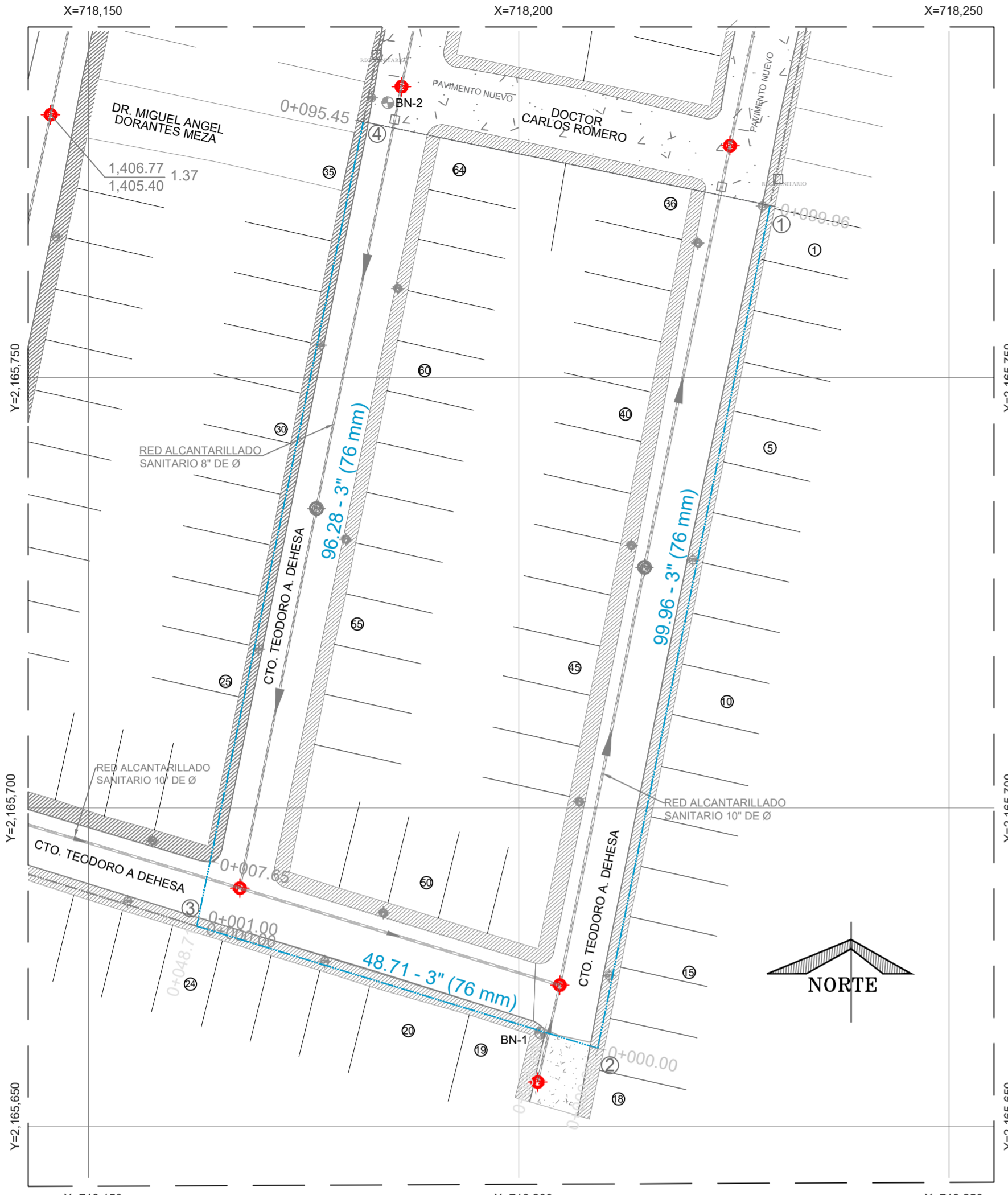
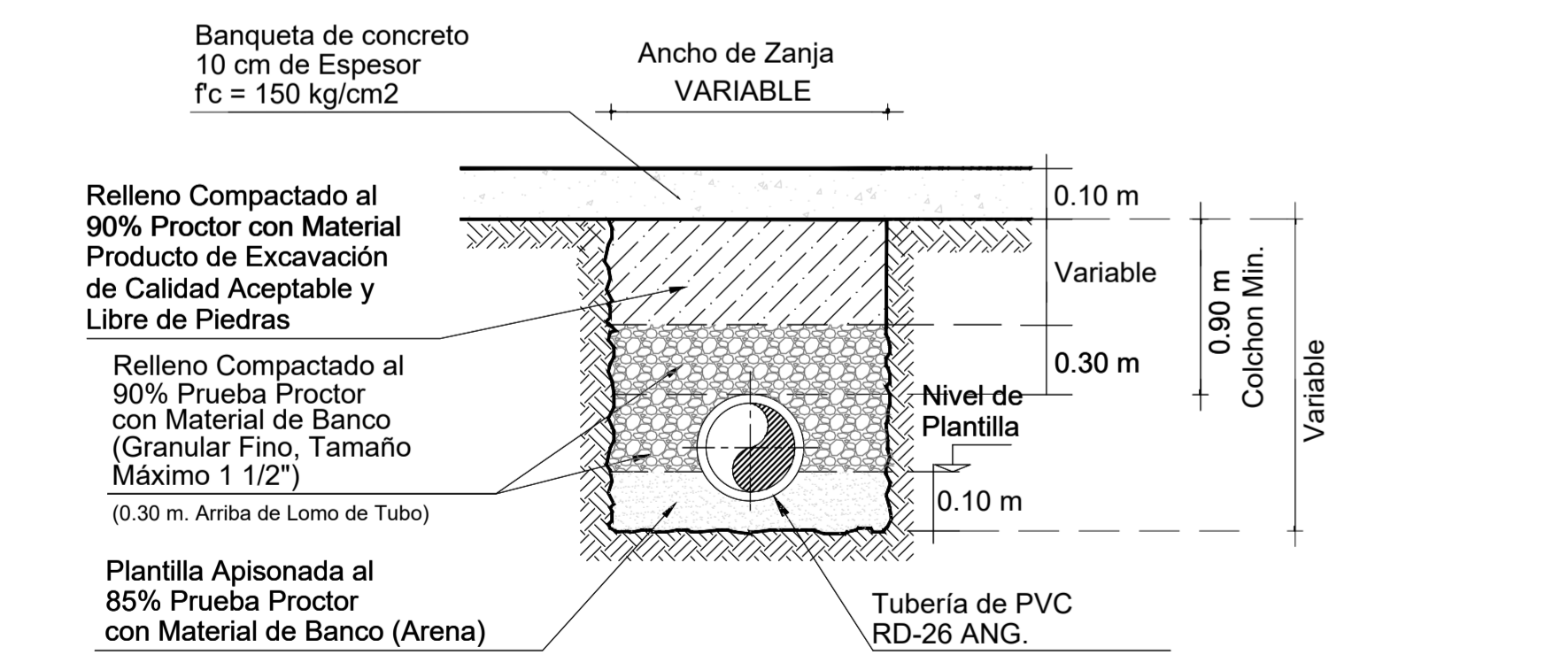


