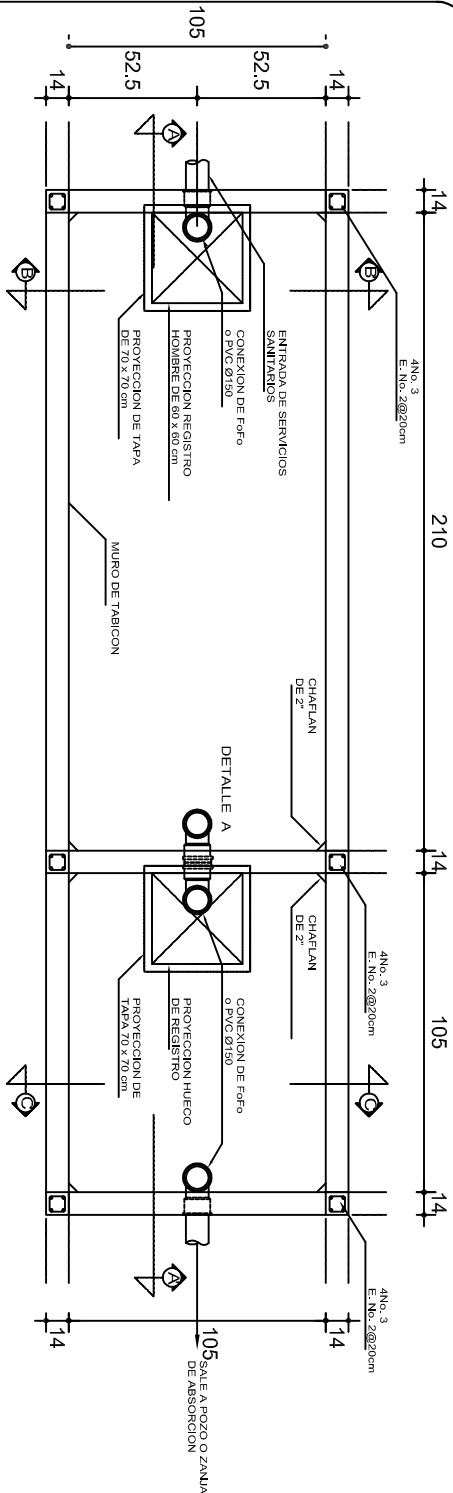


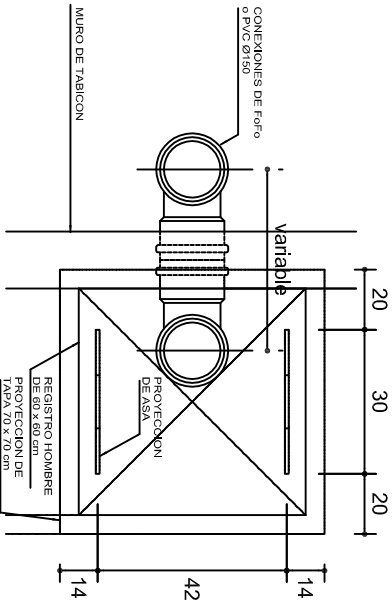


ESPECIFICACIONES GENERALES	
----------------------------	--

<ul style="list-style-type: none"> • LOS NIVELES ESTAN DADOS EN RELACION AL EDIFICIO. • PARA EL NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA BAJA (NPT) CON RESPECTO AL BANCO DE NIVEL, VER PLANO DE CONJUNTO. • UTILIZAR ESTE PLANO SOLO PARA LOCALIZACION DE MAMPARAS, MUEBLES DE BAÑO Y ACCESORIOS. 			
<p>PARA SANITARIOS DE JARDIN DE NIÑOS, SUMINISTRAR ASIENTO ENTRENADOR PARA NIÑOS (REDUCIR ADAPTAR).</p> <p>LA ALTURA DE LA POSICION DE LOS LABAVOS Y MINGITORIOS VARIARA DE ACUERDO AL NIVEL EDUCATIVO EN EL QUE SE IMPLEMENTEN. VER TABLA:</p>			
<p>ALTURA DE MUEBLES DE BAÑO EN c.m.s. SNPT.</p>			
MUEBLE	J. NIÑOS	PRIMARIA	SECUNDARIA EN ADELANTE
LAVABO	60	70	80
MINGITORIO	45	52	60



