

ESPECIFICACIONES:

CIMENTACION:

A BASE DE ZAPATAS CORRIDAS DE CONCRETO ARMADO DE $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.

ESTRUCTURA:

A BASE DE MUROS DE CARGA, DE TABIQUE ROJO RECOCIDO CONFINADOS CON CASTILLOS, CADENAS Y TRABES DE CONCRETO ARMADO $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.

MUROS:

TRANSVERSALES, DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO DE 14 cm. DE ESPESOR, LONGITUDINALES, DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 21 cm. DE ESPESOR, JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO -ARENA PROP. 1:3.

LOSA:

DE CONCRETO ARMADO $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, COLADO CON CIMBRA APARENTE, ACABADO CON PINTURA VINILICA.

AZOTEA:

IMPERMEABILIZANTE, BASE DE SISTEMA LAMINAR PREFABRICADO CON ASFALTOS MODIFICADOS SINTETICOS Y MEMBRANA DE REFUERZO DE ALTA ESTABILIDAD, APLICACION DE SELLADOR ASFALTICO, BASE SOLVENTE Y SELLADO DE GRIETAS CON EL MISMO IMPERMEABILIZANTE DE 4.0 MM DE ESPESOR, ACABADO CON GRAVILLA GRANULAR ESMALTADA AL HORNO.

PISOS:

INTERIORES DE CONCRETO SIMPLE DE 10 cm DE ESPESOR $f_c = 150 \text{ kg/cm}$ EN LOSAS DE 3.00 X 2.00 m. EN CIRCULACIONES DE CEMENTO PULIDO RAYADO FINO EN EL SENTIDO DE LA PENDIENTE CON JUNTA FRIA A HUESO A CADA 3.00 m. ACABADO CON VOLTEADOR.

CANCELERIA DE ALUMINIO (FIJAS Y CORREDIZAS)



2022-2028

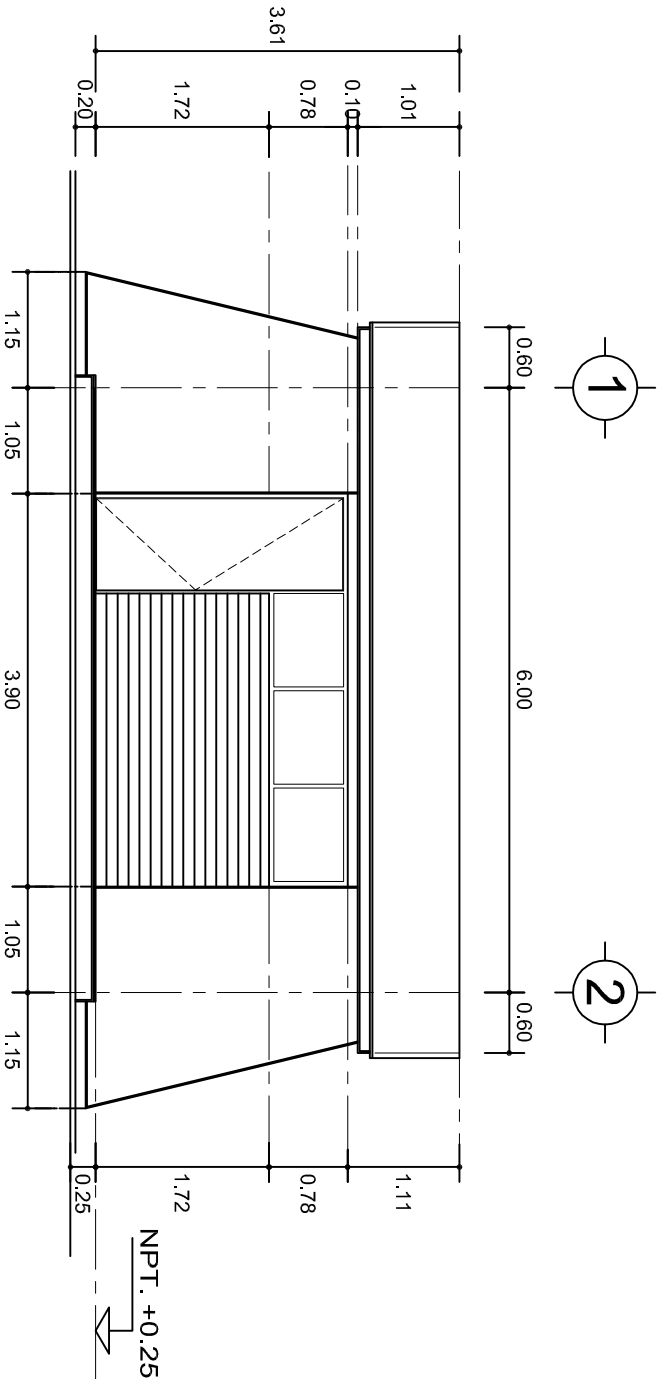
INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA



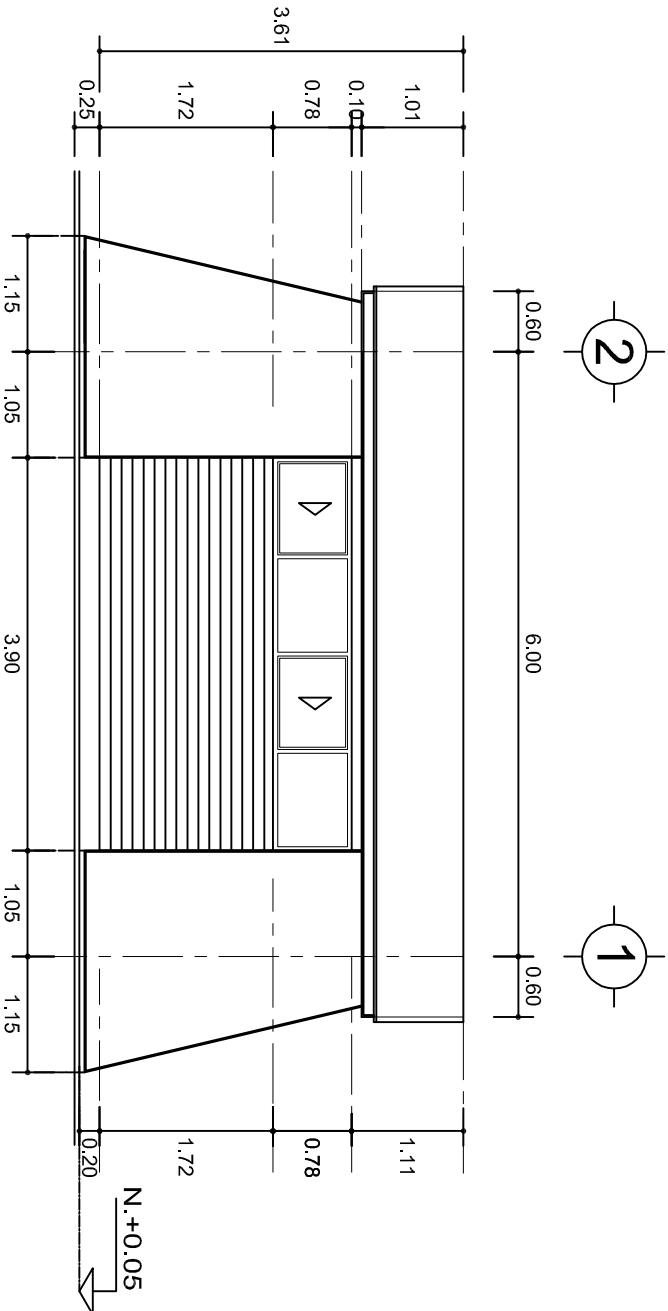
DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

NIVEL:	I, E. B. O. N° 191.
LOCALIDAD:	SAN ANDRES PAXTLAN.
MUNICIPIO:	SAN ANDRES PAXTLAN.
DISTRITO:	MAHUATLAN.
REGION:	SIERRA SUR.
PROYECTO:	LABORATORIO
TIPO DE PLANO:	PLANTA ARQUITECTONICA

PLANO N°:	PA-001
DPLA:	40.57
DIBUJO:	ARO. M.A.E. BIELMA
ESTRUCTURA:	REG. 8.00x8.00
ASPIR:	2025
ESCALA:	ACOT.
INDICADA:	CM.



