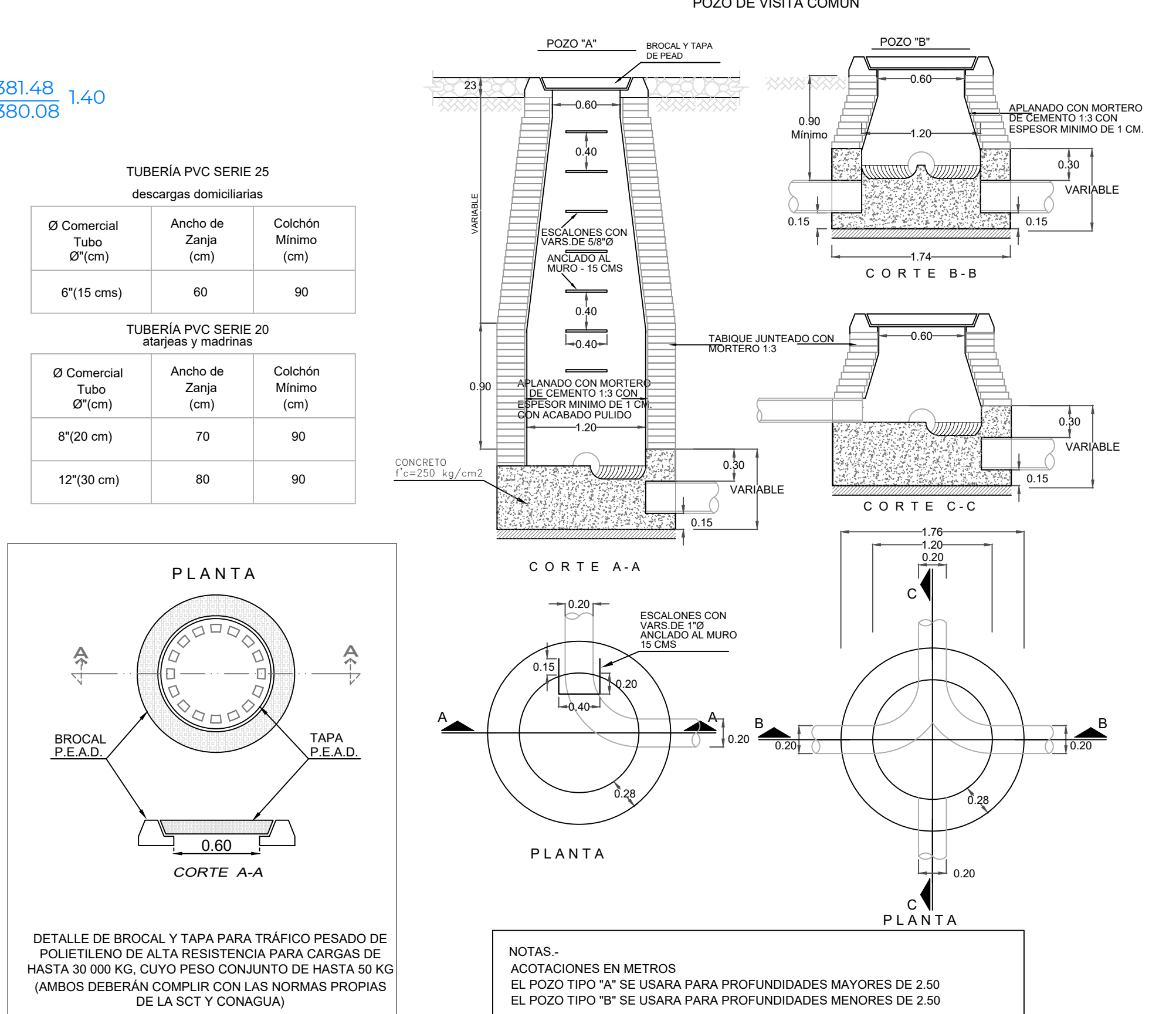
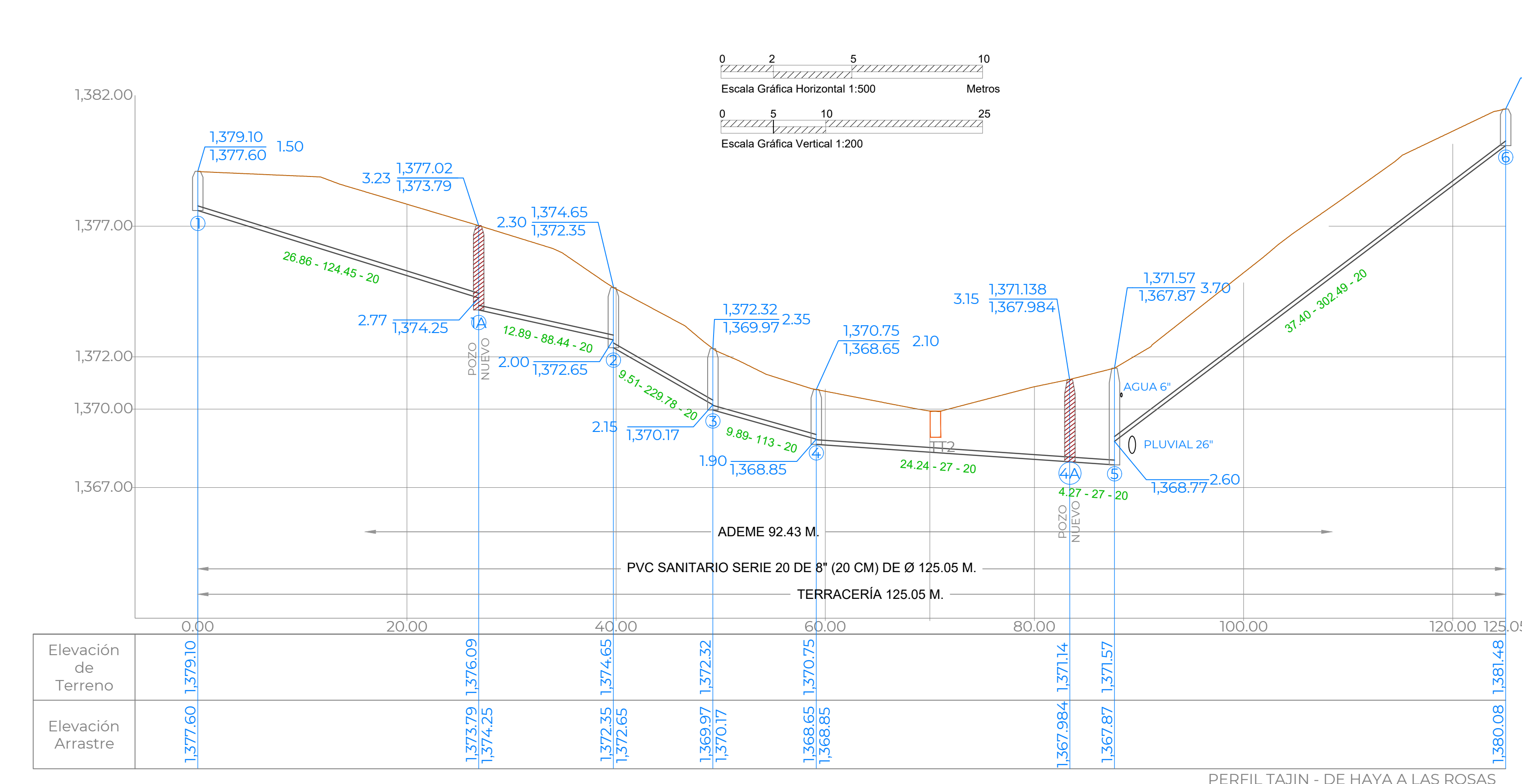
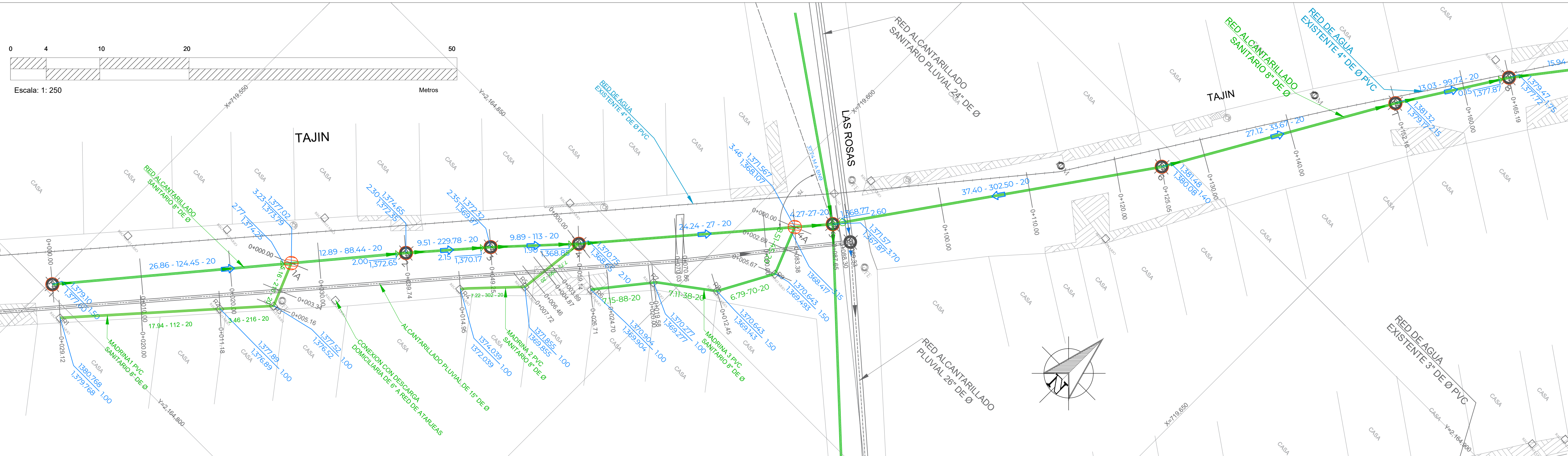
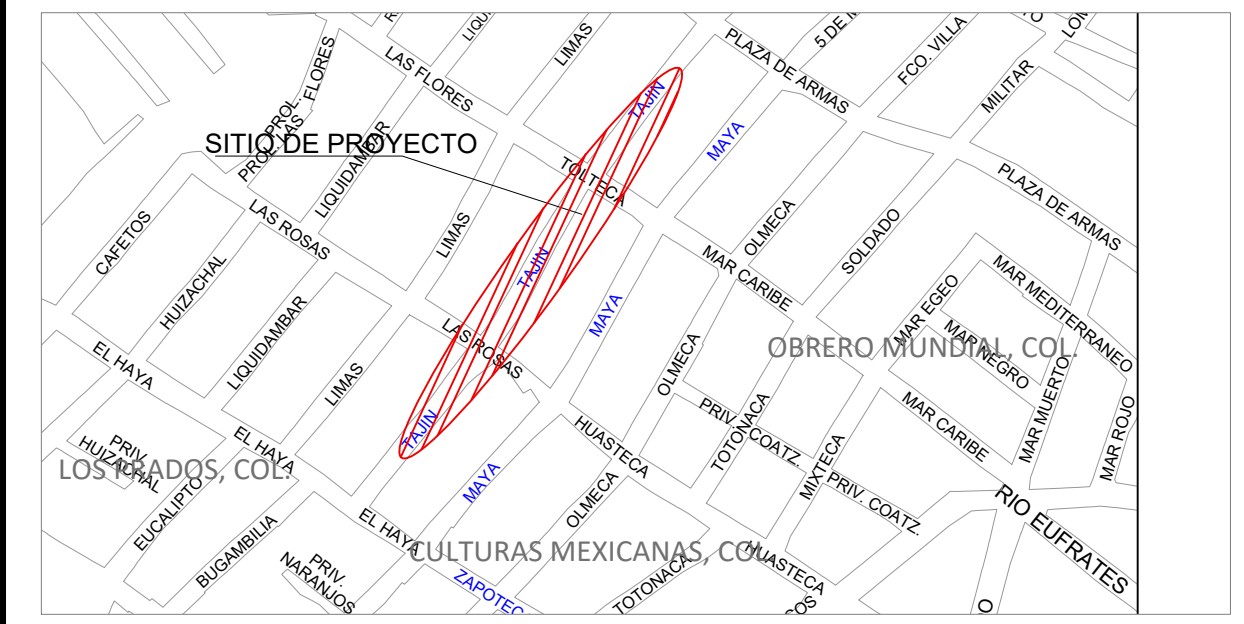


PLANTA DE PROYECTO



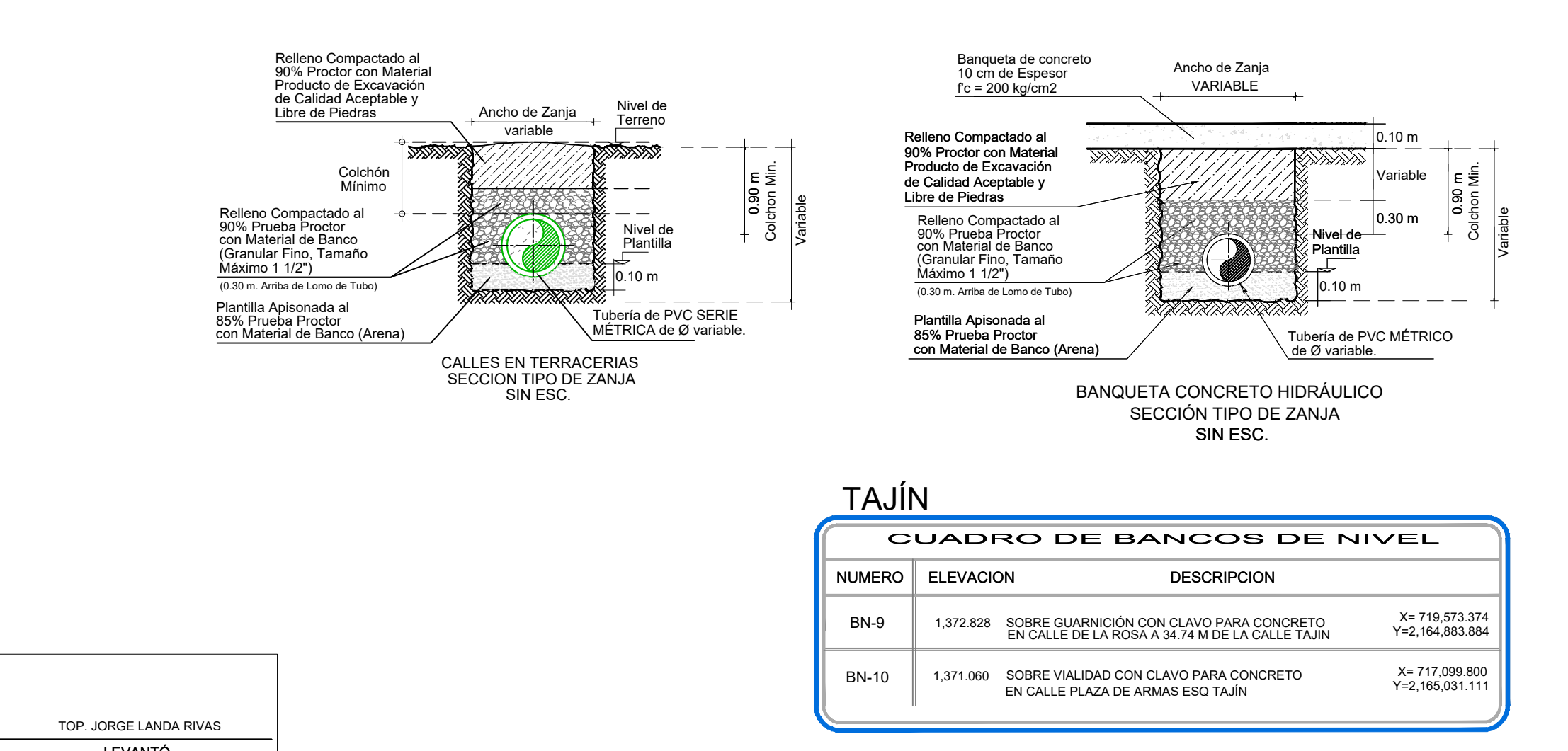
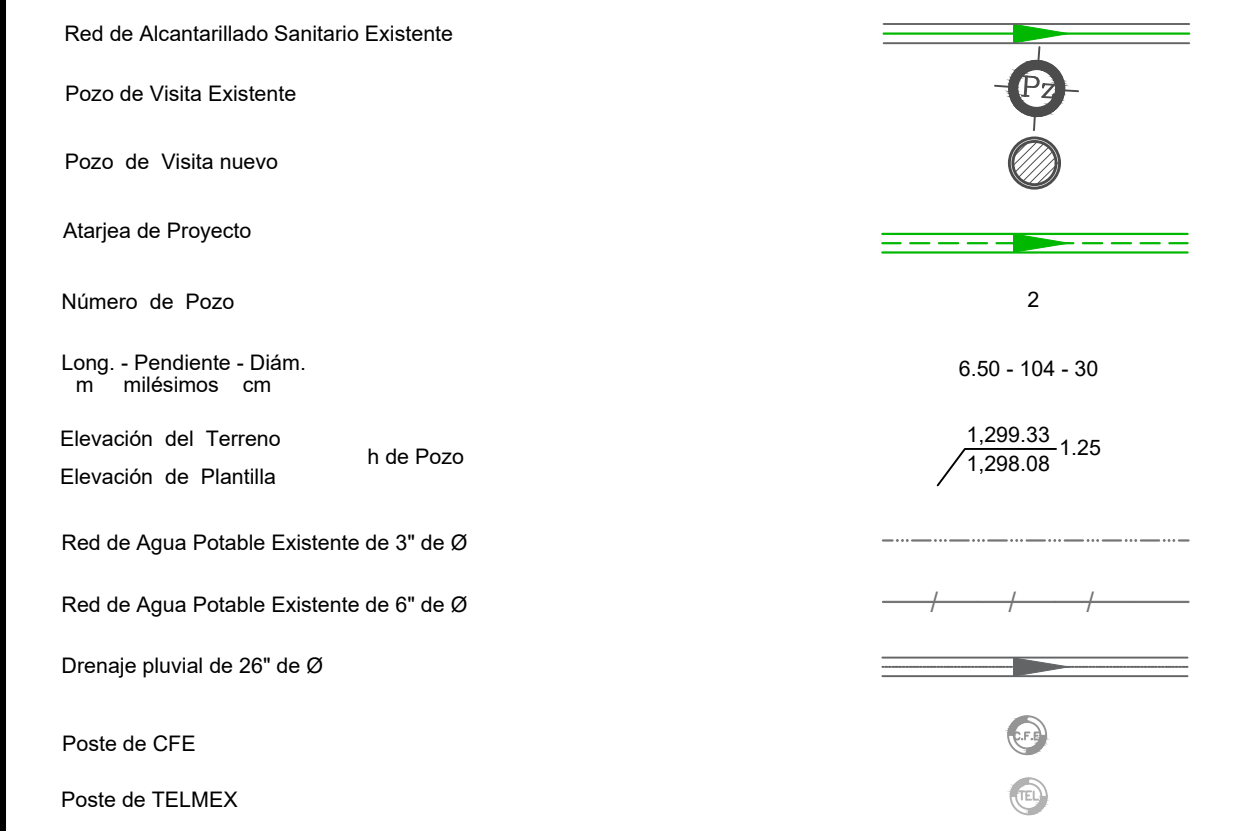
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DATOS DE PROYECTO CALLE TAJÍN

Número de Lotes	66	Lotes
Población de Proyecto	330	Habitantes
Dotación	210	Lts-Hab-Día
Aportación (80%)	168	Lts-Hab-Día
Sistema	Separado	
Naturaleza del Sitio de Vertido	Red Municipal	
Fórmulas empleadas	Harmon-Manning	
Longitud de la Red General	272.47 m	
Sistema de Eliminación	Gravedad	
Coefficiente de Seguridad	1.50	
Coefficiente de Harmon	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.

SIMBOLOGÍA



CANTIDADES DE OBRA CALLE TAJÍN

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
LIMPIEZA Y TRAZO	M2	242.26
EXC. EN ZANJA EN CUALQUIER MAT. 0 A 2.0 M	M3	337.28
EXC. EN ZANJA EN CUALQUIER MAT. 2.0 A 4.0 M	M3	44.03
EXC. EN ROCA FIJA PARA ZANJA 0 A 2.0 M	M3	67.46
EXC. EN ROCA FIJA PARA ZANJA 2.0 A 4.0 M	M3	11.01
PLANTILLA APTONADA	M3	24.22
RELLENO COMP. CON MAT. DE EXCAVACIÓN	M3	131.64
RELLENO COMP. CON MAT. DE BANCO	M3	78.28

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
TUBERÍA SANITARIA DE PVC SERIE 20 MÉTRICA DE: 200 mm (8" DE DIÁMETRO)	M	346.09
TUBERÍA SANITARIA DE PVC SERIE 25 MÉTRICA DE: 151 mm (6" DE DIÁMETRO)	M	290.00

**TAJÍN**

**CUADRO DE BANCOS DE NIVEL**

NUMERO	ELEVACION	DESCRIPCION	X=	Y=
BN-9	1,372.828	SOBRE GUARNICIÓN CON CLAVO PARA CONCRETO EN CALLE DE LA ROSA A 34.74 M DE LA CALLE TAJÍN	719.573.374	2,164.883.884
BN-10	1,371.060	SOBRE VIALIDAD CON CLAVO PARA CONCRETO EN CALLE PLAZA DE ARMAS ESO TAJÍN	717.099.800	2,165.031.111

NOTAS GENERALES

- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
- LAS ELEVACIONES ESTÁN REFERIDAS EN METROS.
- EL SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO ES UTM.
- LAS COTAS DE PLANTILLA Y BROCAL ESTÁN REFERENCIADAS A LOS BANCOS DE NIVEL.
- EL CONCRETO DE LA CALLE RETORNO DALIA ES NUEVO POR LO QUE DEBERÁ VERIFICARSE QUE EXISTA LA PREPARACIÓN NECESARIA PARA HACER LA CONEXIÓN, POR LO QUE DEBERÁ ACORDARSE CON LA RESIDENCIA SI SE DEBE ROMPER O NO DICHO PAVIMENTO.
- LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE PVC SERIE 20 PARA REDES DE ATARJEIA PRINCIPAL DE 20 cm. DE Ø Y DE SERIE 25 PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS.
- DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA Y FABRICANTE, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERÍA PVC SERIE 20 DE 20 cms. DE Ø DEL LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERÁ DE 90 cms COMO MÍNIMO.
- 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.
- SE DEBERÁ COLOCAR EL ADEME EN EXCAVACIONES MAYORES A 2.0 M O A CRITERIO DEL RESIDENTE.
- DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LA CONAGUA PARA CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE VISITA ESPECIAL, AL CONSTRUIR LA BASE DE CONCRETO DE LOS MISMOS SE HARÁN EN ELLOS LOS CANALES DE "MEDIA CAÑA" CORRESPONDIENTES.
- 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.
- LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN AGOSTO DE 2023, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTUE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
- SE DEBERÁN SONDEAR LAS CONDICIONES DEL SUELO BAJO EL ÁREA A CORTAR ASI MISMO REALIZAR UNA INSPECCIÓN DEL SUELO AL NIVEL DE LA PLANTILLA YA QUE SE PODRÁ MANTENER EL ACTUAL SI ESTE CUMPLE CON CONDICIONES ADECUADAS DE COMPACTACIÓN.
- LAS ANTERIORES DECISIONES SE DEBERÁN TOMAR EN CONJUNTO CON LA RESIDENCIA DE LA OBRA.
- 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 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.
- ESTE PROYECTO NO LIBERA AL SOLICITANTE DE LOS TRÁMITES DE PERMISO CORRESPONDIENTES ANTE INSTANCIAS MUNICIPALES, ESTATALES Y FEDERALES, ASI MISMO NO PODRÁ LEVAR 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. ISRAEL EDGARDO ORTIZ GÓMEZ  
 CED. PROF.: 4520800  
 PROYECTISTA

ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA  
 CED. PROF.: 5780114  
 JEFE DEL DEPT. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

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

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

**NÚMERO DE OBRA ASIGNADO :**  
**2024 30 909 0080**

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :**  
 "REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE TAJÍN ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE HAYA ENTRE LAS CALLES LAS ROSAS Y HAYA; EN LA CALLE HAYA ENTRE LAS CALLES MAYA Y OLMECA; EN LA CALLE ZAPOTECA ENTRE OLMECA Y RÍO COATZACOALCOS, REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE RÍO DE LOS PESCADOS ENTRE LAS CALLES RÍO COATZACOALCOS Y RÍO CONSULADO, CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE PLUVIAL EN LA CALLE TAJÍN ENTRE LAS CALLES HAYA Y LAS ROSAS Y EN LAS CALLES TAJÍN, TOLTECA Y MAYA, EN LAS COLONIAS LOS PRADOS Y CULTURAS MEXICANAS EN XALAPA, VERACRUZ."

**TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :**  
**ALcantarillado Sanitario**  
**PLANTA Y PERFIL CALLE TAJÍN**

**CLAVE DE PLANO :**  
**AS-01**

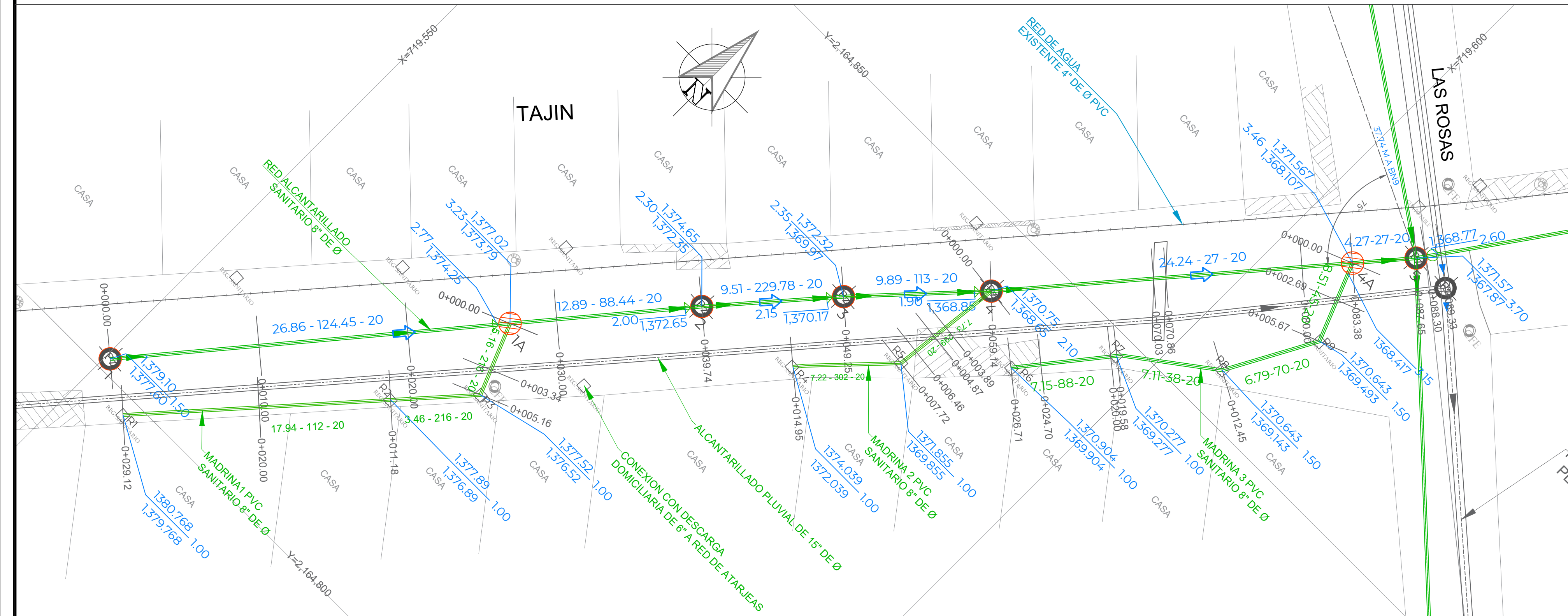
**ESCALA :**  
 LAS INDICADAS

**NÚMERO DE PLANO**  
 01 DE 06

**FECHA :**  
 ABRIL 2024

**VERSIÓN** 01 **FECHA** ABR/2024 **REVISÓ** RPG/ABM

PLANTA DE PROYECTO



NOTAS GENERALES

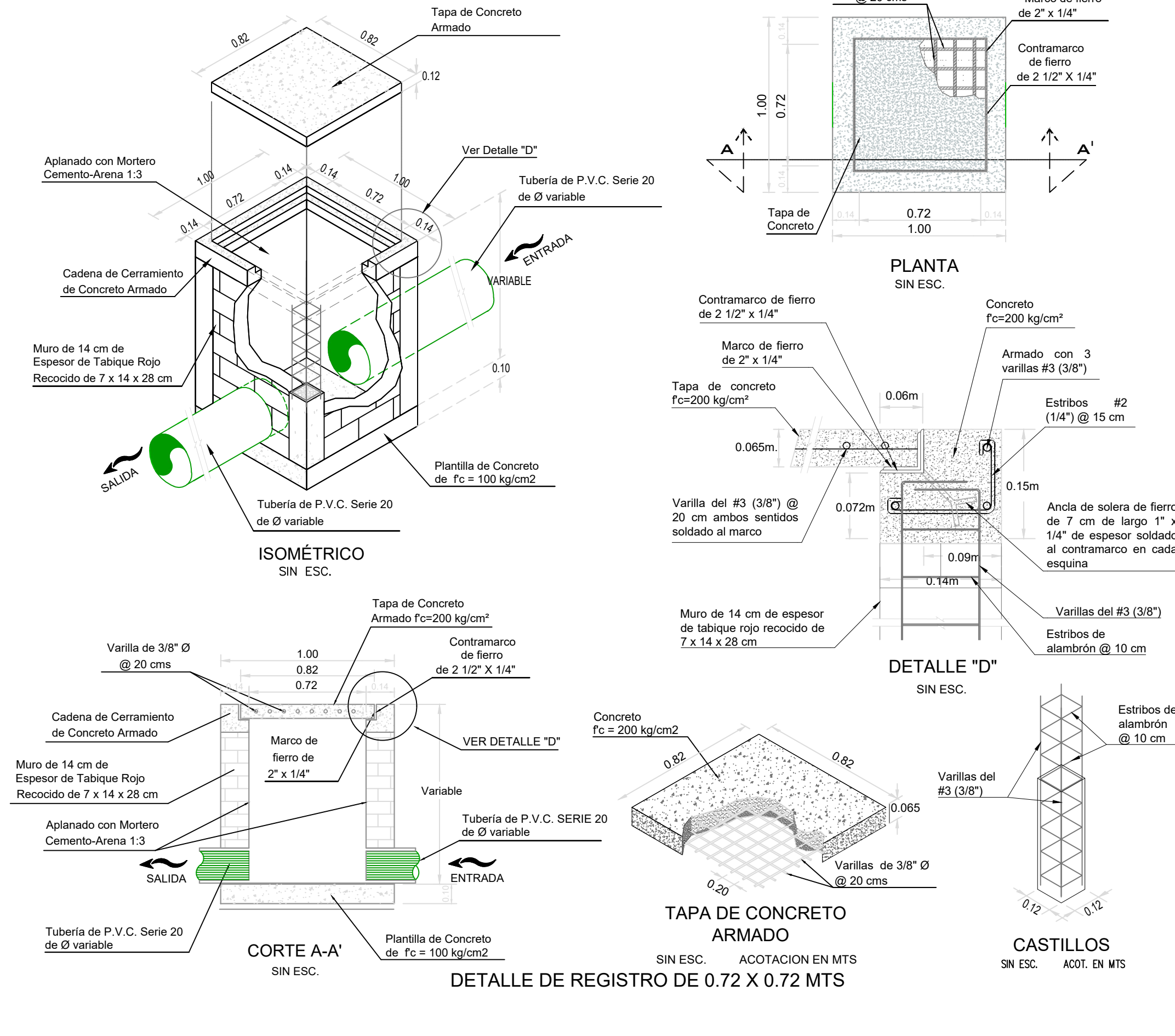
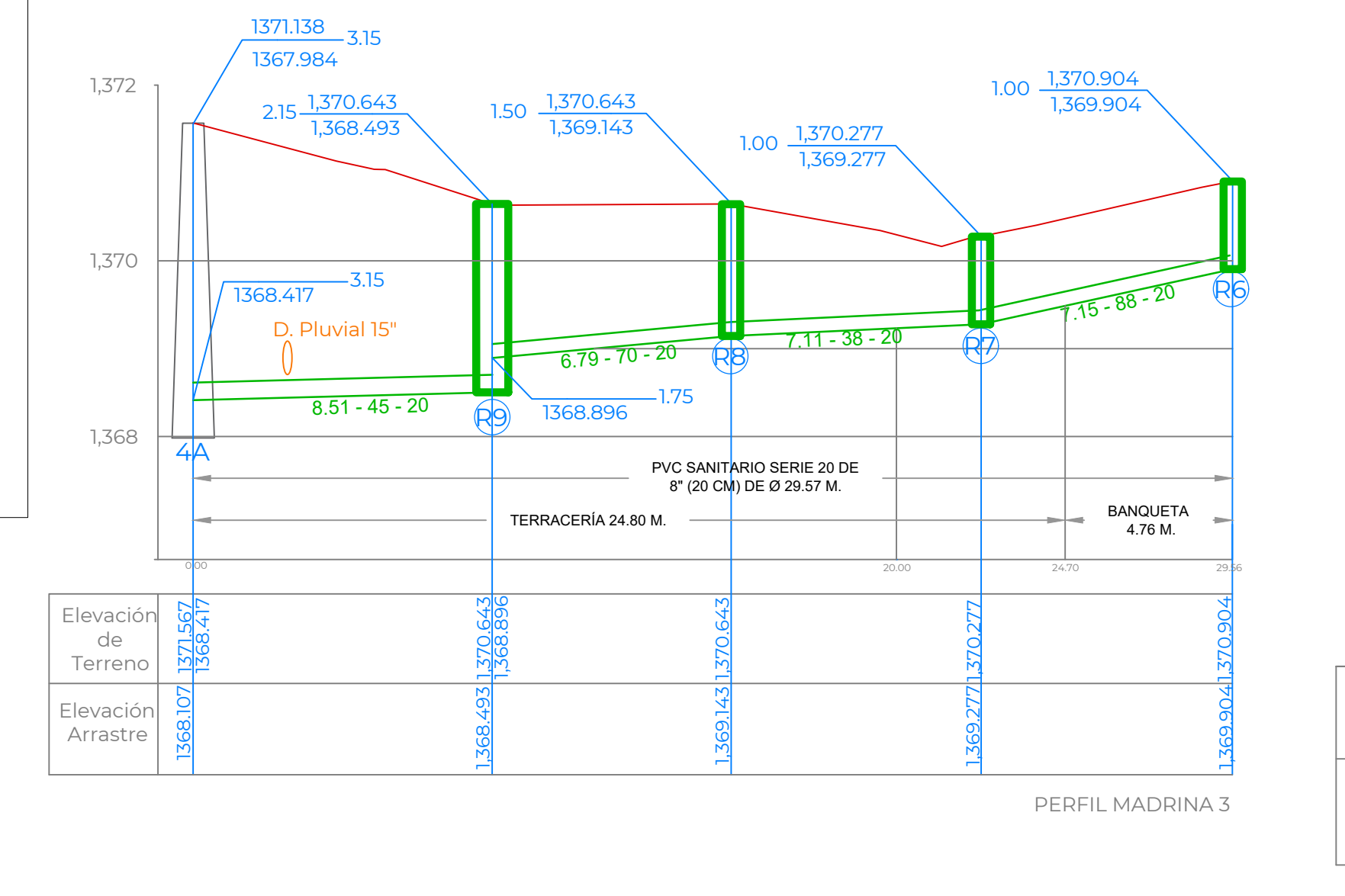
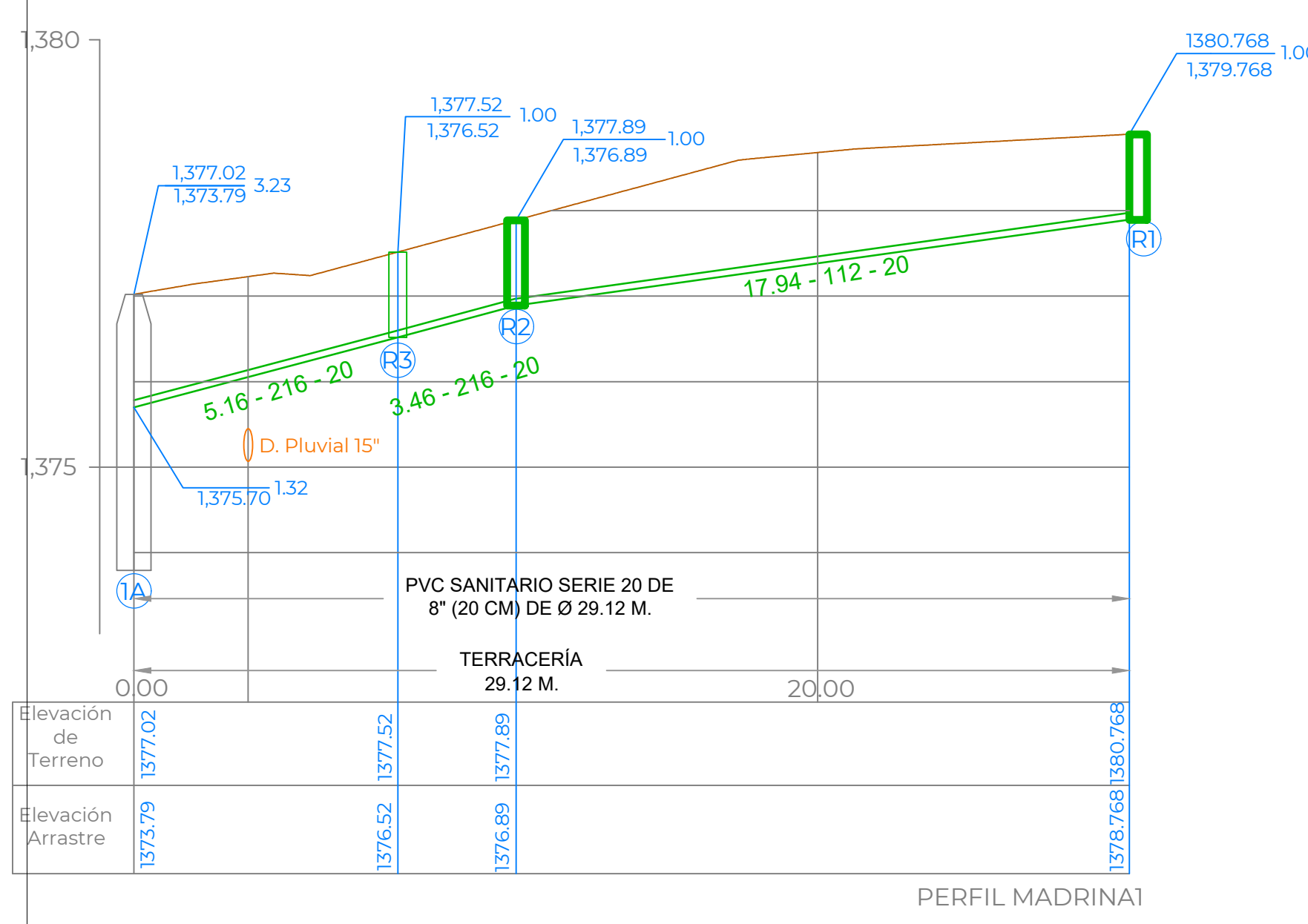
- 1)-EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO
- 2)-LAS ELEVACIONES ESTÁN REFERIDAS EN METROS
- 3)-EL SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO ES UTM.
- 4)-LAS COTAS DE PLANTILLA Y BROCAL ESTÁN REFERENCIADAS A LOS BANCOS DE NIVEL.
- 5)-EL CONCRETO DE LA CALLE RETORNO DALAS NUEVO POR LO QUE DEBERÁ VERIFICARSE QUE EXISTA LA PREPARACIÓN NECESARIA PARA HACER LA CONEXIÓN, POR LO QUE DEBERÁ ACORDARSE CON LA RESIDENCIA SI SE DEBE ROMPER O NO DICHO PAVIMENTO.
- 6)-LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARA DEBERÁ SER DE PVC SERIE 20 PARA REDES DE ATARJEJA PRINCIPAL DE 20 cm de Ø Y DE SERIE 25 PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS.
- 7)-DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA Y FABRICANTE, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERÍA PVC SERIE 20 DE 20 cms. DE Ø, DEL LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERÁ DE 90 cms COMO MÍNIMO.
- 8)-EL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN DEBERÁ ALZAR 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)- SE DEBERÁ COLOCAR EL ADEME EN EXCAVACIONES MAYORES A 2.0 M O A CRITERIO DEL RESIDENTE.
- 10)-LA OBRERA 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.
- 11)-LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN AGOSTO DE 2023, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTUE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO
- 12)- SE DEBERÁN SONDEAR LAS CONDICIONES DEL SUELO BAJO EL ÁREA A CORTAR ASI MISMO REALIZAR UNA INSPECCIÓN DEL SUELO AL NIVEL DE LA PLANTILLA YA QUE SE PODRÁ MANTENER EL ACTUAL SI ESTE CUMPLE CON CONDICIONES ADECUADAS DE COMPACTACIÓN.
- 13)-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 CONSTRUCCIÓN, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
- 14)-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 DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO DEL AYUNTAMIENTO.

CANTIDADES DE OBRA CALLE TAJÍN		
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
LIMPIEZA Y TRAZO	M2	242.26
EXC. EN ZANJA EN CUALQUIER MAT. 0 A 2.0 M	M3	337.28
EXC. EN ZANJA EN CUALQUIER MAT. 2.0 A 4.0 M	M3	44.03
EXC. EN ROCA FIJA PARA ZANJA 0 A 2.0 M	M3	67.46
EXC. EN ROCA FIJA PARA ZANJA 2.0 A 4.0 M	M3	11.01
PLANTILLA APISONADA	M3	24.22
RELLENO COMP. CON MAT. DE EXCAVACIÓN	M3	131.64
RELLENO COMP. CON MAT. DE BANCO	M3	78.28
CANTIDADES DE TUBERÍA		
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
TUBERÍA SANITARIA DE PVC SERIE 20 MÉTRICA DE: 200 mm (8") DE DIÁMETRO	M	346.09
TUBERÍA SANITARIA DE PVC SERIE 25 MÉTRICA DE: 151 mm (6") DE DIÁMETRO	M	290.00

TUBERÍA PVC SERIE 25 descargas domiciliarias		
Ø Comercial Tubo Ø(cm)	Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
6"(15 cms)	60	90

TUBERÍA PVC SERIE 20 alarjeas y madriñas		
Ø Comercial Tubo Ø(cm)	Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
8"(20 cm)	70	90
12"(30 cm)	80	90



**TAJÍN**

CUADRO DE BANCOS DE NIVEL		
NUMERO	ELEVACION	DESCRIPCION
BN-9	1.372.828	SOBRE GUARNICIÓN CON CLAVO PARA CONCRETO EN CALLE DE LAS ROSAS A 34.74 M DE LA CALLE TAJÍN
BN-10	1.371.060	SOBRE VIALIDAD CON CLAVO PARA CONCRETO EN CALLE PLAZA DE ARMAS ESQ TAJÍN

TOP. JORGE LANDA RIVAS  
LEVANTÓ

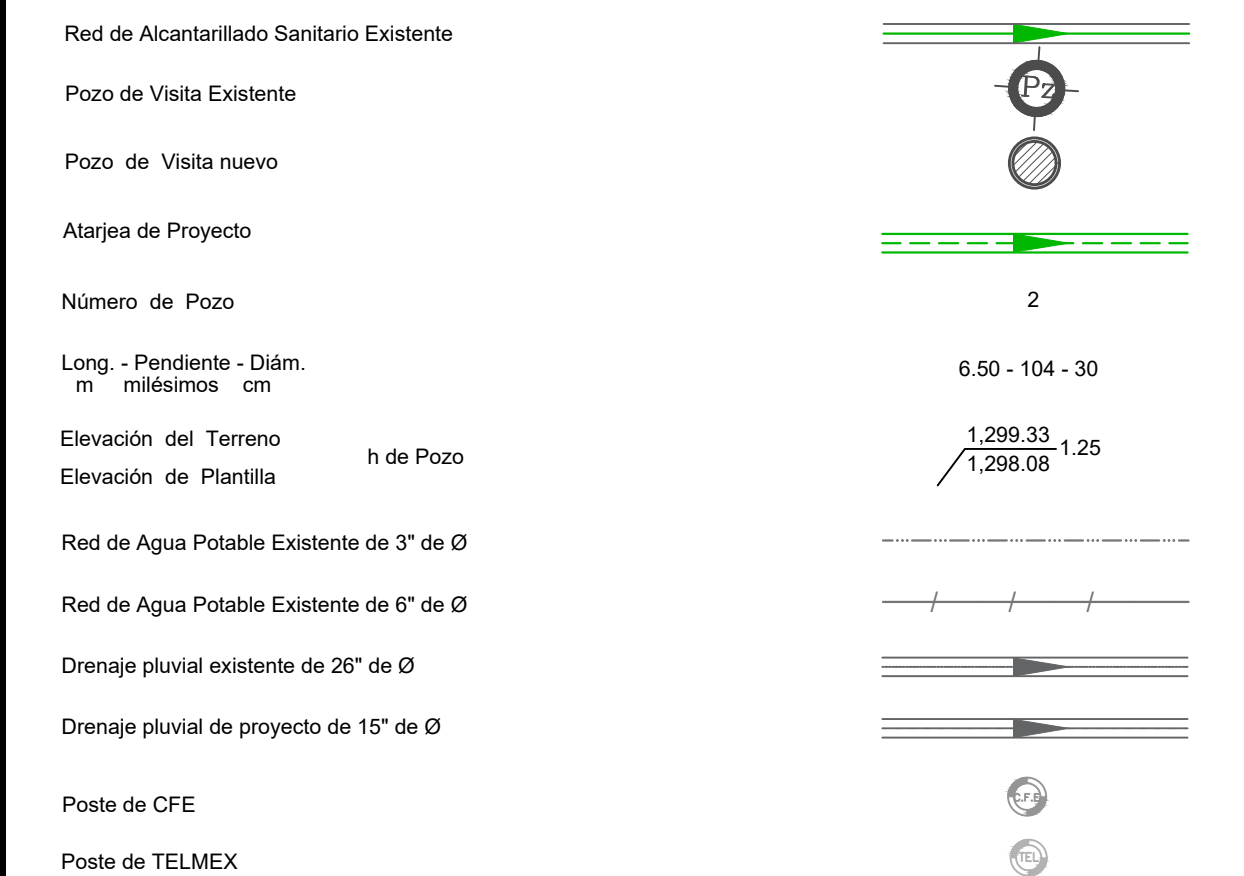
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DATOS DE PROYECTO CALLE TAJÍN

Número de Lotes	66 Lotes
Población de Proyecto	330 Habitantes
Dotación	210 Lts-Hab-Día
Aportación (80%) Sistema	168 Lts-Hab-Día Separado
Naturaleza del Sitio de Vertido	Red Municipal
Fórmulas empleadas	Harmon-Manning
Longitud de la Red General	272.47 m
Sistema de Eliminación	Gravedad
Coefficiente de Seguridad	1.50
Coefficiente de Harmon	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.

SIMBOLOGÍA



**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.: 452080  
PROYECTISTA

ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA  
CED. PROF.: 578014  
JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO :  
**2024 30 909 0080**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :  
"REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE TAJÍN ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE MAYA ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE HAYA ENTRE LAS CALLES MAYA Y OLMECA; EN LA CALLE ZAPOTECA ENTRE OLMECA Y RÍO COATZACOALCOS, REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE RÍO DE LOS PESCADOS ENTRE LAS CALLES RÍO COATZACOALCOS Y RÍO CONSULADO; CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE PLUVIAL EN LA CALLE TAJÍN ENTRE LAS CALLES HAYA Y LAS ROSAS Y EN LAS CALLES TAJÍN, TOLTECA Y MAYA, EN LAS COLONIAS LOS PRADOS Y CULTURAS MEXICANAS EN XALAPA, VERACRUZ."