PLANTA DE PROYECTO

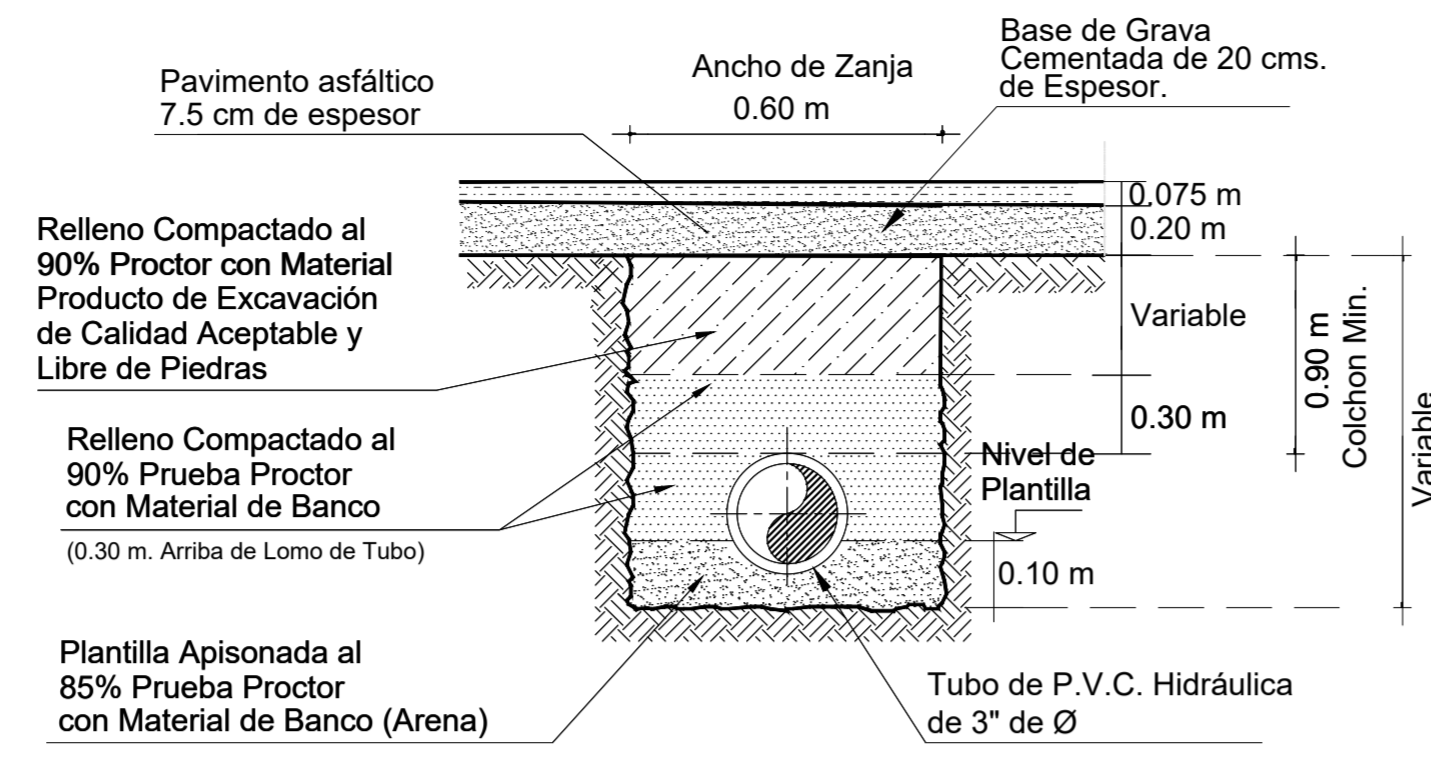


| NÚMERO | ELEVACION | DESCRIPCIÓN                            | X=718,200   | Y=2,165,750  |
|--------|-----------|--|-------------|--------------|
| BN-1   | 1.406.465 | SOBRE BANQUETA CON CLAVO PARA CONCRETO | 718.200.000 | 2165.750.000 |
| BN-2   | 1.406.395 | SOBRE VALIADAZ CON CLAVO PARA CONCRETO | 718.184.775 | 2165.750.000 |



**BANQUETA CONCRETO HIDRÁULICO SECCIÓN TIPO DE ZANJA SIN ESC.**

| DIAM. NOMINAL MM. | ALTIMA EN CM. | LADO "A" EN CM. | LADO "B" EN CM. | VOL. POR ATRAQUE |
|-------------------|---------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 76                | 3"            | 30              | 30              | 0.027            |



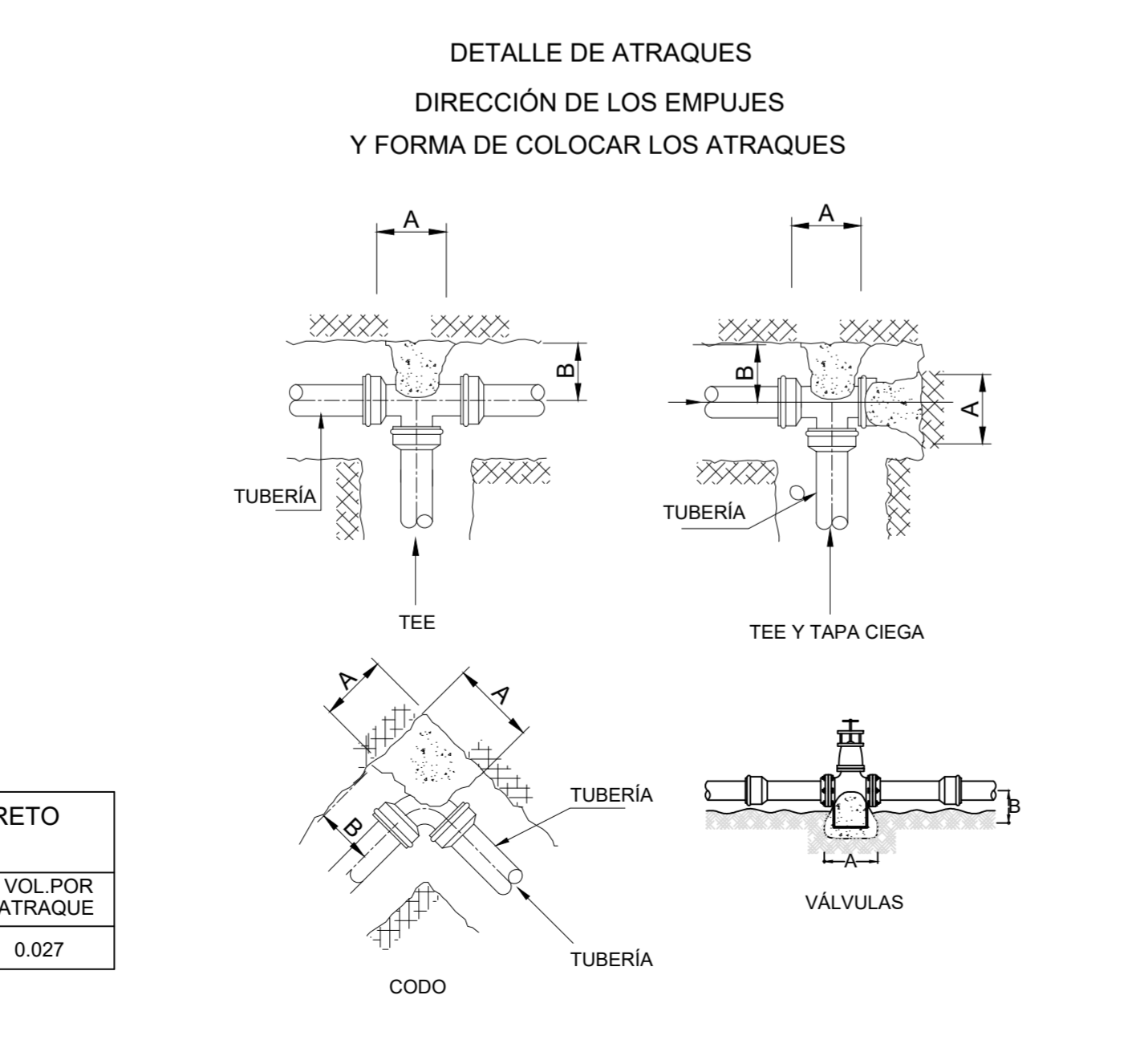
**CALLES PAVIMENTO ASFÁLTICO SECCIÓN TIPO DE ZANJA TUB 3" SIN ESC.**

| CONCEPTO                             | UNIDAD | CANTIDAD |
|--------------------------------------|--------|----------|
| LIMPIEZA Y TRAZO                     | M2     | 146.98   |
| EXCAVACIÓN EN ZANJA EN ROCA          | M3     | 32.33    |
| EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA           | M3     | 129.33   |
| PLANTILLA APISONADA                  | M3     | 14.70    |
| RELLENO COMP. CON MAT. DE EXCAVACIÓN | M3     | 91.11    |
| RELLENO COMP. CON MAT. DE BANCO      | M3     | 54.77    |

| CONCEPTO   | UNIDAD | CANTIDAD |
|--|--------|----------|
| TUBERÍA HIDRÁULICA DE PVC RD-26 ANG DE: 76 mm (3") DE DIÁMETRO NORMA NMX-E-145/1 | M      | 244.95   |