FACHADA PRINCIPAL
ESC. 1:75



FACHADA POSTERIOR
ESC. 1:75



2022-2028

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA



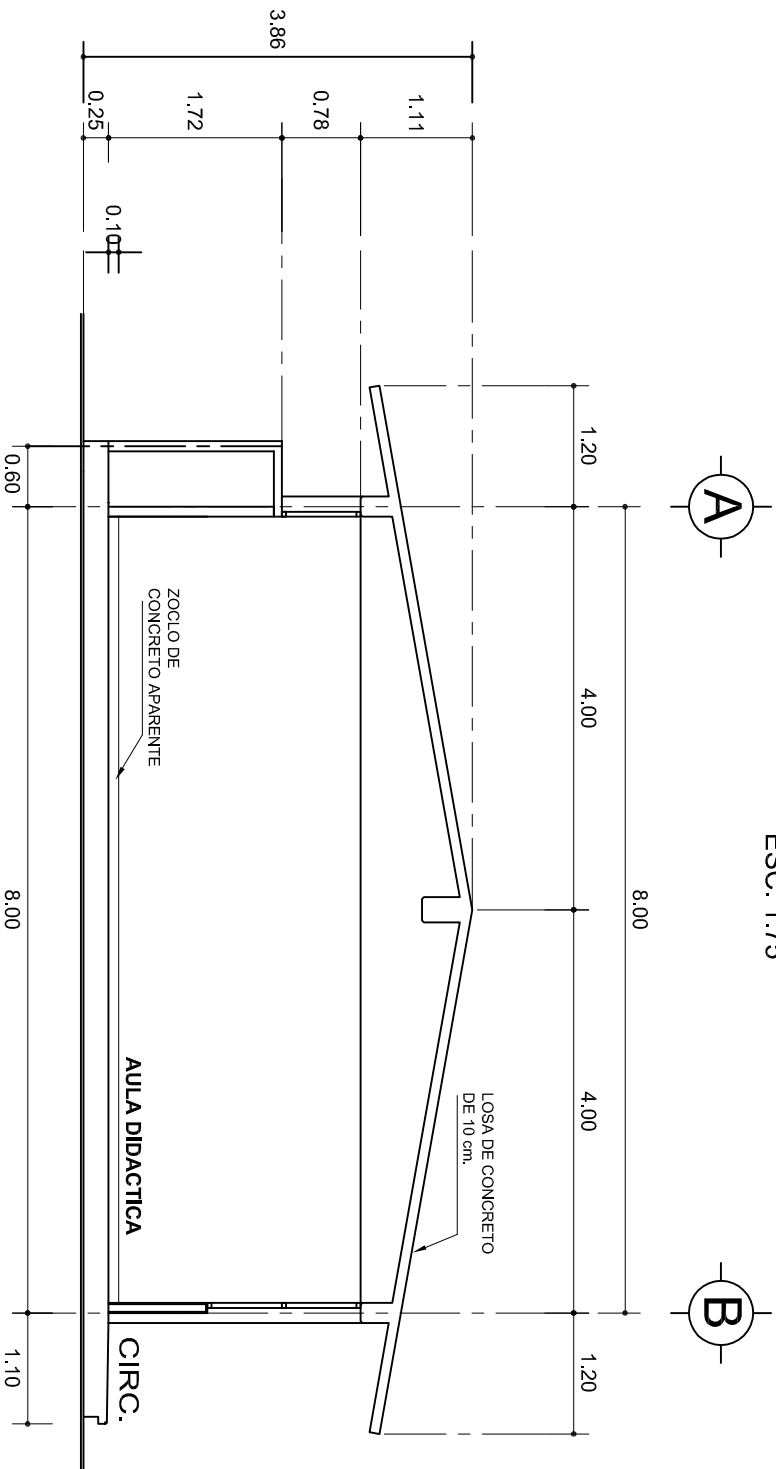
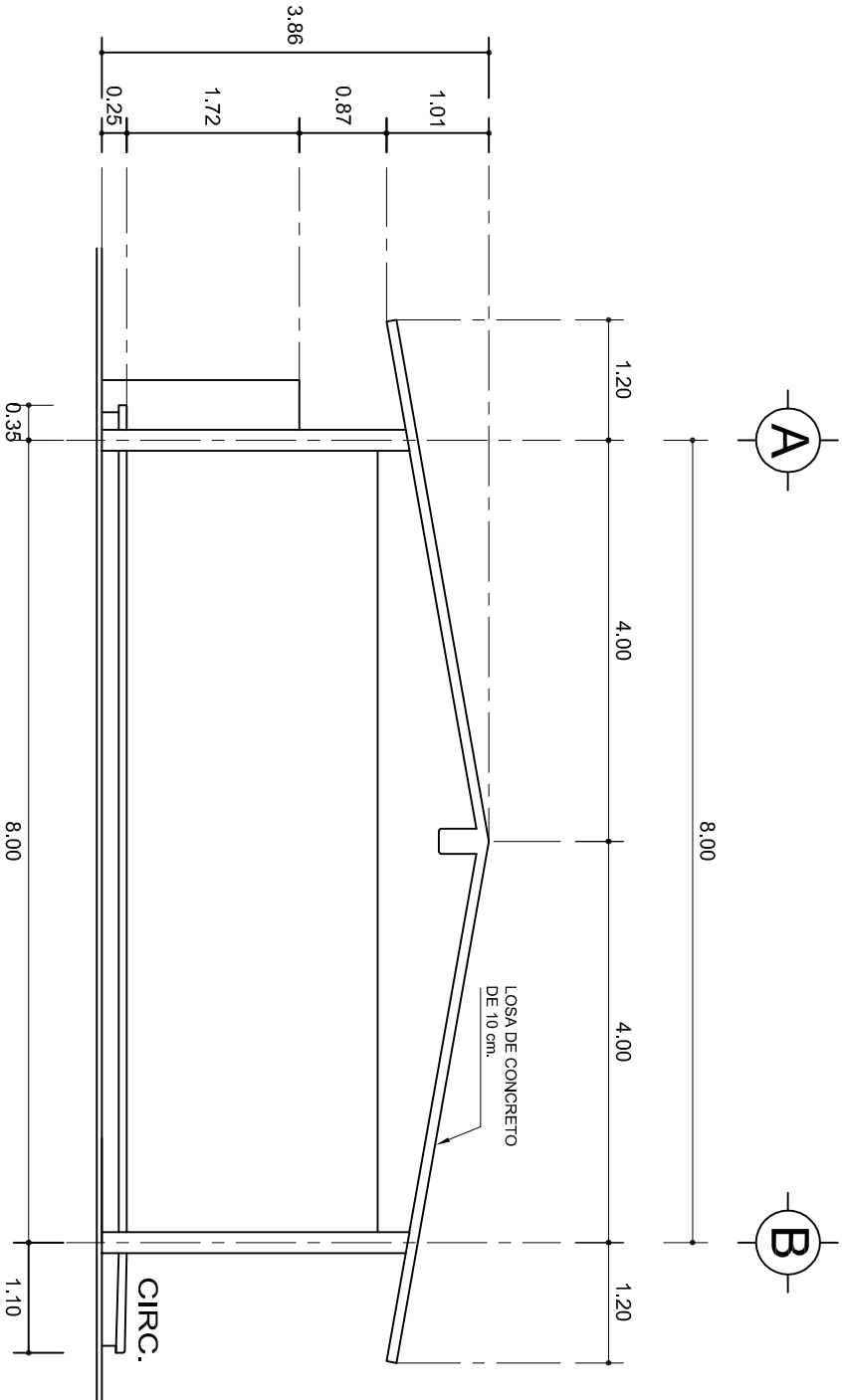
DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL: I. E. B. O. N°. 191.
LOCALIDAD: SAN ANDRES PAXTLAN.
MUNICIPIO: SAN ANDRES PAXTLAN.
DISTRITO: MAHUATLAN.
REGION: SIERRA SUR.