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :  
**ALCANTARILLADO SANITARIO**  
**PERFIL MADRINA CALLE TAJÍN**

CLAVE DE PLANO :  
**AS-02**

ESCALA :  
LAS INDICADAS

NÚMERO DE PLANO :  
02 DE 06

FECHA :  
ABRIL 2024

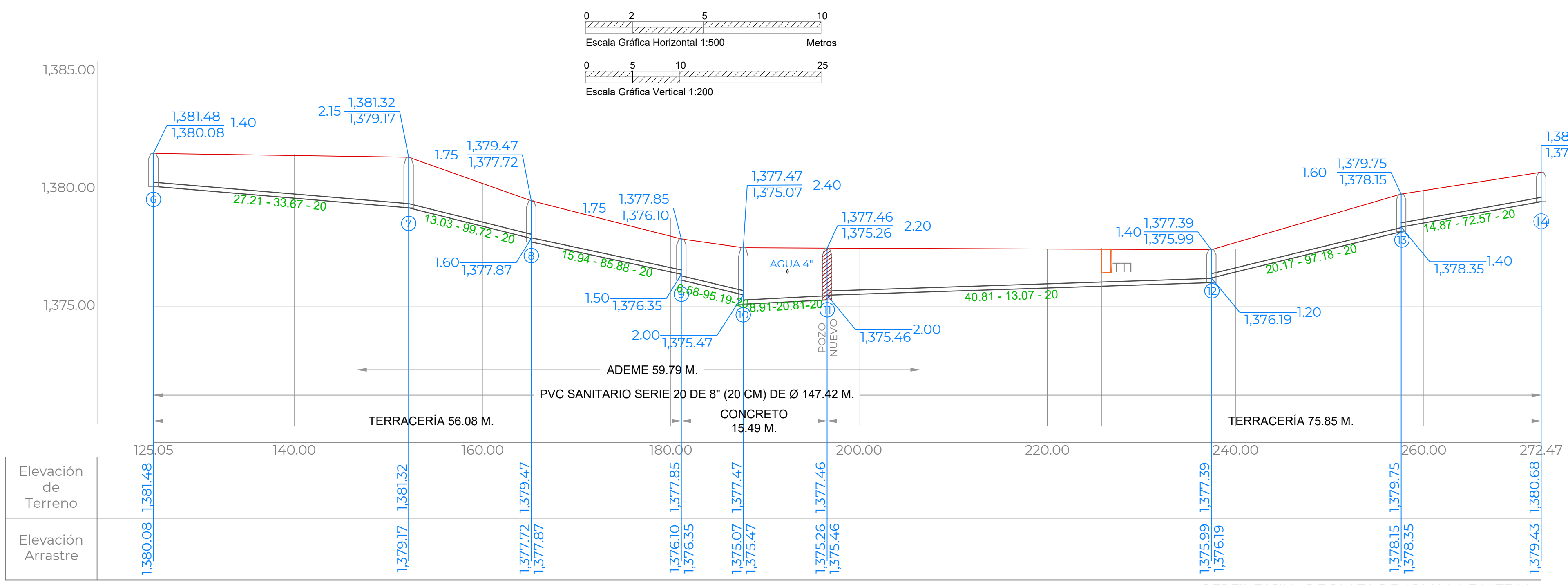
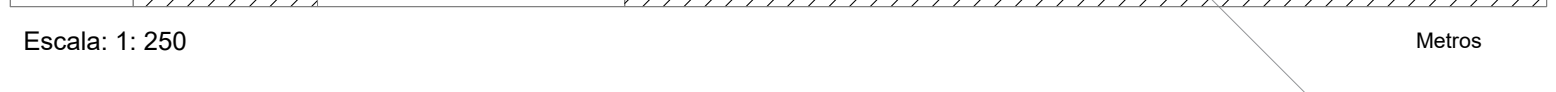
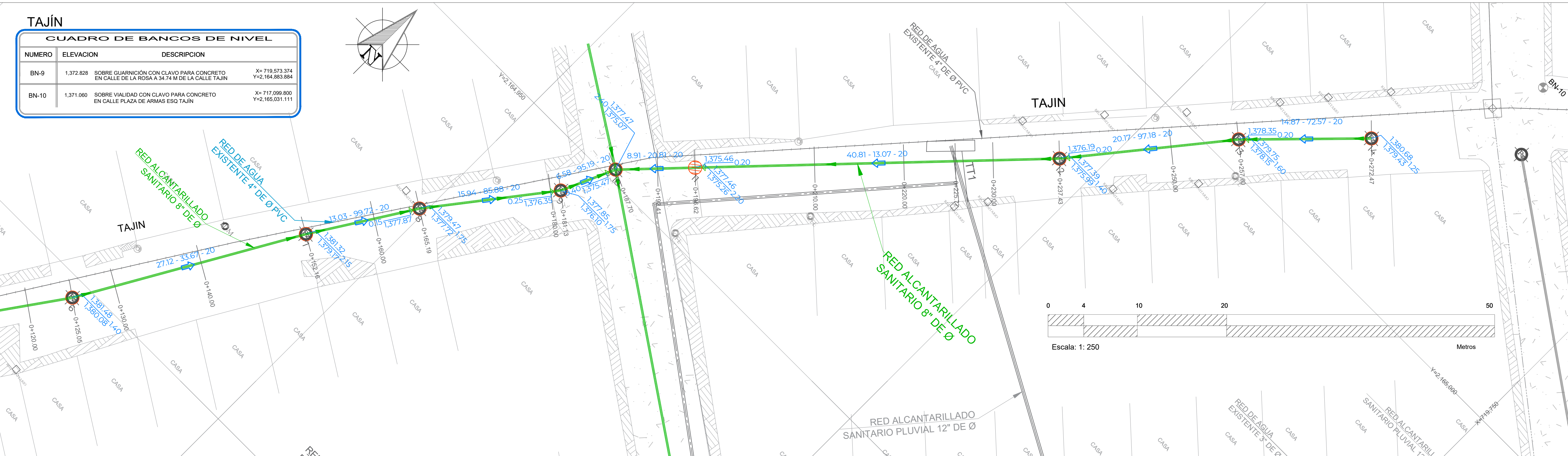
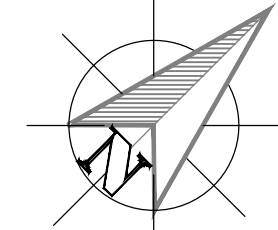
VERSIÓN	FECHA	REVISÓ
01	ABR/2024	RPQ/ABM

PLANTA DE PROYECTO

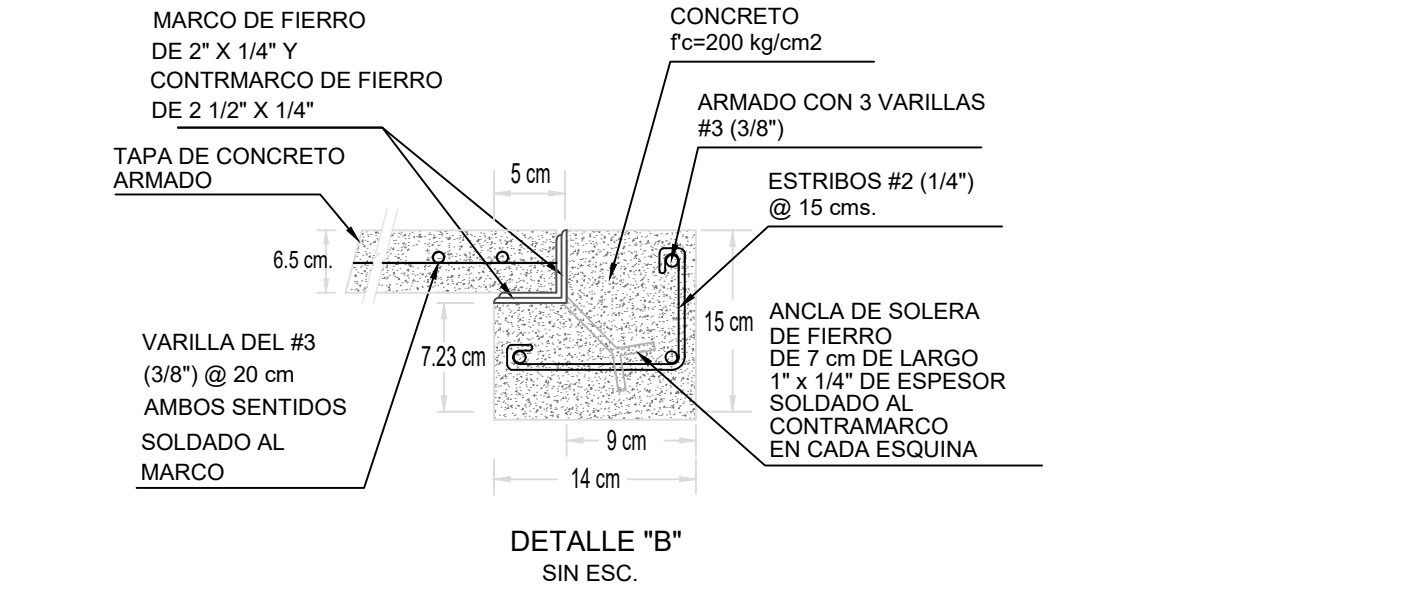
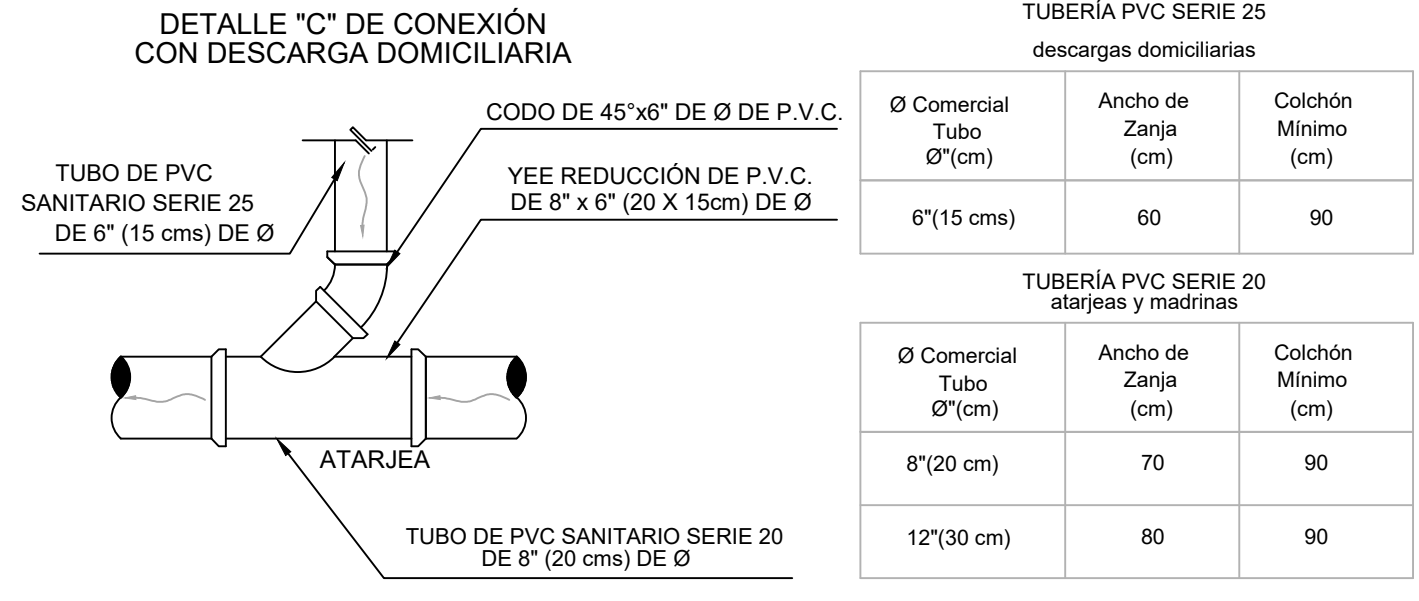
**TAJÍN**

**CUADRO DE BANCOS DE NIVEL**

NUMERO	ELEVACION	DESCRIPCION	X=	Y=
BN-9	1.372.828	SOBRE GUARNICIÓN CON CLAVO PARA CONCRETO EN CALLE DE LA ROSA A 34.74 M DE LA CALLE TAJÍN	719.573.374	2.164.883.884
BN-10	1.371.060	SOBRE VALADIA CON CLAVO PARA CONCRETO EN CALLE PLAZA DE ARMAS ESQ TAJÍN	717.099.800	2.165.031.111

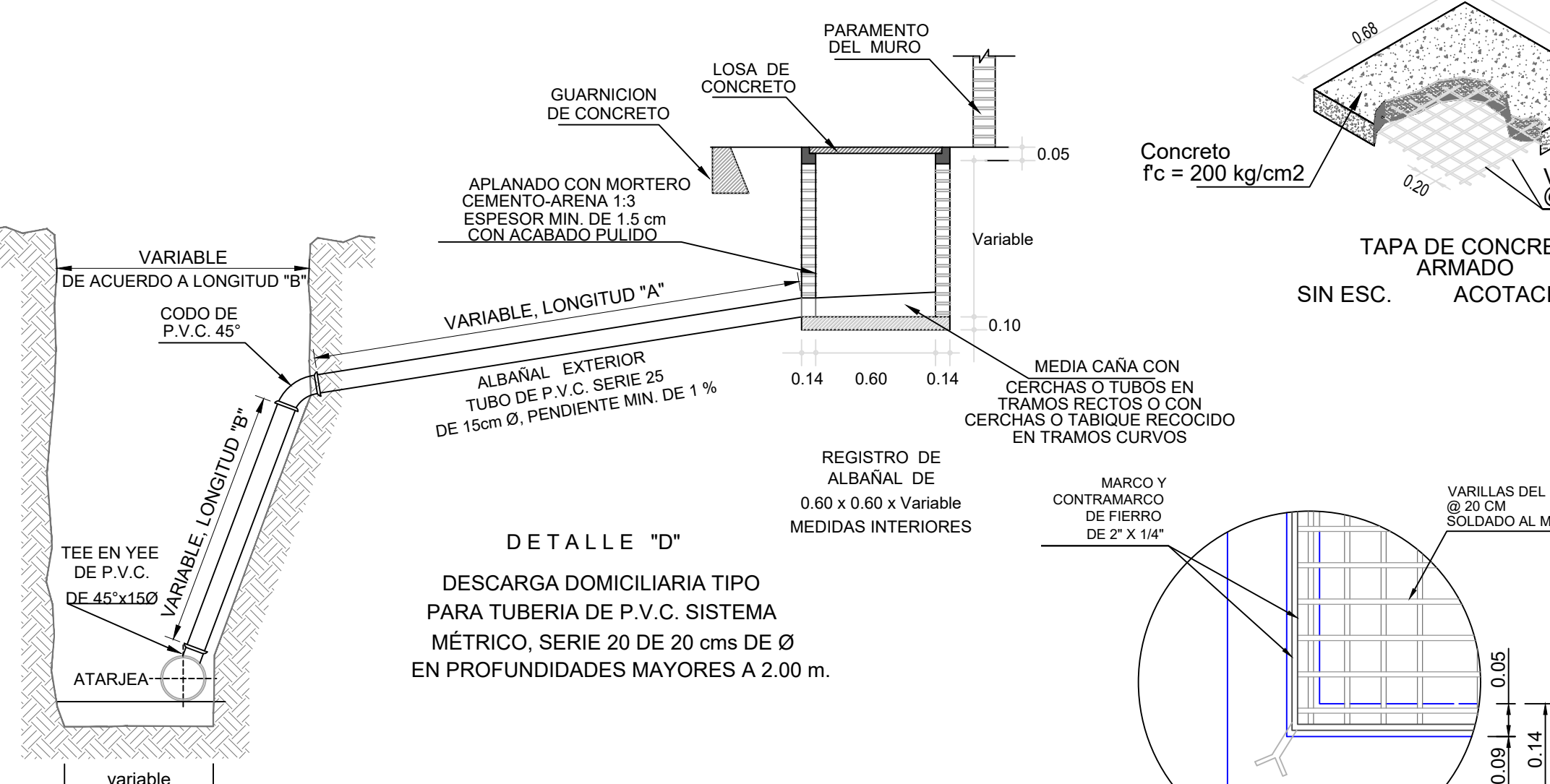
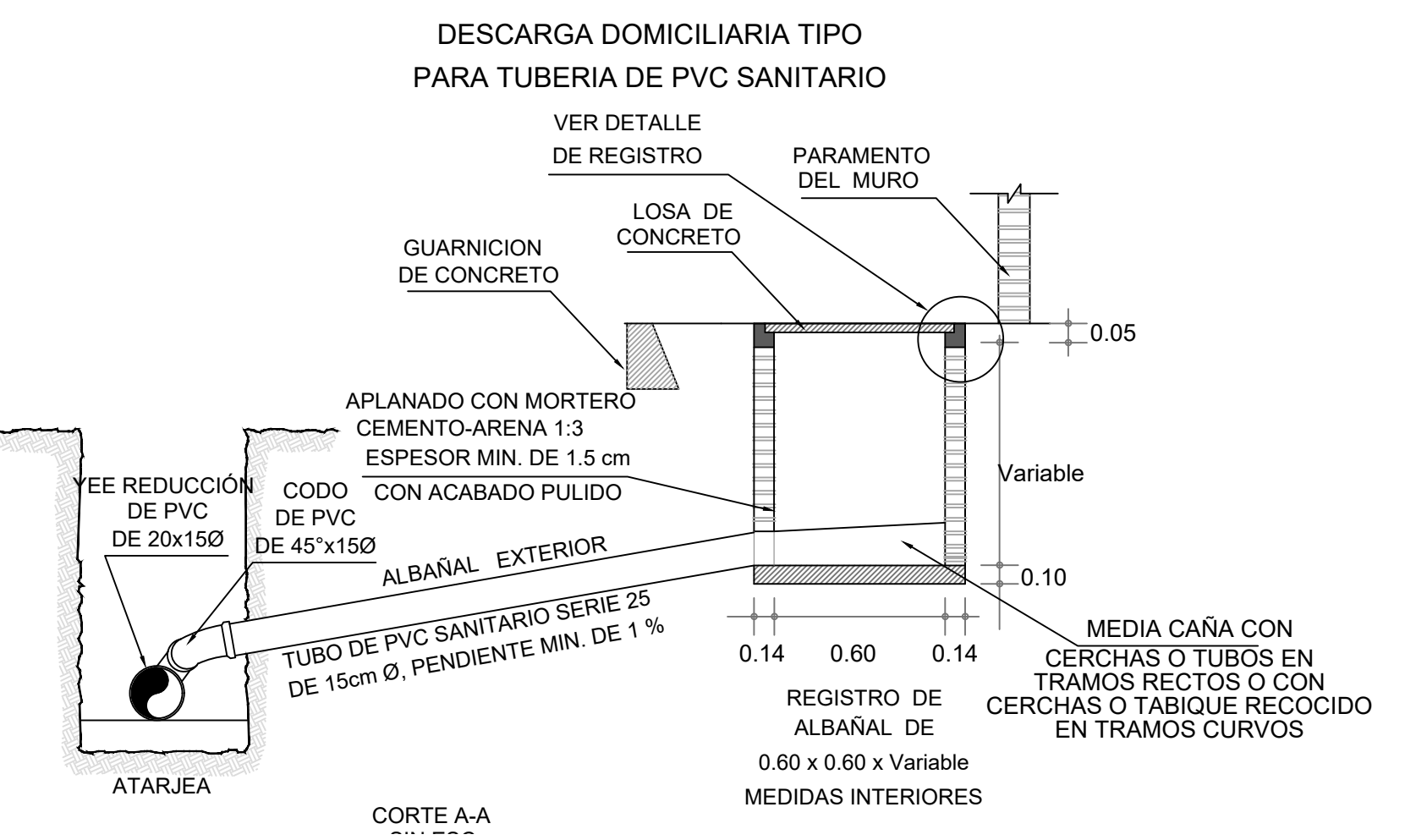


PERFIL TAJÍN - DE PLAZA DE ARMAS A TOLUCA

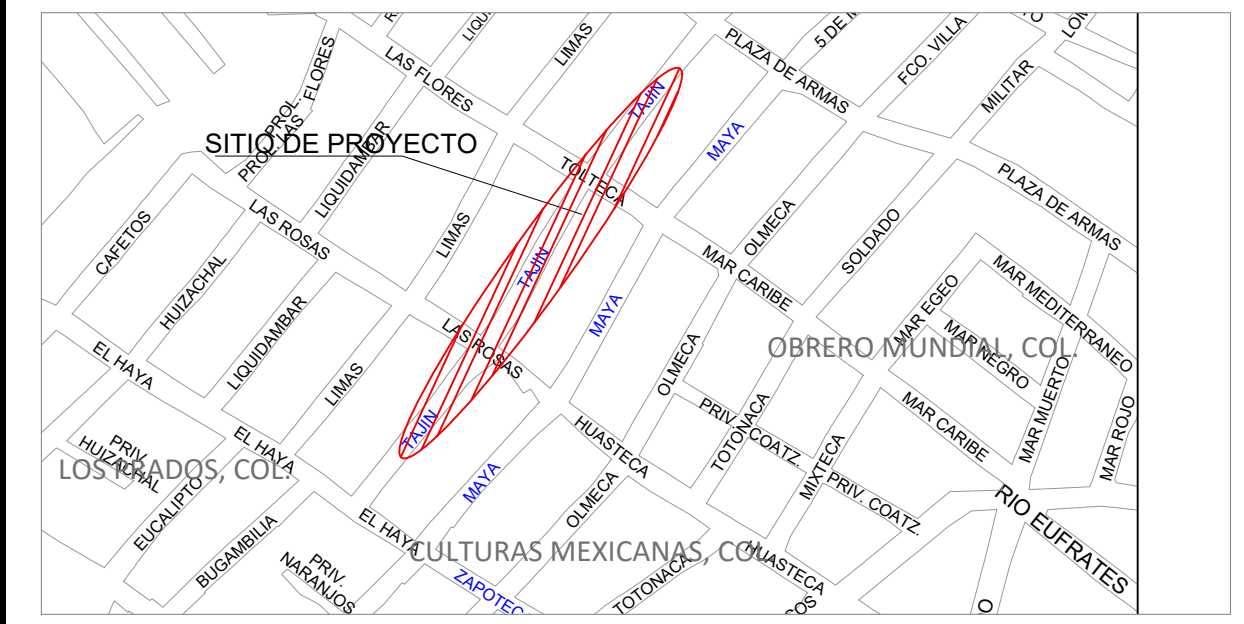


**NOTAS GENERALES**

- 1)-EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
- 2)-LAS ELEVACIONES ESTÁN REFERIDAS EN METROS.
- 3)-EL SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO ES UTM.
- 4)-LAS COTAS DE PLANTILLA Y BROCAL ESTÁN REFERENCIADAS A LOS BANCOS DE NIVEL.
- 5)-EL CONCRETO DE LA CALLE RETORNO DALLA ES NUEVO POR LO QUE DEBERÁ VERIFICARSE QUE EXISTA LA PREPARACIÓN NECESARIA PARA HACER LA CONEXIÓN, POR LO QUE DEBERÁ ACORDARSE CON LA RESIDENCIA SI SE DEBE ROMPER O NO DICHO PAVIMENTO.
- 6)-LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE PVC SERIE 20 PARA REDES DE ATARJEAS PRINCIPAL DE 20 cm de Ø Y DE SERIE 25 PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS.
- 7)-DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA Y FABRICANTE, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERÍA PVC SERIE 20 DE 20 cms. DE Ø, DEL LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERÁ DE 90 cms COMO MÍNIMO.
- 8)-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.
- 9)- SE DEBERÁ COLOCAR EL ADEME EN EXCAVACIONES MAYORES A 2.0 M O A CRITERIO DEL RESIDENTE
- 10)-DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LA CONAGUA PARA CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE VISITA ESPECIAL, AL CONSTRUIR LA BASE DE CONCRETO DE LOS MISMOS SE HARÁN EN ELLOS LOS CANALES DE "MEDIA CAÑA" CORRESPONDIENTES.
- 11)-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.
- 12)-LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN AGOSTO DE 2023, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTUE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
- 13)- SE DEBERÁN SONDEAR LAS CONDICIONES DEL SUELO BAJO EL ÁREA A CORTAR ASI MISMO REALIZAR UNA INSPECCIÓN DEL SUELO AL NIVEL DE LA PLANTILLA YA QUE SE PODRÁ MANTENER EL ACTUAL SI ESTE CUMPLE CON CONDICIONES ADECUADAS DE COMPACTACIÓN.
- 14)-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 TRAMO REALIZADO O LA RECOMENDACIÓN DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONSTRUCCIÓN, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
- 15)-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 DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO DEL AYUNTAMIENTO.