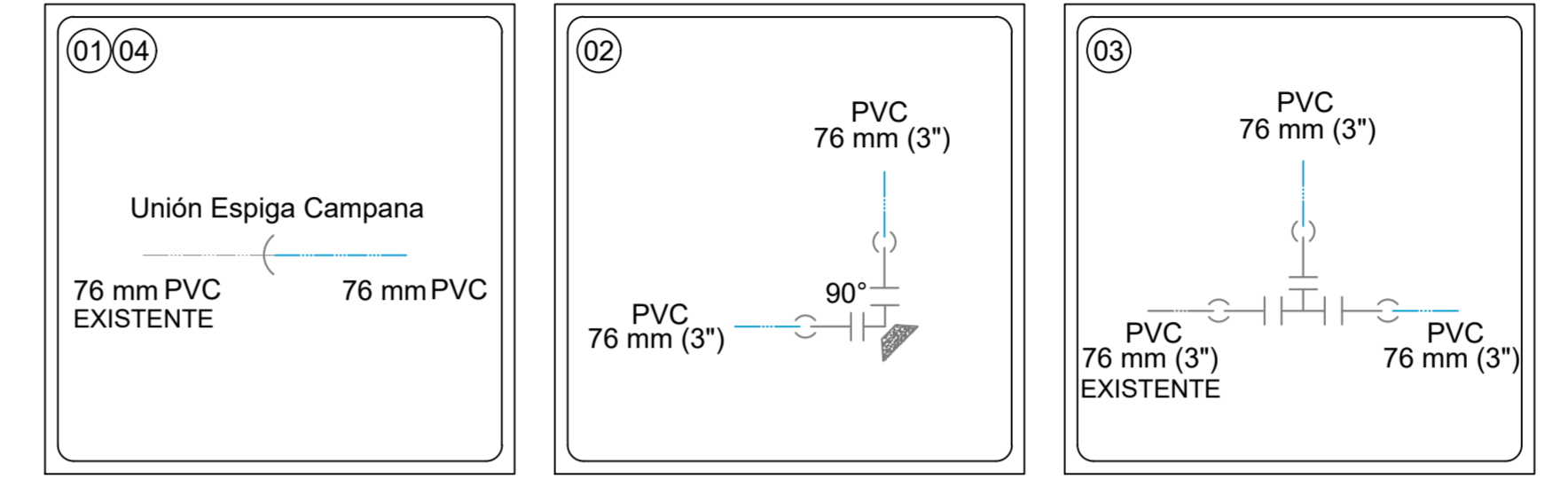
1. LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERÁN ESTAR ALINEADAS Y NIVELADAS.
2. EL ATRAQUE DEBERÁ COLOCARSE EN TODOS LOS CASOS ANTES DE HACER LA PRUEBA HIDROSTÁTICA.
3. ESTOS ATRAQUES SE USARAN EXCLUSIVAMENTE PARA TUBERÍAS ALOJADAS EN ZANJAS.
4. SE USARÁ CONCRETO  $f_c=150$  kg/cm<sup>2</sup>



DATOS DE PROYECTO

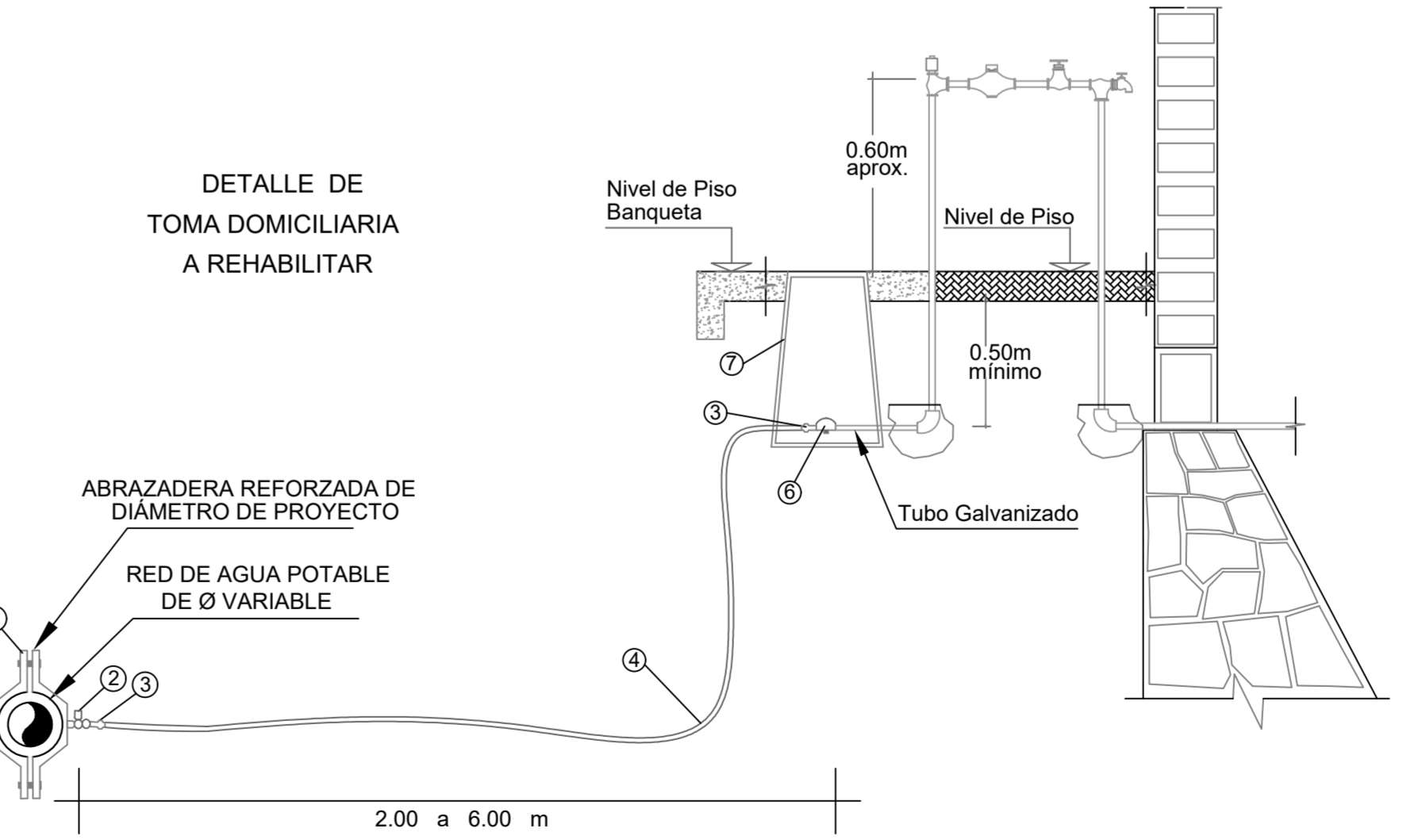
|                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| FACTOR DE OCUPACIÓN              | 5.0 HAB/LOTE    |
| LOTES                            | 64 LOTES        |
| POBLACIÓN DE PROYECTO            | 320 HAB.        |
| DOTACIÓN                         | 210 LT/HAB/DÍA. |
| COEFICIENTE DE VARIACIÓN DIARIA  | 1.40            |
| COEFICIENTE DE VARIACIÓN HORARIA | 1.55            |
| GASTO MEDIO DIARIO ANUAL         | 0.78 L.P.S.     |
| GASTO MÁXIMO DIARIO              | 1.09 L.P.S.     |
| GASTO MÁXIMO HORARIO             | 1.69 L.P.S.     |
| SISTEMA                          | GRAVEDAD        |
| DISTRIBUCIÓN                     | GRAVEDAD        |
| CONDUCCIÓN                       | GRAVEDAD        |

CUADRO DE CRUCEROS CTO. TEODORO A. DEHESA



PIEZAS ESPECIALES CALLE

| SÍMBOLO | CONCEPTO   | UNIDAD | CANTIDAD |
|---------|--|--------|----------|
|         | TEE DE FO.FO. DE 3" X 3" DE Ø BRIDADA.   | PZA.   | 1.00     |
|         | CODO DE FO.FO. DE 3" X 90° DE Ø BRIDADO.   | PZA.   | 1.00     |
|         | EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 76 mm (3") de Ø INT                                    | PZA.   | 5.00     |
|         | JUEGO DE JUNTA GIBALTO DE 76 mm (3") DE Ø INTERIOR                                     | PZA.   | 5.00     |
|         | EMPAQUE DE PLOMO DE 76 mm (3") DE Ø  | PZA.   | 5.00     |
|         | TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL: 16 mm X 64.0 mm (5/8" X 2 1/2") DE Ø | PZA.   | 20.00    |