PROYECTO: LABORATORIO

TIPO DE PLANO: FACHADAS

PLANO N°: PA-001-2
DPLA: 40.57
DIBUJO: ARO. MAE. BIELMA
ESTRUCTURA
REG. 8.002800
FECHA: 2025
ESCALA: 1:75
INDICADA: CM.



2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

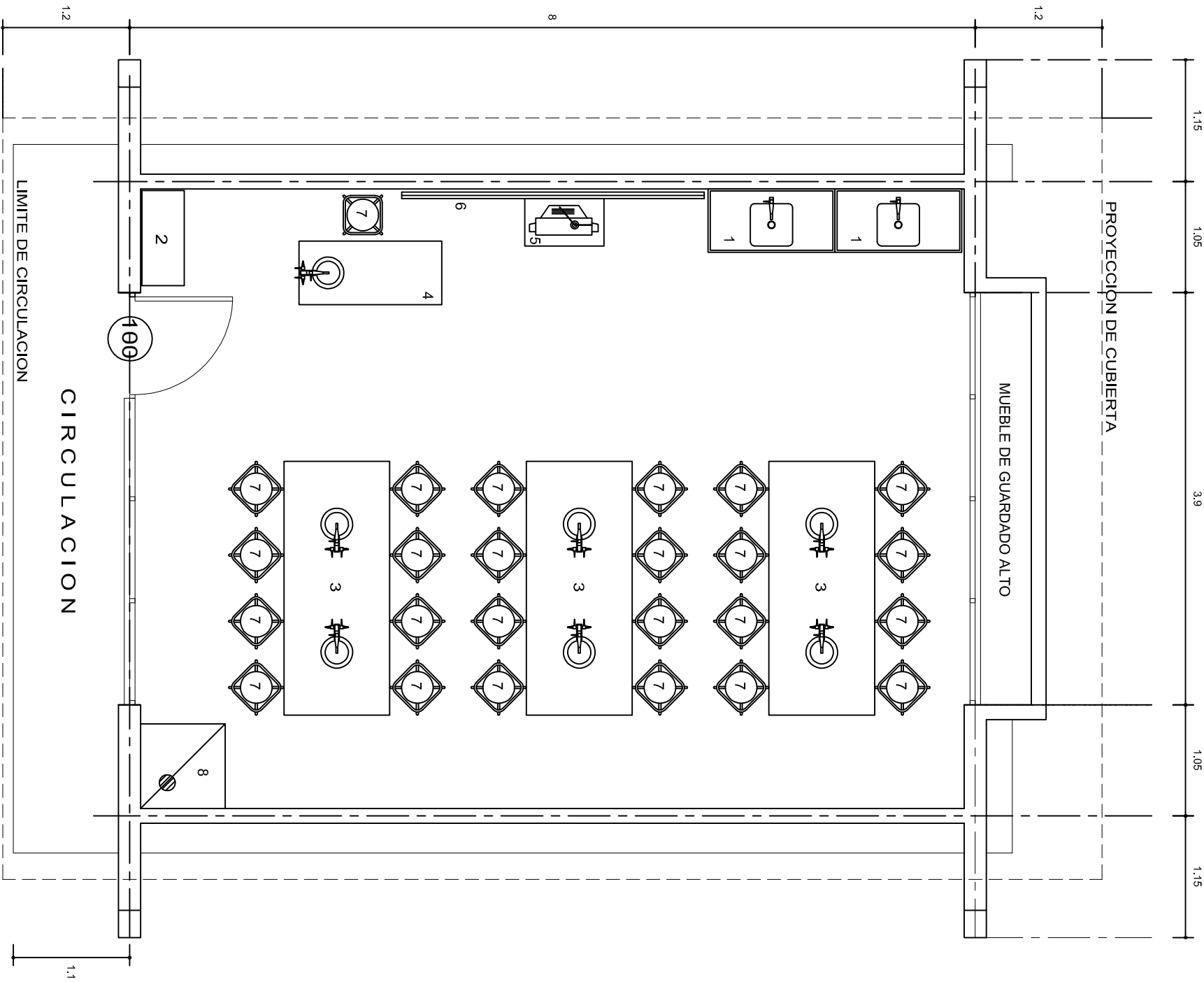


NIVEL: I. E. B. O. N° 191.
LOCALIDAD: SAN ANDRES PAXTLAN.
MUNICIPIO: SAN ANDRES PAXTLAN.
DISTRITO: MAHUATLAN.
REGION: SIERRA SUR.