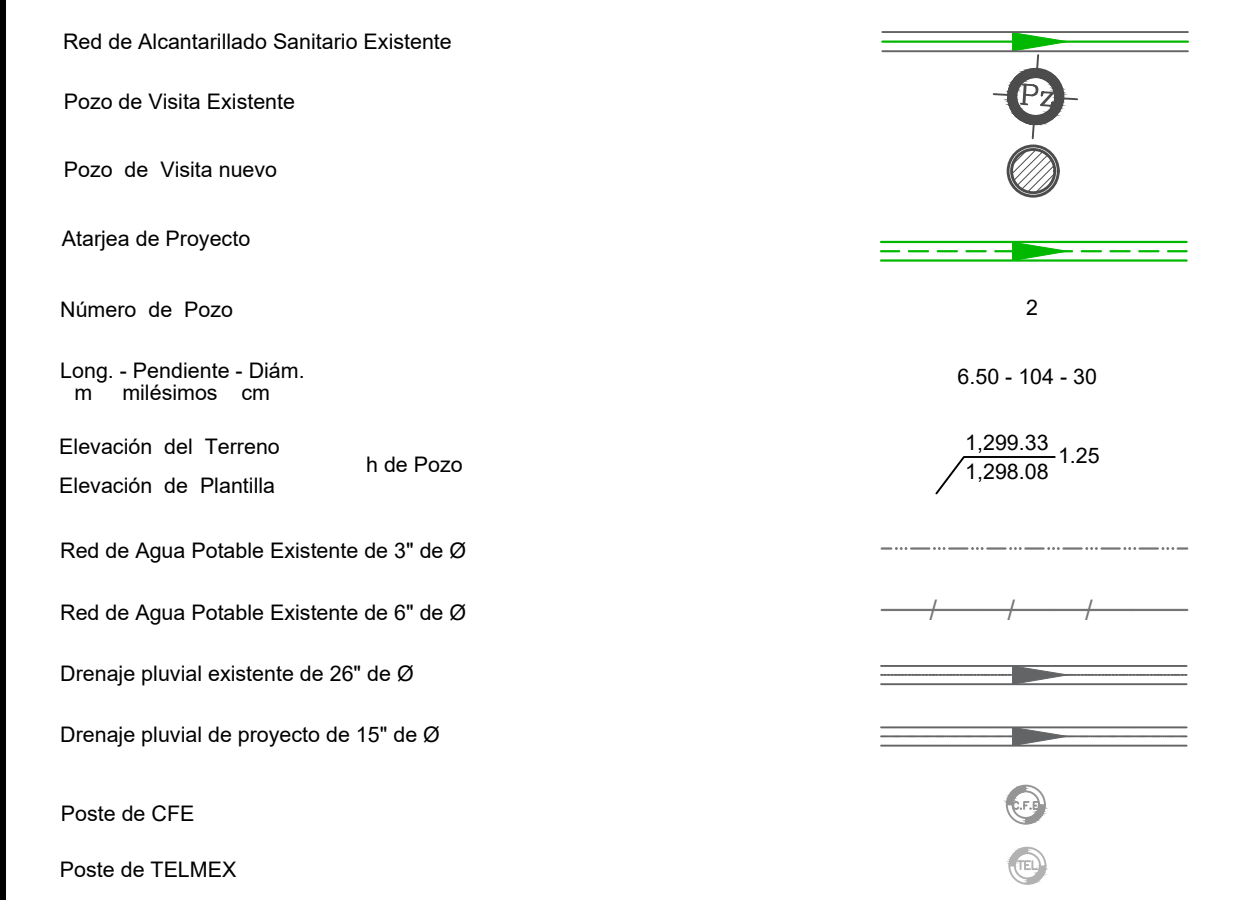
**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



**DATOS DE PROYECTO CALLE TAJÍN**

Número de Lotes	66 Lotes
Población de Proyecto	330 Habitantes
Dotación	210 Lts-Hab-Día
Aportación ( 80% )	168 Lts-Hab-Día
Sistema	Separado
Naturaleza del Sitio de Verifido	Red Municipal
Fórmulas empleadas	Harmon-Manning
Longitud de la Red General	272.47 m
Sistema de Eliminación	1.50
Coefficiente de Seguridad	3.80
Coefficiente de Harmon	
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.

**SIMBOLOGÍA**



**CANTIDADES DE OBRA CALLE TAJÍN**

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
LIMPIEZA Y TRAZO	M2	242.26
EXC. EN ZANJA EN CUALQUIER MAT. 0 A 2.0 M	M3	337.28
EXC. EN ZANJA EN CUALQUIER MAT. 2.0 A 4.0 M	M3	44.03
EXC. EN ROCA FIJA PARA ZANJA 0 A 2.0 M	M3	67.46
EXC. EN ROCA FIJA PARA ZANJA 2.0 A 4.0 M	M3	11.01
PLANTILLA APISONADA	M3	24.22
RELLENO COMP. CON MAT. DE EXCAVACIÓN	M3	131.64
RELLENO COMP. CON MAT. DE BANCO	M3	78.28

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
TUBERÍA SANITARIA DE PVC SERIE 20 MÉTRICA DE: 200 mm (8") DE DIÁMETRO	M	346.09
TUBERÍA SANITARIA DE PVC SERIE 25 MÉTRICA DE: 151 mm (6") DE DIÁMETRO	M	290.00

**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.: 452080 PROYECTISTA	ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA CED. PROF.: 573014 JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
DIRECCIÓN DE OPERACIÓN	

**NÚMERO DE OBRA ASIGNADO :**  
**2024 30 909 0080**

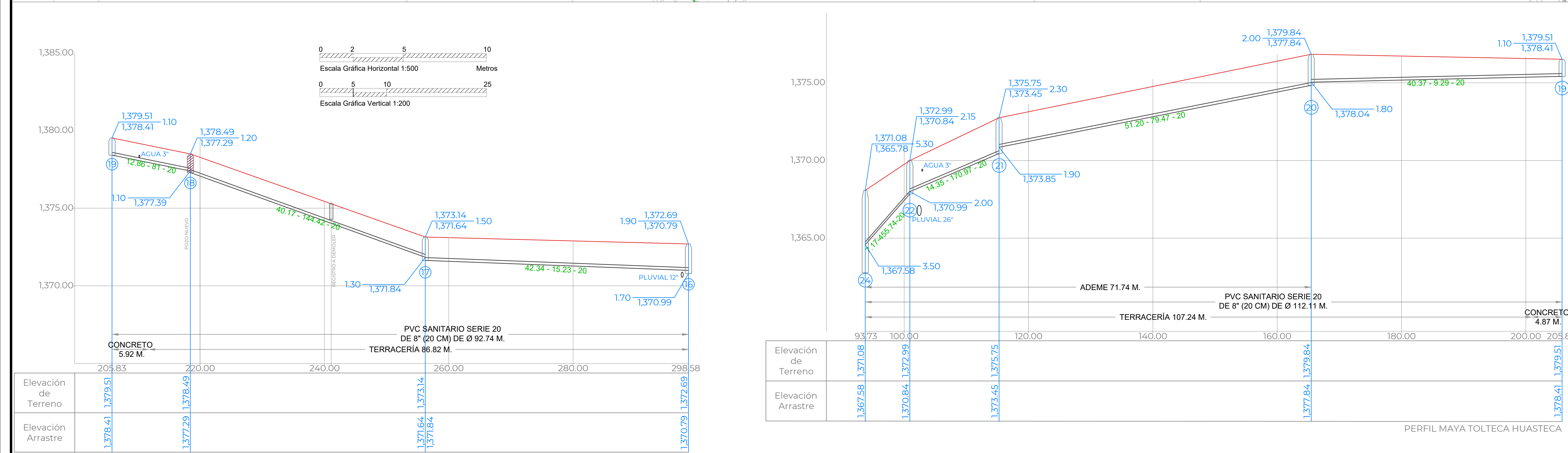
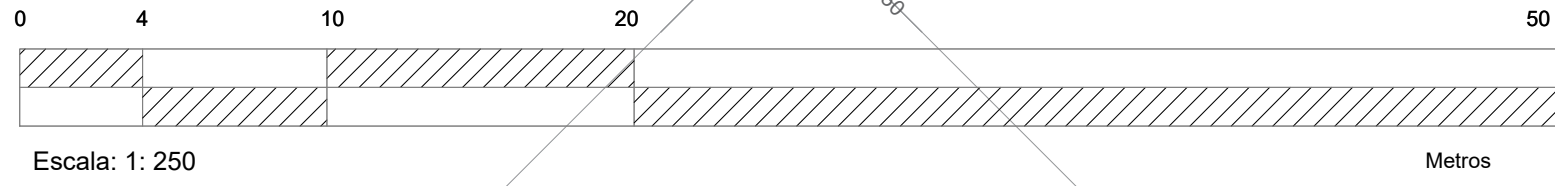
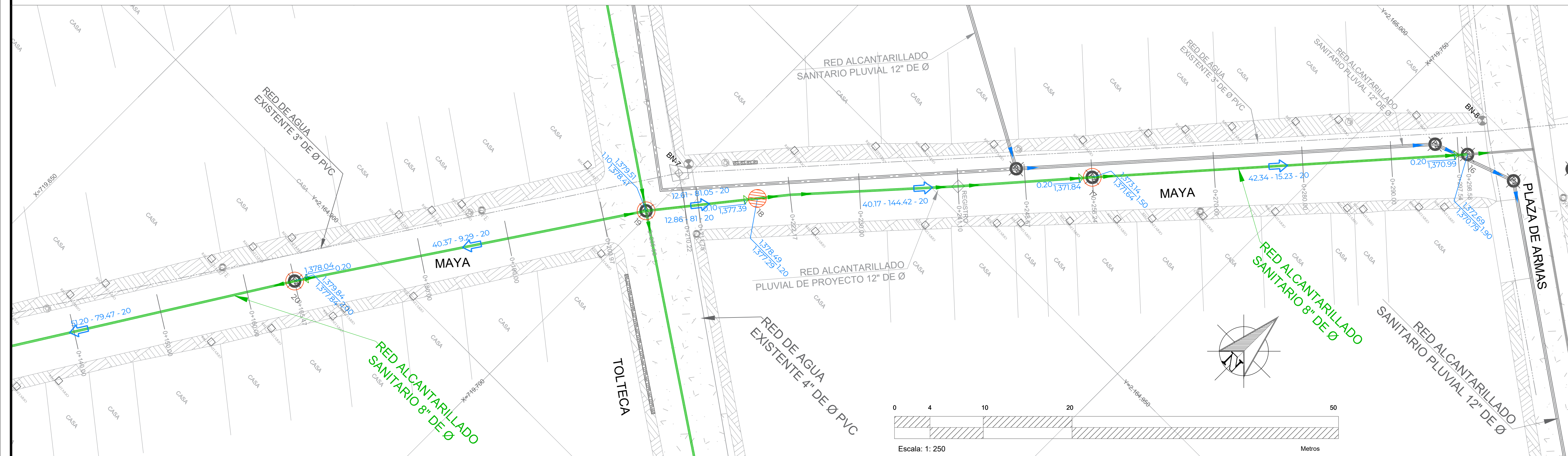
**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :**  
REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE TAJÍN ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE MAYA ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE HAYA ENTRE LAS CALLES MAYA Y OLMECA; EN LA CALLE ZAPOTECA ENTRE OLMECA Y RÍO COATZACALCOS; REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE RÍO DE LOS PESCADOS ENTRE LAS CALLES RÍO COATZACALCOS Y RÍO CONSULADO, CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE PLUVIAL EN LA CALLE TAJÍN ENTRE LAS CALLES HAYA Y LAS ROSAS Y EN LAS CALLES TAJÍN, TOLTECA Y MAYA, EN LAS COLONAS LOS PRADOS Y CULTURAS MEXICANAS EN XALAPA, VERACRUZ.

<b>TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :</b> ALCANTARILLADO SANITARIO PLANTA Y PERFIL CALLE TAJÍN	<b>CLAVE DE PLANO :</b> <b>AS-03</b>
<b>ESCALA :</b> LAS INDICADAS	<b>NÚMERO DE PLANO :</b> 03 DE 06
<b>FECHA :</b> ABR/2024	<b>REVISÓ :</b> RPG/ABM

TOP. JORGE LANDA RIVAS  
LEVANTÓ

VERSION	FECHA	REVISÓ
01	ABR/2024	RPG/ABM

PLANTA DE PROYECTO



Elevación de Terreno	Elevación Arrastre
93.73	1.367.58
100.00	1.370.84
120.00	1.373.45
140.00	1.375.75
160.00	1.377.84
180.00	1.379.84
200.00	1.378.41
205.83	1.379.51

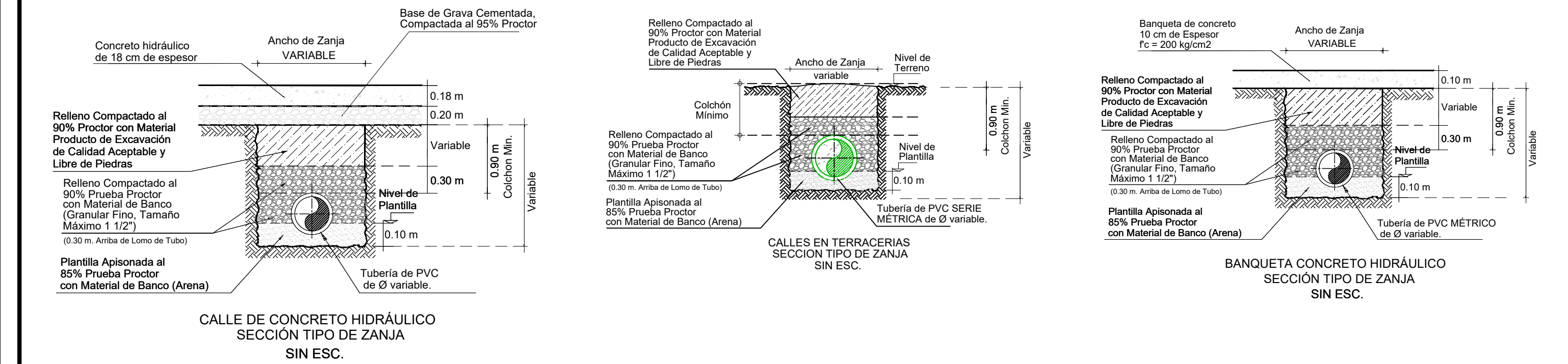
NOTAS GENERALES

- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
- LAS ELEVACIONES ESTÁN REFERIDAS EN METROS.
- EL SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO ES UTM.
- LAS COTAS DE PLANTILLA Y BROCAL ESTÁN REFERENCIADAS A LOS BANCOS DE NIVEL.
- EL CONCRETO DE LA CALLE RETORNO DADA ES NUEVO POR LO QUE DEBERÁ VERIFICARSE QUE EXISTA LA PREPARACIÓN NECESARIA PARA HACER LA CONEXIÓN, POR LO QUE DEBERÁ ACORDARSE CON LA RESIDENCIA SI SE DEBE ROMPER O NO DICHO PAVIMENTO.
- LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE PVC SERIE 20 PARA REDES DE ATARJEA PRINCIPAL DE 20 cm. DE Ø Y DE SERIE 25 PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS.
- DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA Y FABRICANTE, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERÍA PVC SERIE 20 DE 20 cms. DE Ø, DEL LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERÁ DE 90 cms. COMO MÍNIMO.
- EL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN DE DEBERÁ ALQUAR A POR LO MENOS 2.00 METROS DE LA ORILLA DE ZANJA CON LA FINALIDAD DE EVITAR SOBRECARGAS EN EL TERRENO QUE PUEDAN PROVOCAR FALLOS SOBRE EL CORTE.
- SE DEBERÁ COLOCAR EL ADEME EN EXCAVACIONES MAYORES A 2.0 M O A CRITERIO DEL RESIDENTE.
- DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LA CONAGUA PARA CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE VISITA ESPECIAL, AL CONSTRUIR LA BASE DE CONCRETO DE LOS MISMOS SE HARÁN EN ELLOS LOS CANALES DE "MEDIA CAÑA" CORRESPONDIENTES.
- 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.
- LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN AGOSTO DE 2023, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTUE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
- SE DEBERÁN SONDEAR LAS CONDICIONES DEL SUELO BAJO EL ÁREA A CORTAR ASÍ MISMO REALIZAR UNA INSPECCIÓN DEL SUELO AL NIVEL DE LA PLANTILLA YA QUE SE PODRÁ MANTENER EL ACTUAL SI ESTE CUMPLE CON CONDICIONES ADECUADAS DE COMPACTACIÓN.
- LAS ANTERIORES DECISIONES SE DEBERÁN TOMAR EN CONJUNTO CON LA RESIDENCIA DE LA OBRA.
- 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.
- 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.

**MAYA**

**CUADRO DE BANCOS DE NIVEL**

NUMERO	ELEVACION	DESCRIPCION	X	Y
BN-6	1.371.421	SOBRE GUARNICIÓN CON CLAVO PARA CONCRETO SOBRE CALLE HUASTECA A 40.82 M DE LA CALLE MAYA	X= 719.675.727	Y=2,194.814.552
BN-7	1.380.375	SOBRE BANQUETA CON CLAVO PARA CONCRETO EN LA ESQUINA CON CALLE TOLTECA	X= 719.699.151	Y=2,194.832.584
BN-8	1.374.236	SOBRE BANQUETA CON CLAVO PARA CONCRETO EN LA ESQUINA CON CALLE PLAZA DE ARMAS	X= 719.758.897	Y=2,194.999.189



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DATOS DE PROYECTO CALLE MAYA

Número de Lotes	72 Lotes
Población de Proyecto	360 Habitantes
Dotación	210 Lts-Hab-Día
Aportación ( 80% )	168 Lts-Hab-Día
Sistema	Separado
Naturaleza del Sitio de Vertido	Red Municipal
Fórmulas empleadas	Harmon-Manning
Longitud de la Red General	272.47 m
Sistema de Eliminación	Gravedad
Coefficiente de Seguridad	1.50
Coefficiente de Harmon	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.

SIMBOLOGÍA

Red de Alcantarillado Sanitario Existente	
Pozo de Visita Existente	
Pozo de Visita nuevo	
Atarjea de Proyecto	
Número de Pozo	2
Long. - Pendiente - Diám. m milímetros cm	6.50 - 104 - 30
Elevación del Terreno h de Pozo	1.299.33 1.298.08
Red de Agua Potable Existente de 3" de Ø	
Red de Agua Potable Existente de 6" de Ø	
Drenaje pluvial existente de 12" de Ø	
Drenaje pluvial de proyecto de 12" de Ø	
Poste de CFE	
Poste de TELMEX	

**CANTIDADES DE OBRA CALLE MAYA**

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
LIMPIEZA Y TRAZO	M2	214.21
EXC. EN ZANJA EN CUALQUIER MAT. 0 A 2.0 M	M3	107.55
EXC. EN ZANJA EN CUALQUIER MAT. 2.0 A 4.0 M	M3	82.16
EXC. EN ROCA FUA PARA ZANJA 0 A 2.0 M	M3	26.89
EXC. EN ROCA FUA PARA ZANJA 2.0 A 4.0 M	M3	16.43
PLANTILLA APISONADA	M3	21.24
RELLENO COMP. CON MAT. DE EXCAVACIÓN	M3	131.64
RELLENO COMP. CON MAT. DE BANCO	M3	78.28

**CANTIDADES DE TUBERÍA**

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
TUBERÍA SANITARIA DE PVC SERIE 20 MÉTRICA DE: 250 mm (10") DE DIÁMETRO	M	93.73
TUBERÍA SANITARIA DE PVC SERIE 20 MÉTRICA DE: 200 mm (8") DE DIÁMETRO	M	204.85
TUBERÍA SANITARIA DE PVC SERIE 25 MÉTRICA DE: 151 mm (6") DE DIÁMETRO	M	360.00

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

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN  
GERENCIA DE PLANEACIÓN  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. ISRAEL EDGARDO ORTIZ GÓMEZ CED. PROF.: 4523660 PROYECTISTA	ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA CED. PROF.: 730114 JEFE DEL DEPT. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
---	---

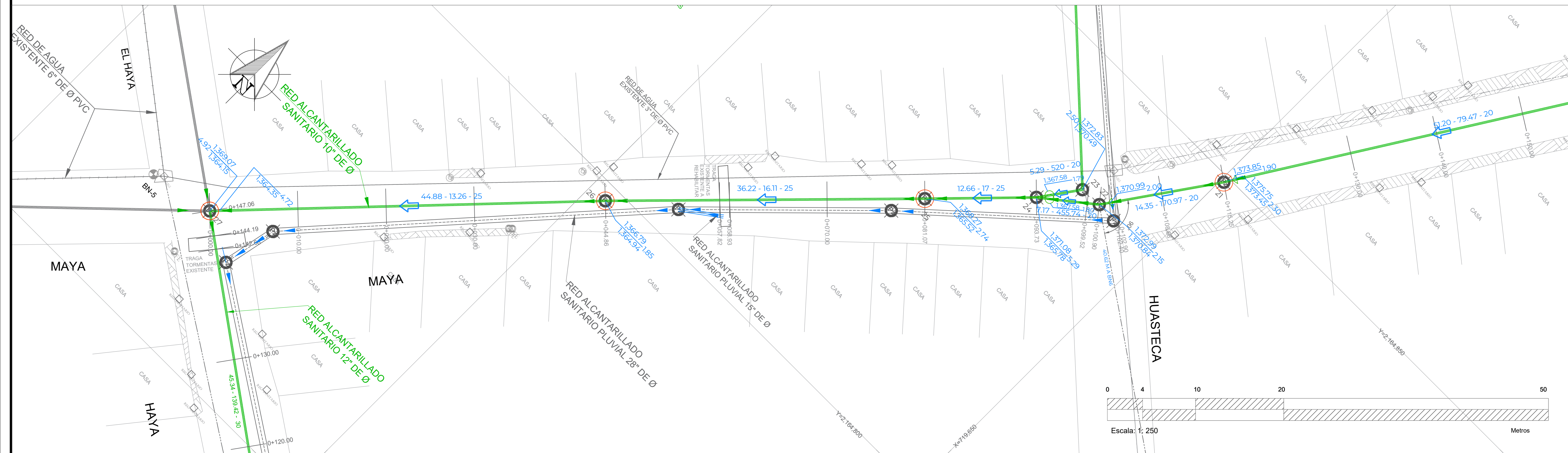
ING. ADÁN BURGOS MONFIL CED. PROF.: 6014399 GERENTE DE PLANEACIÓN	DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
---	------------------------

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO :  
**2024 30 909 0080**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :  
"REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE TAJÍN ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE MAYA ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE HAYA ENTRE LAS CALLES MAYA Y OLMECA; EN LA CALLE ZAPOTECA ENTRE OLMECA Y RÍO COATZACALCOCS; REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE RÍO DE LOS PESCADOS ENTRE LAS CALLES RÍO COATZACALCOCS Y RÍO CONSULADO, CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE PLUVIAL EN LA CALLE TAJÍN ENTRE LAS CALLES HAYA Y LAS ROSAS Y EN LAS CALLES TAJÍN, TOLTECA Y MAYA, EN LAS COLONAS LOS PRADOS Y CULTURAS MEXICANAS EN XALAPA, VERACRUZ."