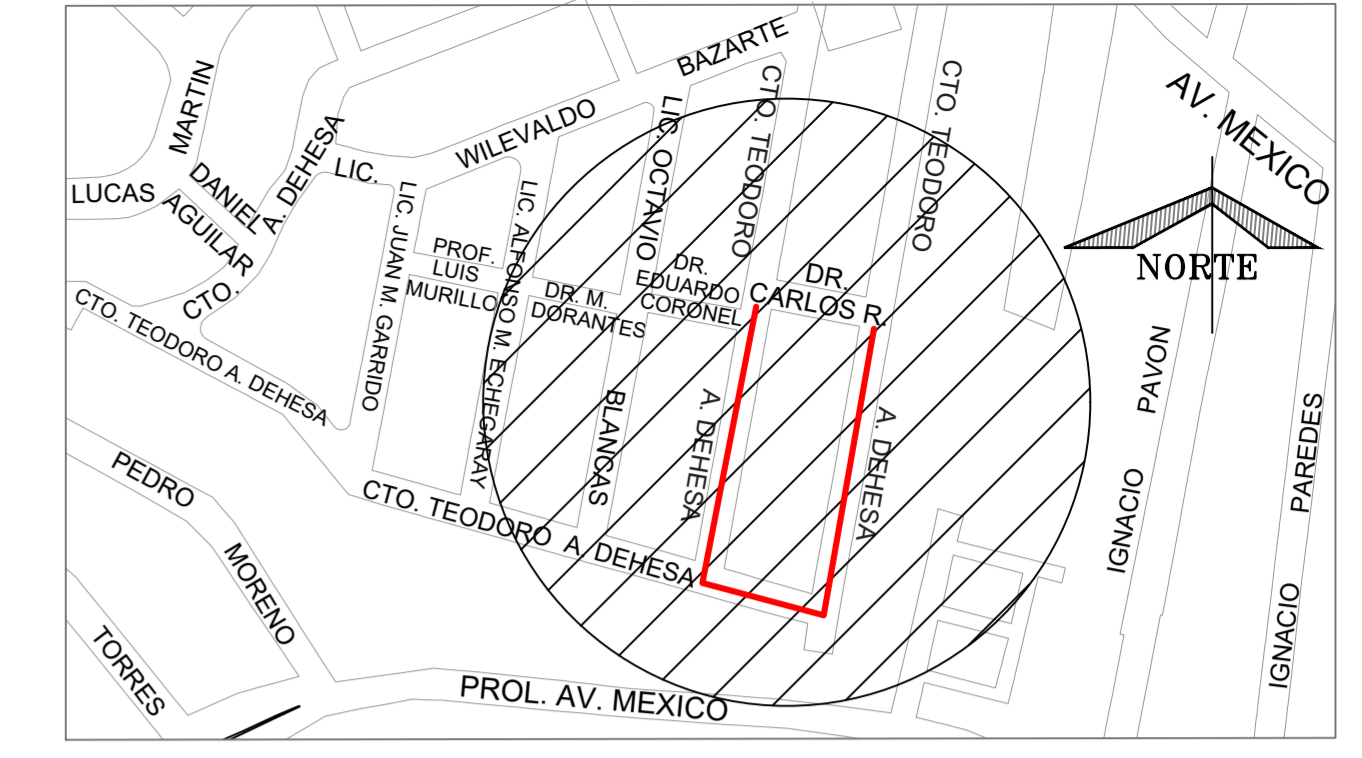


**LISTA DE PIEZAS ESPECIALES**

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

ESQUEMA REPRESENTATIVO. LA MAGUERA DE POLIETILENO CON ALMA DE ALUMINIO PODRÁ IR A PROFUNDIDAD VARIABLE, GARANTIZANDO POR LO MENOS 30 CM DE COLCHÓN

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



**SIMBOLOGÍA**

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| LÍNEA DE AGUA DE 3" DE Ø.                 |                                |
| LÍNEA DE AGUA EXISTENTE DE 3" DE Ø.       |                                |
| LÍNEA DE AGUA EXISTENTE DE 4" DE Ø.       |                                |
| LONG. - METROS                            | DIÁMETRO PULGADAS (MILIMETROS) |
|   | 6.50 - 3" (76 mm)              |
| NÚMERO DE CRUCERO                         | 1                              |
| POSTE DE CFE                              |                                |
| POSTE DE TELMEX                           |                                |
| RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EXISTENTE |                                |
| POZO DE VISITA EXISTENTE                  |                                |

- NOTAS GENERALES**
1. EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
  2. LAS ELEVACIONES ESTAN REFERIDAS EN METROS.
  3. LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE TUBERÍA PVC SERIE INGLESA RD-26.
  4. TODOS LOS NIVELES ESTÁN REFERENCIADOS AL NIVEL DE TERRENO NATURAL USANDO LOS BANCOS DE NIVEL.
  5. DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO DEL LOMO DEL TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERÁ DE 90 CMS COMO MÍNIMO.
  6. LA POSICIÓN DE LA REDUCCIÓN DE FOFO DEL CRUCERO 4 PUEDE SER MODIFICADA SEGÚN LA MEJOR CONVENIENCIA AL MOMENTO DE LA INSTALACIÓN.
  7. SE DEBERÁ VERIFICAR QUE EL SISTEMA TUBO-JUNTA-EXTREMIDAD TENGA UNA CONEXIÓN HERMÉTICA.
  8. LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN EL MES DE ENERO DE 2024, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTÚE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
  9. SE DEBERÁN SONDEAR LAS CONDICIONES DEL SUELO BAJO EL ÁREA A CORTAR CON EL FIN DE NO ALTERAR EL MATERIAL QUE SE ENCUENTRE EN BUENAS CONDICIONES, 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.
  10. ÉSTE PROYECTO NO LIBERA AL SOLICITANTE DE LOS TRÁMITES DE PERMISO CORRESPONDIENTES ANTE INSTANCIAS MUNICIPALES, ESTATALES Y FEDERALES. ASÍ MISMO NO PODRÁ LLEVAR A CABO SU EJECUCIÓN, SI NO CUENTA CON LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN EMITIDA POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO DEL AYUNTAMIENTO.

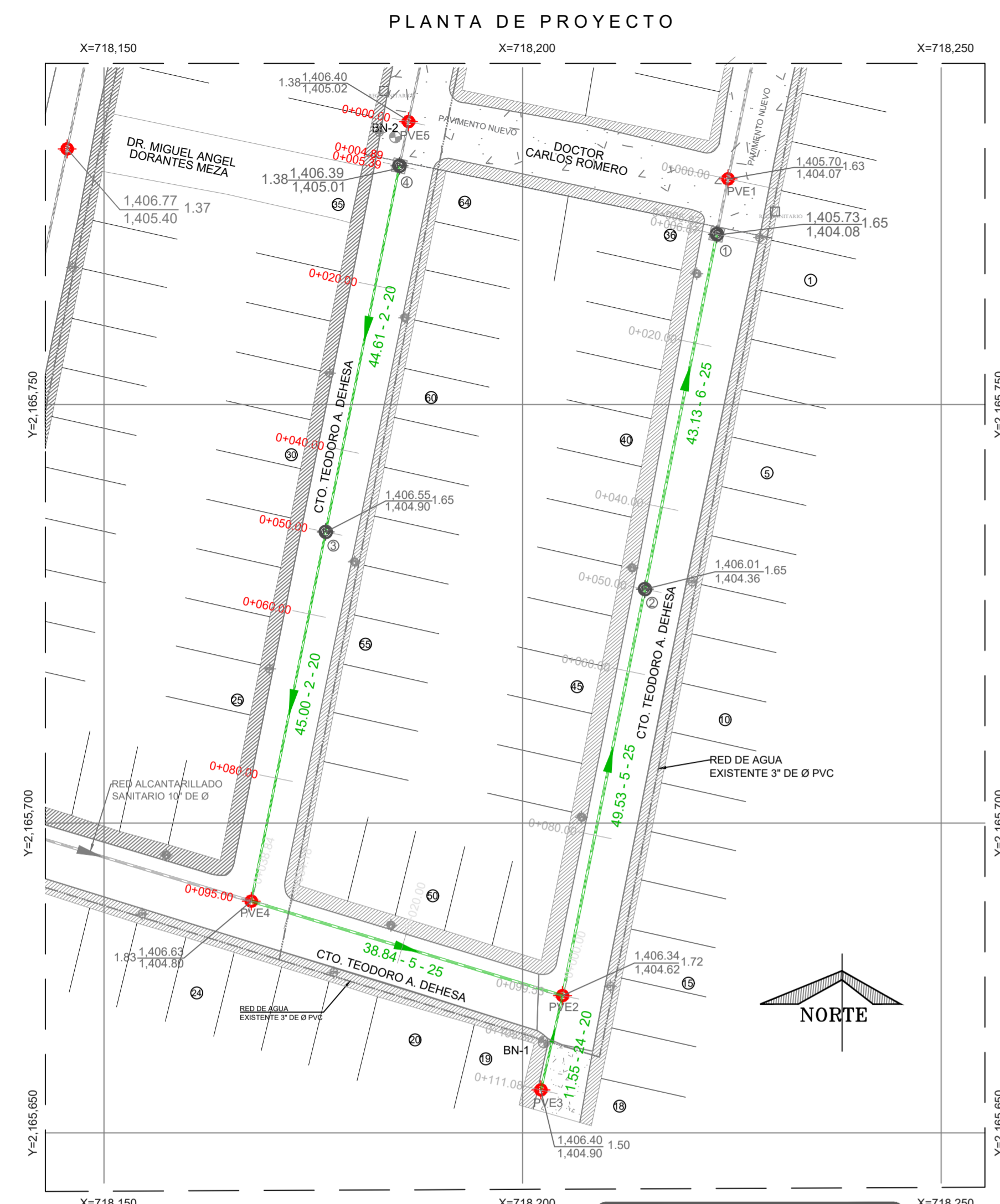
**CMAS XALAPA**  
COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE XALAPA, VER.  
DIRECCIÓN DE OPERACIÓN Y GERENCIA DE PLANEACIÓN  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

|   |   |
|---|---|
| ING. ISRAEL EDGARDO ORTIZ GÓMEZ<br>CED. PROF.: 4523060<br>ACTUALIZO           | ING. SEBASTIÁN ORTIZ CRUZ<br>CED. PROF.: 7476528<br>JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS |
| ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA<br>CED. PROF.: 5730114<br>GERENTE DE PLANEACIÓN | ING. ADÁN BURGOS MONFIL<br>CED. PROF.: 8614306<br>DIRECTOR DE OPERACIÓN                     |