PROYECTO: LABORATORIO

TIPO DE PLANO: FACHADA Y CORTE.

PLANO N°: PA-001-3
DIBUJO: DPLA-40.57
ARQ. M.A.E. BIELMA
ESTRUCTURA
REG. 8.0028.00
FECHA: 2025
ESCALA: ACOT.
INDICADA: CM.



NOMENCLATURA		
No.	DESCRIPCION	CANT.
1	MESA DE LAVADO 0.60x2.40 CON DOS TARJAS	1
2	MUEBLE DE GUARDADO BAJO	1
3	MESA CENTRAL PARA LABORATORIO	3
4	MESA DE DEMOSTRACIONES 0.59x1.43 mts.	1
5	TELEVISOR	1
6	PIZARRON MAGNETICO DE 0.90X3.00 M.	1
7	BANCO	25
8	REGADERA DE PRESION	1

EL TELEVISOR DEBERA ESTAR A UNA ALTURA DE 1.85 m. S.N.P.T.

PLANTA ARQUITECTONICA

ESC. 1: 50

INSTITUTO OAXAQUEÑO

CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA

EDUCATIVA

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

NIVEL: 1. E. B. O. N° 191.

LOCALIDAD: SAN ANDRES PAXTLAN.

MUNICIPIO: SAN ANDRES PAXTLAN.

DISTRITO: MAHUATLAN.

REGION: SIERRA SUR.

PROYECTO: LABORATORIO

TIPO DE PLANO: PLANTA ARO. Y GUIA MECANICA

PLANO N°: PA - 002

DPLA 40.57

DIBUJO: ARO. M.A.E.BIELMA

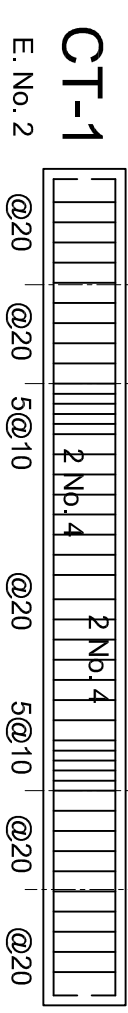
ESTRUCTURA

REG. 6.00x8.00

FECHA:

ESCALA: ACOT.

INDICADA: CM.