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO : <b>ALCANTARILLADO SANITARIO PLANTA Y PERFIL CALLE MAYA</b>	CLAVE DE PLANO : <b>AS-04</b>
ESCALA : LAS INDICADAS	NÚMERO DE PLANO : 04 DE 06
FECHA : ABRIL 2024	REVISÓ : RPG/ABM

PLANTA DE PROYECTO

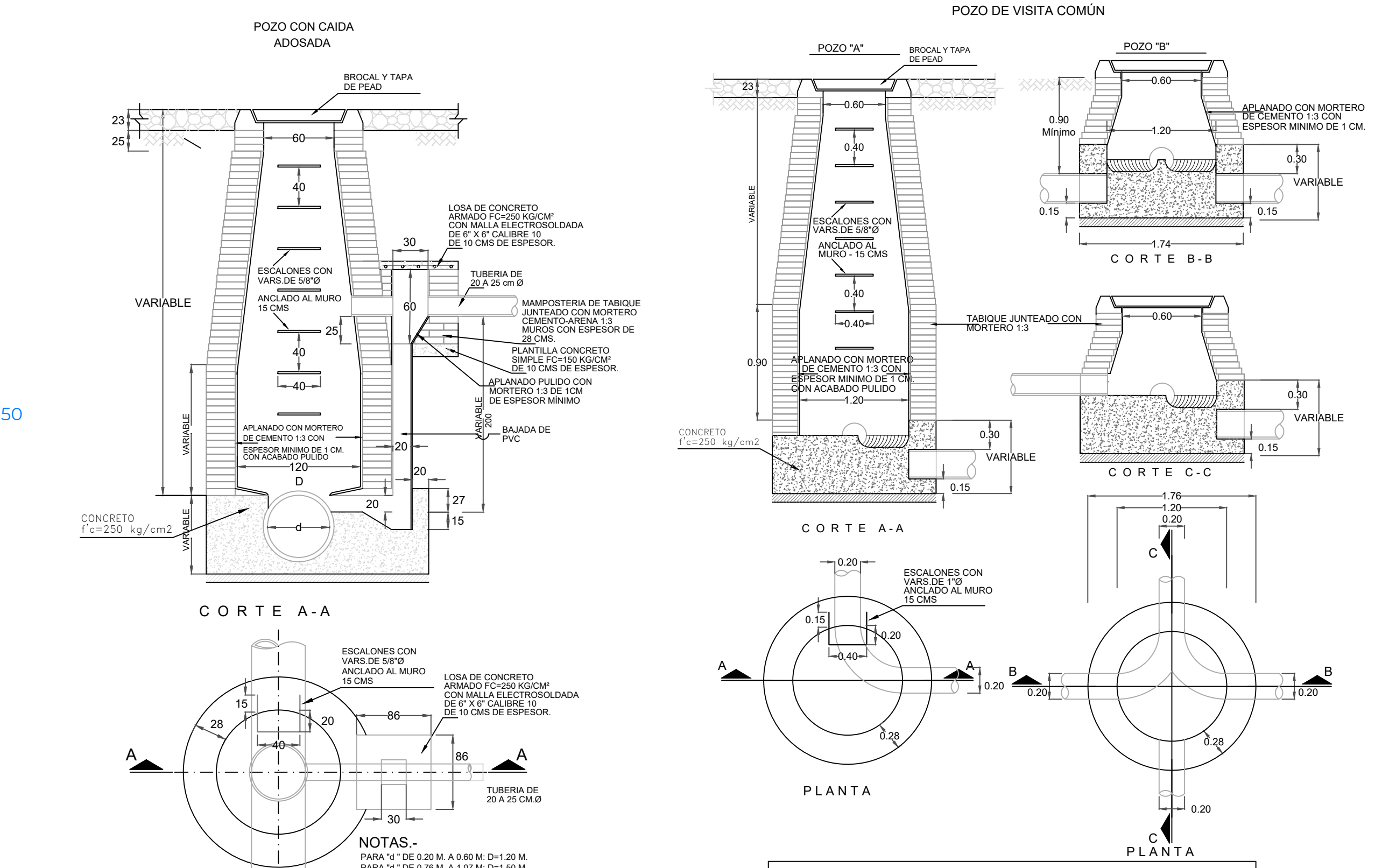
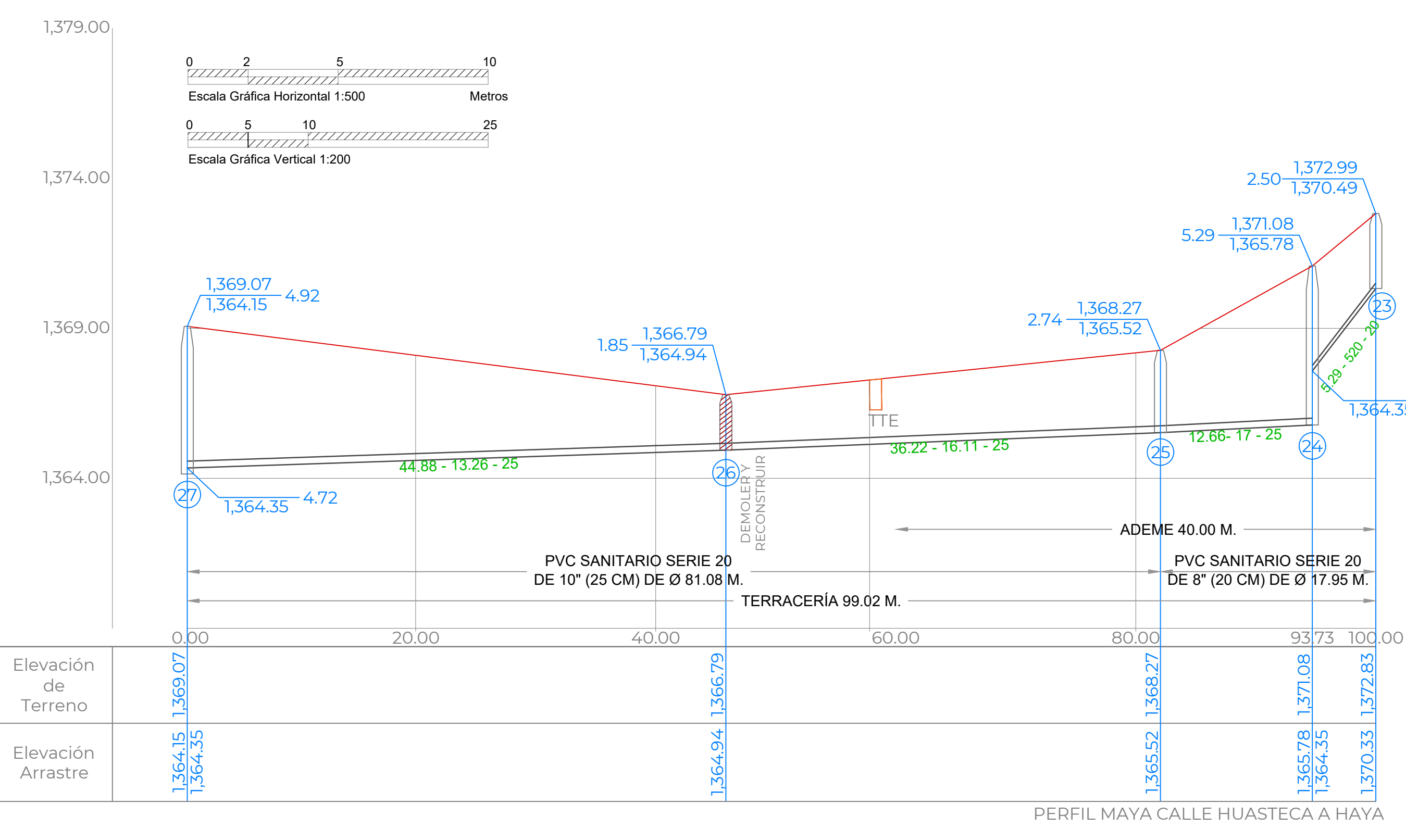


DATOS DE PROYECTO CALLE MAYA

Número de Lotes	66 Lotes
Población de Proyecto	330 Habitantes
Dotación	210 Lts-Hab-Día
Aportación ( 80% )	168 Lts-Hab-Día
Sistema	Separado
Naturaleza del Sitio de Veritido	Red Municipal
Fórmulas empleadas	Harmon-Manning
Longitud de la Red General	272.47 m
Sistema de Eliminación	Gravedad
Coefficiente de Seguridad	1.50
Coefficiente de Harmon	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.

SIMBOLOGÍA

Red de Alcantarillado Sanitario Existente	
Pozo de Visita Existente	
Pozo de Visita nuevo	
Atarjea de Proyecto	
Número de Pozo	2
Long. - Pendiente - Diám. m milímetros cm	6.50 - 104 - 30
Elevación de Terreno h de Pozo	1,299.33 1.25
Elevación de Plantilla	1,298.08
Red de Agua Potable Existente de 3" de Ø	
Drenaje pluvial existente de 28" de Ø	
Poste de CFE	
Poste de TELMEX	



CANTIDADES DE OBRA CALLE MAYA		
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
LIMPIEZA Y TRAZO	M2	214.21
EXC. EN ZANJA EN CUALQUIER MAT. 0 A 2.0 M	M3	107.55
EXC. EN ZANJA EN CUALQUIER MAT. 2.0 A 4.0 M	M3	82.16
EXC. EN ROCA FIJA PARA ZANJA 0 A 2.0 M	M3	26.89
EXC. EN ROCA FIJA PARA ZANJA 2.0 A 4.0 M	M3	16.43
PLANTILLA APISONADA	M3	21.24
RELLENO COMP. CON MAT. DE EXCAVACIÓN	M3	131.64
RELLENO COMP. CON MAT. DE BANCO	M3	78.28
CANTIDADES DE TUBERÍA		
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
TUBERÍA SANITARIA DE PVC SERIE 20 MÉTRICA DE: 250 mm (10") DE DIÁMETRO	M	93.73
TUBERÍA SANITARIA DE PVC SERIE 20 MÉTRICA DE: 200 mm (8") DE DIÁMETRO	M	204.85
TUBERÍA SANITARIA DE PVC SERIE 25 MÉTRICA DE: 151 mm (6") DE DIÁMETRO	M	360.00

**MAYA**

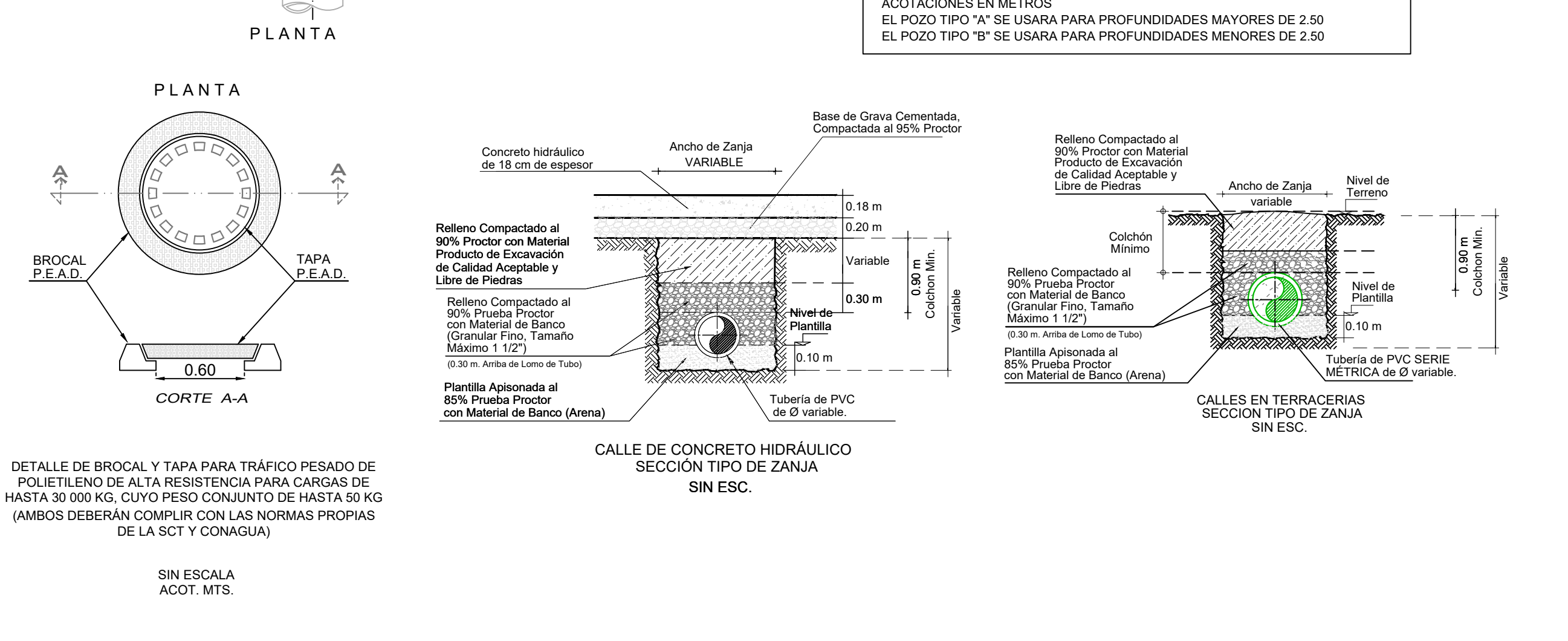
NUMERO	ELEVACION	DESCRIPCION	X=	Y=
BN-6	1.371.421	SOBRE GUARNICION CON CLAVO PARA CONCRETO SOBRE CALLE HUASTECA A 40.82 M DE LA CALLE MAYA	X= 719.875.727	Y=2.164.814.552
BN-7	1.380.375	SOBRE BANQUETA CON CLAVO PARA CONCRETO EN LA ESQUINA CON CALLE TOLTECA	X= 719.699.151	Y=2.164.932.534
BN-8	1.374.236	SOBRE BANQUETA CON CLAVO PARA CONCRETO EN LA ESQUINA CON CALLE PLAZA DE ARMAS	X= 719.758.897	Y=2.164.999.189

**ZAPOTECA**

NUMERO	ELEVACION	DESCRIPCION	X=	Y=
BN-3	1.351.205	SOBRE BANQUETA CON CLAVO PARA CONCRETO	X= 719.686.094	Y=2.164.879.374
BN-4	1.352.337	SOBRE BANQUETA CON CLAVO PARA CONCRETO	X= 719.686.719	Y=2.164.719.331
BN-5	1.371.821	SOBRE VALADO CON CLAVO PARA CONCRETO	X= 719.563.878	Y=2.164.764.131

**NOTAS GENERALES**

- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
- LAS ELEVACIONES ESTAN REFERIDAS EN METROS.
- EL SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO ES UTM.
- LAS COTAS DE PLANTILLA Y BROCAL ESTAN REFERENCIADAS A LOS BANCOS DE NIVEL.
- EL CONCRETO DE LA CALLE RETORNO DALLA ES NUEVO POR LO QUE DEBERA VERIFICARSE QUE EXISTA LA PREPARACION NECESARIA PARA HACER LA CONEXION, POR LO QUE DEBERA ACORDARSE CON LA RESIDENCIA SI SE DEBE ROMPER O NO DICHO PAVIMENTO.
- LA TUBERIA QUE SE UTILIZARA DEBERA SER DE PVC SERIE 20 PARA REDES DE ATARJEIA PRINCIPAL DE 20 cm. DE Ø Y DE SERIE 25 PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS.
- DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA Y FABRICANTE, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERÍA PVC SERIE 20 DE 20 cms. DE Ø, DEL LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERA DE 30 cms COMO MÍNIMO.
- EL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN DE DEBERA 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
- SE DEBERA COLOCAR EL ADEME EN EXCAVACIONES MAYORES A 2.0 M O A CRITERIO DEL RESIDENTE.
- DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LA CONAGUA PARA CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE VISITA ESPECIAL AL CONSTRUIR LA BASE DE CONCRETO DE LOS MISMOS SE HARÁN EN ELLOS LOS CANALES DE "MEDIA CANA" CORRESPONDIENTES.
- LA OBRA DEBERA REALIZARSE DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN PARA SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA CONAGUA VIGENTES.
- LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN AGOSTO DE 2023, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTUE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERA REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
- SE DEBERA SONDEAR LAS CONDICIONES DEL SUELO BAJO EL ÁREA A CORTAR ASÍ MISMO REALIZAR UNA INSPECCIÓN DEL SUELO AL NIVEL DE LA PLANTILLA YA QUE SE PODRÁ MANTENER EL ACTUAL SI ESTE CUMPLE CON CONDICIONES ADECUADAS DE COMPACTACIÓN.
- LAS ANTERIORES DECISIONES SE DEBERÁN TOMAR EN CONJUNTO CON LA RESIDENCIA DE LA OBRA, LAS ANTERIORES DECISIONES SE DEBERÁN TOMAR EN CONJUNTO CON LA OBRA, PARA UBICAR LÍNEAS DE AGUA, TELMEX, LUZ, ETC. DEBIDO A QUE NO SE ENCONTRARON REGISTROS VISIBLES QUE CRUZARAN EL TRAZO REALIZADO O LA RECOMENDACIÓN DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONSTRUCCIÓN, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
- 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 DIRECCION DE DESARROLLO URBANO DEL AYUNTAMIENTO.



TOP. JORGE LANDA RIVAS	LEVANTÓ
------------------------	---------

**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.: 6814396  
PROYECTISTA

ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA  
CED. PROF.: 730114  
JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. ADÁN BURGOS MONFIL  
CED. PROF.: 6814396  
GERENTE DE PLANEACIÓN

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

**NÚMERO DE OBRA ASIGNADO :**  
**2024 30 909 0080**

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :**  
"REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE TAJÍN ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE MAYA ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE HAYA ENTRE LAS CALLES MAYA Y OLMECA; EN LA CALLE ZAPOTECA ENTRE OLMECA Y RÍO COATZACALCOS; REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE RÍO DE LOS PESCADOS ENTRE LAS CALLES RÍO COATZACALCOS Y RÍO CONSULADO, CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE PLUVIAL EN LA CALLE TAJÍN ENTRE LAS CALLES HAYA Y LAS ROSAS Y EN LAS CALLES TAJÍN, TOLTECA Y MAYA, EN LAS COLONAS LOS PRADOS Y CULTURAS MEXICANAS EN XALAPA, VERACRUZ."

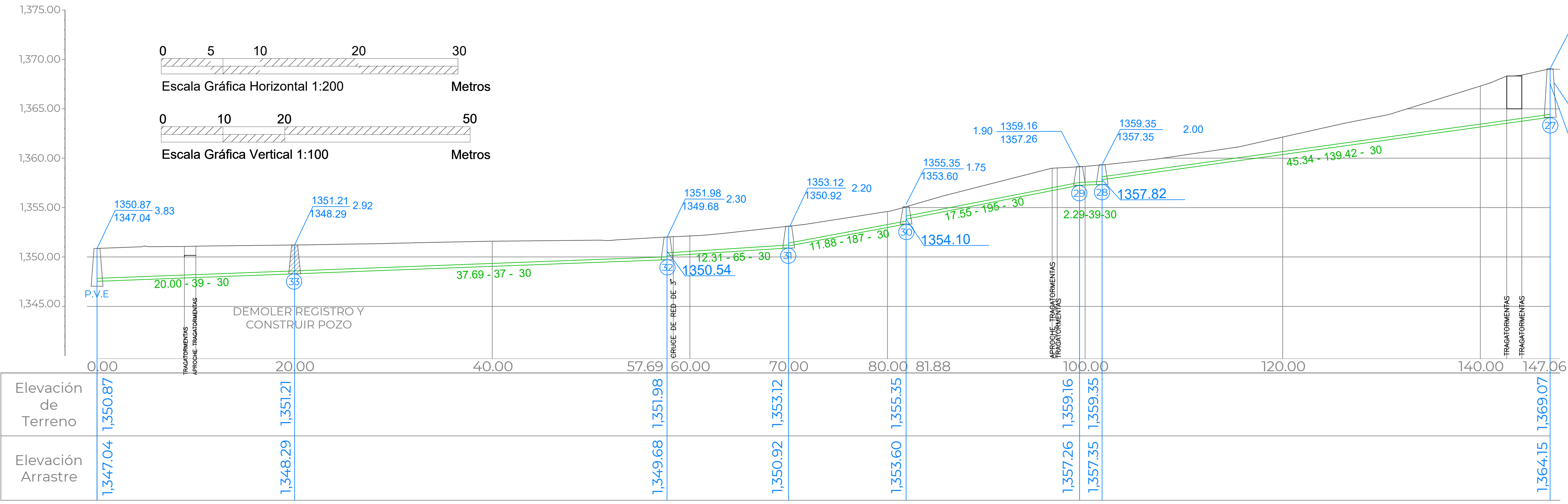
TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :	CLAVE DE PLANO :
ALCANTARILLADO SANITARIO	AS-05
PLANTA Y PERFIL CALLE MAYA	
ESCALA :	NÚMERO DE PLANO :
LAS INDICADAS	05 DE 06
FECHA :	FECHA :
ABR/2024	ABRIL 2024

VERSIÓN	FECHA	REVISÓ
01	ABR/2024	RPQ/ABM

PLANTA DE PROYECTO

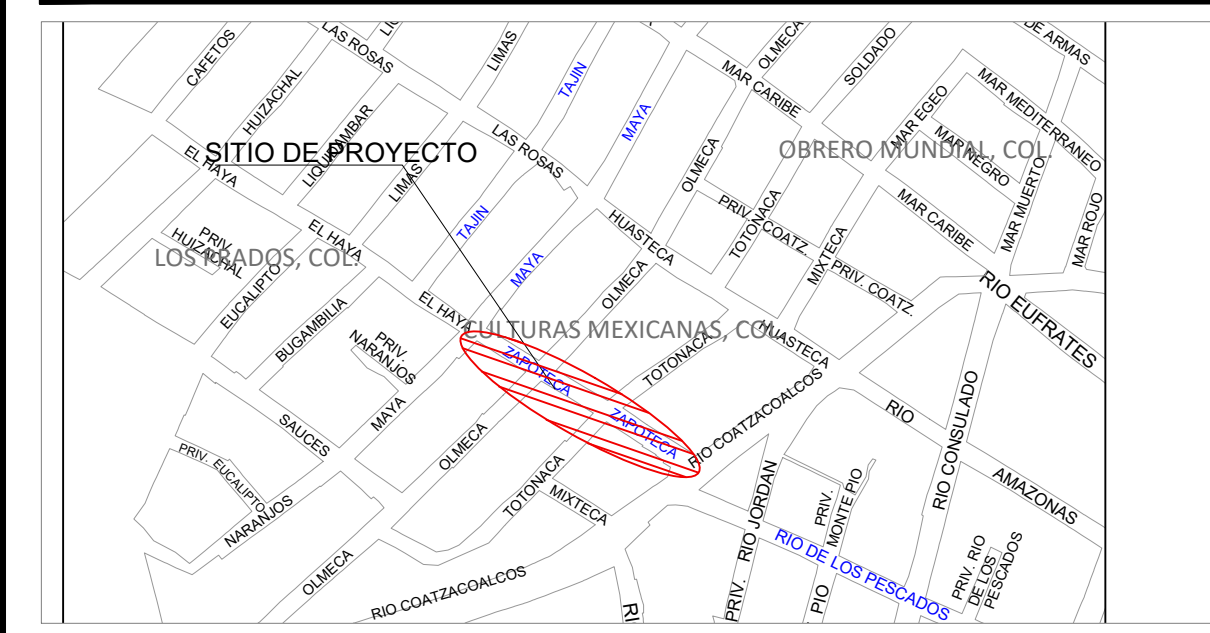


Escala: 1: 250 Metros



PERFIL HAYA - ZAPOTECA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



DATOS DE PROYECTO CALLES HAYA Y ZAPOTECA

Número de Lotes	66 Lotes
Población de Proyecto	330 Habitantes
Dotación	210 Lts-Hab-Día
Aportación ( 80% )	168 Lts-Hab-Día
Sistema	Separado
Naturaleza del Sitio de Verifido	Red Municipal
Fórmulas empleadas	Harmon-Manning
Longitud de la Red General	272.47 m
Sistema de Eliminación	Gravedad
Coefficiente de Seguridad	1.50
Coefficiente de Harmon	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.

SIMBOLOGÍA

Red de Alcantarillado Sanitario Existente	
Pozo de Visita Existente	
Pozo de Visita nuevo	
Atarjea de Proyecto	
Número de Pozo	2
Long. - Pendiente - Diám. m milésimos cm	6.50 - 104 - 30
Elevación del Terreno h de Pozo	1,299.33 1.25
Elevación de Plantilla	1,298.08
Red de Agua Potable Existente de 3" de Ø	
Drenaje pluvial existente de 30" de Ø	
Poste de CFE	
Poste de TELMEX	

CANTIDADES DE OBRA CALLE MAYA		
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
LIMPIEZA Y TRAZO	M2	141.97
EXC. EN ZANJA EN CUALQUIER MAT. 0 A 2.0 M	M3	184.64
EXC. EN ZANJA EN CUALQUIER MAT. 2.0 A 4.0 M	M3	82.16
EXC. EN ROCA FLUA PARA ZANJA 0 A 2.0 M	M3	46.16
EXC. EN ROCA FLUA PARA ZANJA 2.0 A 4.0 M	M3	50.56
PLANTILLA APOSONADA	M3	13.85
RELLENO COMP. CON MAT. DE EXCAVACIÓN	M3	163.10
RELLENO COMP. CON MAT. DE BANCO	M3	68.24

CANTIDADES DE TUBERÍA		
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
TUBERÍA SANITARIA DE PVC SERIE 20 MÉTRICA DE: 300 mm (12" DE DIÁMETRO)	M	147.06
TUBERÍA SANITARIA DE PVC SERIE 20 MÉTRICA DE: 200 mm (8" DE DIÁMETRO)	M	34.75
TUBERÍA SANITARIA DE PVC SERIE 25 MÉTRICA DE: 151 mm (6" DE DIÁMETRO)	M	90.00

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

ING. ISRAEL EDGARDO ORTIZ GÓMEZ  
CED. PROF. - 4523660  
PROYECTISTA

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

ING. ADÁN BURGOS MONFIL  
CED. PROF. - 6014396  
GERENTE DE PLANEACIÓN

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO : **2024 30 909 0080**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :  
"REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE TAJÍN ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE MAYA ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE HAYA ENTRE LAS CALLES MAYA Y OLMECA; EN LA CALLE ZAPOTECA ENTRE OLMECA Y RIO COATZACALCOB; REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE RIO DE LOS PESCADOS ENTRE LAS CALLES RIO COATZACALCOB Y RIO CONSULADO, CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE PLUVIAL EN LA CALLE TAJÍN ENTRE LAS CALLES HAYA Y LAS ROSAS Y EN LAS CALLES TAJÍN, TOLTECA Y MAYA, EN LAS COLONIAS LOS PRADOS Y CULTURAS MEXICANAS EN XALAPA, VERACRUZ."

