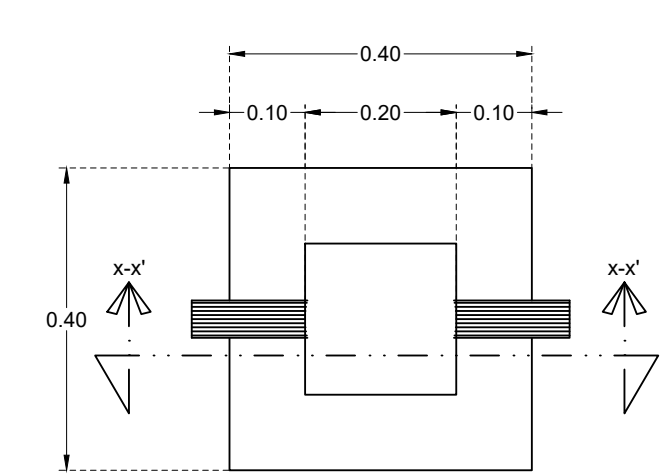
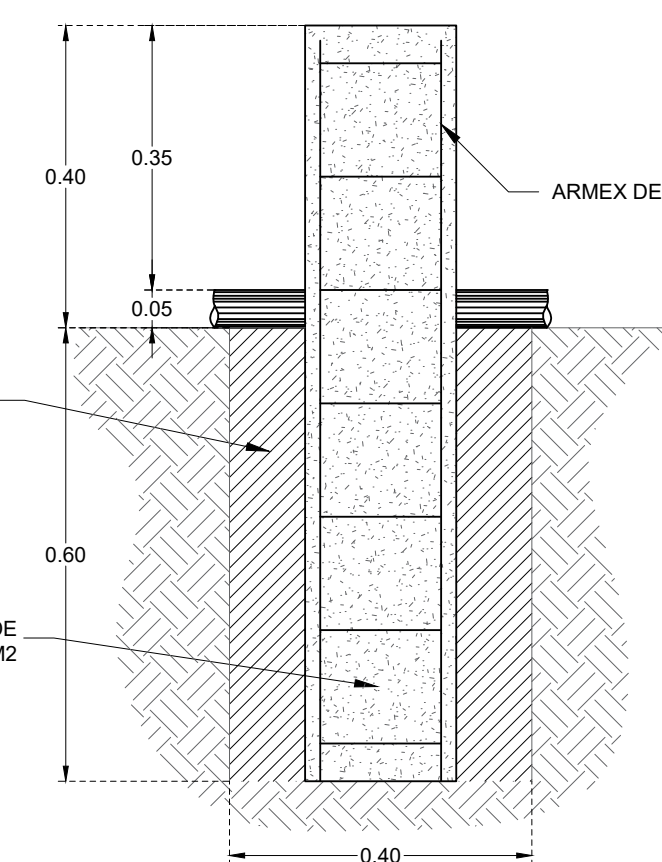