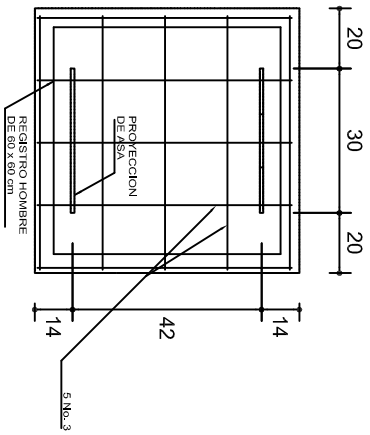
PLANTA



DETALLE A

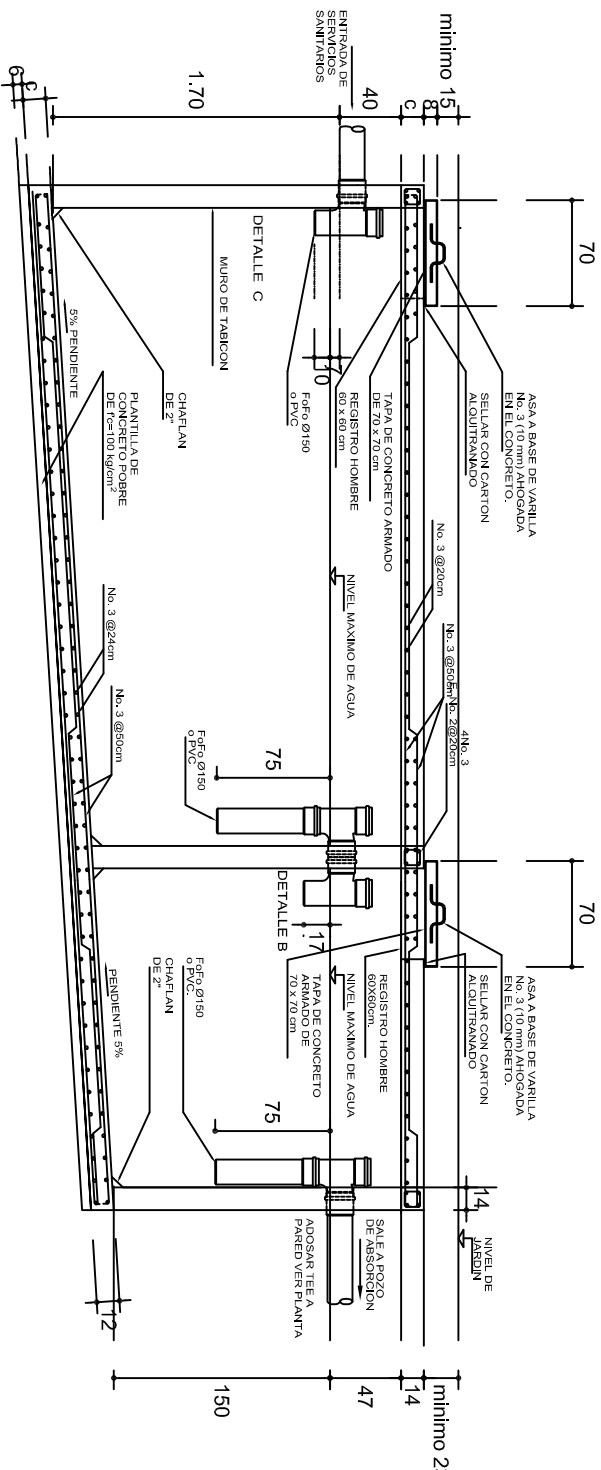
REGISTRO Y CONEXION

esc. 1:10

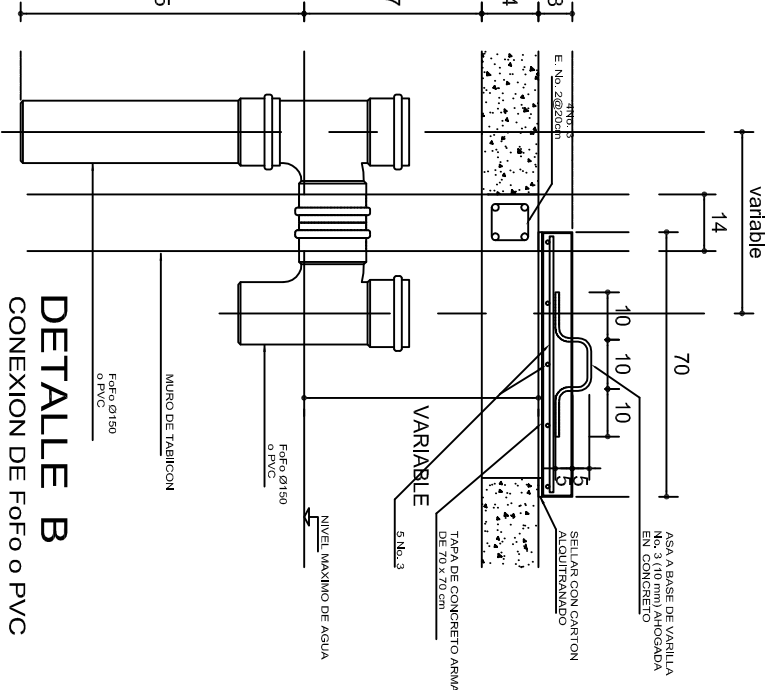


DETALLE

ARMADO DE TAPA DE REGISTRO

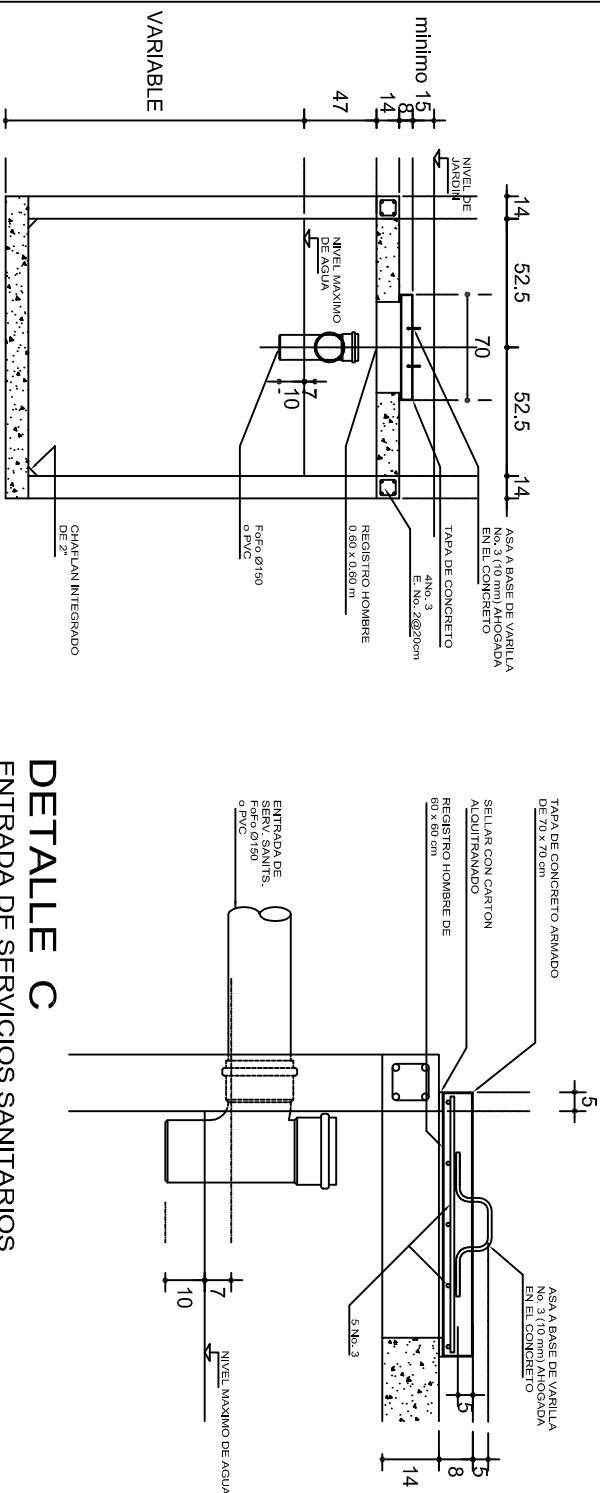


CORTE A-A'



DETALLE B

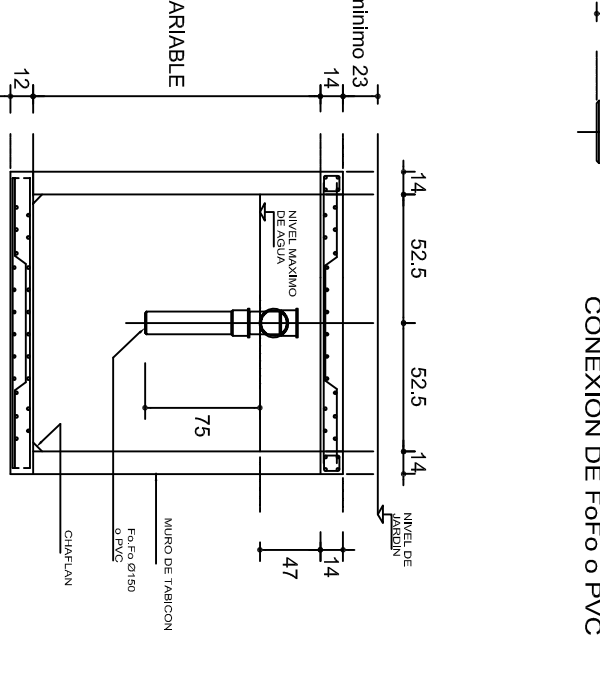
CONEXION DE Fofo o PVC



CORTE B-B'

DETALLE C

ENTRADA DE SERVICIOS SANITARIOS



CORTE C-C'

NOTAS GENERALES

UTILIZAR ESTE PLANO EXCLUSIVAMENTE PARA LAS INSTALACIONES INDICADAS.
DIAMETROS DE TUBERIA EN MILIMETROS.
ACOTACIONES EN CENTIMETROS
PENDIENTE MAXIMA TUBERIA DE ENTRADA 2%.
LA VENTILACION SE LOGRA A TRAVES DE LOCALES SANITARIOS QUE SIRVE.