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :  
**ALCANTARILLADO SANITARIO**

PLANTA Y PERFIL HAYA ZAPOTECA

CLAVE DE PLANO :  
**AS-06**

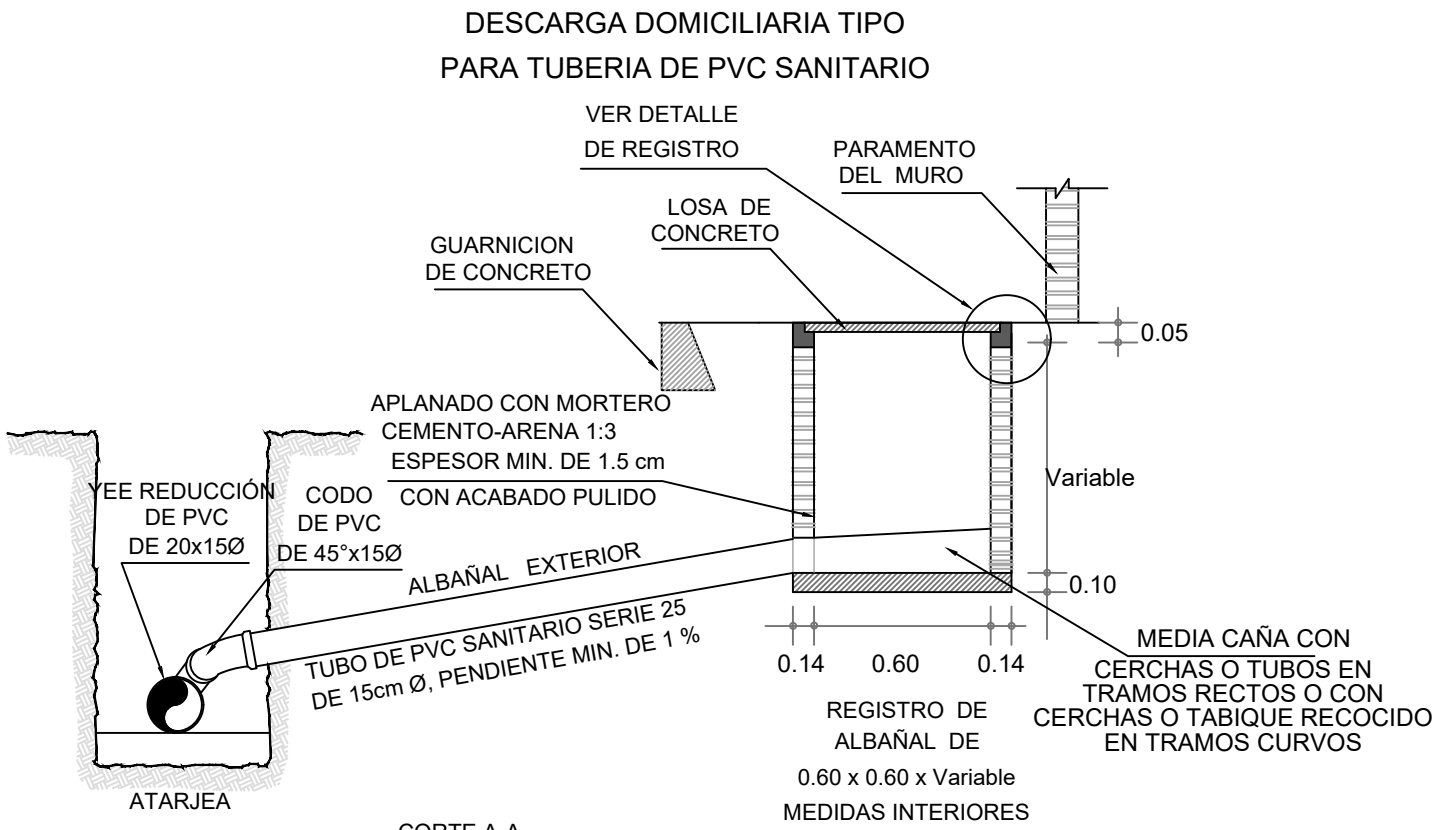
ESCALA : LAS INDICADAS

NÚMERO DE PLANO : 06 DE 06

FECHA : ABRIL 2024

NOTAS GENERALES

- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
- LAS ELEVACIONES ESTÁN REFERIDAS EN METROS.
- EL SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO ES UTM.
- LAS COTAS DE PLANTILLA Y BROCAL ESTÁN REFERENCIADAS A LOS BANCOS DE NIVEL.
- EL CONCRETO DE LA CALLE RETORNO DALIA ES NUEVO POR LO QUE DEBERÁ VERIFICARSE QUE EXISTA LA PREPARACIÓN NECESARIA PARA HACER LA CONEXIÓN, POR LO QUE DEBERÁ ACORDARSE CON LA RESIDENCIA SI SE DEBE ROMPER O NO DICHO PAVIMENTO.
- LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE PVC SERIE 20 PARA REDES DE ATARJEA PRINCIPAL DE 20 cm. DE Ø Y DE SERIE 25 PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS.
- DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA Y FABRICANTE, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERÍA PVC SERIE 20 DE 20 cm. DE Ø, DEL LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERÁ DE 80 cm COMO MÍNIMO.
- 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 PROVOCAR FALLAS SOBRE EL CORTE.
- SE DEBERÁ COLOCAR EL ADEME EN EXCAVACIONES MAYORES A 2.0 M O A CRITERIO DEL RESIDENTE.
- DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LA CONAGUA PARA CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE VISITA ESPECIAL, AL CONSTRUIR LA BASE DE CONCRETO DE LOS MISMOS SE HARÁN EN ELLOS LOS CANALES DE "MEDIA CAÑA" CORRESPONDIENTES.
- 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.
- LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN AGOSTO DE 2023, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTUE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
- SE DEBERÁN SONDEAR LAS CONDICIONES DEL SUELO BAJO EL ÁREA A CORTAR ASÍ MISMO REALIZAR UNA INSPECCIÓN DEL SUELO AL NIVEL DE LA PLANTILLA YA QUE SE PODRÁ MANTENER EL ACTUAL SI ESTE CUMPLE CON CONDICIONES ADECUADAS DE COMPACTACIÓN.
- LAS ANTERIORES DECISIONES SE DEBERÁN TOMAR EN CONJUNTO CON LA RESIDENCIA DE LA OBRA.
- 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.
- 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.



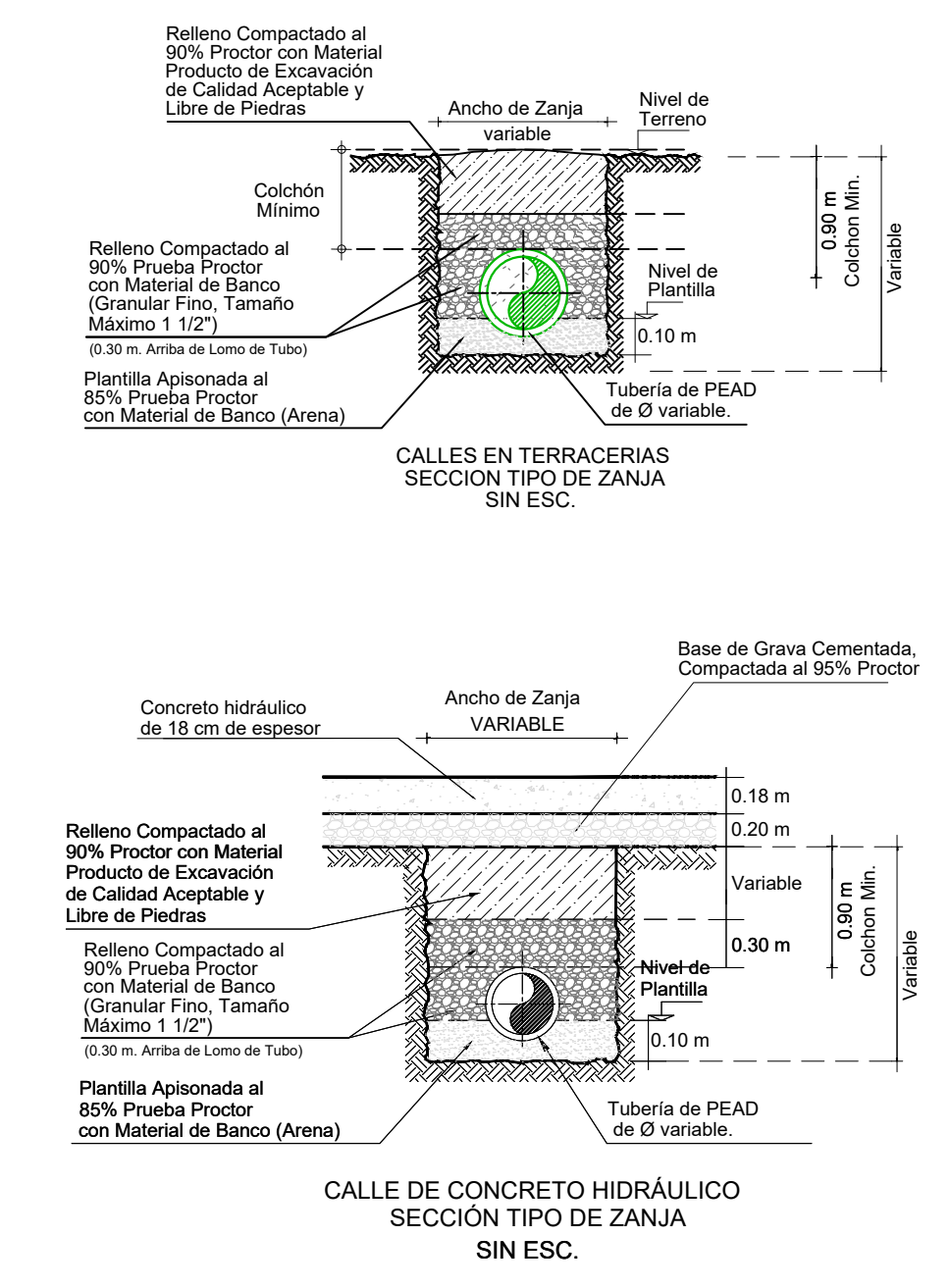
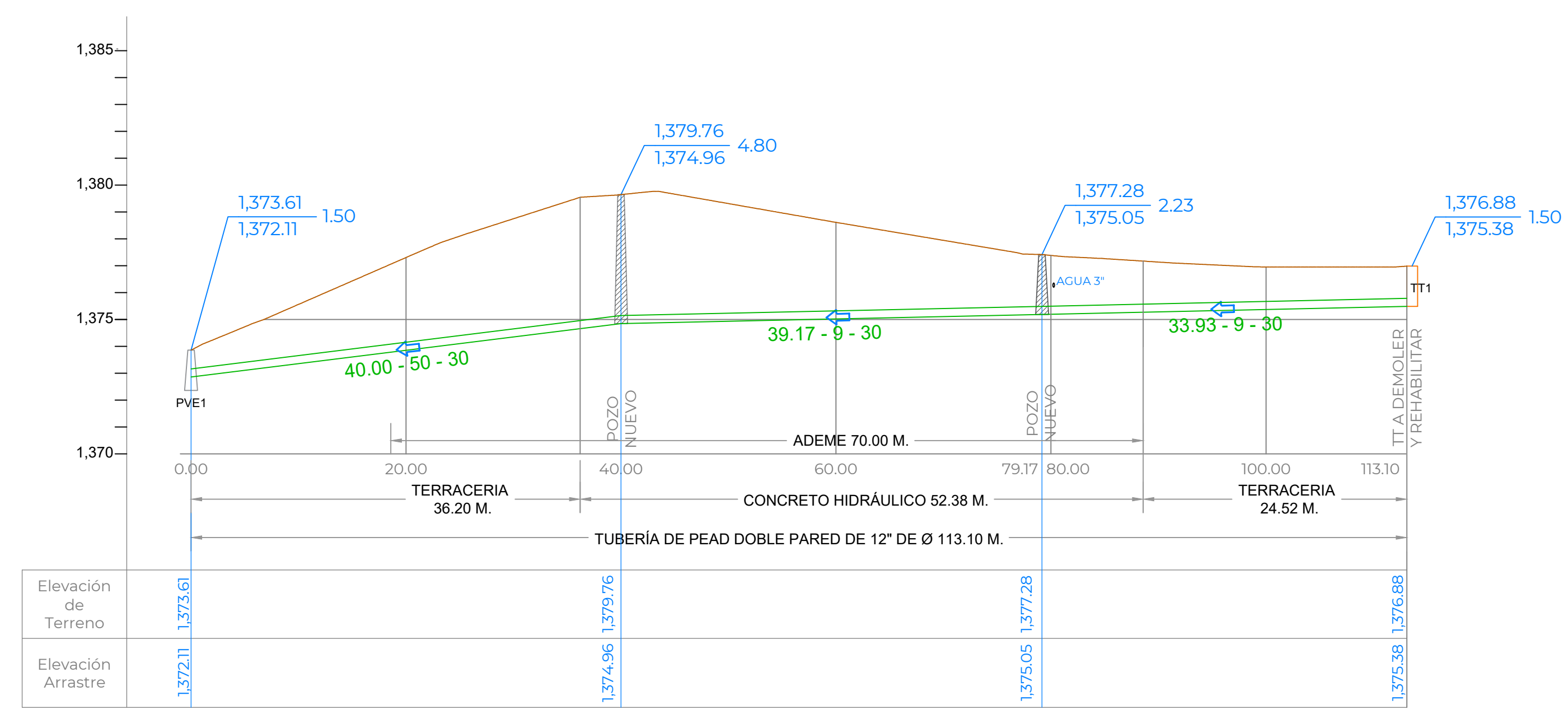
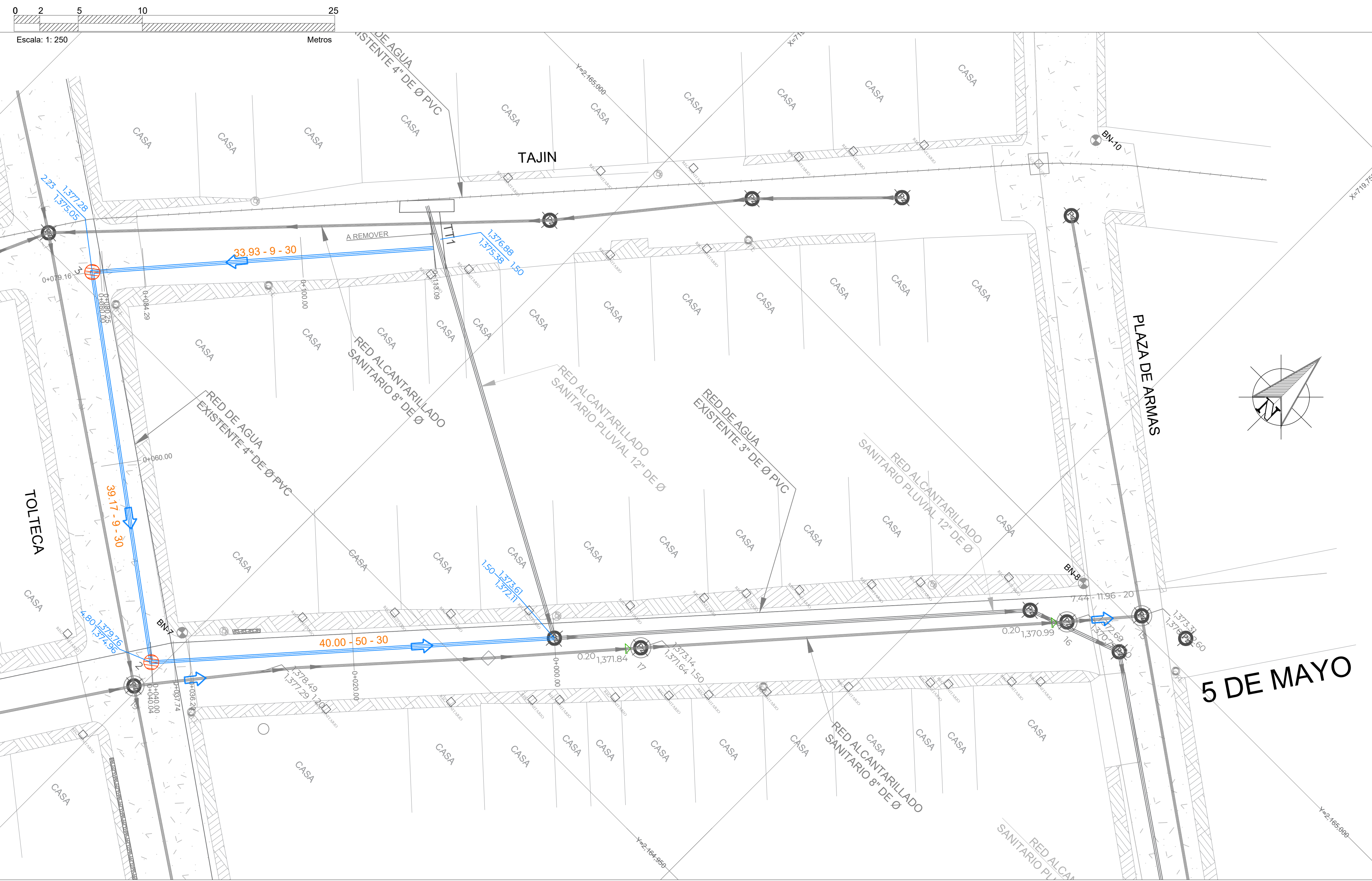
RIO DE LOS PESCADOS

CUADRO DE BANCOS DE NIVEL		
NÚMERO	ELEVACION	DESCRIPCIÓN
BN-1	1.351.252	SOBRE BANQUETA CON CLAVO PARA CONCRETO
BN-2	1.351.826	SOBRE BANQUETA CON CLAVO PARA CONCRETO

ZAPOTECA

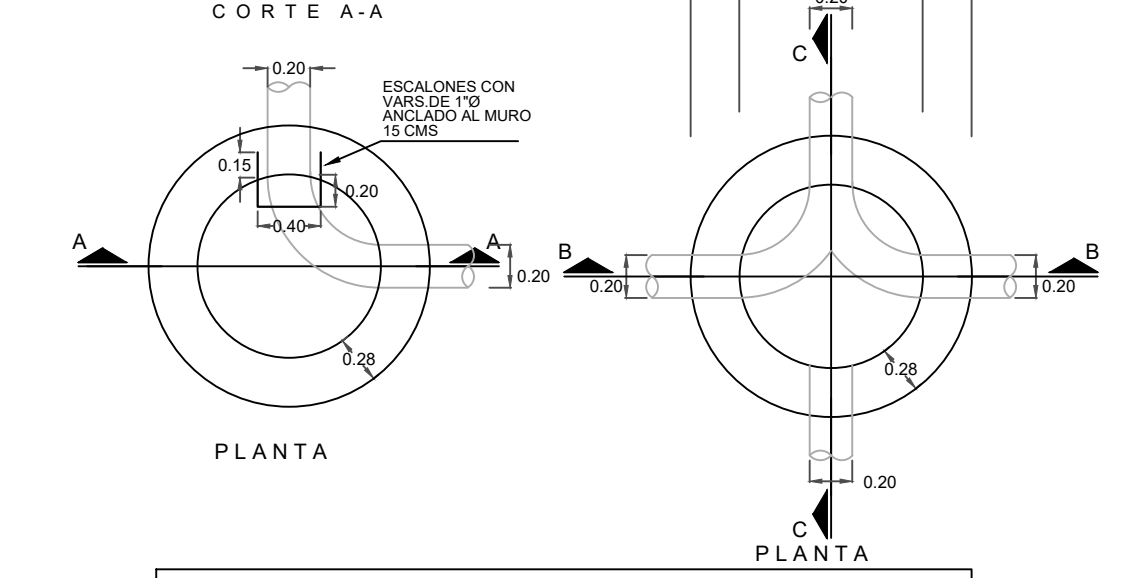
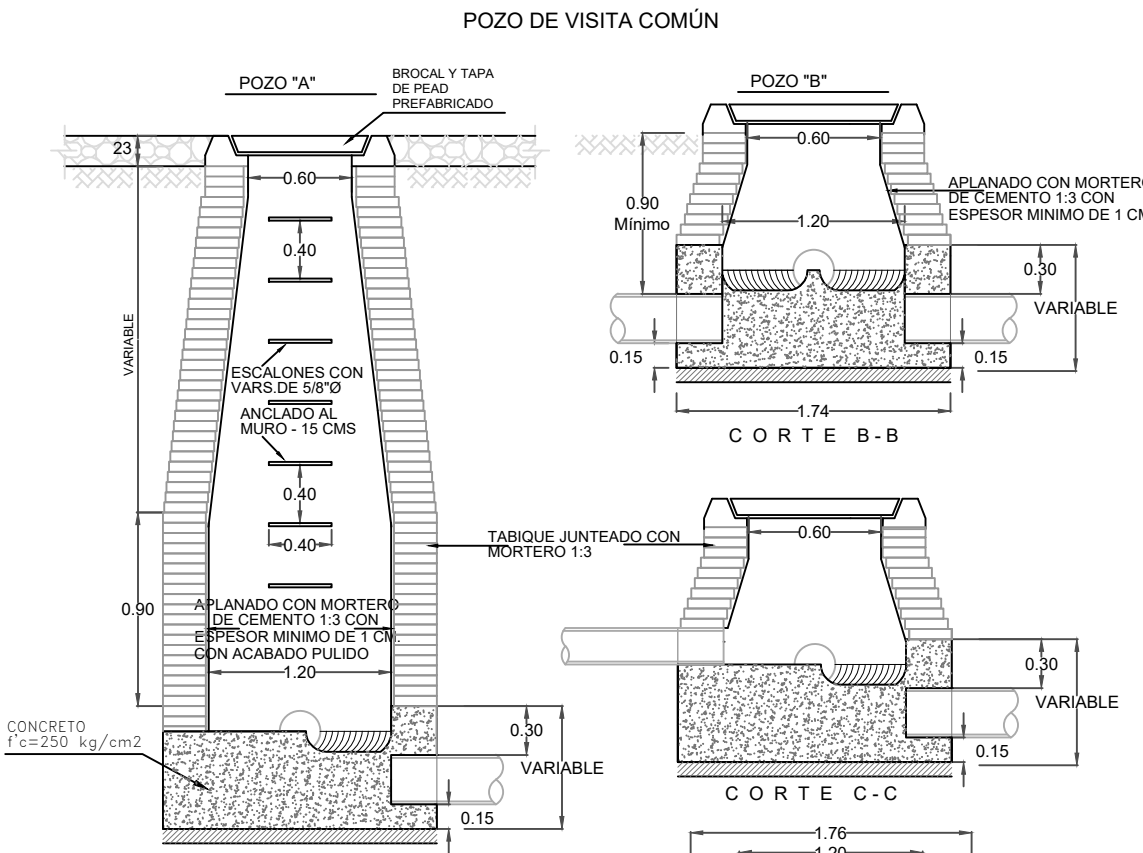
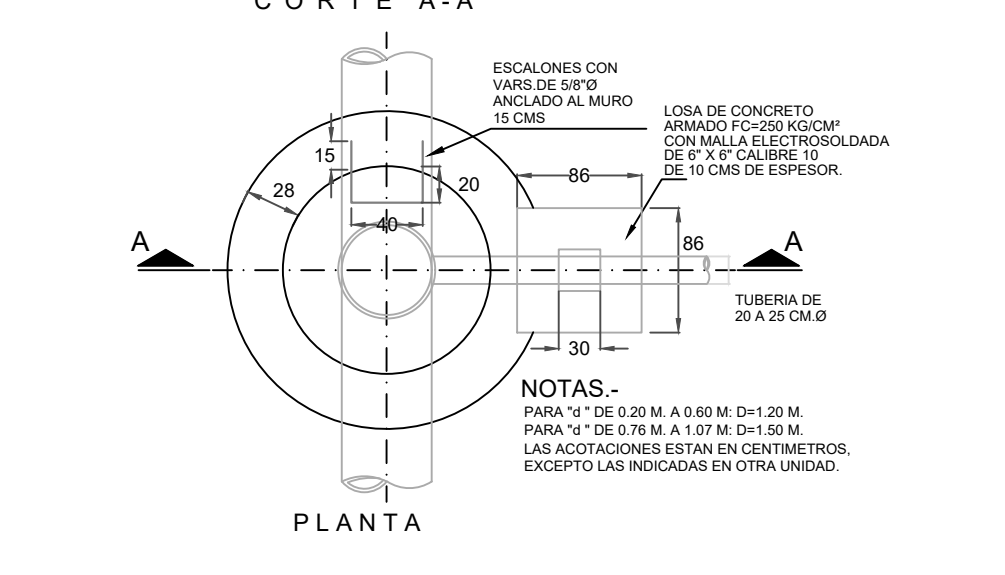
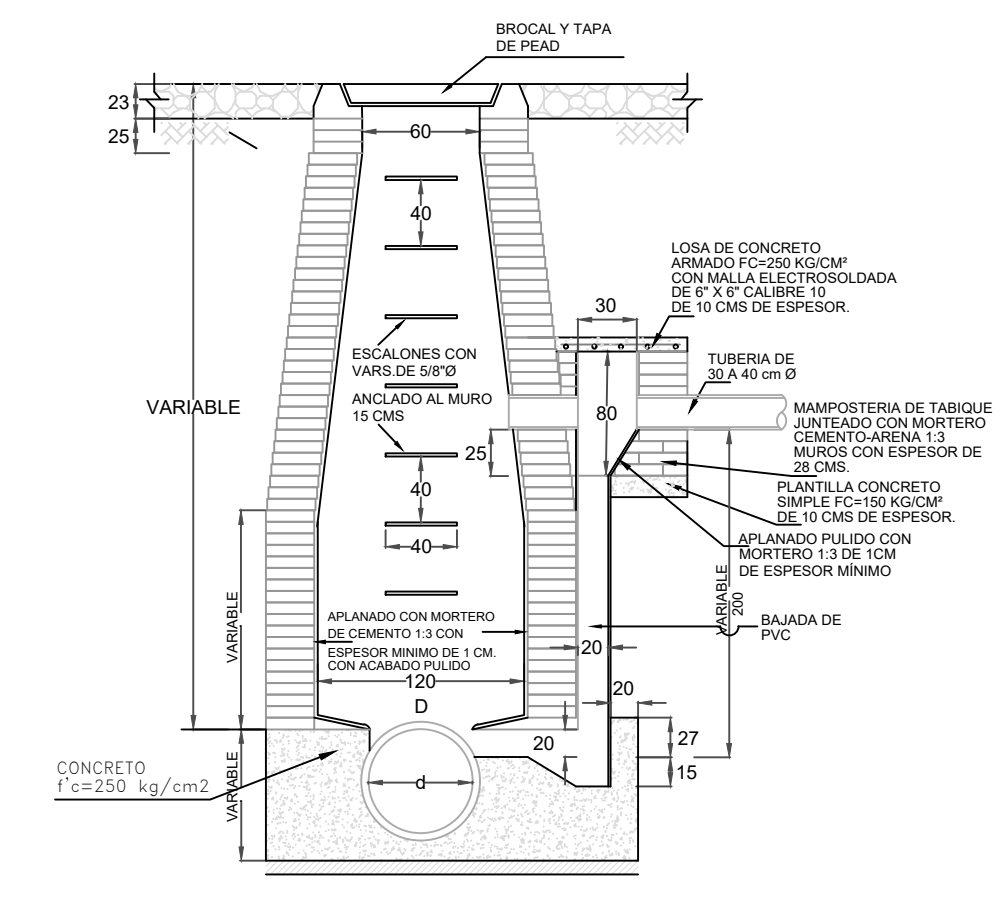
CUADRO DE BANCOS DE NIVEL		
NÚMERO	ELEVACION	DESCRIPCIÓN
BN-3	1.351.205	SOBRE BANQUETA CON CLAVO PARA CONCRETO
BN-4	1.350.337	SOBRE BANQUETA CON CLAVO PARA CONCRETO
BN-5	1.371.821	SOBRE VALADIZO CON CLAVO PARA CONCRETO