| VOLUMENES DE OBRA  |         |      |  |
|--|---------|------|--|
| PRELIMINARES   |         |      |  |
| B-LY100B LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA PARA ZANJAS. INCLUYE EQUIPO DE TOPOGRAFIA, COLOCACIÓN DE ESTACAS EN NODOS, UBICACIÓN DE LOS ATRAQUES Y VÁLVULAS DE COMPUERTA.   | 1660.55 | M2   |  |
| RED DE DISTRIBUCIÓN (PEAD)   |         |      |  |
| A-EXC50U EXCAVACIÓN CON MÁQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL "T" EN SECC. ZONA "A" DE 0.00 A 2.00 METROS DE PROFUNDIDAD.  | 705.95  | M3   |  |
| A-FIN10H CAJA DE ARENA PARA APOYAR TUBERIAS. EN CAPAS TENIDAS DE 10 CMS. COMPACTADA CON PISÓN MANUAL. INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL EN EL SITIO DE SU COLOCACIÓN.   | 50.46   | M3   |  |
| C-TUB00A SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD NMX-E-18-1996 RD-11 DE 1 1/2" DE DIÁMETRO.  | 1833.87 | ML   |  |
| A-REL12A RELLENO ACOSTILLADO APISONADO Y COMPACTADO CON EQUIPO MANUAL. HASTA 30 CM ARRIBA DEL LOMO DEL TUBO. INCLUYE SELECCIÓN DEL MATERIAL PRODUCTO DE BANCO DE PRESTAMO O DE ALMACENAMIENTO. INCAPAS DE 20 CM. AGUA PARA SU COMPACTACIÓN.  | 339.55  | M3   |  |
| A-REL04A RELLENO DE EXCAVACIONES COMPACTADO AL 98% PROCTOR UTILIZANDO MATERIAL PRODUCTO DE LA PROPIA EXCAVACIÓN DEPOSITADO LATERALMENTE. INCLUYE SELECCIÓN DEL MATERIAL.   | 302.55  | M3   |  |
| C-PE00E SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CODO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD NMX-E-18-1996 45x 1 1/2" DE DIÁMETRO.  | 33.00   | PZA  |  |
| C-PE00E SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TAPON DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD NMX-E-18-1996 DE 1 1/2" DE DIÁMETRO.  | 4.00    | PZA  |  |
| C-PE00C SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA VASTAGO FIJO DE 2" DE DIÁMETRO. INCLUYE EMPAQUES DE PLOMO Y TORNILLOS.   | 4.00    | PZA  |  |
| C-PE00E SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD NMX-E-18-1996 DE 2" X 1 1/2" DE DIÁMETRO.  | 8.00    | PZA  |  |
| S-CC001 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BRISA (STUB END) Y CONTRABRIDA DE ACERO DE 2" DE DIÁMETRO EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD.  | 4.00    | CAJA |  |
| C-COV01B CAJA CON TAPA PARA OPERACIÓN DE VÁLVULAS TIPO "T" DE 50MM. (2") DE DIÁMETRO.  | 4.00    | CAJA |  |
| RED DE DISTRIBUCIÓN (FoGo)   |         |      |  |
| C-TUB25F SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE FoGo L-200 DE 1 1/2" DE DIÁMETRO. INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO.  | 1240.05 | ML   |  |
| C-PE12A SUMINISTRO Y COLOCACIÓN CODO DE FOGO DE 45X1 1/2 DE DIÁMETRO INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO.  | 8.00    | PZA  |  |
| C-PE12A SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TEE DE FOGO DE 1 1/2" DE DIÁMETRO. INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO.   | 2.00    | PZA  |  |
| C-PE12A SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TEE DE FOGO DE 2" DE DIÁMETRO. INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO.   | 2.00    | PZA  |  |
| C-PE10A SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TAPON CACHUCHA DE FOGO DE 1 1/2" DE DIÁMETRO. INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO.  | 2.00    | PZA  |  |
| C-PE12A SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA UNIÓN DE FOGO DE 1 1/2" DE DIÁMETRO. INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO.   | 25.00   | PZA  |  |
| B-LAC20A CONSTRUCCIÓN DE ATRAQUE DE CONCRETO 0.20X0.20X1.00MTS. ARMADO CON ARMEX DE 0.15X0.15M CON F-C=150KG/CM2. INCLUYE MATERIALES EN EL SITIO DE LA OBRA. HABILITADO FABRICACIÓN DEL CONCRETO, COLOCACIÓN Y CURADO.   | 50.00   | PZA  |  |
| C-PE00C SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA VASTAGO FIJO DE 2" DE DIÁMETRO. INCLUYE EMPAQUES DE PLOMO Y TORNILLOS.   | 3.00    | PZA  |  |
| C-PE00B SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REDUCCIÓN CAMPANA DE FOGO DE 2" X 1 1/2" DE DIÁMETRO. INCLUYE MATERIALES DE CONSUMO.  | 6.00    | PZA  |  |
| C-PE01C SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BRISAS ROSCADA DE FOGO DE 2", INCLUYE EMPAQUE DE PLOMO Y TORNILLOS.   | 6.00    | PZA  |  |
| C-COV01B CAJA CON TAPA PARA OPERACIÓN DE VÁLVULAS TIPO "T" DE 50MM. (2") DE DIÁMETRO.  | 3.00    | CAJA |  |
| TOMAS DOMICILIARIAS  |         |      |  |
| B-LY100B LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO ESTABLECIENDO EJES DE REFERENCIA PARA ZANJAS.  | 135.00  | M2   |  |
| A-EXC10H EXCAVACIÓN A MANO PARA ZANJAS EN MATERIAL "T" EN SECC. DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD.  | 44.55   | M3   |  |
| C-COV02A SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMAS DOMICILIARIAS. INCLUYE ABRAZADERA DE PEAD 38MM X 13MM. CONECTOR MACHO TUBO PLUS DE 13MM. CODO DE TUBO PLUS DE 45x 13MM. CODO DE TUBO PLUS DE 90x 13MM. VÁLVULA DE BANQUETA COBRE ALFA DE 13MM. CODO GALV. DE 90x 13 MM. NIPLA GALV. DE 13 X 200MM. COPLE GALV. DE 13 MM. LLAVE DE NARIZ DE 13 MM Y TORRE DE BANQUETA NEGRA. INCLUYE: MANO DE OBRA, PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA. | 30.00   | TOMA |  |
| A-REL12A RELLENO APISONADO Y COMPACTADO CON AGUA EN CAPAS DE 0.20 MTS. DE ESPESOR. CON EQUIPO MANUAL.  | 43.98   | M3   |  |
| LIMPIEZA   |         |      |  |
| B-LY100I LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA A MANO.   | 1691.10 | M2   |  |
| LETRERO  |         |      |  |
| C-HER00B SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA DE 122 X 244 M. A BASE DE LÁMINA CAL#18 Y ANGULO ESTRUCTURAL DE 2"x4" PARA MARCO Y REFORZADO CON ANGULO DE 1"x3"x18. INCLUYE COLOCACIÓN Y VINIL DE TRES ESCUDOS CON DATOS DE LA OBRA.  | 1.00    | PZA  |  |