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

2022-2028

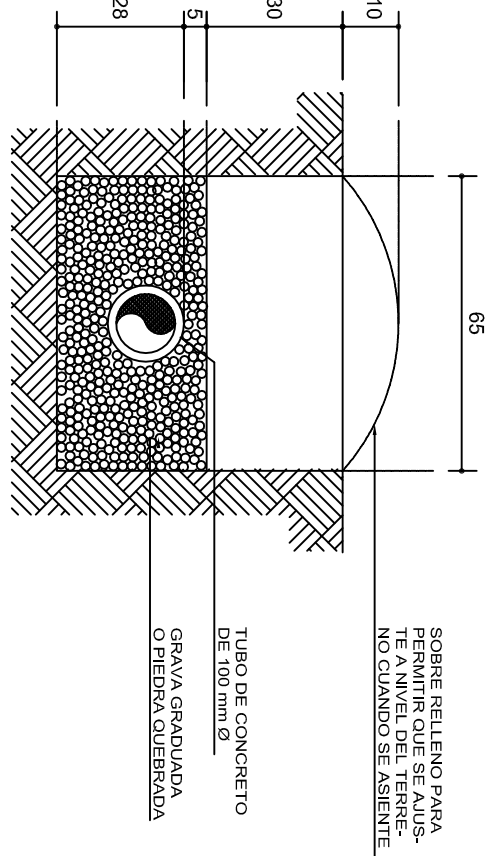
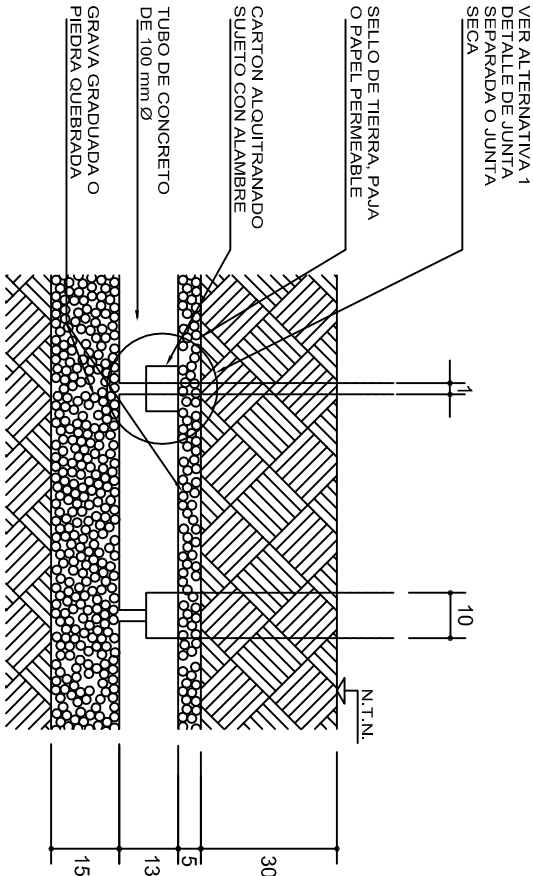
DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

NIVEL : JN.- " FRANCISCO GABILONDO SOLER ".
LOCALIDAD: EL PAREDON.
MUNICIPIO: SAN FELIPE TEJALAPAM.
DISTRITO: ETLA.
REGION: VALLES CENTRALES.

PROYECTO: SERVICIOS SANITARIOS

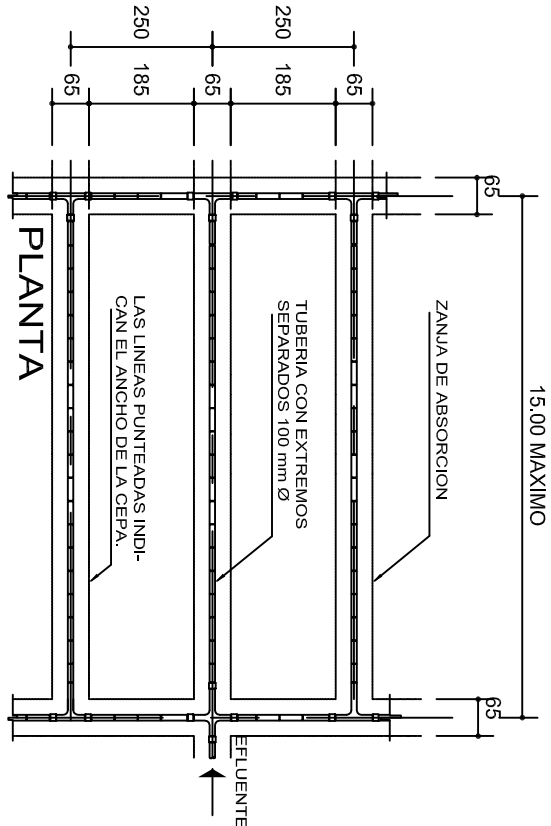
TIPO DE PLANO: FOSA SEPTICA, CAP. 5 M³

PLANON°:	OE - 003
DPLA:	4058
DIBUJO:	ARO. M.A.E.BELMA
ESTRUCTURA	REG. 6.006/30
SECTORES	SEPTICABRE - 2024
ESCALA:	ACOT.
INDICADA	CAL.



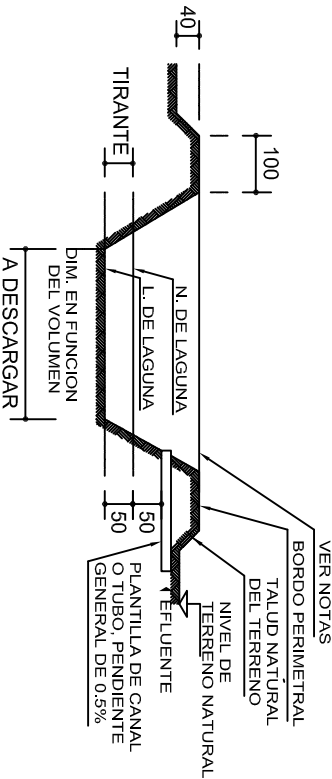
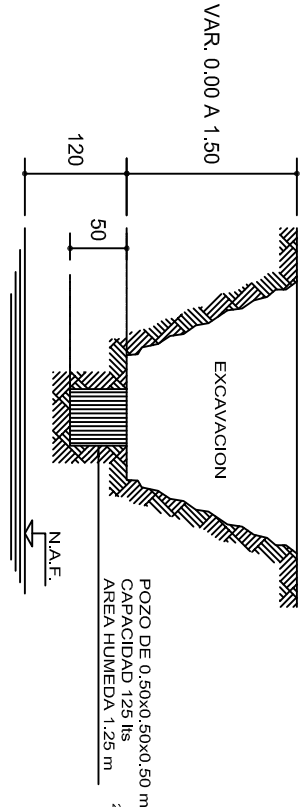
DETALLE DE DREN

DETALLE DE DREN



ZANUJAS DE ABSORCION

CROQUIS TIPICO DE UNA ZANUA DE ABSORCION
EN TERRENO SENSIBLEMENTE PLANO



INVESTIGACION DE LA CAPACIDAD DE ABSORCION DEL TERRENO

CORTE DE LAGUNA ARTIFICIAL DE EVAPORACION Y FILTRACION PARA VERTIDO DEL EFLUENTE DE POSTAS Y ESCUELAS VETERINARIAS

CUANDO SE UTILICE POZO DE ABSORCION

TABLA No.1

METODO

CAPACIDADES DE ABSORCION	
TIEMPO EN HORAS	CAPACIDAD DE ABS. EN lts/m ² /dia
4	600
6	400
8	300
12	200
16	150
20	120
24	100
28	86
32	75

