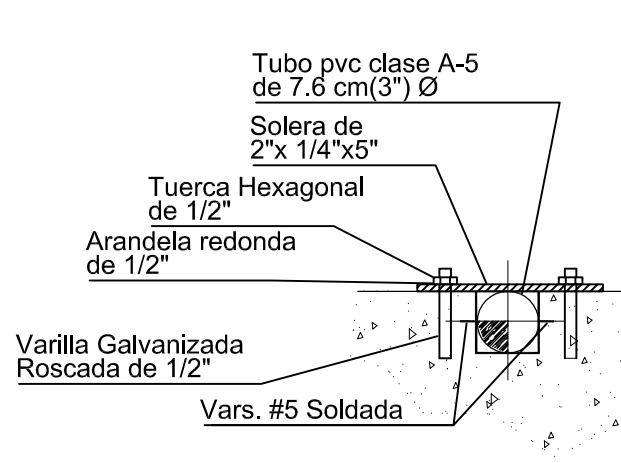


PLANTA

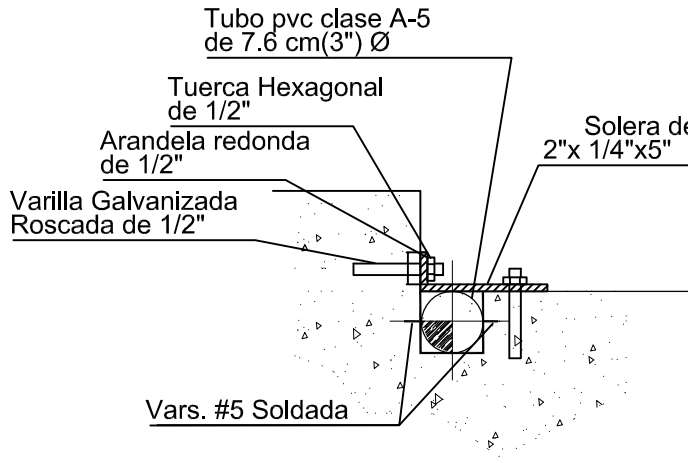
DETALLE DE SUJECIÓN 3



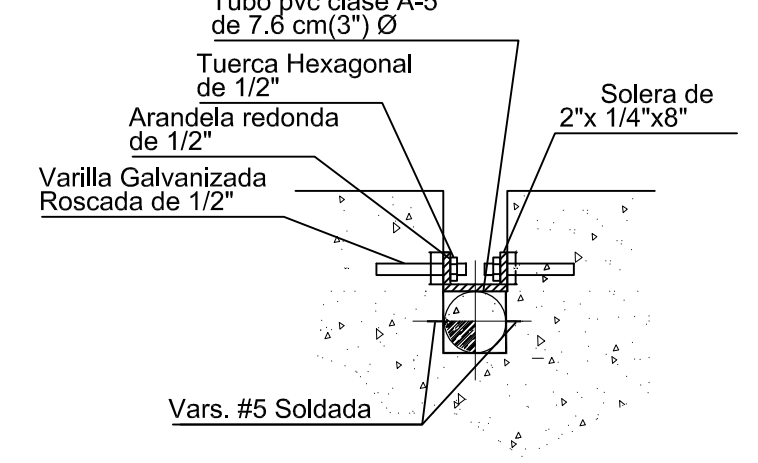