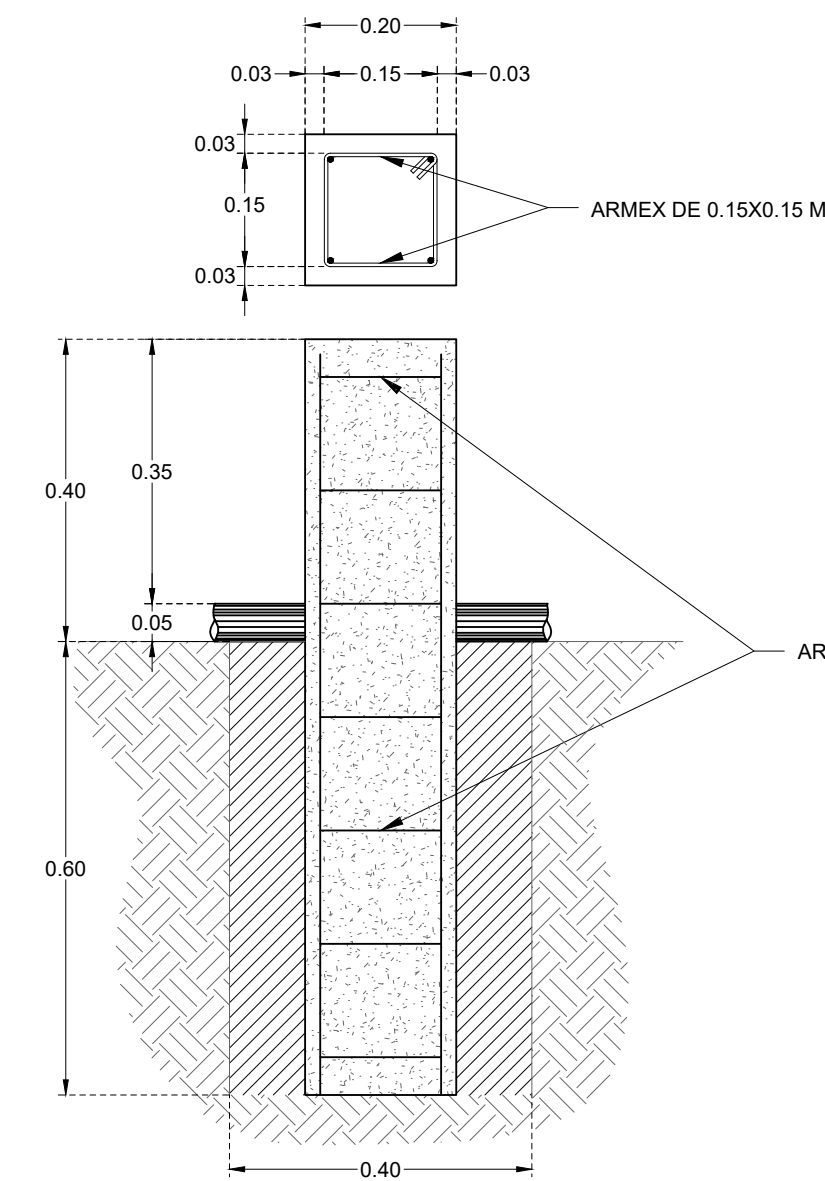
## DETALLE DE ATRAQUE



PLANTA ARQUITECTONICA  
ESCALA 1:10

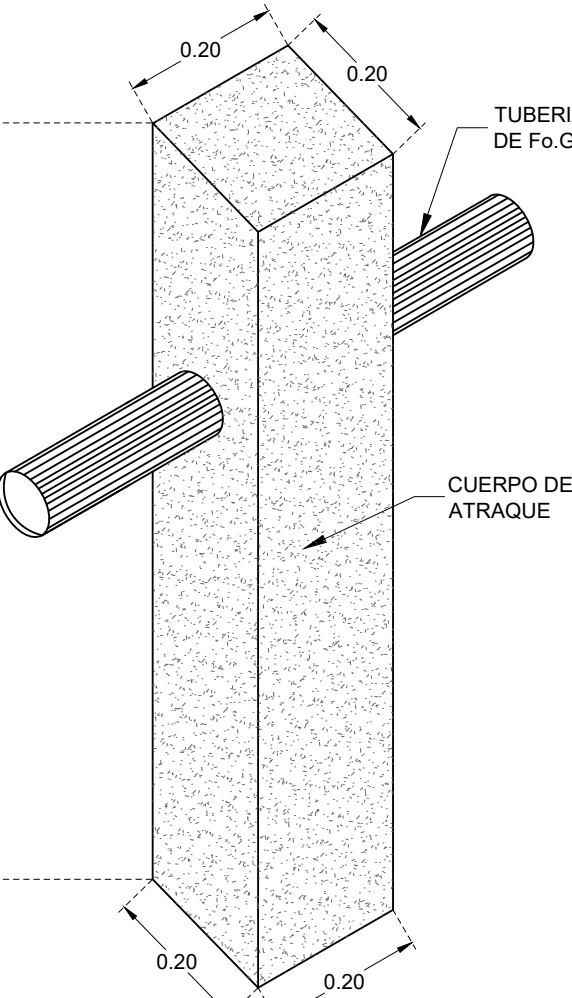
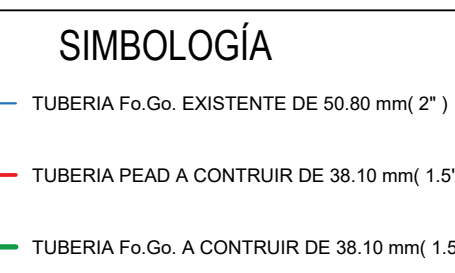


CORTE X-X' ATRAQUE  
ESCALA 1:10



ARMADO ATRAQUE  
ESCALA 1:10

| ESPECIFICACIONES ATRAQUES Fo.Go. |   |
|----------------------------------|---|
| 1.                               | LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERÁN ESTAR ALINEADAS Y NIVELADAS ANTES DE COLOCAR LOS ATRAQUE. |
| 2.                               | SE UTILIZA EL ARMADO DE ARMEX DE 0.15 X 0.15 METROS.                                    |
| 3.                               | LA CIMBRA A UTILIZAR SERÁ DE MADERA DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES ESPECIFICADAS.         |
| 4.                               | LA CIMBRA DEL ATRAQUE PODRÁ SER RETIRADA A LOS 5 DÍAS DESPUÉS DEL COLADO.               |
| 5.                               | ACOTACIONES EN METRO, EXCEPTO LAS INDICADA EN OTRA UNIDA.                               |
| 6.                               | LOS ATRAQUE DEBERÁN SER COLADOS A CADA 25 METROS A LO LARGO DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN.  |