- 1 EN EL TERRENO DONDE VAN A QUEDAR LOS
POZOS DE ABSORCION o EL CAMPO DE FILTRACION
SE HACE UNA EXCAVACION DE 0.50x0.50x0.50m
(SUPERFICIAL PARA CAMPO DE OXIDACION Y
APROXIMADAMENTE A 1.50 m PARA POZOS DE ABSORCION)
CAPACIDAD : 125 lts
AREA HUMEDA : 1.25 m²
- 2 LLENESE DE AGUA ESTE POZO Y DEJESE QUE
ABSORBA TOTALMENTE.
- 3 LLENESE POR SEGUNDA VEZ Y MIDASE EL
TIEMPO QUE EL AGUA ES ABSORBIDA TOTALMENTE.
- 4 CAPACIDAD DE ABSORCION DEL TERRENO :
$$4a.-\text{ABSORCION DEL POZO} = \frac{125 \text{ lts}}{1.25 \text{ m}^2} = 100 \text{ lts/m}^2/\text{dia}.$$
$$4b.-\text{CAPACIDAD DEL POZO EN 24hrs.} = 2,400 \text{ lts/m}^2/\text{dia}.$$
$$4c.-\text{ABSORCION} = \frac{2,400 \text{ lts/m}^2/\text{dia}}{\text{TIEMPO DE ABSORCION EN 2a. VEZ}}$$

DATOS DE POZOS			
TIPO	DIAMETRO "D"(m)	PROF. "H"(m)	AREA "A"(m ²)
P1	1.50	1.50	8.85
P2	1.50	2.00	11.20
P3	1.50	2.50	13.55
P4	2.00	2.00	15.70
P5	2.00	2.50	18.85
P6	2.00	3.00	22.00
P7	2.50	2.00	20.60
P8	2.50	2.50	24.55
P9	2.50	3.00	28.50

AREA DE ABSORCION REQUERIDA

DIVIDIR EL VOLUMEN TOTAL DE AGUAS NEGRAS
Y JABONOSAS ENTRE LA CAPACIDAD DE
ABSORCION DEL TERRENO.

NUMERO DE POZOS REQUERIDOS

DIVIDIR EL AREA DE ABSORCION REQUERIDA
ENTRE EL AREA DEL POZO QUE SE PROPONE.

EJEMPLO :

CALCULAR EL NUMERO DE POZOS REQUERIDOS
PARA DESCARGAR 9000 lts/dia SI LA
CAPACIDAD DE ABSORCION DEL TERRENO ES
DE 200 lts/m²/dia

a)AREA DE ABSORCION REQUERIDA

$$\frac{9,000}{200} = 45 \text{ m}^2$$

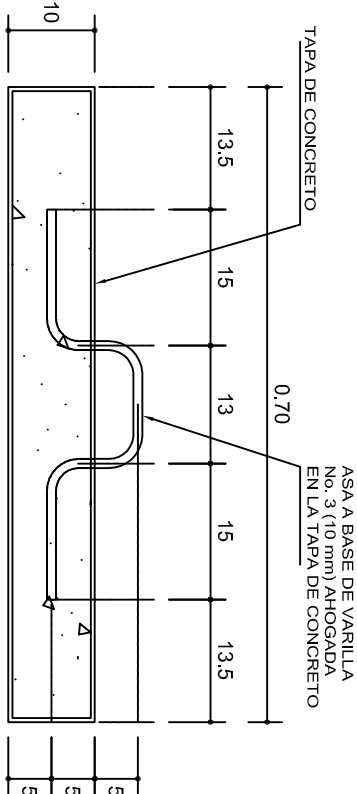
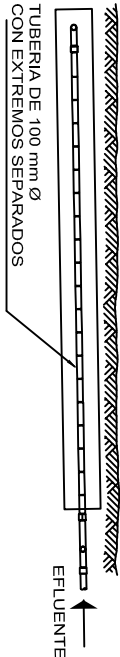
b)NUMERO DE POZOS TIPO P-2

$$\frac{45}{11.20} = 4.02 \approx 4 \text{ POZOS P-2}$$


c)NUMERO DE POZOS TIPO P-6

$$\frac{45}{22} = 2.04 \approx 2 \text{ POZOS P-6}$$

CORTE



DETALLE DE TAPA



INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

NIVEL : JN.- " FRANCISCO GABILONDO SOLER ".

LOCALIDAD: EL PAREDON.

MUNICIPIO: SAN FELIPE TEJALAPAM.

DISTRITO: ETLA.

REGION: VALLES CENTRALES.

PROYECTO: SERVICIOS SANITARIOS

PLANO N°: OE - 005

DISEÑO: DPLA.4058

ARQ. M.A.E.BIELMA

ESTRUCTURA

REG. 6.006/30

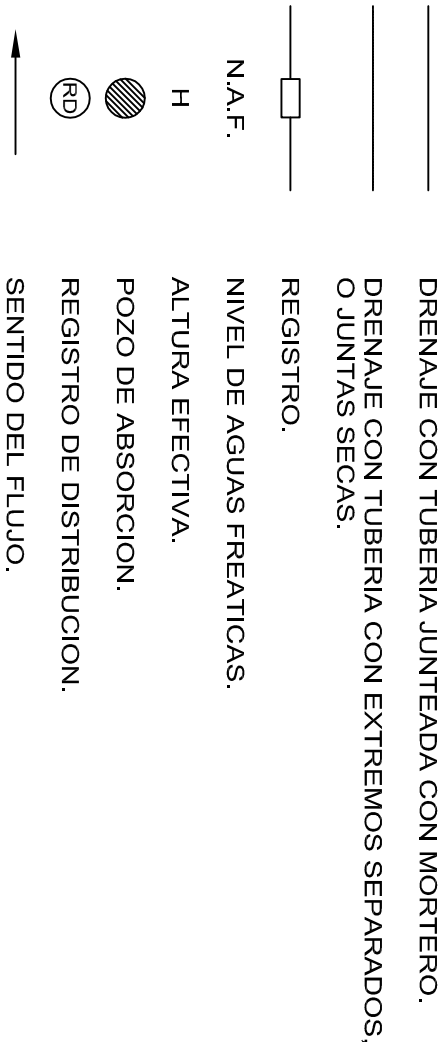
SEPTIEMBRE -2024

ESCALA: 1/300

ESPECIFICACIONES GENERALES

- PARA DRENAJE USAR TUBERIA DE 6" (Ø 150 mm O INDICADA).
- LA PENDIENTE GENERAL DE LA RED DEBERA SER DEL 0.6 % O INDICADA.
- NO SE CUBRIRA LA TUBERIA HASTA QUE EL SUPERVISOR REVISE Y ACEPTE LAS JUNTAS, ALINEAMIENTOS Y PENDIENTE DE LA MISMA.
- LOS NIVELES INDICADOS EN LOS REGISTROS CORRESPONDEN A LA PLANTILLA DEL TUBO DE SALIDA (COTA DE ARRASTRE) INDICADA EN METROS.
- APLANAR Y PULIR CON MORTERO EL INTERIOR DE LOS REGISTROS, REDONDEANDO LAS ARISTAS.
- EL POZO DE ABSORCION SE LOCALIZARA A UNA DISTANCIA HORIZONTAL MINIMA DE 15.00 m DE CUALQUIER FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.
- EL FONDO DEL POZO DE ABSORCION SE PROCURARA QUE ESTE A UNA DISTANCIA VERTICAL DE 1.20 m ARRIBA DEL NIVEL FREATICO.
- LOS DIAMETROS DE TUBERIAS SE INDICAN EN MILIMETROS, SOBRE LA LINEA.
- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- LA LONGITUD "L" Y EL NUMERO DE DRENES ESTARA DADO POR EL PROYECTO CORRESPONDIENTE.
- LA LOCALIZACION DEL POZO DE ABSORCION SE HARA DE ACUERDO CON LA TOPOGRAFIA GENERAL DEL TERRENO.