PLANTA



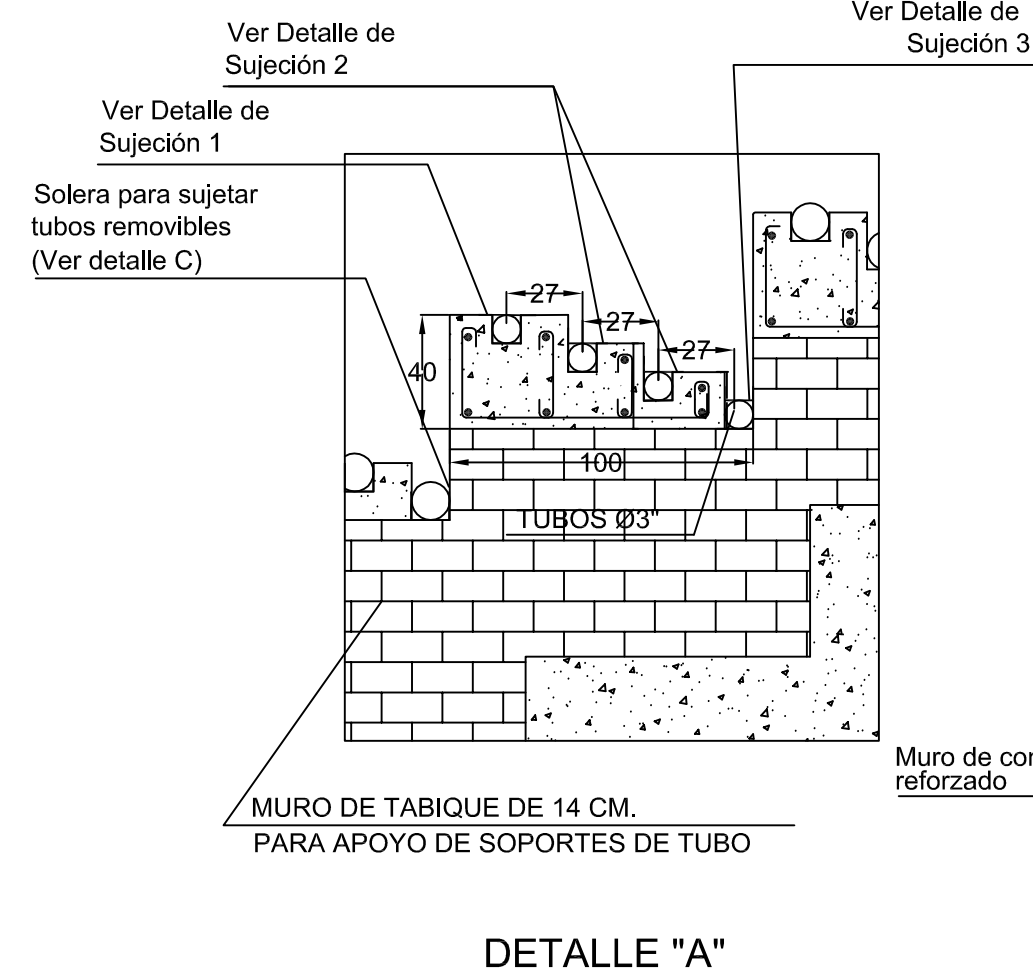
CORTE Z-Z'



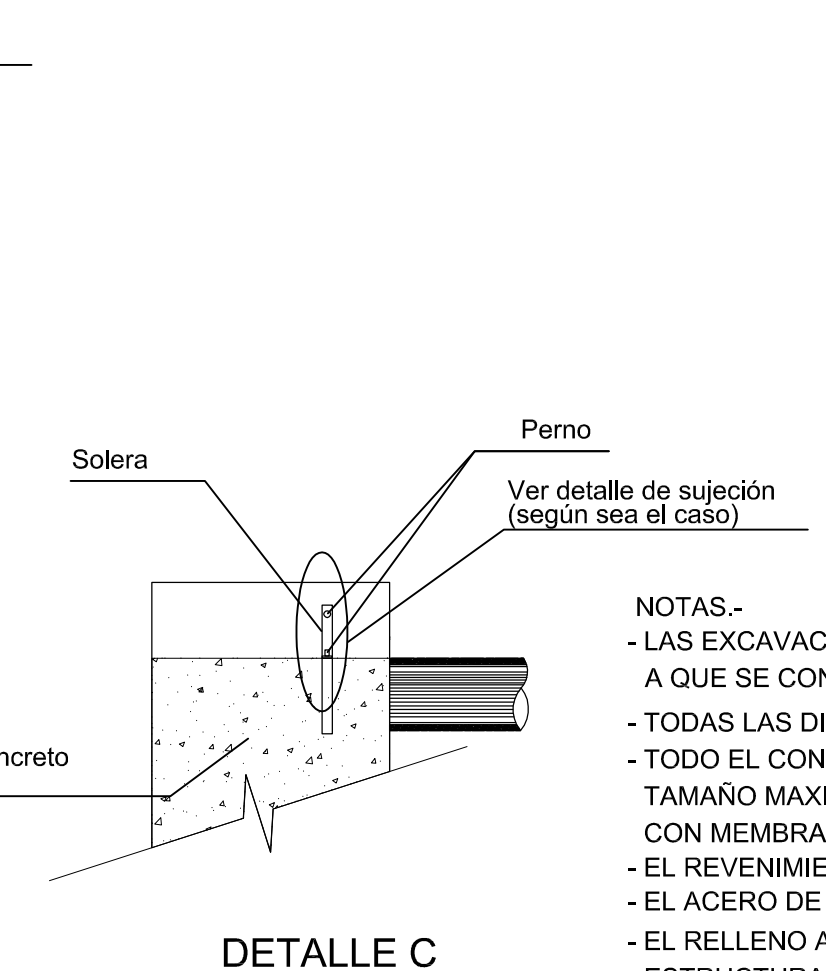
CORTE Z-Z'