ISOMETRICO ATRAQUE  
ESCALA 1:10

## PIEZAS PEAD

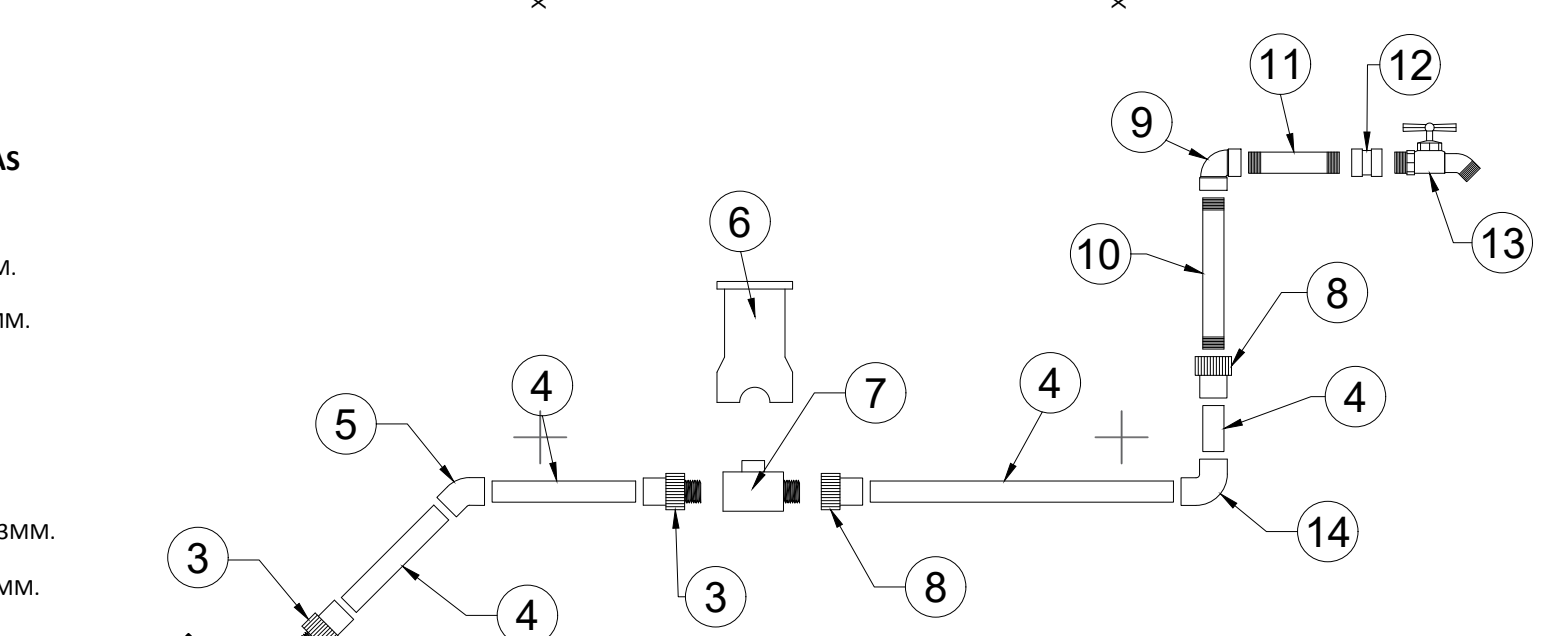
|            |     |     |     |     |
|------------|-----|-----|-----|-----|
| 62         | 63  | 64  | 65  | 66  |
| 67         | 68  | 69  | 70  | 71  |
| 72         | 73  | 132 | 133 | 134 |
| 135        | 136 | 137 | 158 | 159 |
| 160        | 161 | 162 | 163 | 164 |
| 165        | 204 | 205 | 206 | 207 |
| 208        | 209 | 210 |     |     |
| 38         |     |     |     |     |
| 38         |     |     |     |     |
| 45°        |     |     |     |     |
| 74         | 138 | 166 | 211 |     |
| 38         |     |     |     |     |
|            |     |     |     |     |
| TAPON 1.5" |     |     |     |     |

## PIEZAS FO.GO.

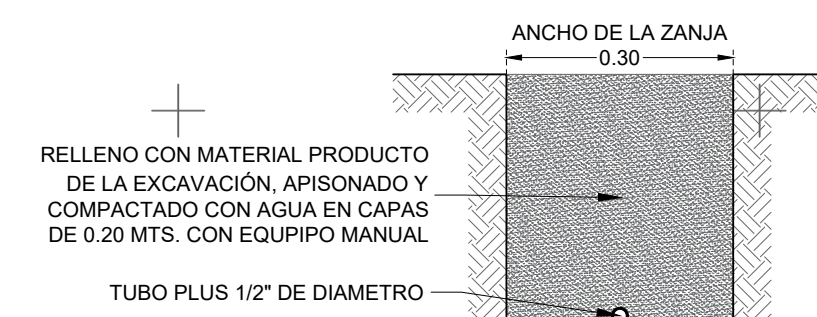
|            |     |     |     |     |
|------------|-----|-----|-----|-----|
| 156        | 199 | 200 | 201 | 202 |
| 212        | 213 | 214 |     |     |
| 38         |     |     |     |     |
| 38         |     |     |     |     |
| 45°        |     |     |     |     |
| 132        | 152 | 157 | 203 |     |
| 50         |     |     |     |     |
| 50         |     |     |     |     |
| 38         |     |     |     |     |
| 38         |     |     |     |     |
| TEE 50"    |     |     |     |     |
| TEE 1.5"   |     |     |     |     |
| 168        | 215 |     |     |     |
| 38         |     |     |     |     |
|            |     |     |     |     |
| TAPON 1.5" |     |     |     |     |