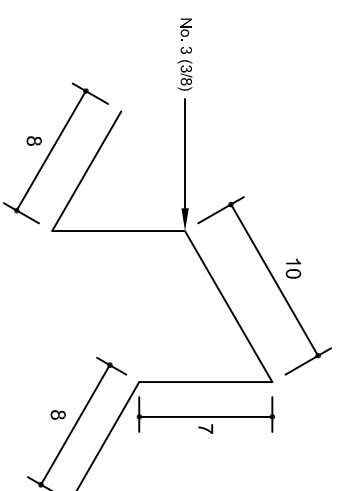
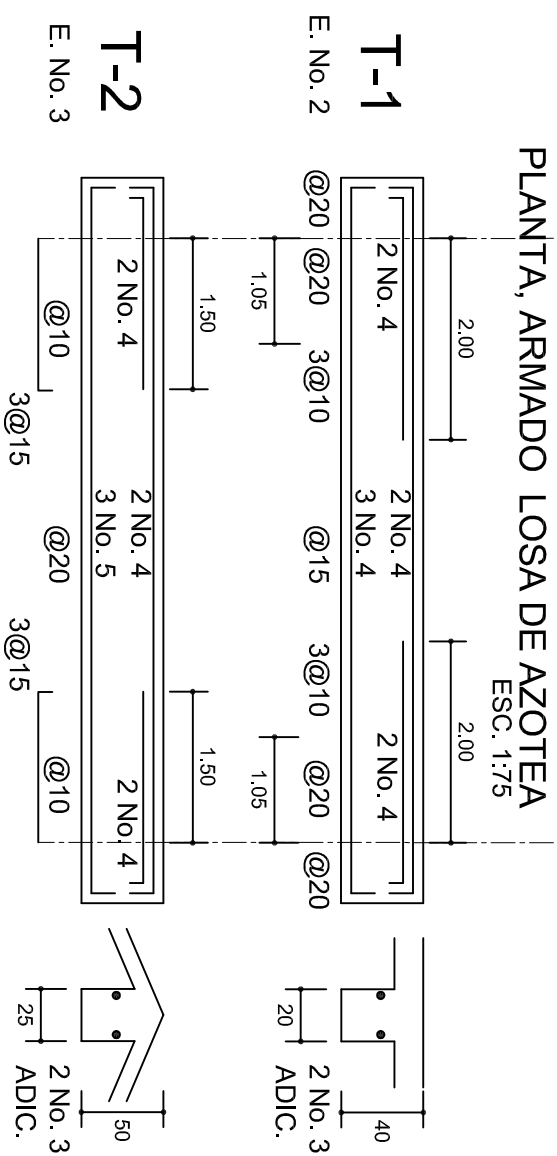
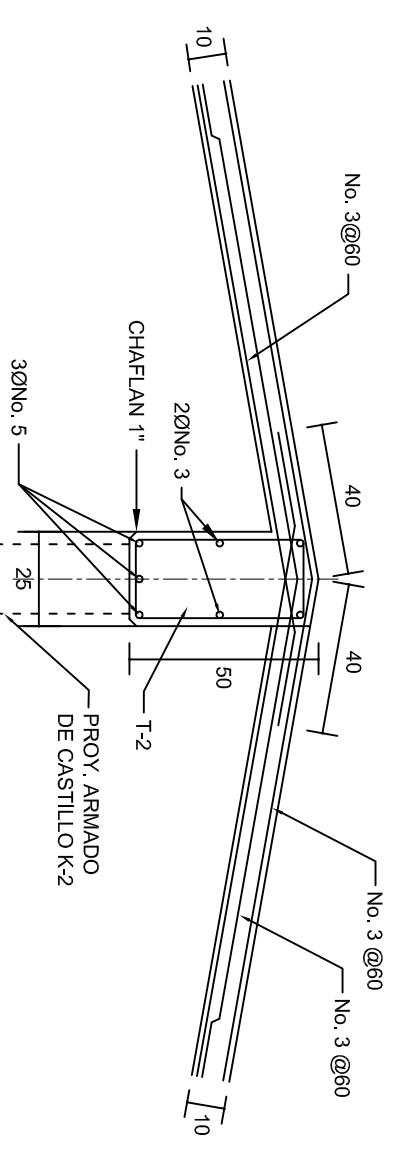
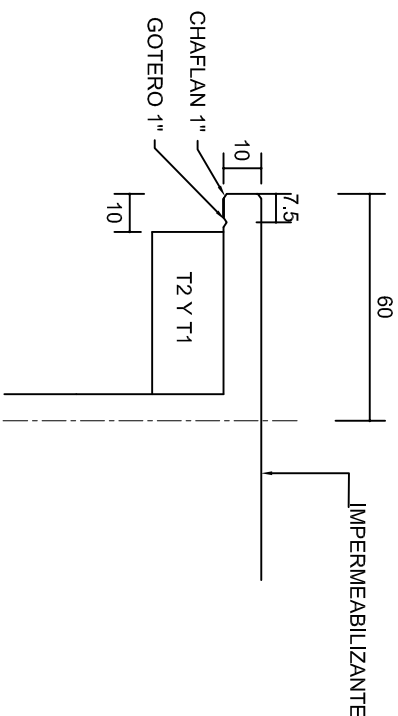