CORTE Z-Z'



DETALLE "A"



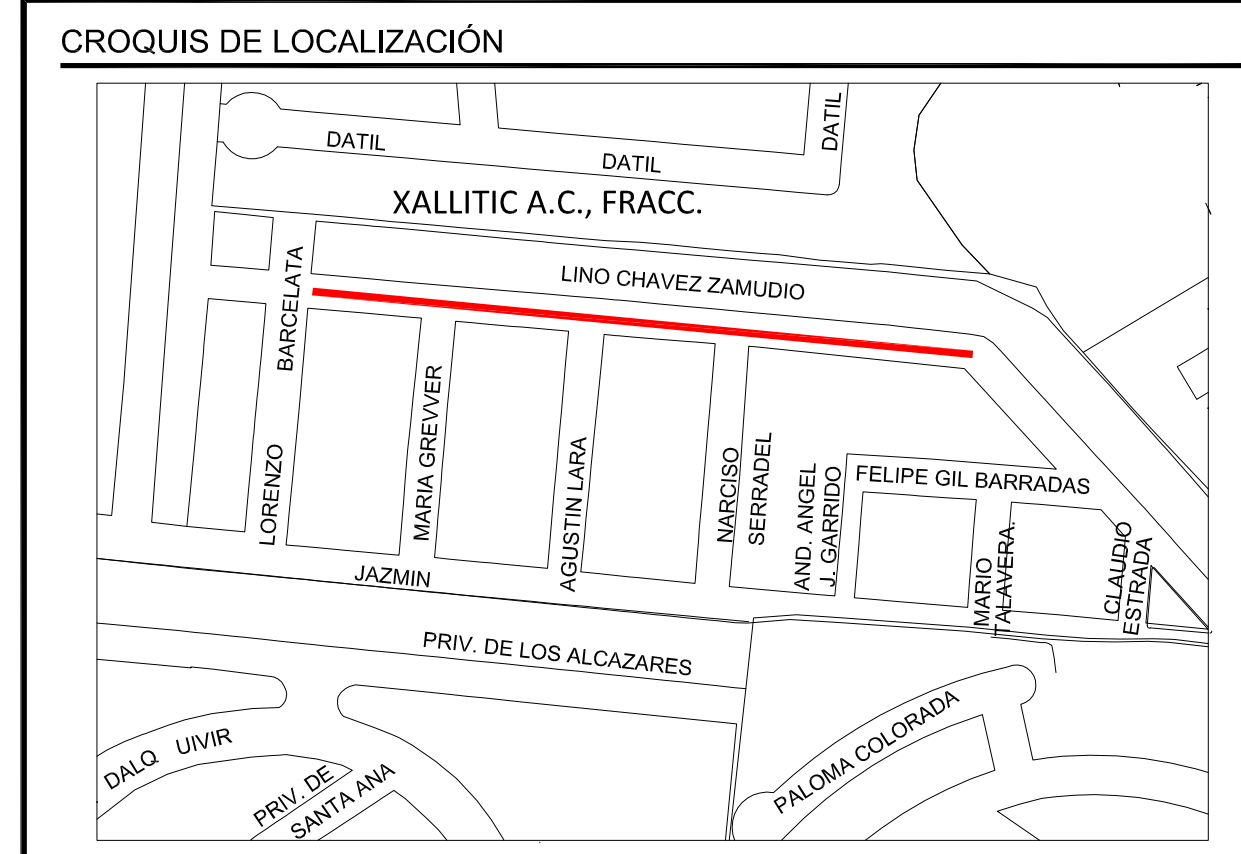
DETALLE C

- NOTAS.-
- LAS EXCAVACIONES Y LOS RELLENOS SE ESTIMARAN DE ACUERDO A LA PROFUNDIDAD A QUE SE CONSTRUYA EN CADA CASO PARTICULAR
 - TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN CENTIMETROS.
 - TODO EL CONCRETO SERA DE F'c=200KG/CM2. CON RECUBRIMIENTO DE 5 CM. DE TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO 2.54 CM. (1"). TODO EL CONCRETO SERA VIBRADO Y CURADO CON MEMBRANA.
 - EL REVENIMIENTO SERÁ: EN MUROS 14cm Y EN LOSAS 12cm.
 - EL ACERO DE REFUERZO SERA DE 4200 KG/CM2.
 - EL RELLENO APISONADO SE HARA EN CAPAS DE 20 CM. EN TODOS LOS LADOS DE LA ESTRUCTURA.
 - LA ESTRUCTURA SE CONSTRUIRA SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE DE FC=100 KG/CM2. Y 5 CM. DE ESPESOR.
 - LAS CAJAS FUERON DISENADAS PARA SOPORTAR UNA SOBRECARGA DE 1 TON/M2.