## PIEZAS PARA TOMAS DOMICILIARIAS

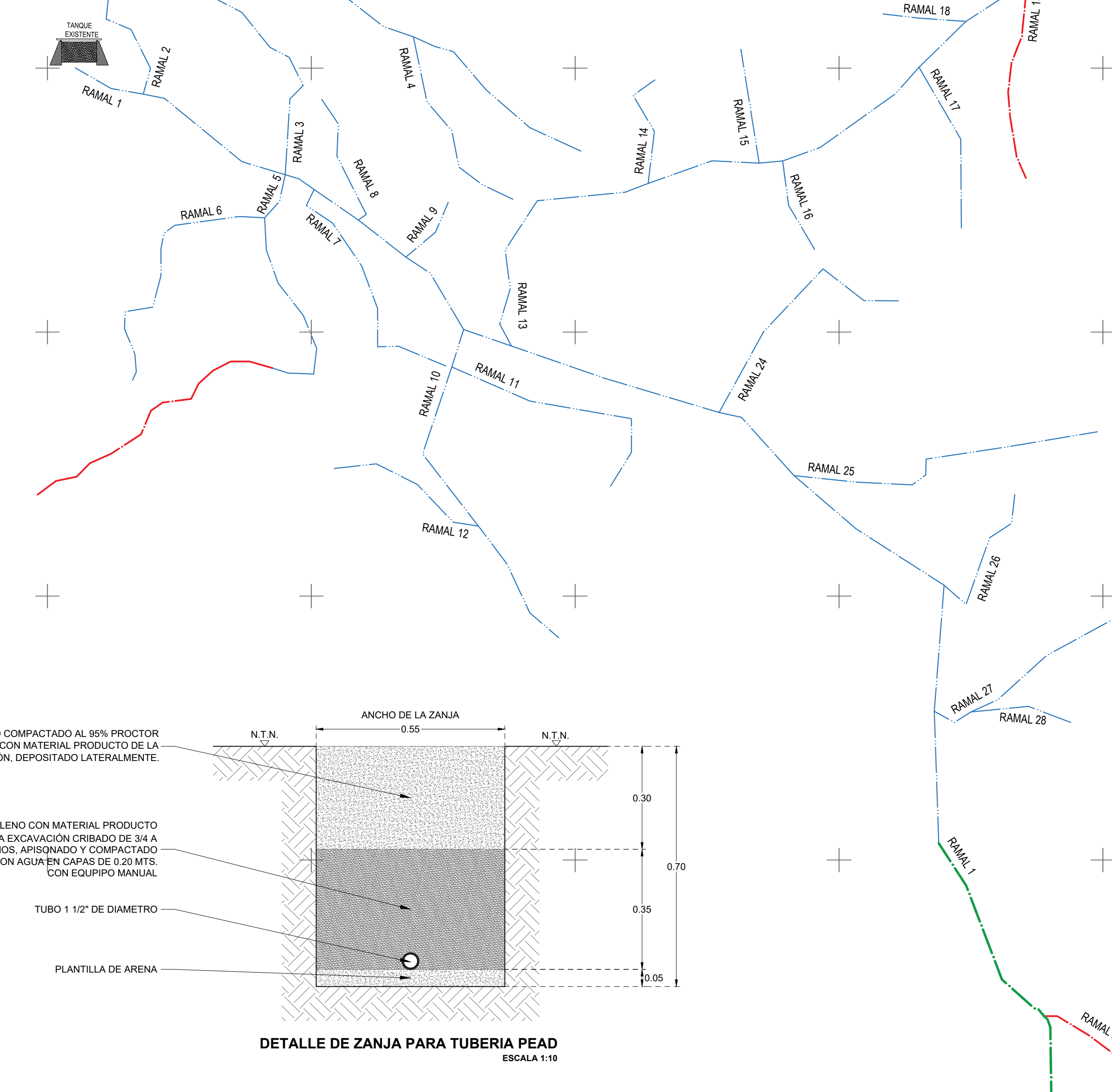
1. TUBO DE PEAD HIDRAULICO DE 1.5".
2. ABRAZADERA DE PAD EDO-MEX 38 X 13MM.
3. CONECTOR MACHO DE TUBO PLUS DE 13MM.
4. TUBO DE TUBO PLUS DE 13MM.
5. CODO DE TUBO PLUS DE 45° X 13MM.
6. TORRE DE BANQUETA NEGRA DE FO.FO.
7. VÁLVULA DE BANQUETA COBRE ALFA DE 13MM.
8. CONECTOR HEMBRA DE TUBO PLUS DE 13MM.
9. CODO GALVANIZADO DE 90° X 13MM.
10. NIPLA GALVANIZADO DE 13 X 1000MM.
11. NIPLA GALVANIZADO DE 13 X 200MM.
12. COPLE GALVANIZADO DE 13 MM.
13. LLAVE DE NARIZ ESFERA DICA DE 13CM.
14. CODO DE TUBO PLUS DE 90° X 13MM.