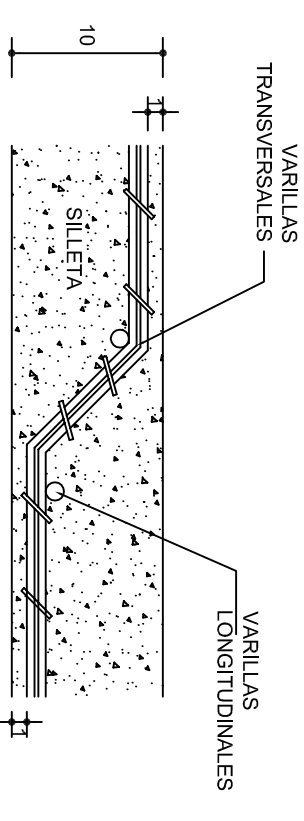
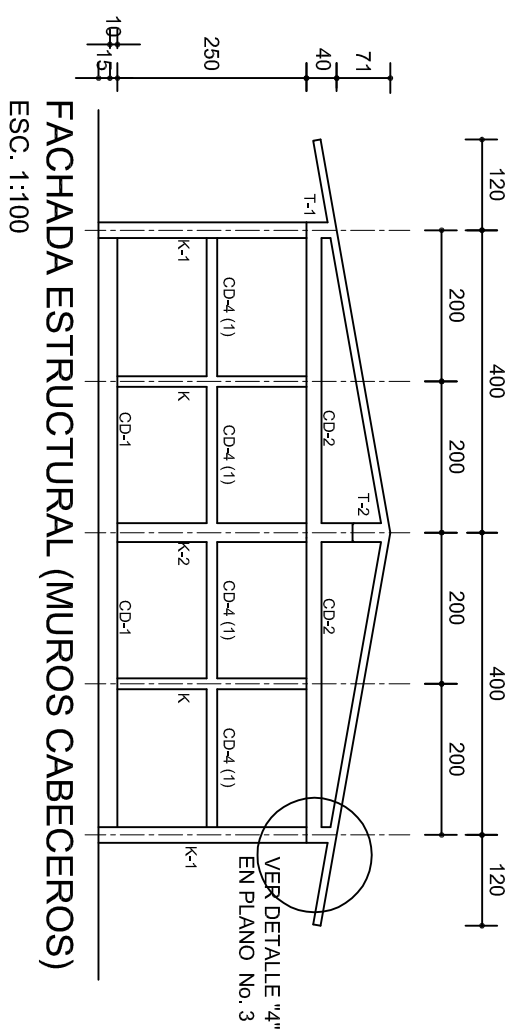
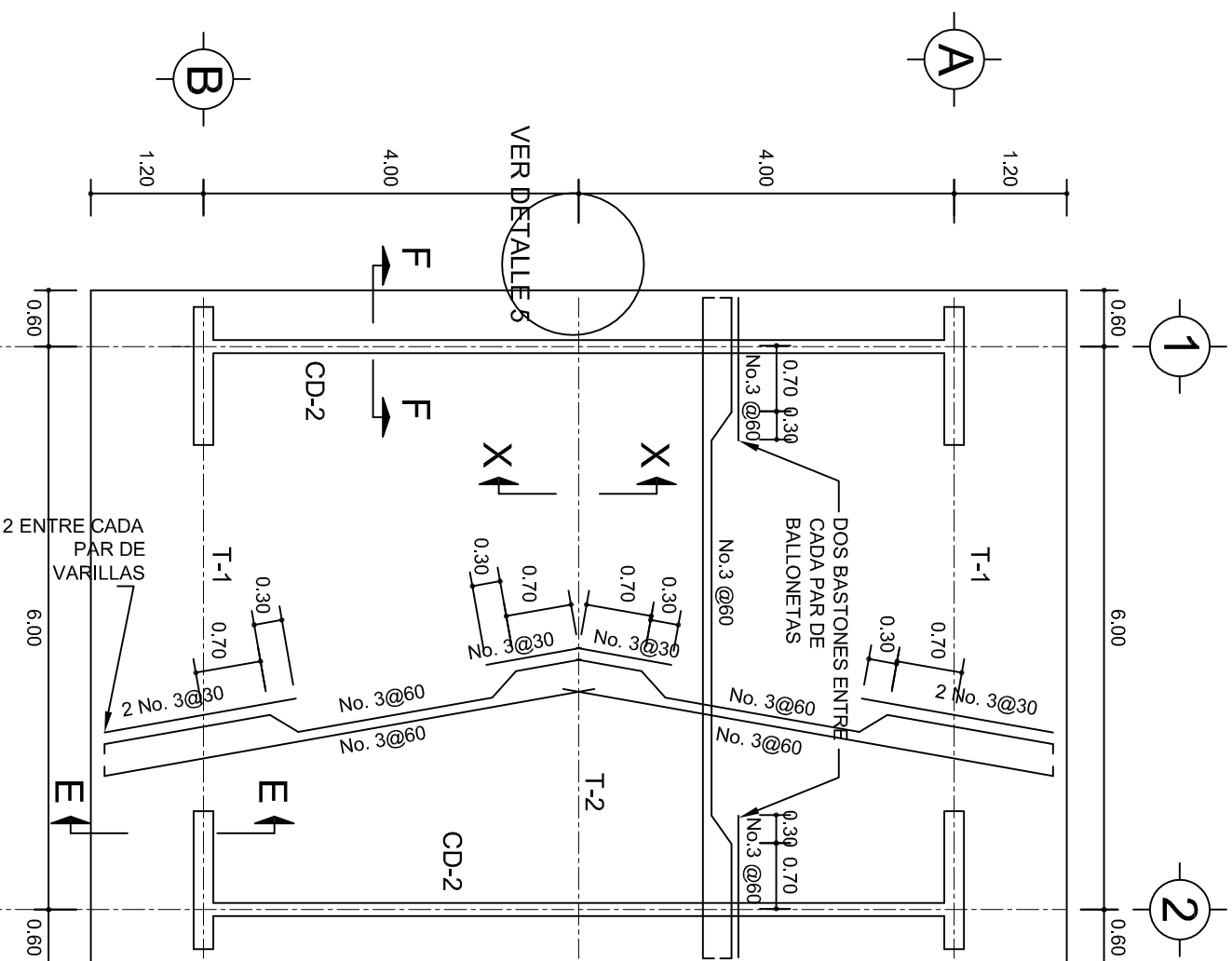