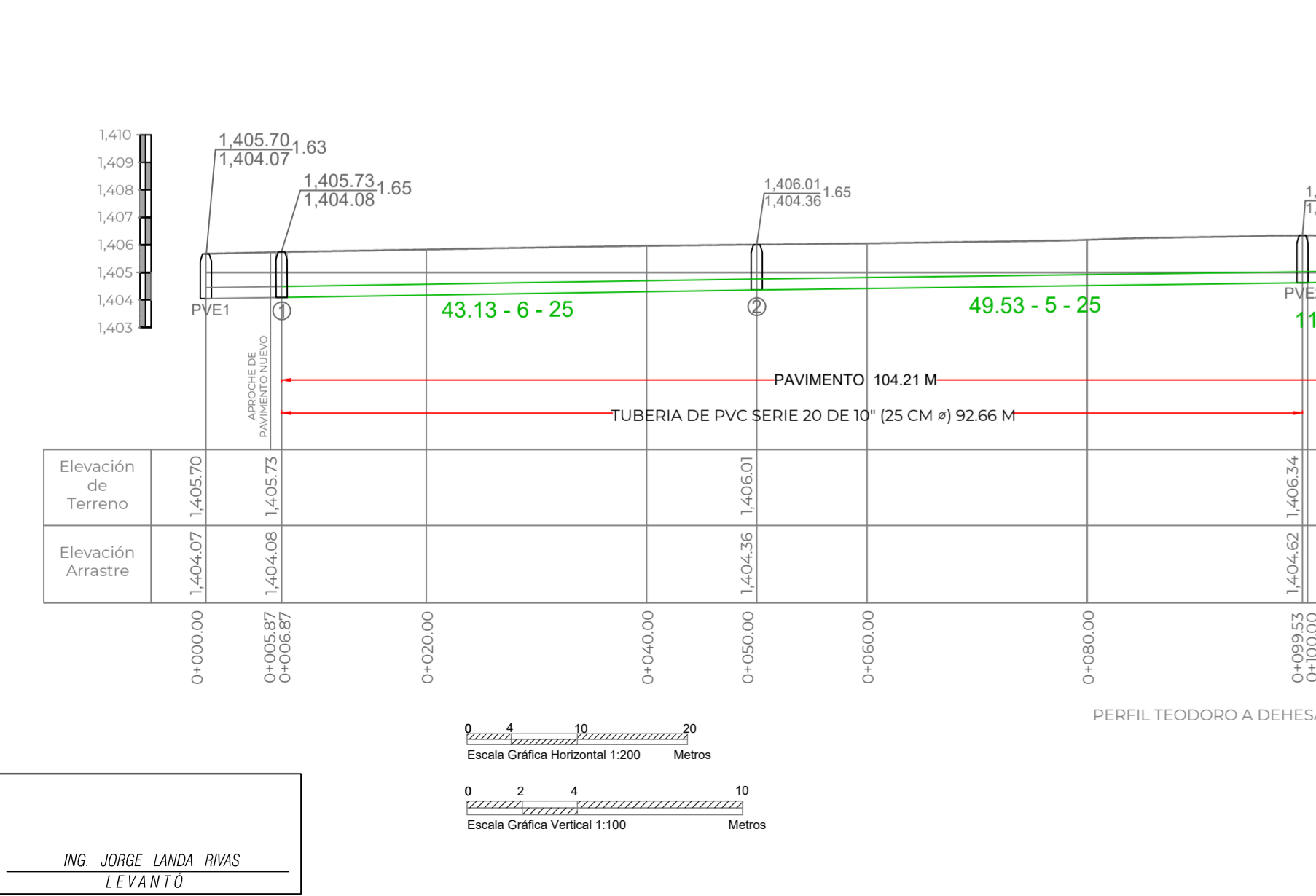
**NÚMERO DE OBRA ASIGNADO : 2025 30 909 0012**

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :**  
REHABILITACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN EL CTO. TEODORO A. DEHESA ENTRE CALLE DOCTOR CARLOS ROMERO (EXTREMO ESTE) Y CALLE DOCTOR CARLOS ROMERO (EXTREMO OESTE), EN EL FRACCIONAMIENTO LUCAS MARTÍN, EN XALAPA, VERACRUZ.