DETALLE DE TOMAS DOMICILIARIAS  
S/E

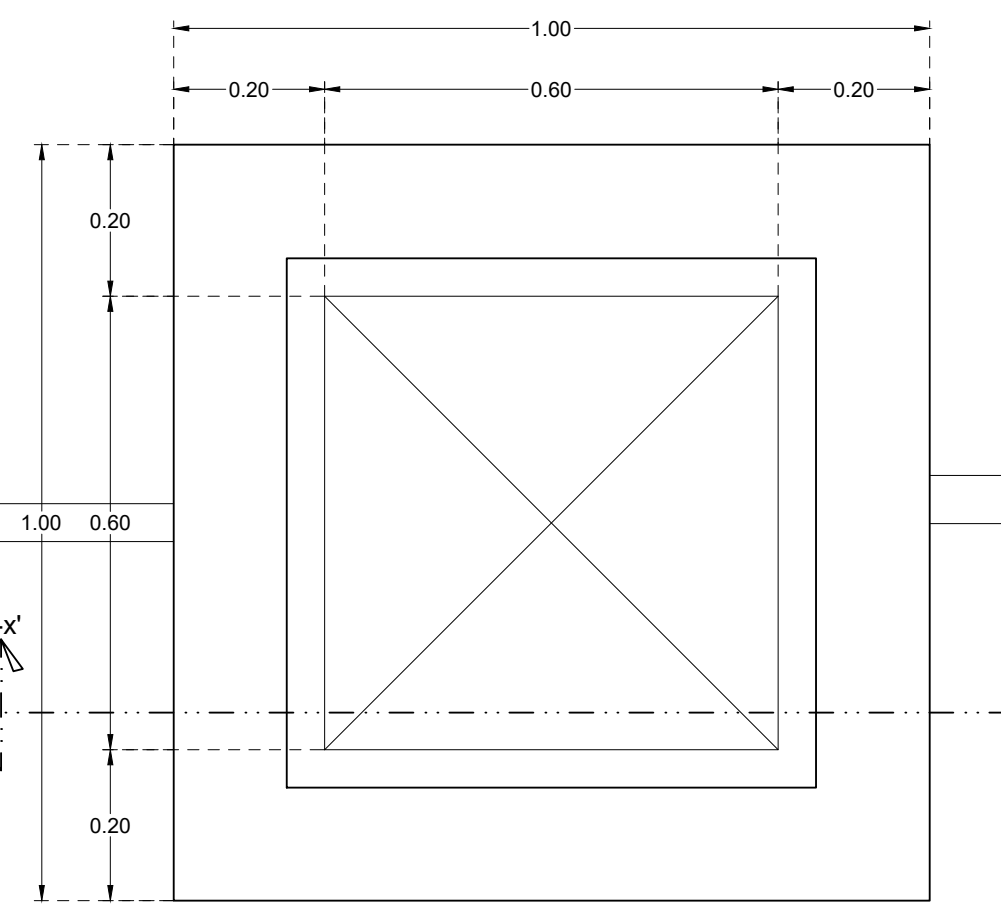


DETALLE DE ZANJA PARA TOMA DOMICILIARIA  
ESCALA 1:10

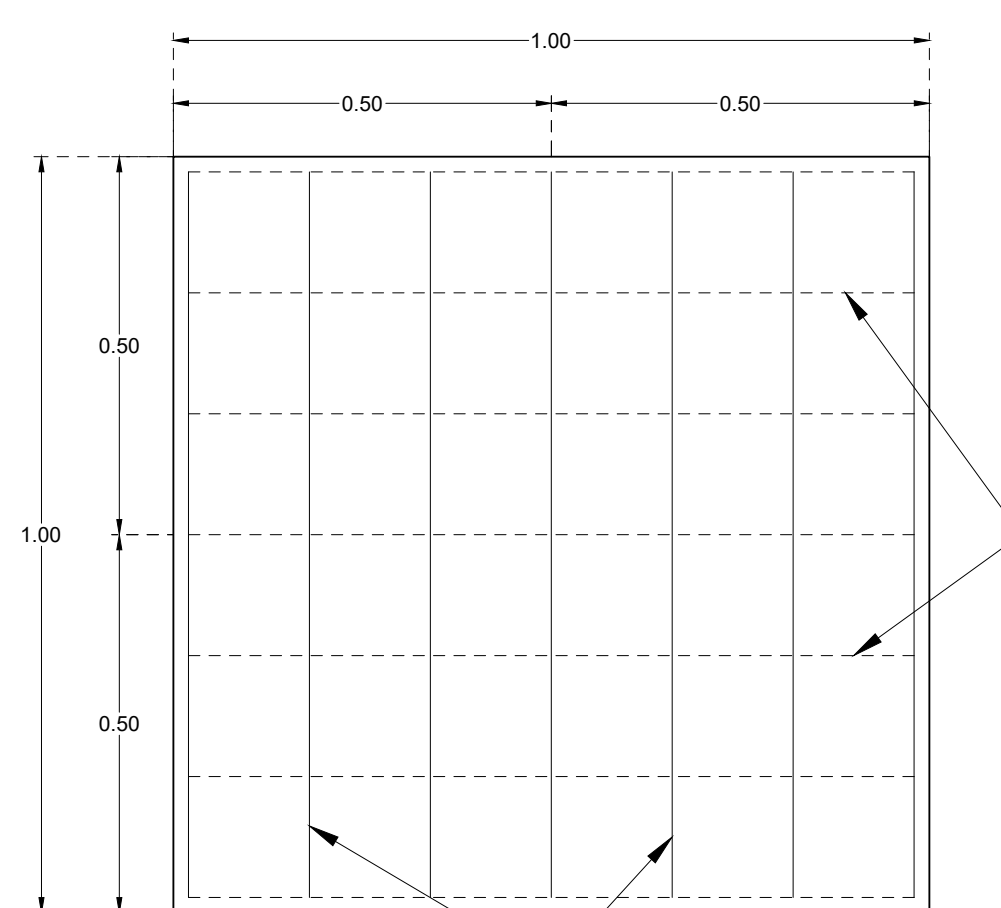


PLANTA GENERAL  
ESCALA 1: 6,500

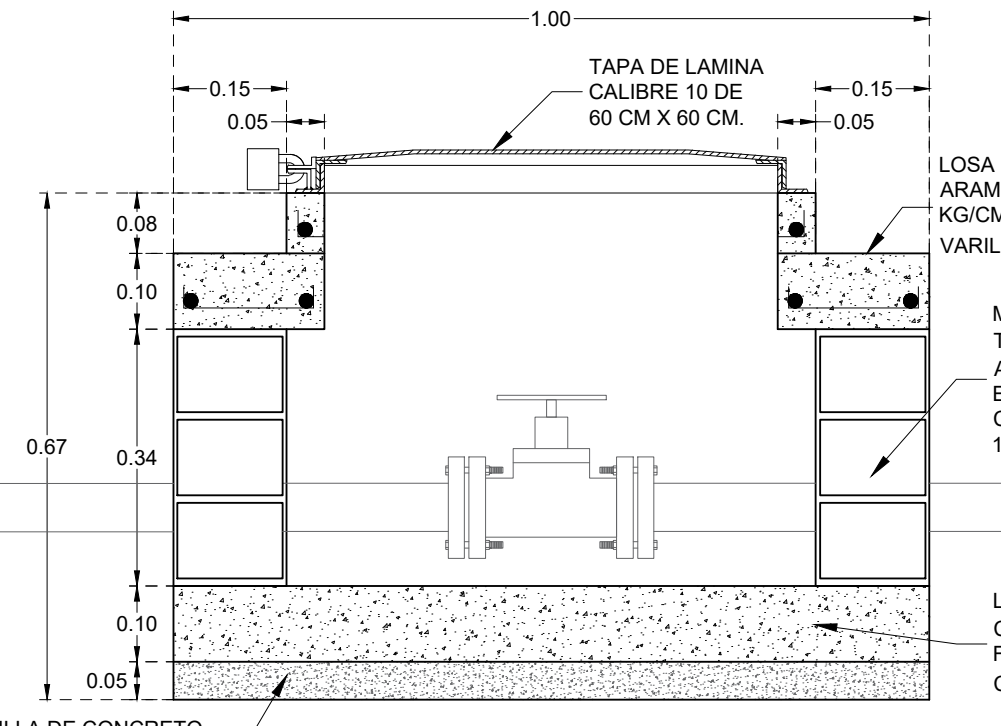
## DETALLES DE CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS TIPO 1