SIMBOLOGIA



NOTAS GENERALES

CALCULO DE LONGITUD DE TUBERIA PARA ZANJAS DE ABSORCION:

DATOS :

V=VOLUMEN DEL EFLUENTE EN LTS/DIA.
C=CAPACIDAD DE ABSORCION DEL TERRENO EN LTS/m2/DIA.
P=PERIMETRO MOJADO = 2A+ B =2 x 0.28 + 0.65 = 1.21 m

SOLUCION :

a)DIVIDIENDO $\frac{V}{C}$ =A (AREA NECESARIA DE ABSORCION).

b)DIVIDIENDO $\frac{A}{P}$ =LT (LONGITUD TOTAL DE LAS ZANJAS).

EJEMPLO :

ENCONTRAR LA LONGITUD NECESARIA DE LAS ZANJAS DE ABSORCION PARA 9,000 LTS DE AGUAS NEGRAS Y JABONOSAS PARA UN TERRENO QUE TIENE UNA CAPACIDAD DE ABSORCION DE 200 LTS/m2/DIA.

V=9,000 LTS/DIA
C=200 LTS/m2/DIA
P=1.21 m

A=9000/200=45m2

45

LT= $\frac{45}{1.21}$ =37.19 m (LONGITUD TOTAL DE LAS ZANJAS).

RECOMENDACIONES PARA POZOS DE ABSORCION :

EN TERRENOS DUROS, PROFUNDIZAR HASTA ENCONTRAR UNA CAPA PERMEABLE o UNA GRIETA.

EN TERRENOS SUAVES, REVESTIMIENTO DE PIEDRA o TABIQUE (VER POSIBILIDADES 1 y 3).

INSTALAR EL POZO FUERA DE TRANSITO DE PERSONAS Y VEHICULOS.

RELLENAR CUANDO SEAN ABANDONADOS.

LAGUNA ARTIFICIAL DE EVAPORACION Y FILTRACION

- 1) CAPACIDAD MINIMA 10 m3.
- 2) PROFUNDIDAD MINIMA=0.50 m ABAJO DEL NIVEL DE DESCARGA DEL CANAL O TUBO.
- 3) UNICAMENTE SE DESCARGARA A ESTA LAGUNA AGUAS SERVIDAS DE LA ZONA DE POSTA, EVITANDO LA ENTRADA DE AGUAS PLUVIALES DE AZOTEA Y DE ESCURRIMIENTO SUPERFICIAL.
- 4) LA SUPERVISION DECIDIRA EL LUGAR EXACTO DE LA LAGUNA, TOMANDO EN CUENTA LA TOPOGRAFIA DEL TERRENO (PARTE MAS BAJA) Y LA DIRECCION DE LOS VIENTOS DOMINANTES.
- 5) EN TERRENOS IMPERMEABLES:
 - a) DISMINUIR EL TIRANTE DE LA LAGUNA Y AUMENTAR LA DIMENSION PERIMETRAL, PARA AYUDAR A LA EVAPORACION.
 - b) CONSTRUIR DOS LAGUNAS PARA QUE CERRANDO EL CANAL ALIMENTADOR DE UNA DE ELLAS, PODER DESAZOLVARLA Y UTILIZAR EL MATERIAL COMO FERTILIZANTE, LA OTRA ESTARIA EN FASE DE LLENADO.
- 6) RELLENAR CUANDO SEAN ABANDONADOS.



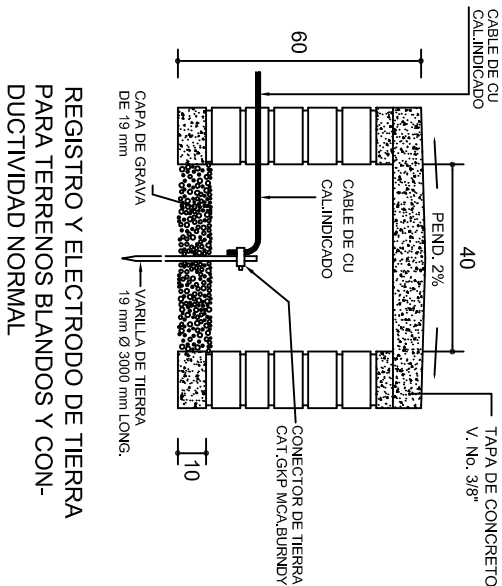
2022-2028

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

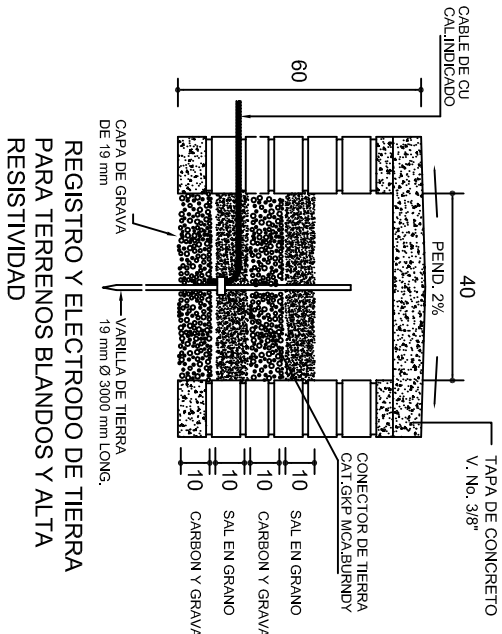
DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL :	JN.- " FRANCISCO GABILONDO SOLER " .
LOCALIDAD:	EL PAREDON.
MUNICIPIO:	SAN FELIPE TEJALAPAM.
DISTRITO:	ETLA.
REGION:	VALLES CENTRALES.
PROYECTO:	SERVICIOS SANITARIOS

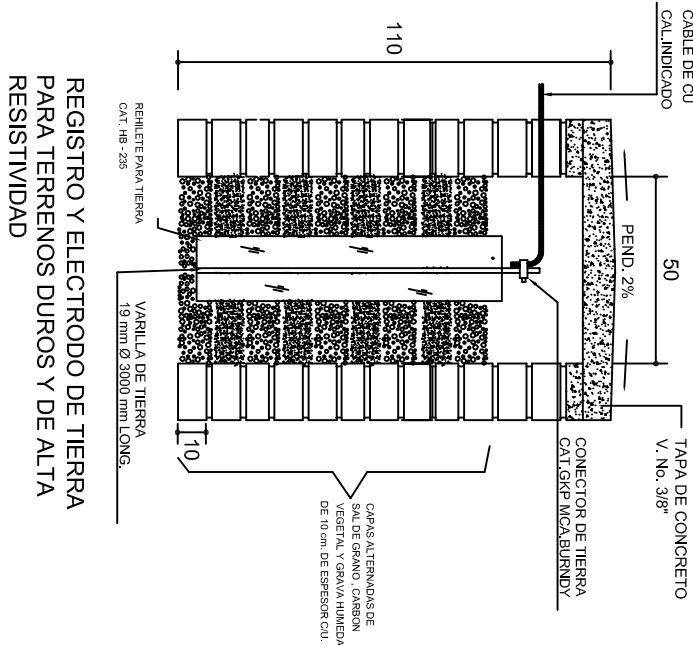
PLANO N.º:	OE - 006
DPLA:	4058
DIBUJO:	
ARO:	M.A.E.BIELMA
ESTRUCTURA	
REG.	8.006/30
FECHA:	SEPTIEMBRE -2024
ESCALA:	1/3000