PLANTA DE PROYECTO



TUBERIA PVC SERIE 20 atarjes y madras

Ø Comercial Tubo Ø (cm)	Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
12 (30 cm)	85	90
15 (38 cm)	100	90



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

CANTIDADES DE OBRA DRENAJE PLUVIAL

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
LIMPIEZA Y TRAZO	M2	210.66
EXC. EN ZANJA EN CUALQUIER MAT. 0 A 2.0 M	M3	260.18
EXC. EN ZANJA EN CUALQUIER MAT. 2.0 A 4.0 M	M3	140.78
EXC. EN ROCA FIJA PARA ZANJA 0 A 2.0 M	M3	111.50
EXC. EN ROCA FIJA PARA ZANJA 2.0 A 4.0 M	M3	60.33
PLANTILLA AISONADA	M3	19.37
RELLENO COMP. CON MAT. DE EXCAVACION	M3	281.48
RELLENO COMP. CON MAT. DE BANCO	M3	100.11

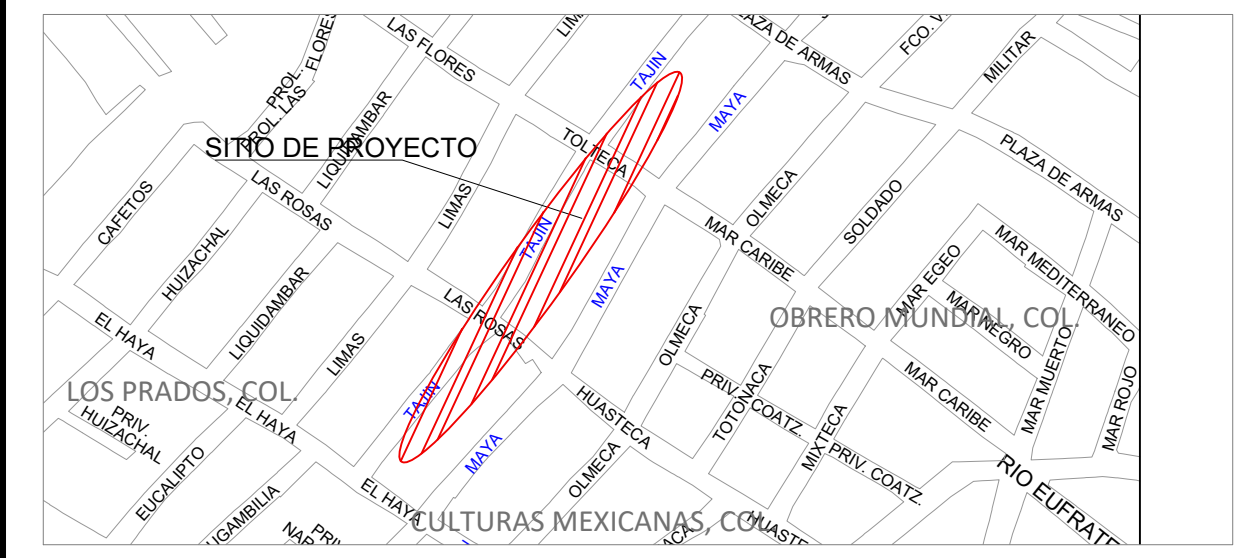
CANTIDADES DE TUBERIA

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
TUBERIA PEAD REFORZADO DE: 300 mm (12") DE DIAMETRO	M	113.09
TUBERIA PEAD REFORZADO DE: 380 mm (15") DE DIAMETRO	M	97.57

VERSION	FECHA	REVISO
01	ABR/2024	RPG/ABM

TOP. JORGE LANDA RIVAS  
LEVANTO

CROQUIS DE LOCALIZACION



DATOS DE PROYECTO PLUVIAL CALLE TAJIN - MAYA

Área de Cuenca	0.98 Ha.
Numero de escurrimiento	92.09
hp de diseño	24.92 mm/hr
Periodo de Retorno	10 años
Duración	5.18 min
Gasto de Diseño (Q)	0.18 m3/s
Funcionamiento	Gravedad
Infraestructura de Proyecto	P.E.A.D. de Doble Pared
Coefficiente de Rugosidad	0.010 P.E.A.D.
Velocidades P.E.A.D. o P.V.C.	Mínima Máxima 0.30 m/s 5.00 m/s
Metodo(s) de diseño de Gasto:	Método Racional Racional-H.T.U-Ven Te Chow

**SIMBOLOGÍA**

Red de Alcantarillado Sanitario Existente	
Pozo de Visita Existente	
Pozo de Visita con caída libre	
Atarjes de Proyecto	
Numero de Pozo	
Long. - Pendiente - Diám. m milésimos cm	6.50 - 104 - 30
Elevación de Terreno h de Pozo	1,299.33 1.25
Elevación de Plantilla	1,298.08
Red de Agua Potable Existente de 3" de Ø	
Poste de CFE	
Poste de TELMEX	

NOTAS GENERALES

- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
- LAS ELEVACIONES ESTAN REFERENCIADAS EN METROS.
- EL SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO ES UTM.
- LAS COTAS DE PLANTILLA Y BROCAL ESTAN REFERENCIADAS A LOS BANCOS DE NIVEL.
- EL CONCRETO DE LA CALLE DEBERA VERIFICARSE QUE EXISTA LA PREPARACION NECESARIA PARA HACER LA CONEXION, POR LO QUE DEBERA ACORDARSE CON LA RESIDENCIA SI SE DEBE ROMPER O NO DICHO PAVIMENTO.
- LA TUBERIA QUE SE UTILIZARA DEBERA SER DE PEAD DE DOBLE PARED ESTRUCTURADA DE PERFIL ANULAR CERRADO O INTERIOR LISO PARA DE 30 cm. Y 38 cm de Ø.
- DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA Y FABRICANTE, EL COLCHON MÍNIMO PARA TUBERIA DE PEAD DE 30 Y 38 cm. DE Ø, DEL LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACION SERA DE 90 cms COMO MÍNIMO.
- EL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION DEBERA 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.
- SE DEBERA COLOCAR EL ADEME EN EXCAVACIONES MAYORES A 2.0 M O A CRITERIO DEL RESIDENTE.
- DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LA CONAGUA PARA CONSTRUCCION DE POZOS DE VISITA ESPECIAL, AL CONSTRUIR LA BASE DE CONCRETO DE LOS MISMOS SE HARAN EN ELLOS LOS CANALES DE "MEDIA CAJA" CORRESPONDIENTES.
- 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 AGOSTO DE 2023, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTUE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERA REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
- SE DEBERAN SONDEAR LAS CONDICIONES DEL SUELO BAJO EL AREA A CORTAR ASI MISMO REALIZAR UNA INSPECCION DEL SUELO AL NIVEL DE LA PLANTILLA YA QUE SE PODRA MANTENER EL ACTUAL SI ESTE CUMPLE CON CONDICIONES ADECUADAS DE COMPACTACION.
- LAS ANTERIORES DECISIONES SE DEBERAN TOMAR EN CONJUNTO CON LA RESIDENCIA DE LA OBRA.
- 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 CONSTRUCCION, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERA POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
- 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 PAVIMENTO.

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

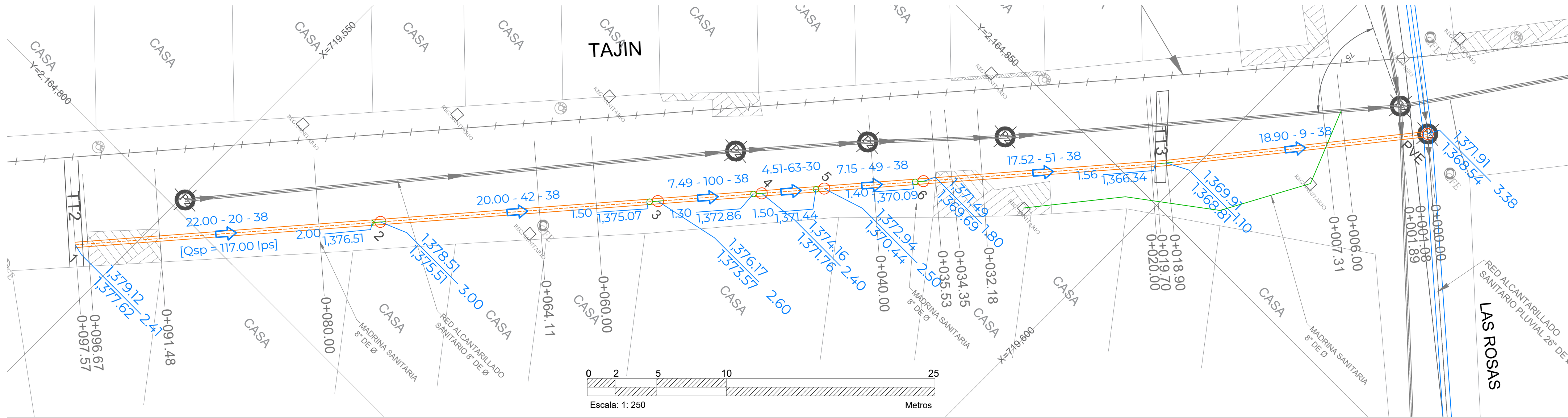
ING. ISRAEL EDUARDO ORTIZ GÓMEZ CED. PROF. - 4523600 PROYECTISTA	ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA CED. PROF. - 7370114 JEFE DEL DEPT. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
ING. ADÁN BURGOS MONFIL CED. PROF. - 6814396 GERENTE DE PLANEACION	

NUMERO DE OBRA ASIGNADO :  
**2024 30 909 0080**

DESCRIPCION DEL PROYECTO :  
"REHABILITACION DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE TAJIN ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE HAYA ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE HAYA ENTRE LAS CALLES MAYA Y OLMECA; EN LA CALLE ZAPOTECA ENTRE OLMECA Y RIO COATZACOALCOS; REHABILITACION DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE RIO DE LOS PESCADOS ENTRE LAS CALLES RIO COATZACOALCOS Y RIO CONSULADO, CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL EN LA CALLE TAJIN ENTRE LAS CALLES HAYA Y LAS ROSAS Y EN LAS CALLES TAJIN, TOLTECA Y MAYA, EN LAS COLONIAS LOS PRADOS Y CULTURAS MEXICANAS EN XALAPA, VERACRUZ."

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO : <b>DRENAJE PLUVIAL</b>	CLAVE DE PLANO : <b>PL-01</b>
ESCALA : LAS INDICADAS	NUMERO DE PLANO : 01 DE 02
FECHA : ABRIL 2024	REVISO : RPG/ABM

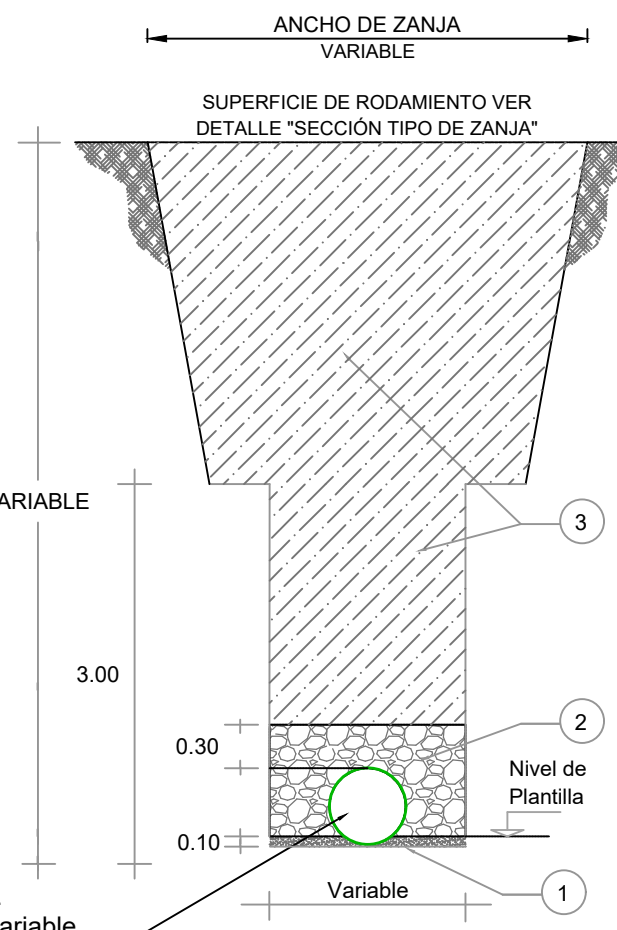
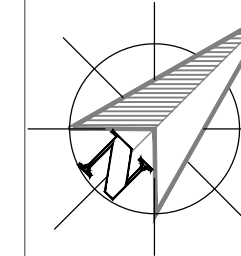
PLANTA DE PROYECTO



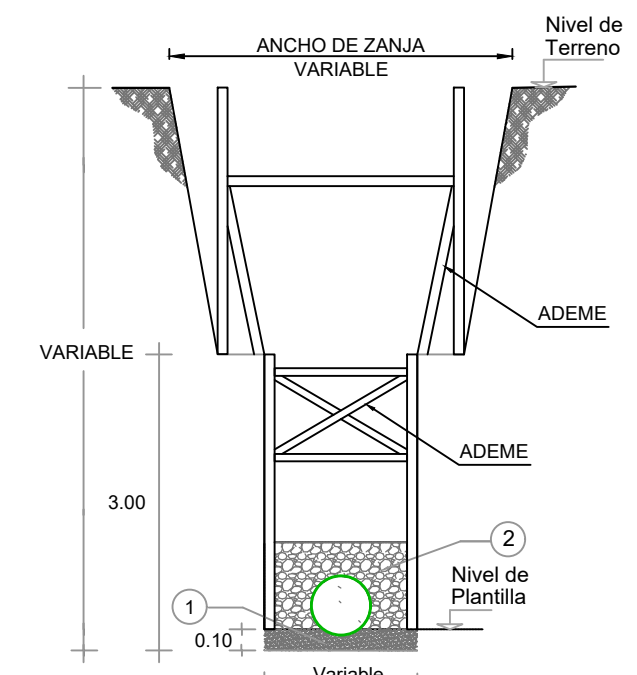
TAJIN

CUADRO DE BANCOS DE NIVEL			
NUMERO	ELEVACION	DESCRIPCION	
BN-9	1.372.828	SOBRE GUARNICION CON CLAVO PARA CONCRETO EN CALLE DE LA ROSA A 34.74 M DE LA CALLE TAJIN	X= 718.573.374 Y= 2.164.583.884
BN-10	1.371.060	SOBRE VIALIDAD CON CLAVO PARA CONCRETO EN CALLE PLAZA DE ARMAS ESQ TAJIN	X= 717.099.800 Y= 2.165.031.111

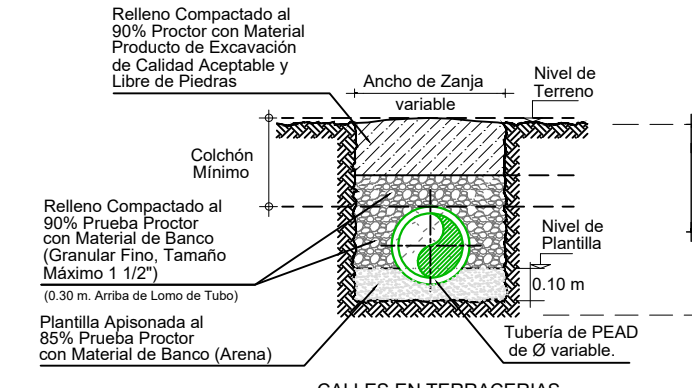
TUBERIA PEAD atarjeas		
Ø Comercial Tubo Ø (cm)	Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
8" (20 cm)	70	90
10" (25 cm)	75	90



DETALLE DE SECCION DE EXCAVACION EN PARA PROFUNDIDADES MAYORES A 3.00 M.



DETALLE DE PLANTILLA, INSTALACION DE TUBERIA Y ADEME SIN ESC.



CALLES EN TERRACERIAS SECCION TIPO DE ZANJA SIN ESC.

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

A) SI LA LONGITUD MEDIA DEL ARROYO VEHICULAR L<sub>1</sub> < 124 CM5 ENTONCES SE MANTIENEN LAS CARACTERISTICAS DEL CROQUIS

B) SI LA LONGITUD MEDIA DEL ARROYO VEHICULAR L<sub>2</sub> < 125 CM5 ENTONCES SE UTILIZA EL RESULTADO DE LA DIVISION DE L<sub>1</sub>