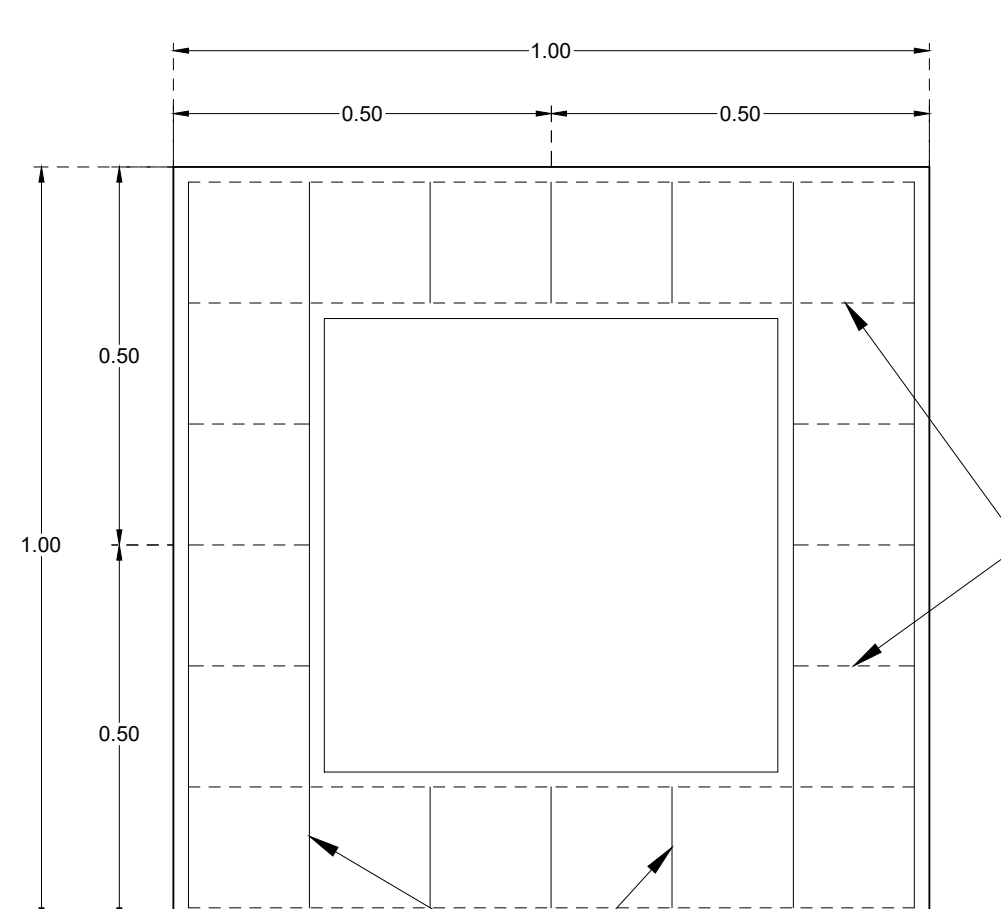
PLANTA ARQUITECTONICA  
ESCALA 1:10



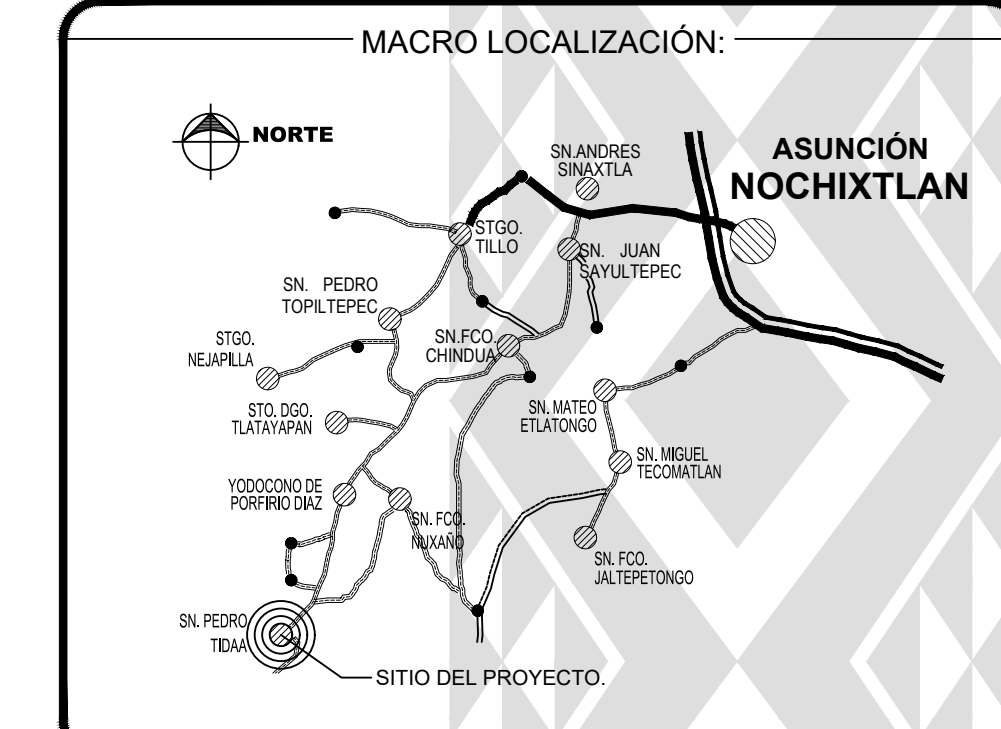
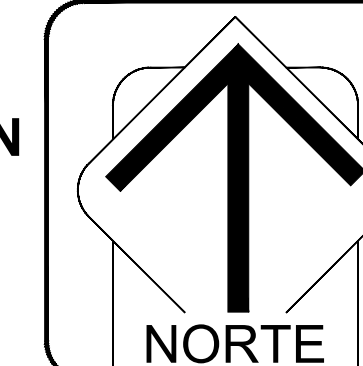
PLANTA ARMADO CIMENTACIÓN  
ESCALA 1:10



CORTE X-X' DE CAJA TIPO 1  
ESCALA 1:10



PLANTA ARMADO LOSA  
ESCALA 1:10



## DATOS DEL PROYECTO.

|  |                |
|--|----------------|
| POBLACION SEGUN EL ULTIMO CENSO (2020) | 901 HABITANTES |
| POBLACION ACTUAL (2023)                | 893 HABITANTES |
| POBLACION DE PROYECTO (2033)           | 874 HABITANTES |
| DOTACION                               | 100LTS/HAB/DIA |
| COEFICIENTE VARIACION DIARIA           | 1.40           |
| COEFICIENTE VARIACION HORARIA          | 1.55           |
| GASTO MEDIO DIARIO                     | 1.01 L.P.S.    |
| GASTO MAXIMO DIARIO                    | 1.42 L.P.S.    |
| GASTO MAXIMO HORARIO                   | 2.20 L.P.S.    |
| LONGITUD DE LINEA A AMPLIAR            | 3073.72 ML     |



|   |
|---|
| ING. SALOMÓN JARA CRUZ<br>GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE OAXACA                  |
| ING. NETZAHUALCÓYOTL SALVATIERRA LOPEZ<br>SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURAS Y COMUNICACIONES |
| ING. LUIS EDUARDO VELASCO LUNA<br>SUB SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS                        |