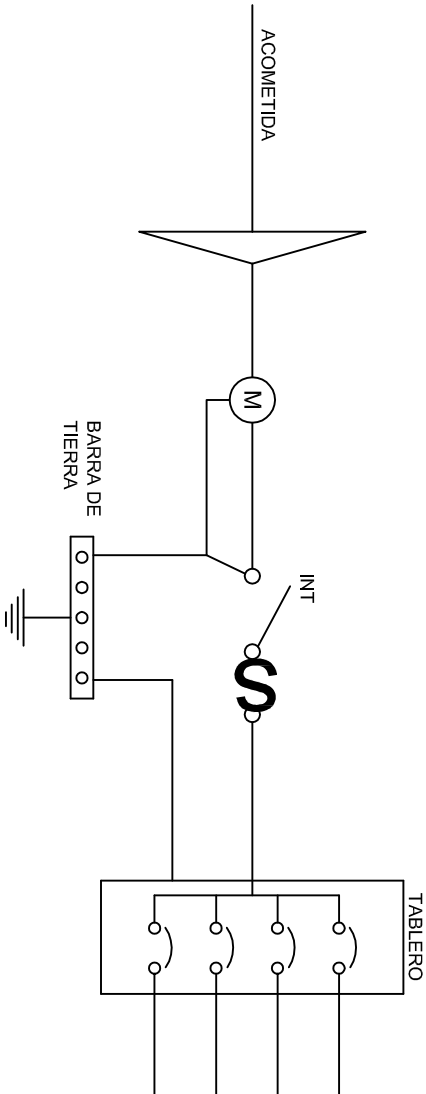
REGISTRO Y ELECTRODO DE TIERRA PARA TERENOS BLANDOS Y CON- DUCTIVIDAD NORMAL



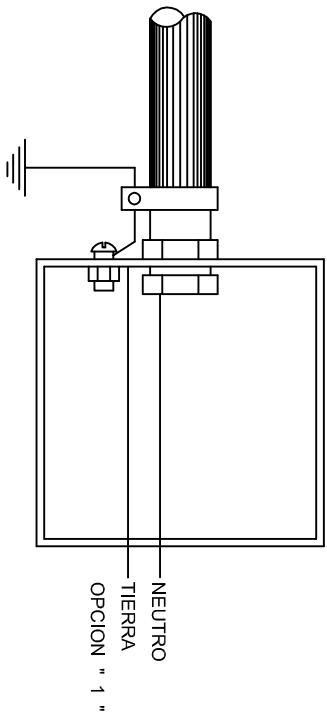
REGISTRO Y ELECTRODO DE TIERRA PARA TERENOS BLANDOS Y ALTA RESISTIVIDAD



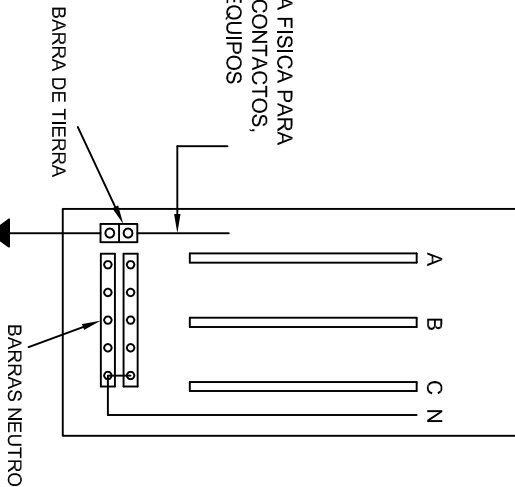
REGISTRO Y ELECTRODO DE TIERRA PARA TERENOS DUROS Y DE ALTA RESISTIVIDAD



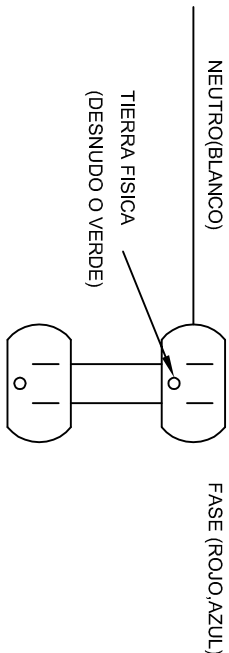
PUESTA A TIERRA DE ACOMETIDA



HILO DE TIERRA FISICA PARA CONEXION DE CONTACTOS, GABINETES Y EQUIPOS




CONEXION A TIERRA EN TABLERO



DUPLEX POLARIZADO 15 A.

CONEXION DE CONTACTOS



INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

NIVEL.: JN.- " FRANCISCO GABILONDO SOLER " .

LOCALIDAD: EL PAREDON.

MUNICIPIO: SAN FELIPE TEJALAPAM.

DISTRITO: ETLA.

REGION: VALLES CENTRALES.

PROYECTO: SERVICIOS SANITARIOS

TIPO DE PLANO: ESPECIFICACIONES PARA PUESTA A TIERRA

PLANO N°: IE-002

DPLA-40.58


DIBUJO: ARO, M.A.E. BIELMA

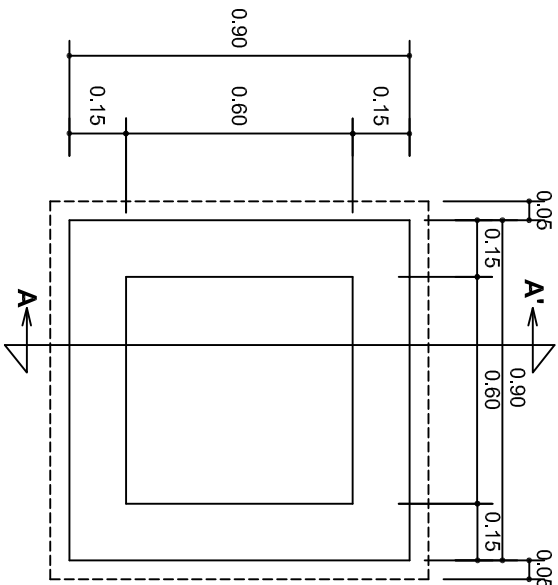
ESTRUCTURA REG. 6.00x0.00

FECHA: 19 de febrero -2024

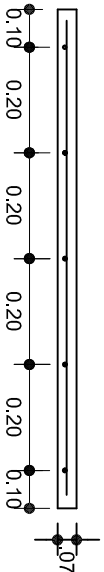
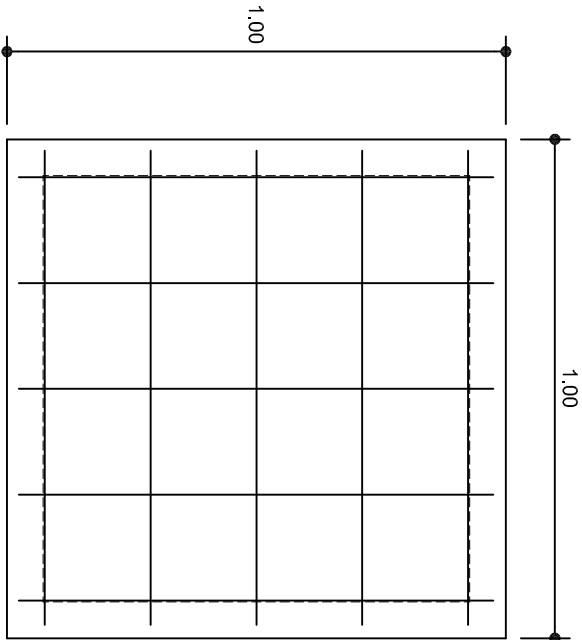
ESCALA: 1/200

INDICADA: (CM).