 - EL PROCEDIMIENTO ADECUADO DE EXCAVACION SERA A CRITERIO DEL ING. RESIDENTE DE ACUERDO CON LA CALIDAD DEL TERRENO.
 - SE CONSIDERO UNA FATIGA DE TRABAJO DE TERRENO EN EL DESPLANTE DE 1 KG/CM2.
 - SE CONSIDERO UN MODULO DE REACCION DEL TERRENO DE 0.50 KG/CM3.
 - A TODO EL CONCRETO SE LE AGREGARA IMPERMEABILIZANTE INTREGRAL.

TABLA DE GANCHOS Y EMPALMES

DIAMETRO		a	b	e	
NUM.	CM.	PULG.			
2	0.64	1/4	2	12	30
3	0.95	3/8	6	15	30
4	1.27	1/2	8	16	31
5	1.59	5/8	10	21	36
6	1.91	3/4	11	26	46

SI EN UNA SECCION SE EMPALMA MAS DE LA 3A. PARTE DEL REFUERZO LAS LONGITUDES DE EMPALME "e" SE INCREMENTARAN EN UN 50%



DATOS DE PROYECTO

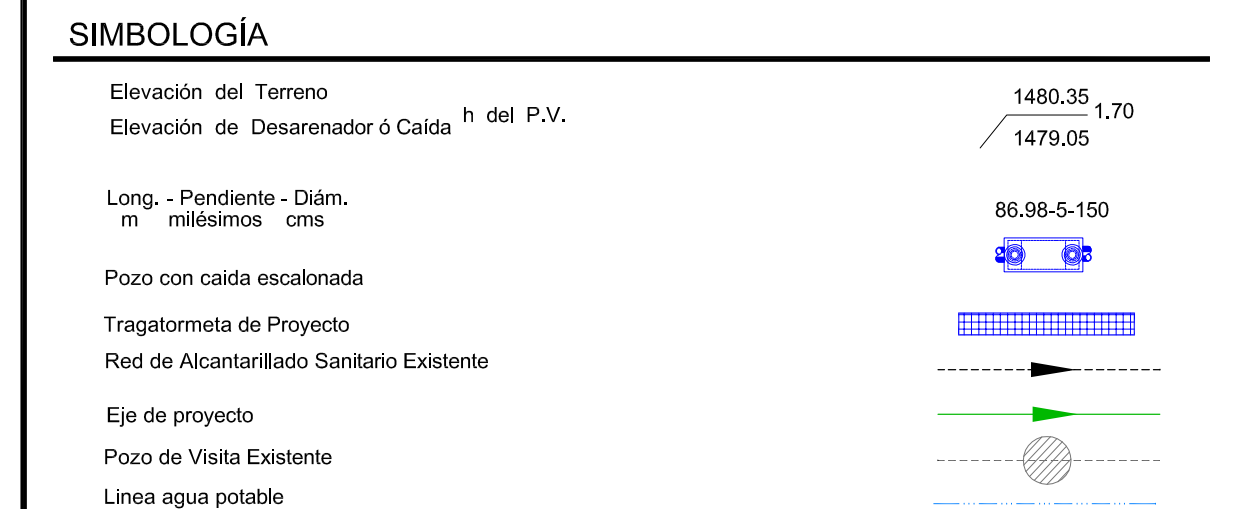
Área de Cuenca	13.00 Has.
Número de Escorrentamiento	88.08
Tip de Diseño	21.69
Periodo de Retorno	10 años
Duración	Variable (30 min.)
Gasto de Diseño	2.87 m3/seg.
Funcionamiento	Gravedad
Infraestructura de Proyecto	Tubería Doble Pared
Coefficiente de Rugosidad	0.013 PEAD