CANTIDADES DE ADEMO PARA TALLER POR METRO CUADRO

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

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

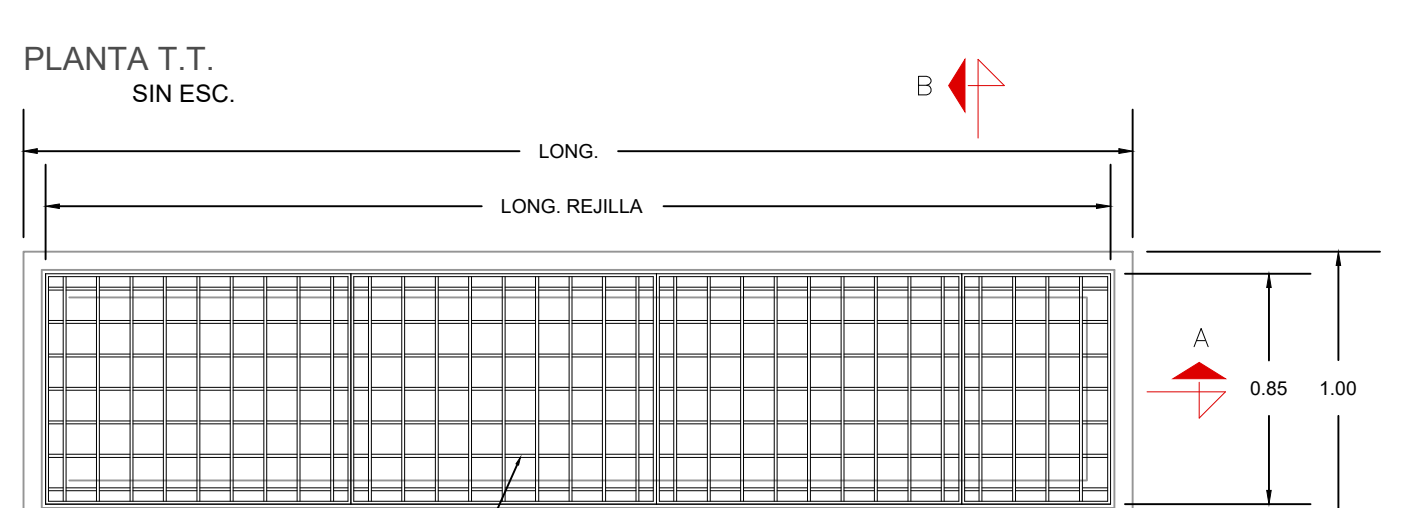
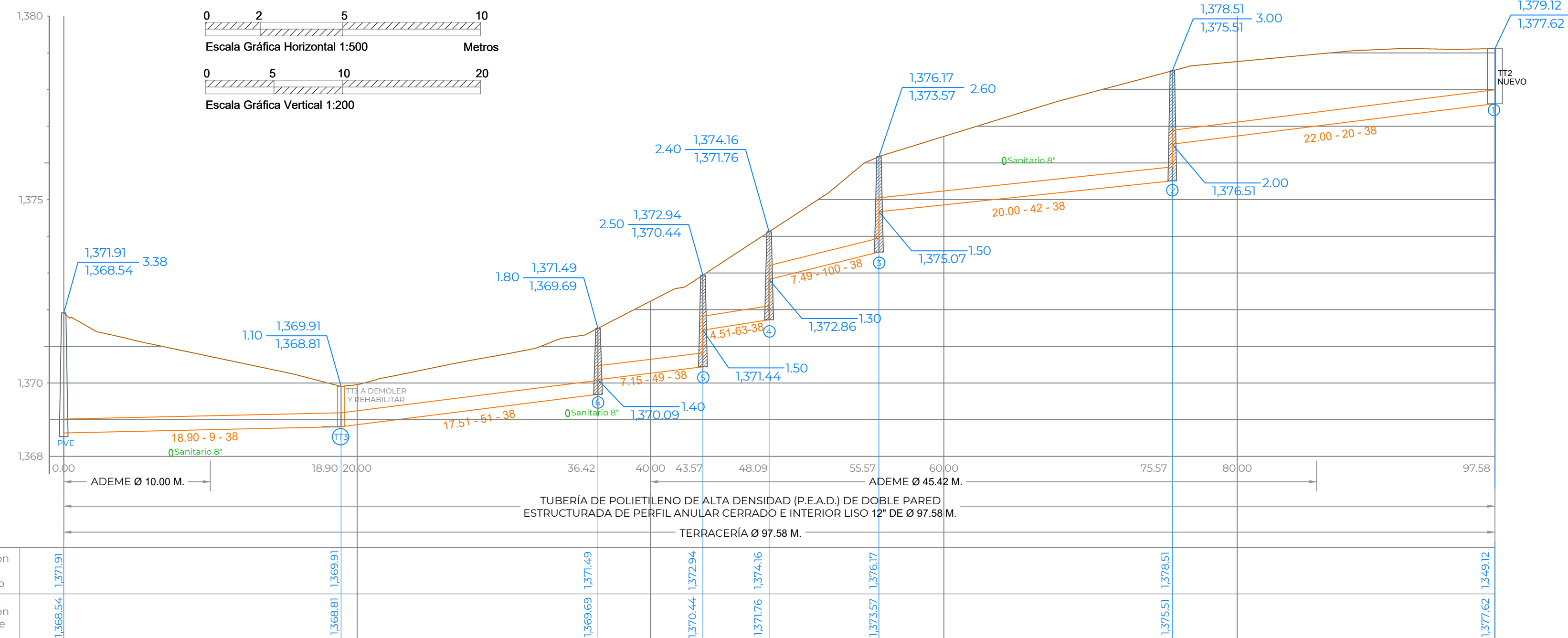
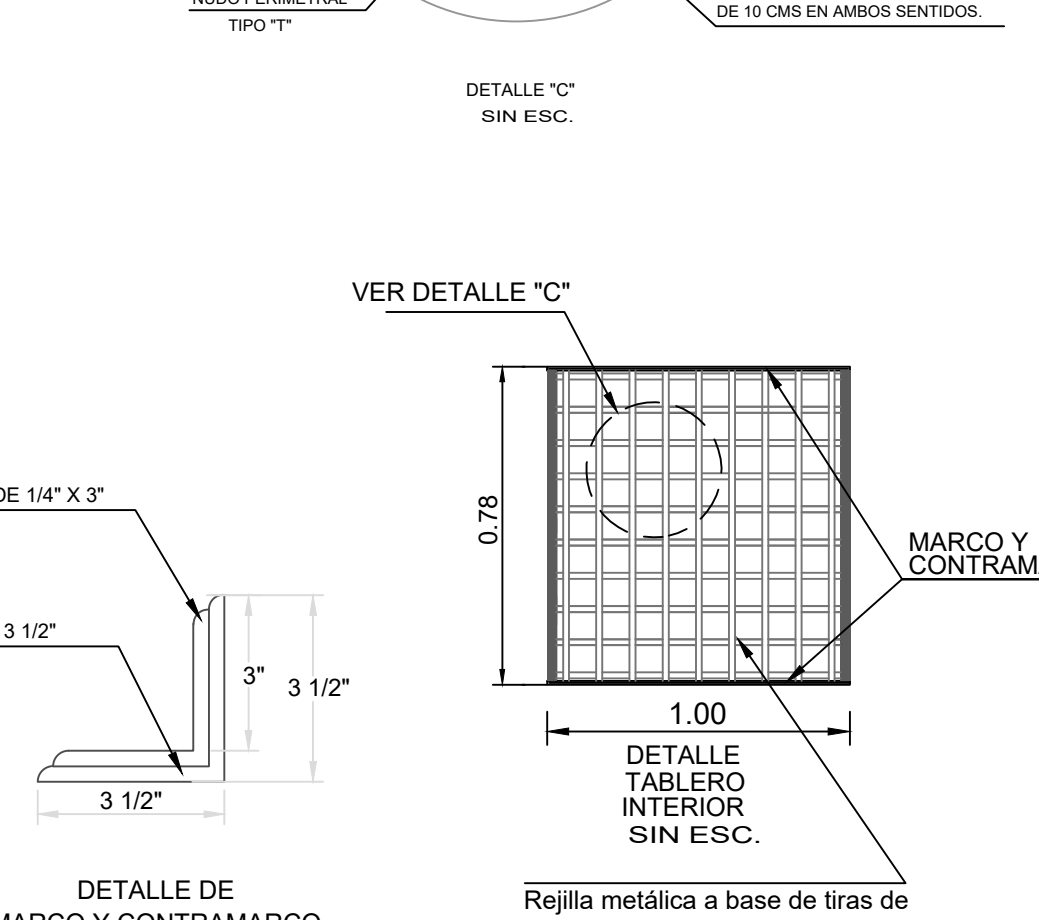
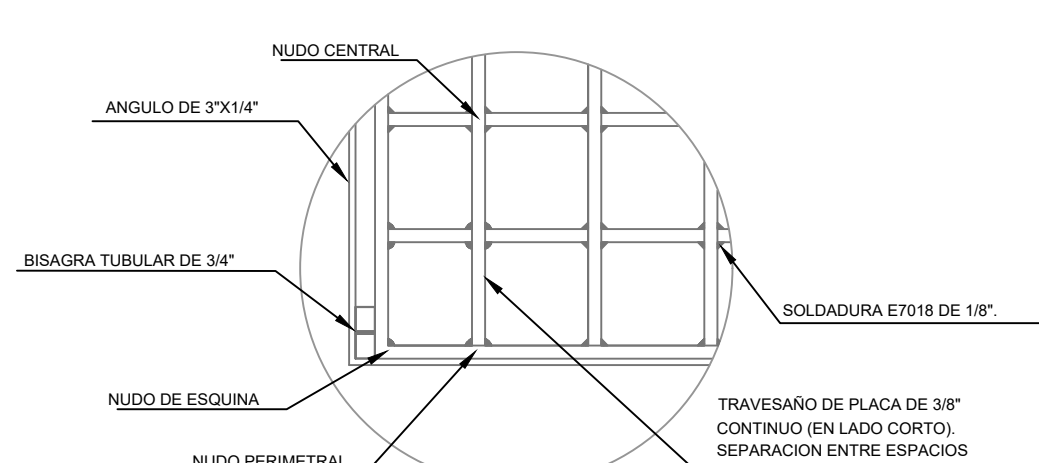
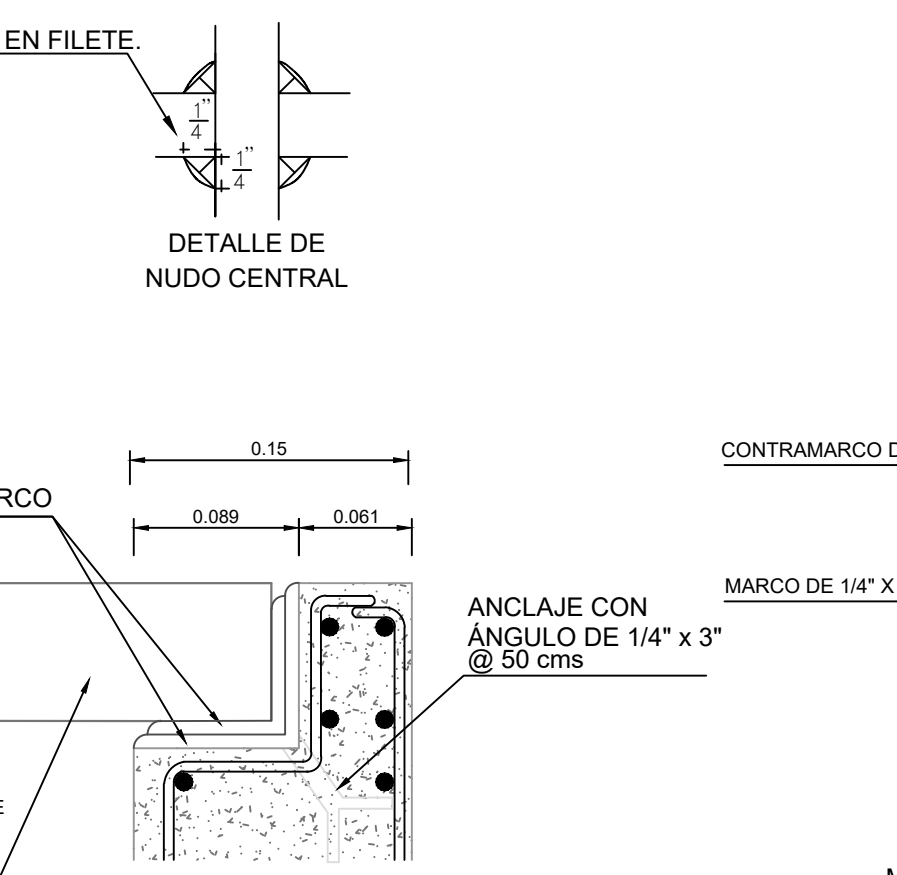
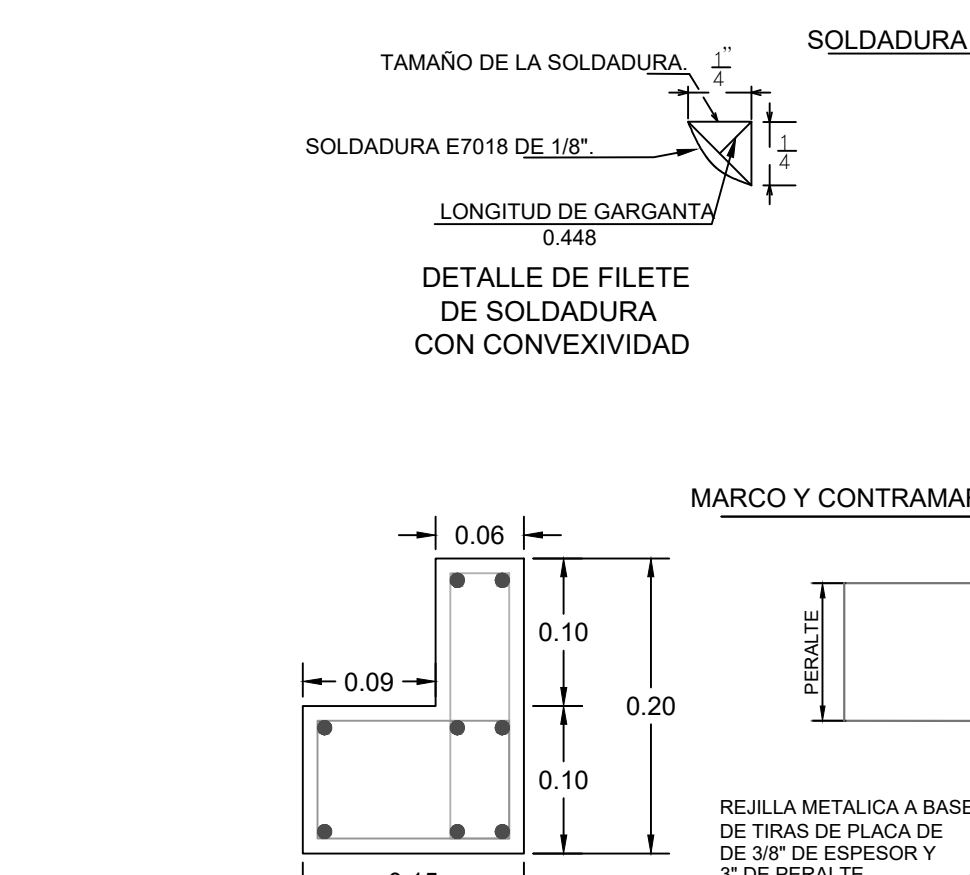
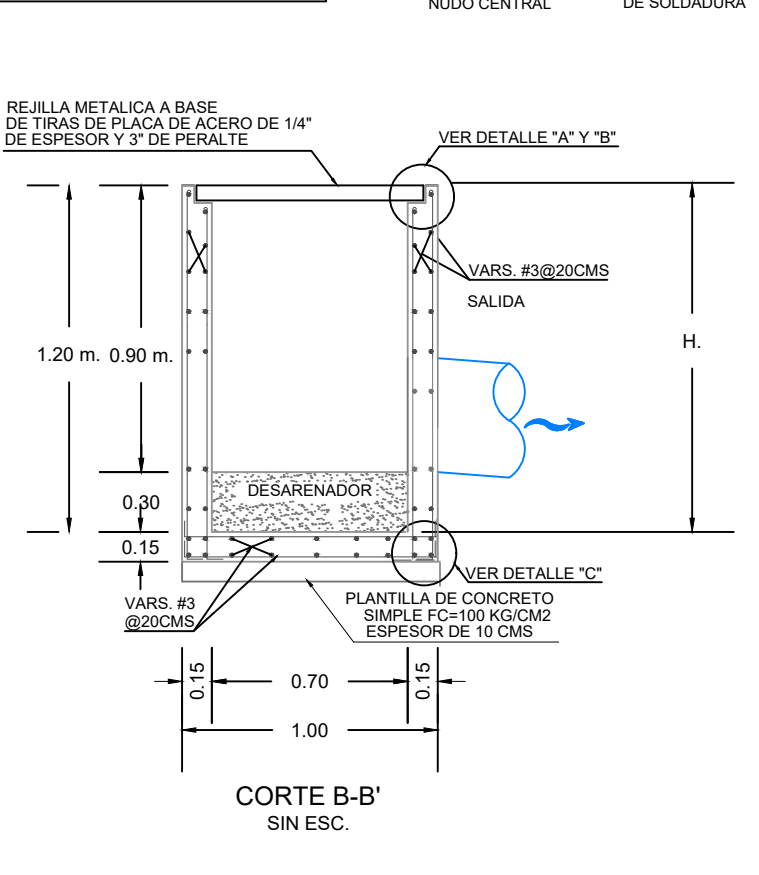
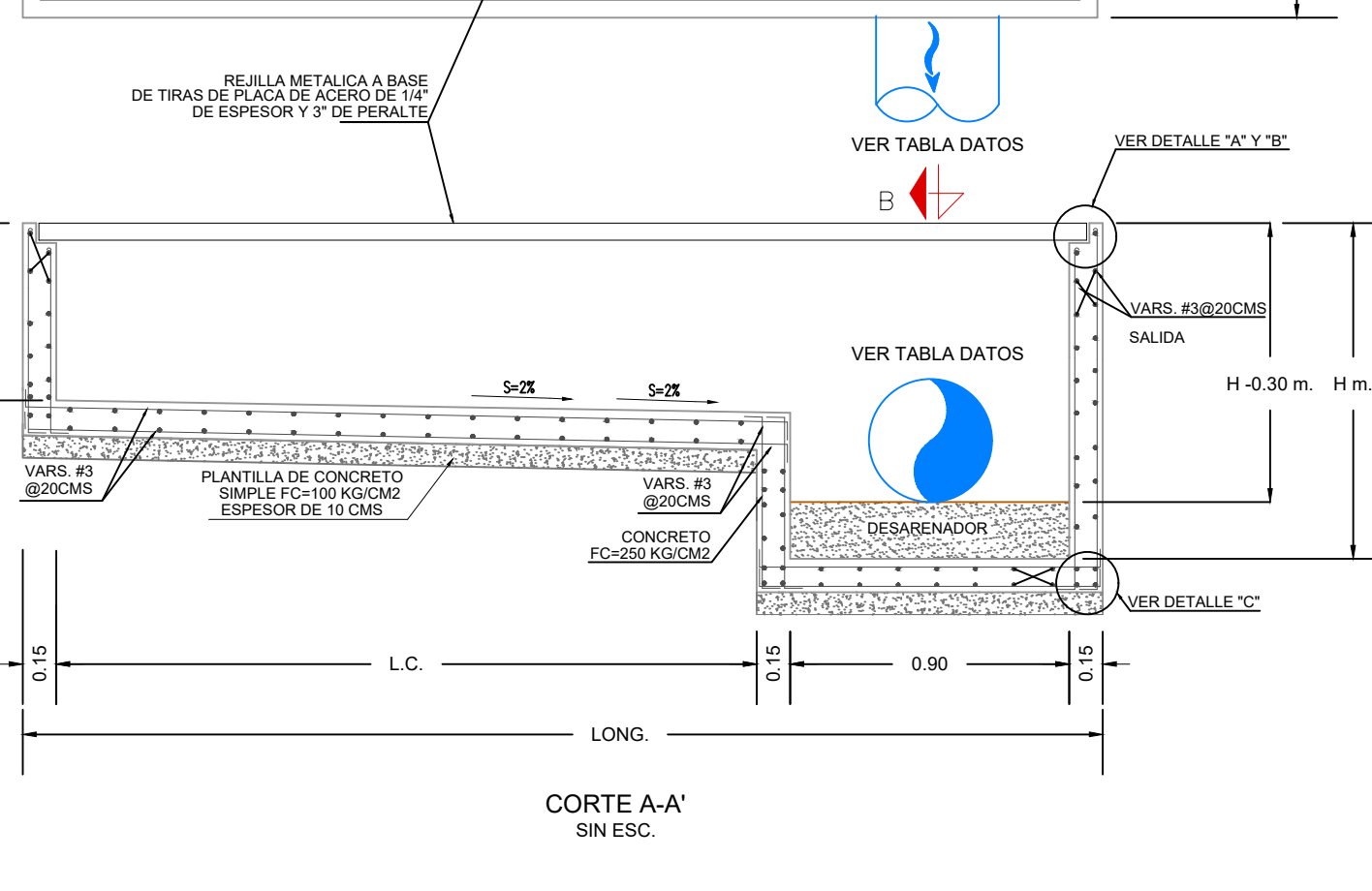
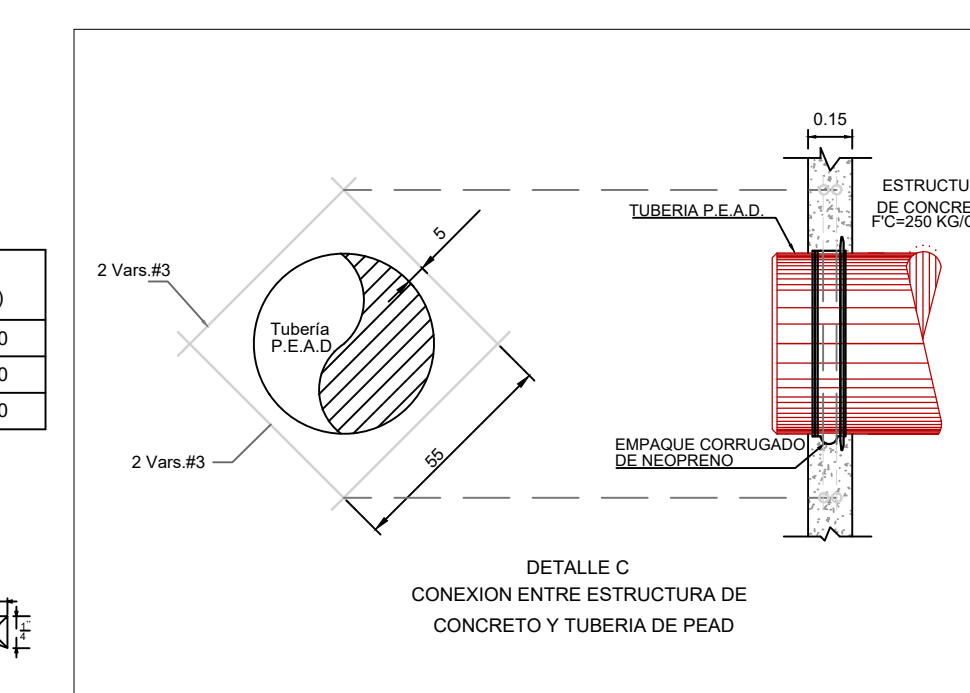
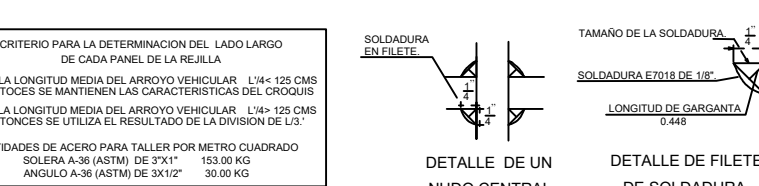


TABLA DE DATOS DE T.T.						
T.T.	DIAMETRO EXTERIOR (m)	DIAMETRO INTERIOR (m)	LONG. (m)	LONG. DE REJILLA L.R. (m)	L.C. (m)	H (m)
T.T.1	0.30	0.37	6.70	6.55	5.35	1.50
T.T.2	0.38	0.45	7.60	7.45	6.25	1.50
T.T.3	0.45	0.45	6.60	6.45	5.25	1.10



TOP. JORGE LANDA RIVAS LEVANTO

VER TABLA DATOS

VER DETALLE "A" Y "B"

VER DETALLE "C"

VER DETALLE "C"

VERSION	FECHA	REVISO
01	ABR/2024	RPQ/ABM

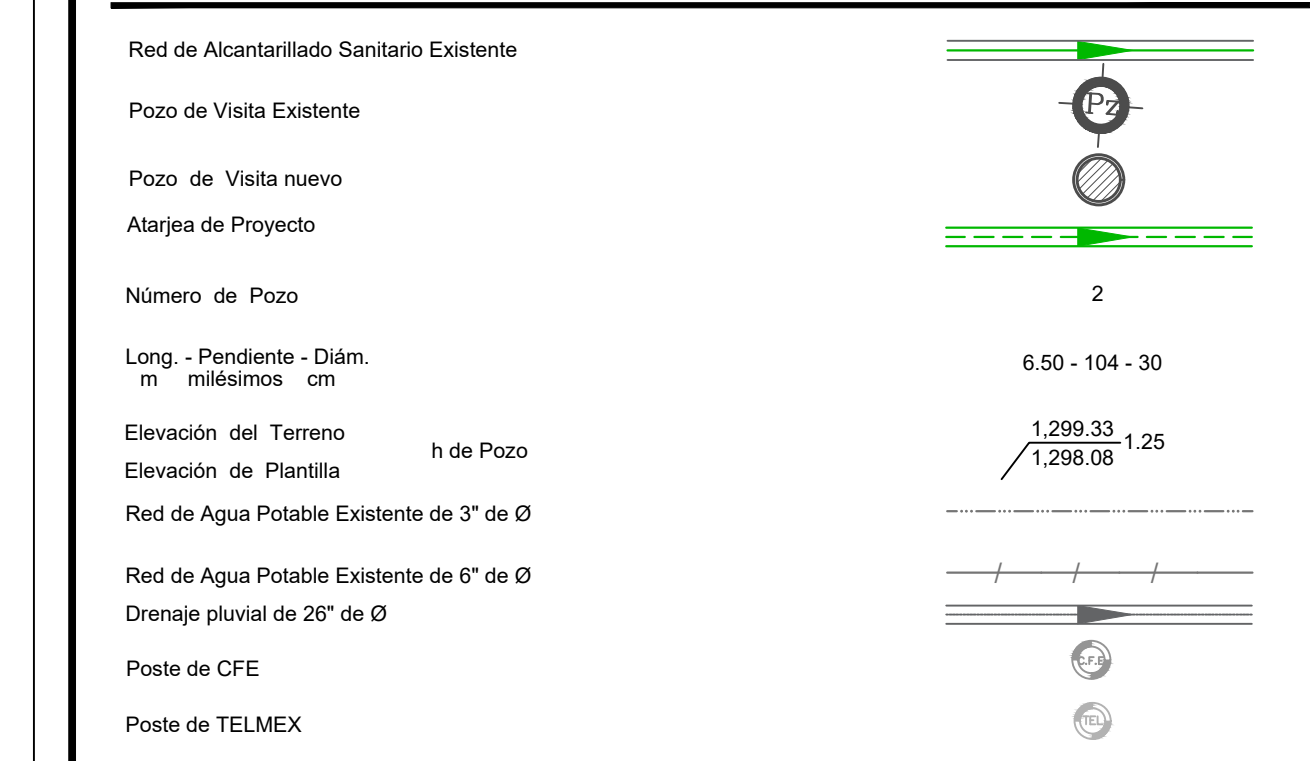
CROQUIS DE LOCALIZACION



DATOS DRENAJE PLUVIAL CALLE TAJIN - LAS ROSAS

Área de Cuenca	0.98 Ha.
Número de escurrimiento	92.09
hp de diseño	24.92 mm/hr
Periodo de Retorno	10 años
Duración	5.18 min
Gasto de Diseño (Q)	0.18 m <sup>3</sup> /s
Funcionamiento	Gravedad
Infraestructura de Proyecto	P.E.A.D. de Doble Pared
Coefficiente de Rugosidad	0.010 P.E.A.D.
Velocidades P.E.A.D. o P.V.C.	Mínima 0.30 m/s Máxima 5.00 m/s
Metodo(s) de diseño de Gasto:	Método Racional
	Racional-H.T.U-Ven Te Chow

SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES

- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNETICO.
- LAS ELEVACIONES ESTAN REFERIDAS EN METROS.
- EL SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO ES UTM.
- LAS COTAS DE PLANTILLA Y BROCAL ESTAN REFERENCIADAS A LOS BANCOS DE NIVEL.
- EL CONCRETO DE LA CALLE RETORNO DAIJES NUEVO POR LO QUE DEBERA VERIFICARSE QUE EXISTA LA PREPARACION NECESARIA PARA HACER LA CONEXION, POR LO QUE DEBERA ACORDARSE CON LA RESIDENCIA SI SE DEBE ROMPER O NO DICHO PAVIMENTO.
- LA TUBERIA QUE SE UTILIZARA DEBERA SER DE PEAD DE DOBLE PARED ESTRUCTURADA DE PERIL ANULAR CERRADO E INTERIOR LISO PARA DE 30 CM. Y 38 CM DE Ø.
- DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA Y FABRICANTE, EL COLCHON MINIMO PARA TUBERIA DE PEAD DE 30 Y 38 CM. DE Ø, DEL LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACION SERA DE 90 CMS COMO MINIMO.
- EL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION DE DEBERA 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.
- SE DEBERA COLOCAR EL ADEME EN EXCAVACIONES MAYORES A 2.0 M O A CRITERIO DEL RESIDENTE.
- DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE LA CONAGUA PARA CONSTRUCCION DE POZOS DE VISITA ESPECIAL, AL CONSTRUIR LA BASE DE CONCRETO DE LOS MISMOS SE HARAN EN ELLOS LOS CANALES DE "MEDIA CAÑA" CORRESPONDIENTES.
- 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 AGOSTO DE 2023, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTUE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERA REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
- SE DEBERAN SONDEAR LAS CONDICIONES DEL SUELO BAJO EL AREA A CORTAR ASI MISMO REALIZAR UNA INSPECCION DEL SUELO AL NIVEL DE LA PLANTILLA YA QUE SE PODRA MANTENER EL ACTUAL SI ESTE CUMPLE CON CONDICIONES ADECUADAS DE COMPACTACION.
- LAS ANTERIORES DECISIONES SE DEBERAN TOMAR EN CONJUNTO CON LA RESIDENCIA DE LA OBRA.
- 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 CONSTRUCCION, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERA POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
- 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.

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.: 4523600  
PROYECTISTA

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

ING. ADÁN BURGOS MONFIL  
CED. PROF.: 8614309  
GERENTE DE PLANEACIÓN

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

DESCRIPCION DEL PROYECTO :  
REHABILITACION DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE TAJIN ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE MAYA ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE HAYA ENTRE LAS CALLES MAYA Y OLMECA; EN LA CALLE ZAPOTECA ENTRE OLMECA Y RIO COATZACOALCOS, REHABILITACION DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE RIO DE LOS PESCADOS ENTRE LAS CALLES RIO COATZACOALCOS Y RIO CONSULADO; EN LA CALLE DE DRENAJE PLUVIAL EN AL CALLA HAYA ENTRE LAS CALLES TAJIN Y MAYA Y EN LAS CALLES TAJIN TOLTECA Y MAYA, EN LAS COLONAS LOS PRADOS Y CULTURAS MEXICANAS EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :	CLAVE DE PLANO :
DRENAJE PLUVIAL	PL-02
PLANTA Y PERFIL TAJIN	
ESCALA :	NÚMERO DE PLANO
LAS INDICADAS	02 DE 02
	FECHA :
	ABRIL 2024