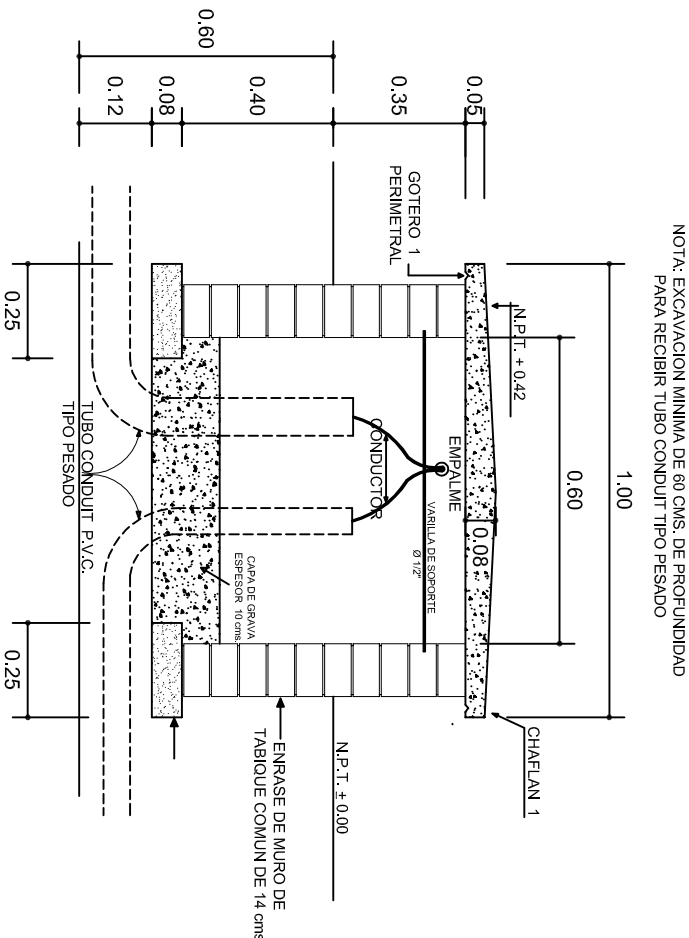


PLANTA esc. 1:20



ARMADO DE TAPA ESC. 1:10

VARILLAS DE 3/8" @ 20 CMS.



REGISTRO TIPO BANCA
CORTE A - A' esc. 1:20

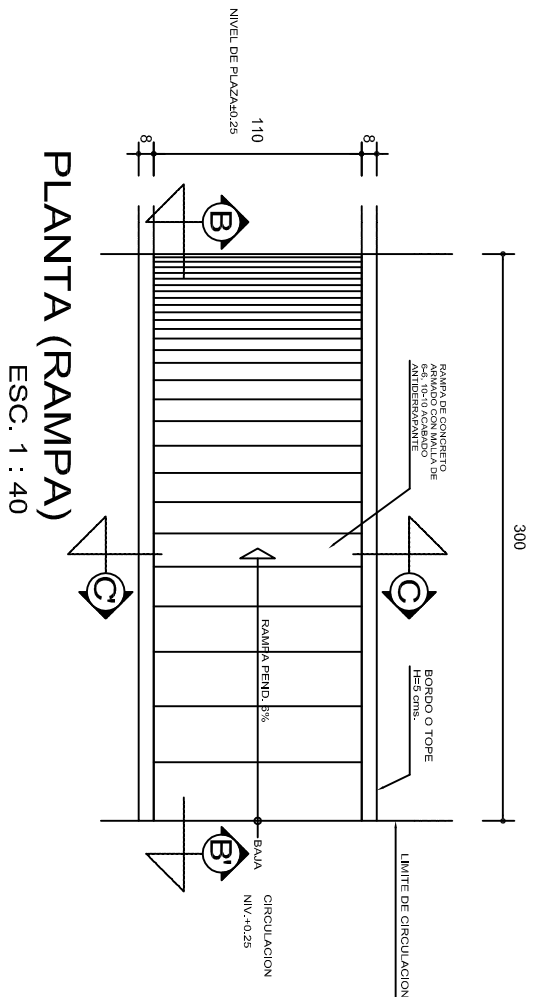
NOTA: EXCAVACION MINIMA DE 60 CMS. DE PROFUNDIDAD PARA RECIBIR TUBO CONDUIT TIPO PESADO

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

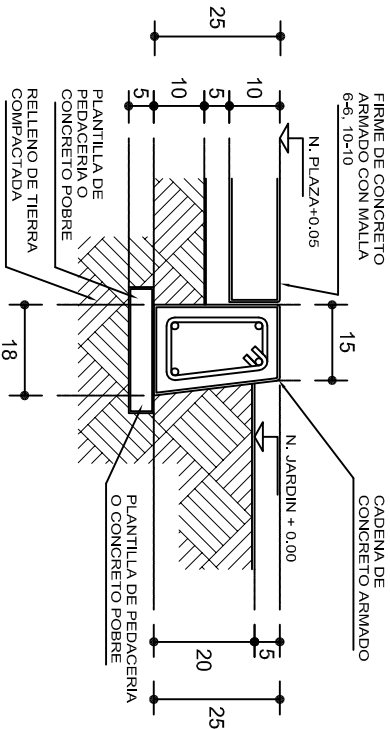
NIVEL :	JN.- " FRANCISCO GABILONDO SOLER " .	PLANO N°:	IE - 003
LOCALIDAD:	EL PAREDON.	DPLA:	4058
MUNICIPIO:	SAN FELIPE TEJALAPAM.	DIBUJO:	ARO. M.A.E.BIELMA
DISTRITO:	ETLA.	ESTRUCTURA	REG. 8.006/30
REGION:	VALLES CENTRALES.	SECTORES	SECTORES - 2024
PROYECTO:	SERVICIOS SANITARIOS	TIPO DE PLANO:	REGISTROS ELECTRICOS