Velocidades:

Mínima	0.30 m/seg.
Máxima	5.00 m/seg.

Métodos Empleados:

Máximo de los Métodos Racional-H.T.U.-Ven Te Chow



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 SE INDICA EN PLANTA.
- LA TUBERIA QUE SE UTILIZARA DEBERA SER DE POLICLORURO DE VINILO (P.V.C.) SERIE 20 PARA ATARJAS DE Ø=20 CMS (Ø) . Y SERIE 25 PARA DESCARGAS DE Ø=15 CMS (Ø).
- LA OBRA DEBERA REALIZARSE DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION PARA SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE, ALICANTARILLADO SANITARIO Y ALICANTARILLADO PLUVIAL DE LA CONAGUA VIGENTES.
- LA TOPOGRAFIA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZO EN FEBRERO DE 2023, 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 CONTRISTA.
- 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.
- LA TUBERIA DEL PRESENTE PROYECTO, SE LE DEBERA REALIZAR LA PRUEBA DE HERMETICIDAD DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-CONAGUA-2011.
- SE DEBERA EVITAR LOS ARREGLOS EN LAS DESCARGAS DOMICILIARIAS QUE GENEREN ANGULOS DE 90°, POR LO QUE DEBERA SER MAXIMO DE 45°.
- MATERIAL TIPO II
- SE DEJARA PREPARADA LA CONEXION EN CALLE JACARANDAS HACIA CALLE CLAVEL Y CALLE VIOLETAS HACIA CALLE BUQUAMBILOS, POR LO QUE SE DEBERA BUSCAR EL ARRASTRE HIDRAULICO DE LA LINEA EXISTENTE PARA EL DESPLANTE DE LA ESTRUCTURA HASTA EL NIVEL DE RASANTE.
- EL POZO DE VISITA EXISTENTE (10) SE DEBERA REHABILITAR, RESPETANDO EL ARRASTRE HIDRAULICO DE LA LINEA EXISTENTE. DE IGUAL MANERA LA CAJA POZO CONSTRUIDA EN SITO (1), DEBERA RESPETAR EL ARRASTRE HIDRAULICO DE LA LINEA EXISTENTE. SE CONSIDERARA UN TRAMO PARA LA LINEA DE 40" POR AFECTACIONES CONSTRUCTIVAS, Y SU ANCLAJE A LOS POZOS, CON SUS RESPECTIVOS EMPAQUES, LUBRICANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO ANCLAJE.
- 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
COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE XALAPA, VER.
DIRECCION DE OPERACION
GERENCIA DE PLANEACION
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. FERNANDO DIAZ GARCIA
CED. PROF.: 1368933
PROYECTISTA

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

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

ENCARGADO DE LA DIRECCION DE OPERACION

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO :
2024 30 909 0069

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
REHABILITACION DE RED DE DRENAJE SANITARIO, RED DE AGUA POTABLE Y DRENAJE PLUVIAL EN CALLE LINO CHAVEZ ZAMUDIO, ENTRE CALLE LORENZO BARCELATA Y ELPIDIO RAMIREZ, CON PREPARACION EN CALLE MARIA GREBER, DE LA CDL.FRACCIONAMIENTO XALLITIC, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :
RED DE ALICANTARILLADO PLUVIAL

CLAVE DE PLANO :
PL-03

ESCALA :
INDICADA

NO. DE PLANO:
03 DE 03

FECHA :
MARZO 2024