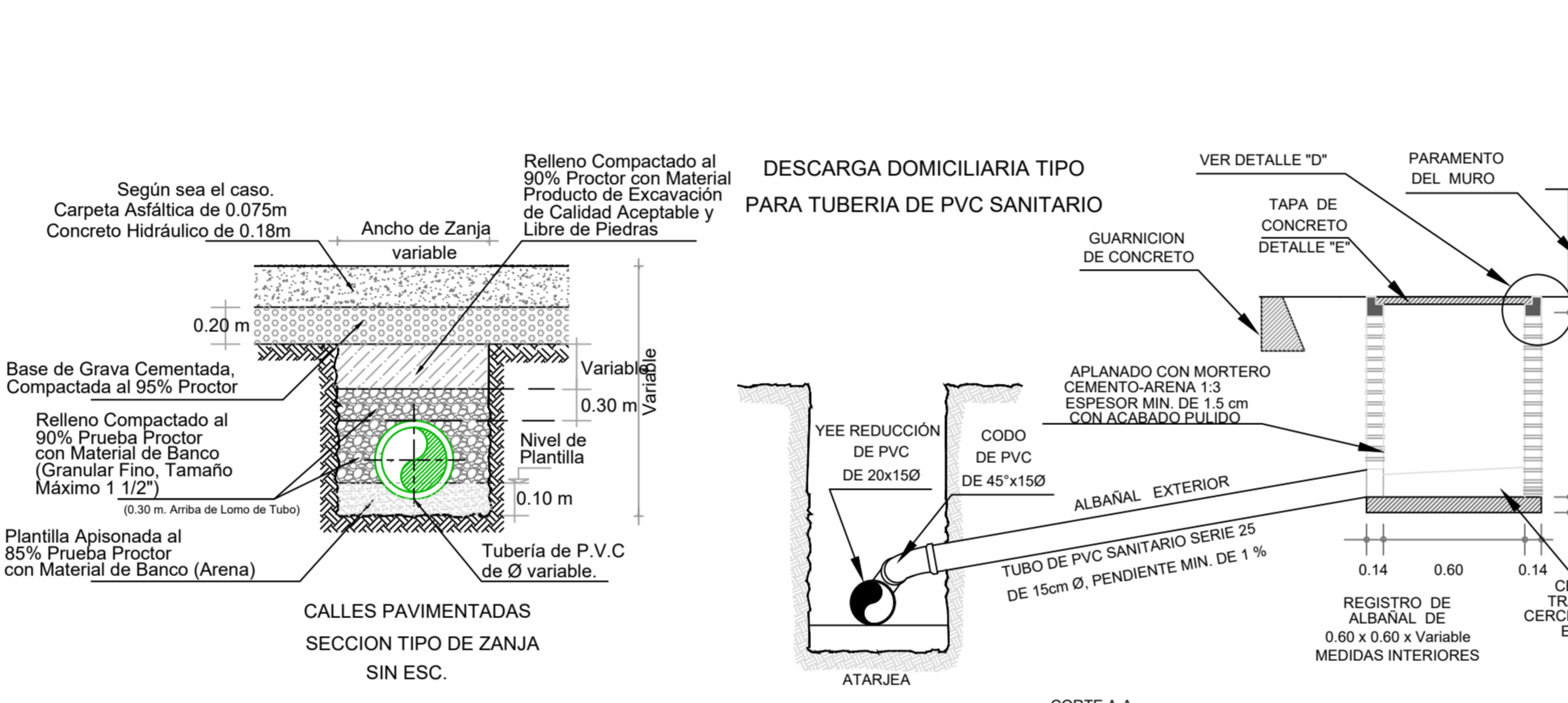
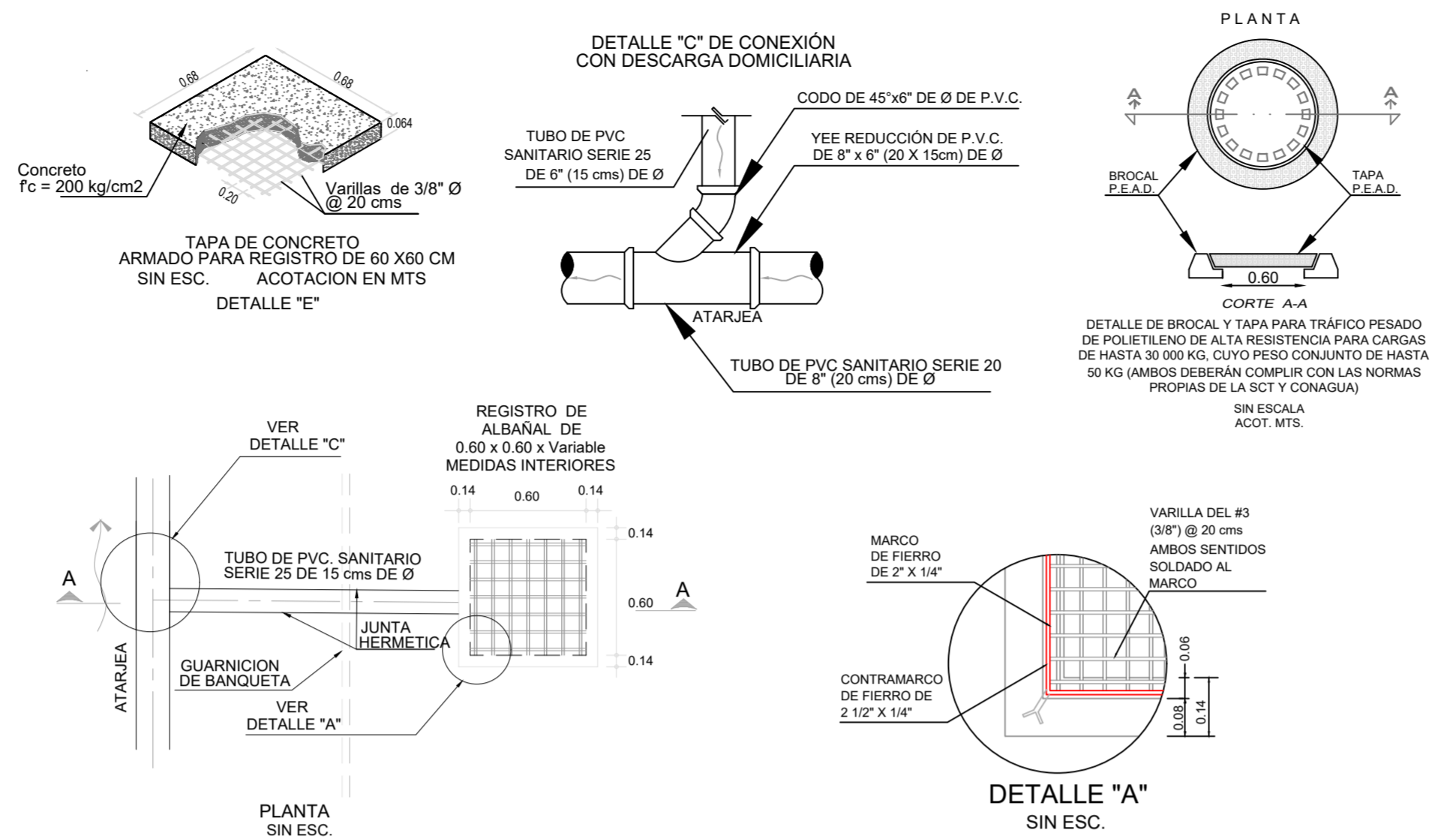
|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <b>TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :</b><br>AGUA POTABLE<br>PLANTA, PERFIL Y DETALLES | <b>CLAVE DE PLANO :</b><br>AP-01  |
| <b>ESCALA :</b><br>1:500  | <b>NO. DE PLANO :</b><br>01 DE 01 |
| <b>FECHA :</b><br>ENERO 2025  |                                   |



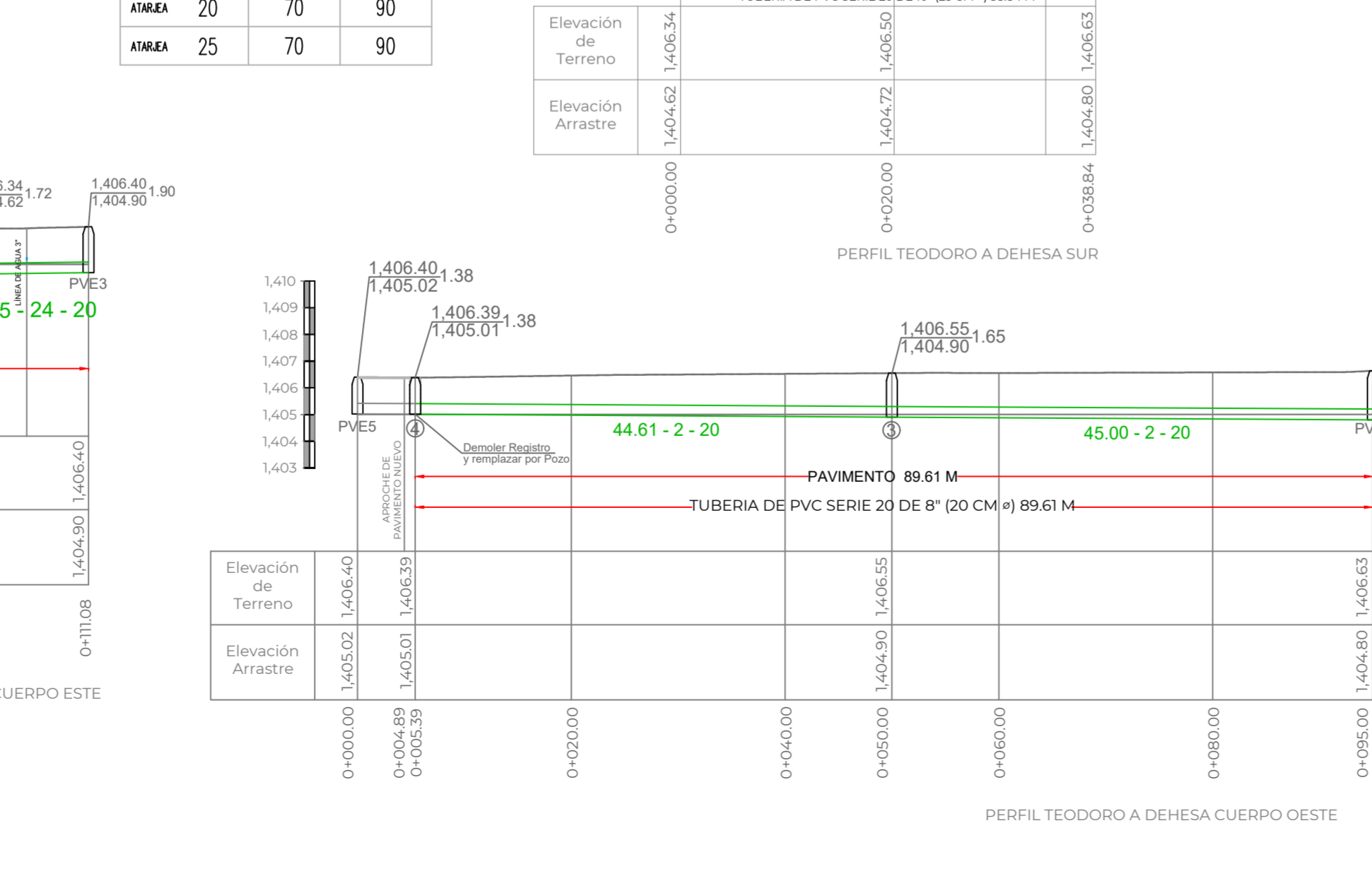
| NÚMERO | ELEVACION | DESCRIPCIÓN                             |
|--------|-----------|---|
| BN1    | 1.406.465 | SOBRE BANQUETA CON CLAVO PARA CONCRETO  |
| BN2    | 1.406.336 | SOBRE VALIADURA CON CLAVO PARA CONCRETO |