INDICADA	CM.
----------	-----



REMATES

ESC. 1 : 15



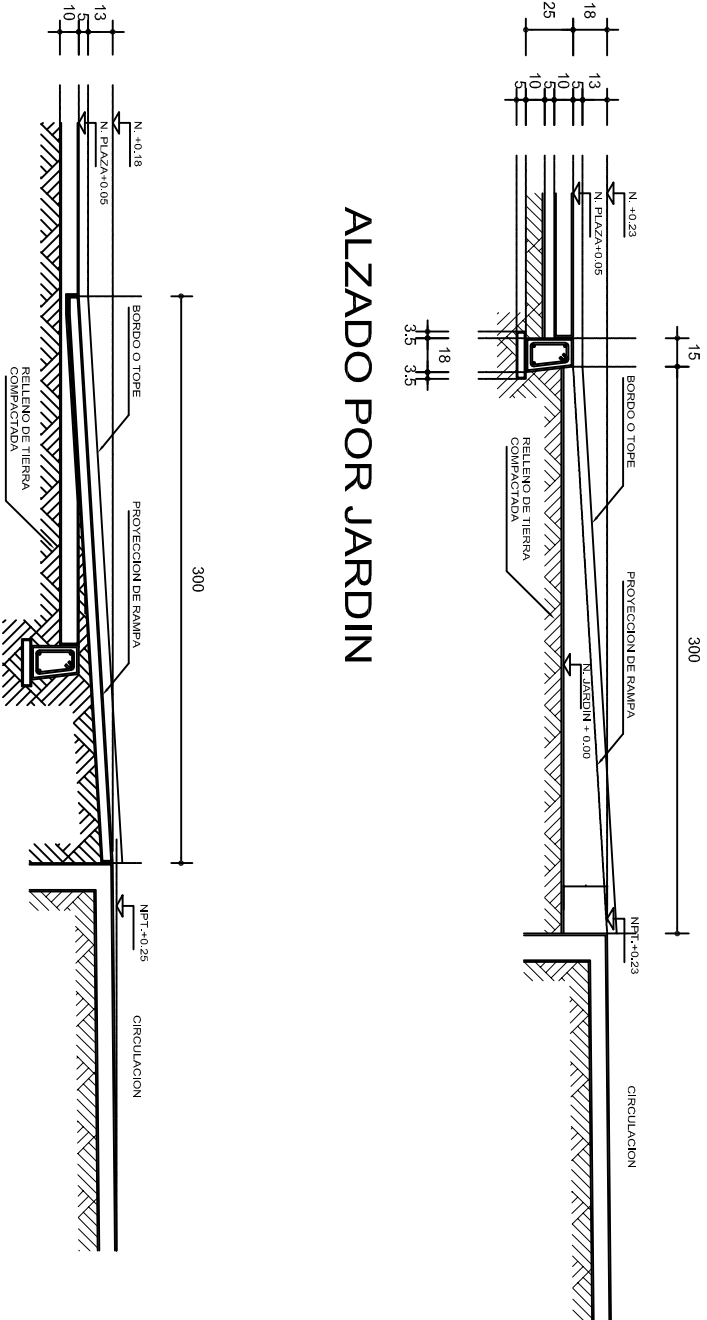
ESPECIFICACIONES GENERALES

RAMPAS
DE CONCRETO SOBRE RELLENO DE MATERIAL INERTE, CON UN ANCHO MINIMO DE 1.10 m. Y PENDIENTE MAXIMA DE 6%, CON TOPES LATERALES DE 5 cm., EL ACABADO SERA ANTIDERRAPANTE.

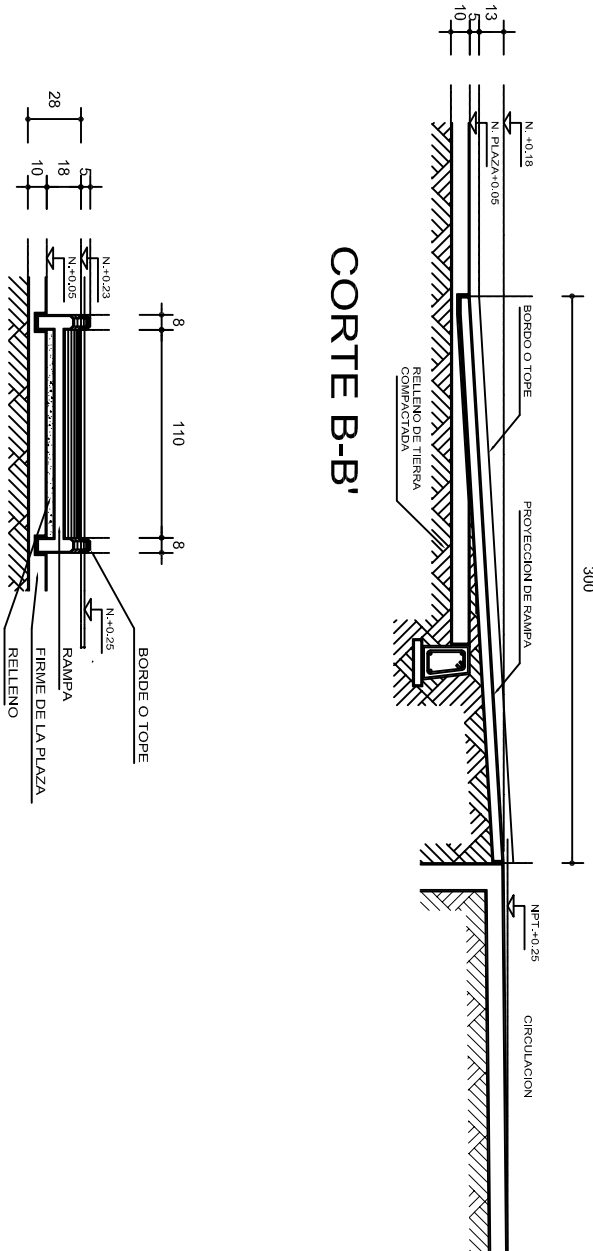
PLAZA
FIRME DE CONCRETO $f_c=150 \text{ kg./cm}^2$ CON AGREGADO MAXIMO DE 25 mm. (1") Y MALLA CON PLACAS MAXIMAS DE 3.24x 3.24 m. O RECTANGULARES EN PROPORCION DE 1 : 1.5, CON JUNTAS FRIAS A HUESO, RESULTANTE DEL VACADO DE LAS LOSAS EN FORMA ALTERNADA, TERMINADAS CON VOLTEADOR DE 19 mm. (3/4"); SOBRE RELLENO DE MATERIAL INERTE (TEPE-TATE O SIMILAR), COMPACTADO AL 90% PROCTOR, CON PENDIENTE SEGUN PROYECTO.

REMATES
CADENA DE CONCRETO $f_c=150 \text{ kg./cm}^2$ AGREGADO MAXIMO DE 19 mm. (3/4") VACIADO EN CIMBRA APARENTE EN CARAS VISIBLES, LA PLANTILLA SERA DE PEDACERIA DE TABIQUE CON MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROPORCION 1 : 5.

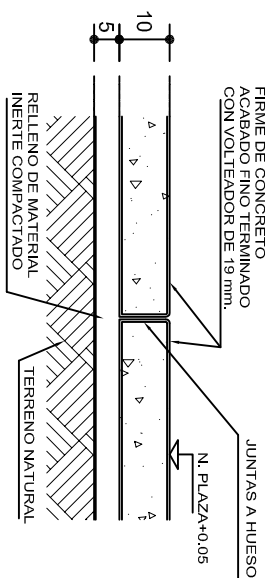
ALZADO POR JARDIN



CORTE B-B'



CORTE C-C'



FIRME DE PLAZA

ESC. 1 : 15

 **INSTITUTO OAXAQUEÑO**
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL :	JN.- " FRANCISCO GABILONDO SOLER " .
LOCALIDAD:	EL PAREDON.
MUNICIPIO:	SAN FELIPE TEJALAPAM.
DISTRITO:	ETLA.
REGION:	VALLES CENTRALES.
PROYECTO:	RAMP A
TIPO DE PLANO:	(OBRA EXTERIOR)

PLANO N°:	OE - 013-2
DPLA 40.58	
DIRECCION:	ARO. MAE. BIELMA
ESTRUCTURA	
FECHA:	SEPTIEMBRE - 2024
ESCALA:	ACOT
INDICADA:	CM.