|  |
|--|
| DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS                                      |
| MTRO. MARCO ANTONIO MATADAMAS NIÑO<br>DIRECTOR DE ESTUDIOS Y PROYECTOS |
| MTRO. LUIS ALBERTO GONZÁLEZ CRUZ<br>JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS  |

|   |
|---|
| NOMBRE DE LA OBRA:  |
| "AMPLIACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD DE SAN PEDRO TIDÁA, MUNICIPIO DE SAN PEDRO TIDÁA" |

|  |   |
|--|---|
| MUNICIPIO: (331) SAN PEDRO TIDÁA           | UBICACIÓN:  |
| LOCALIDAD: (0001) SAN PEDRO TIDÁA          | DISTRITO: (010) ASUNCIÓN NOCHIXTLÁN               |
|  | REGION: (004) MIXTECA                             |
| AUTORIDADES MUNICIPALES:                   |   |
| C. MIGUEL CRUZ RUZ<br>PRESIDENTE MUNICIPAL | C. ISABEL MIGUEL VALENTIN<br>SECRETARIO MUNICIPAL |

|                               |
|-------------------------------|
| DATOS DE TECNICO RESPONSABLE: |
|                               |

|   |
|---|
| TIPO DE PLANO:                          |
| PLANO GENERAL DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN |

|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| FECHA:<br>02/08/2023 | CLAVE DE PLANO:<br>A-01 |
| ESCALA:<br>INDICADA  | No. PLANO:              |
| ACOTACIÓN:<br>METROS |                         |