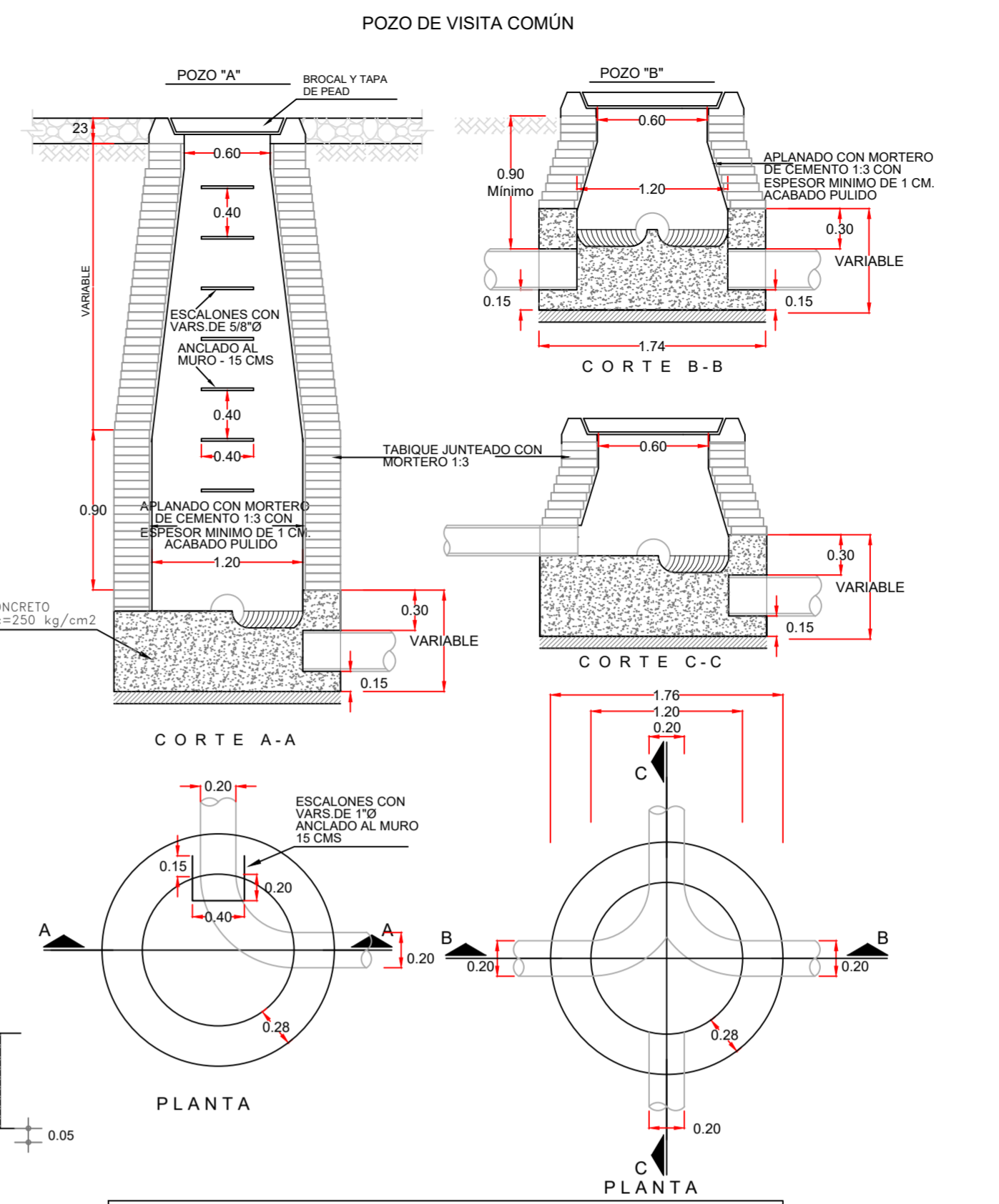
ING. JORGE LANDA RIVAS  
LEVANTO



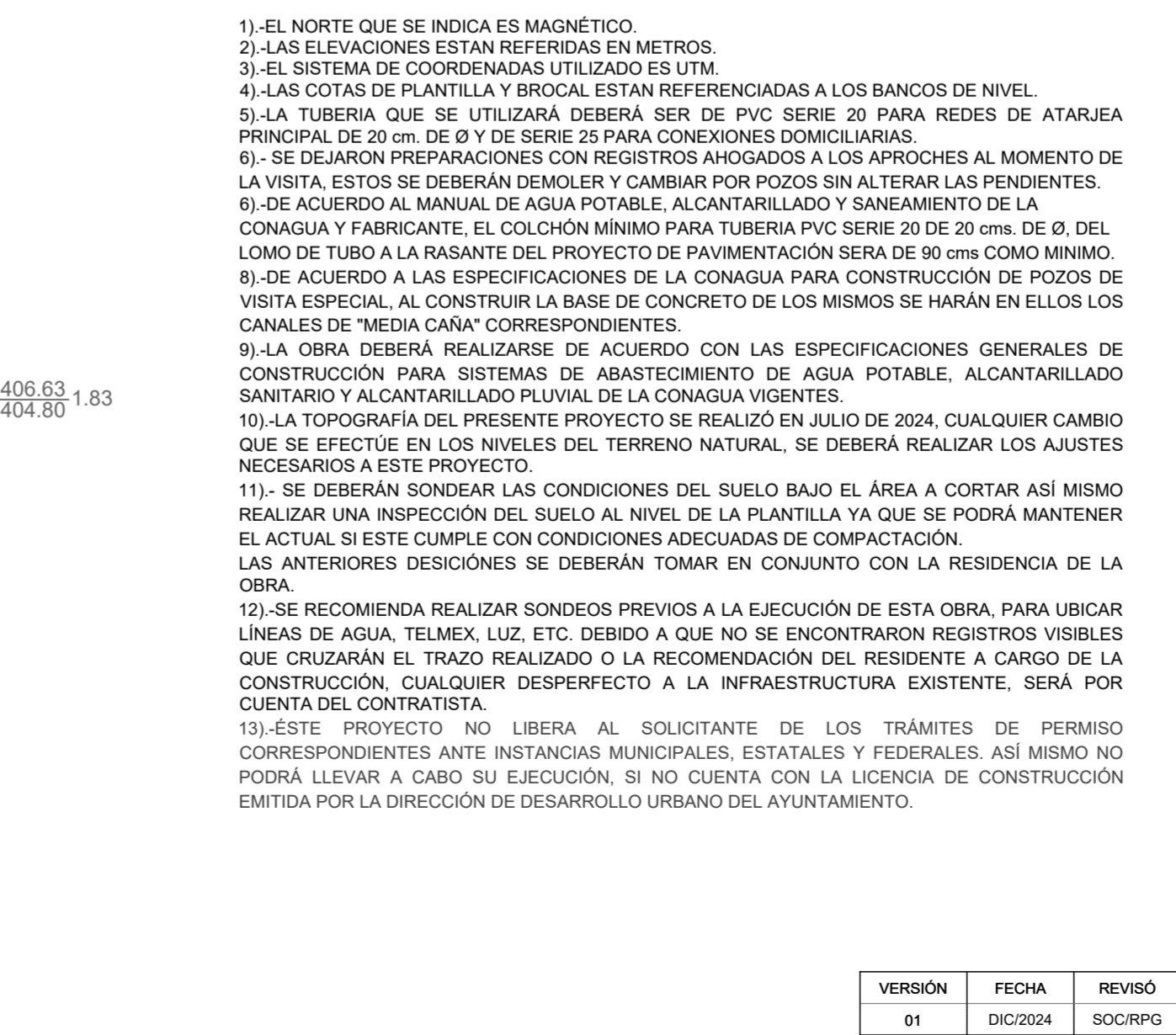
| Ø Comercial Tubo P.V.C. (cm) | Ancho de Zanja (cm) | Colchón Mínimo (cm) |
|------------------------------|---------------------|---------------------|
| 15                           | 60                  | 90                  |
| 20                           | 70                  | 90                  |
| 25                           | 70                  | 90                  |



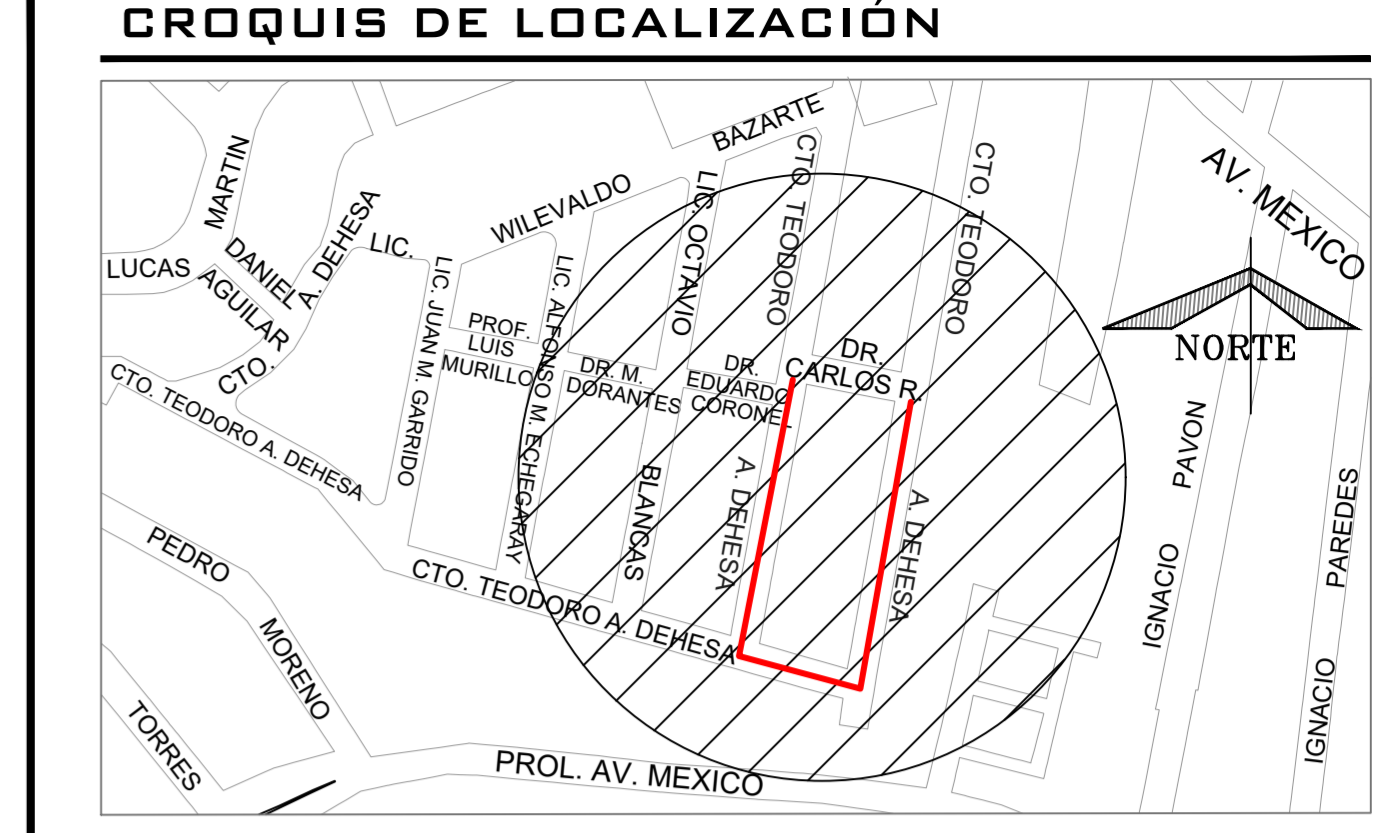
ING. JORGE LANDA RIVAS  
LEVANTO



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

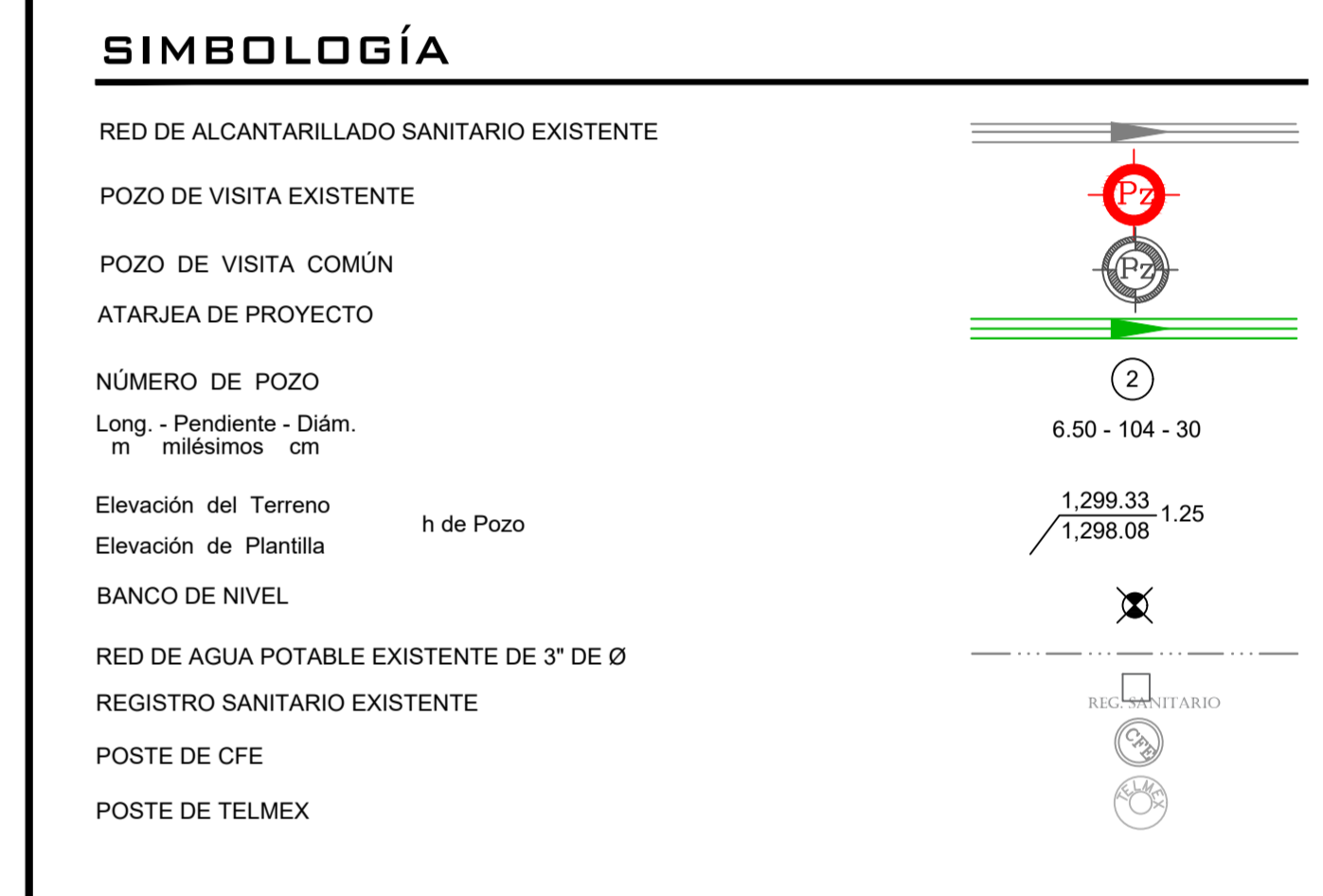


| VERSION | FECHA    | REVISO |
|---------|----------|--------|
| 01      | DIC/2024 | SOCRPG |



### DATOS DE PROYECTO

|   |                  |
|---|------------------|
| NO. DE LOTES                              | 64 LOTES         |
| DENSIDAD DE POBLACION                     | 320 Hab.         |
| POBLACION GENERADA POR VIVIENDA           | 5/Hab/Lote       |
| POBLACION TOTAL:                          | 320 Hab.         |
| DOTACION USO VIVIENDA POPULAR             | 210 Lts/Hab/Dia. |
| APORTACION USO HABITACIONAL(80% Dotacion) | 168 Lts/Hab/Dia. |



## 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<br>CED. PROF.: 4523060<br>ACTUALIZO           | ING. SEBASTIÁN ORTIZ CRUZ<br>CED. PROF.: 7476528<br>JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS |
| ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA<br>CED. PROF.: 5730114<br>GERENTE DE PLANEACIÓN | ING. ADÁN BURGOS MONFIL<br>CED. PROF.: 8614306<br>DIRECTOR DE OPERACIÓN                     |

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO :  
**2025 30 909 0012**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :  
REHABILITACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y AGUA POTABLE EN EL CTO. TEODORO A. DEHESA ENTRE CALLE DOCTOR CARLOS ROMERO (EXTREMO ESTE) Y CALLE DOCTOR CARLOS ROMERO (EXTREMO OESTE), EN EL FRACCIONAMIENTO LUCAS MARTÍN, EN XALAPA, VERACRUZ

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :<br><b>ALCANTARILLADO SANITARIO</b> | CLAVE DE PLANO :<br><b>AS-01</b> |
| ESCALA :<br>1:500  | FECHA :<br>ENERO 2025            |
| NO. DE PLANO :<br>01 DE 01   |                                  |