NOTA: TODOS LOS MUROS DE ENRASE SERAN DE TABICON PESADO DE 10x14x28 cm.





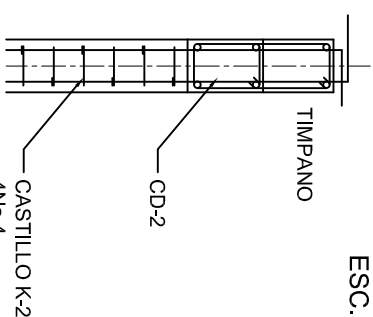
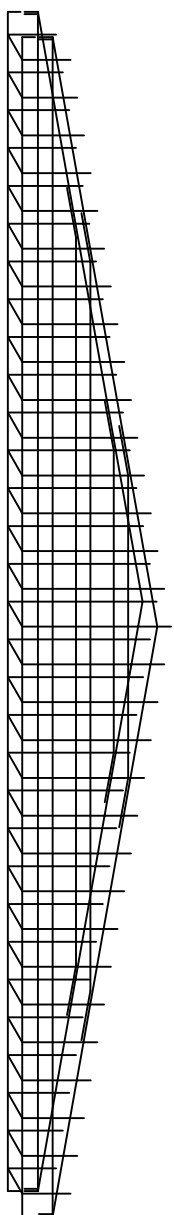
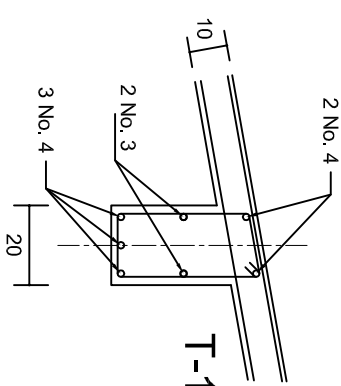
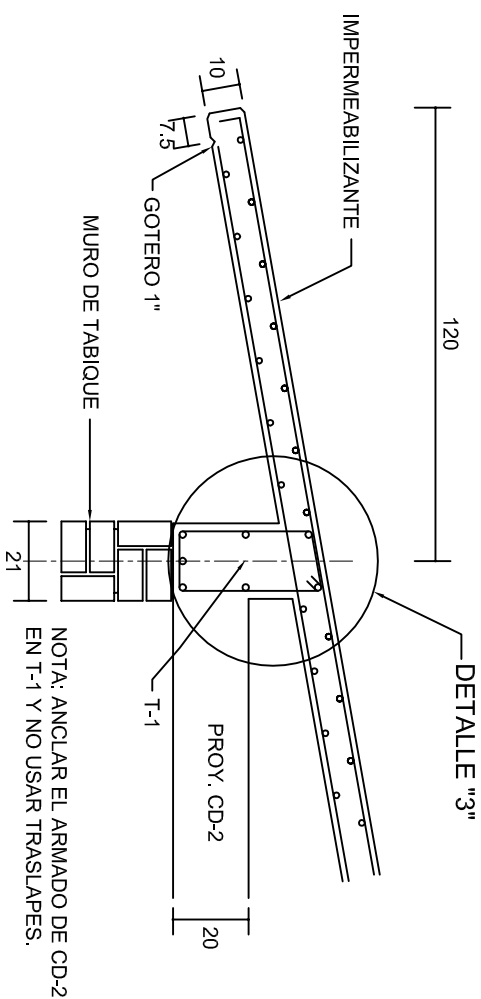
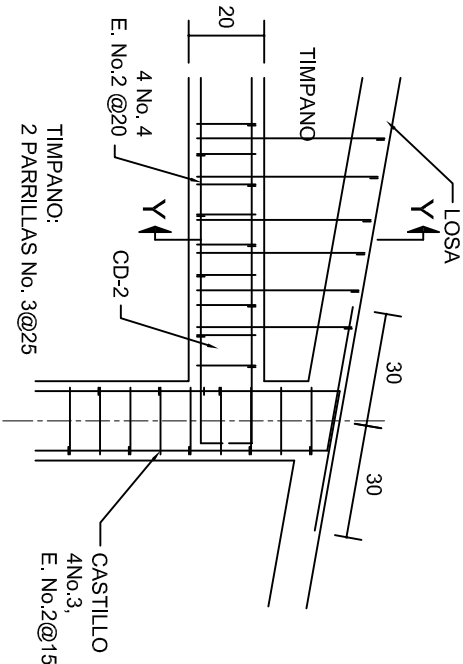
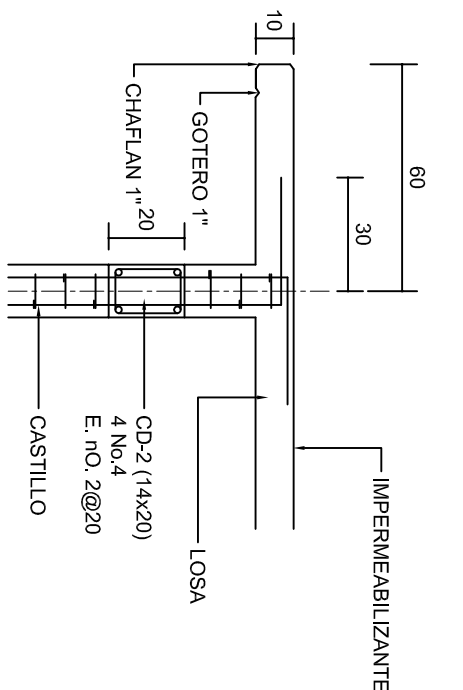
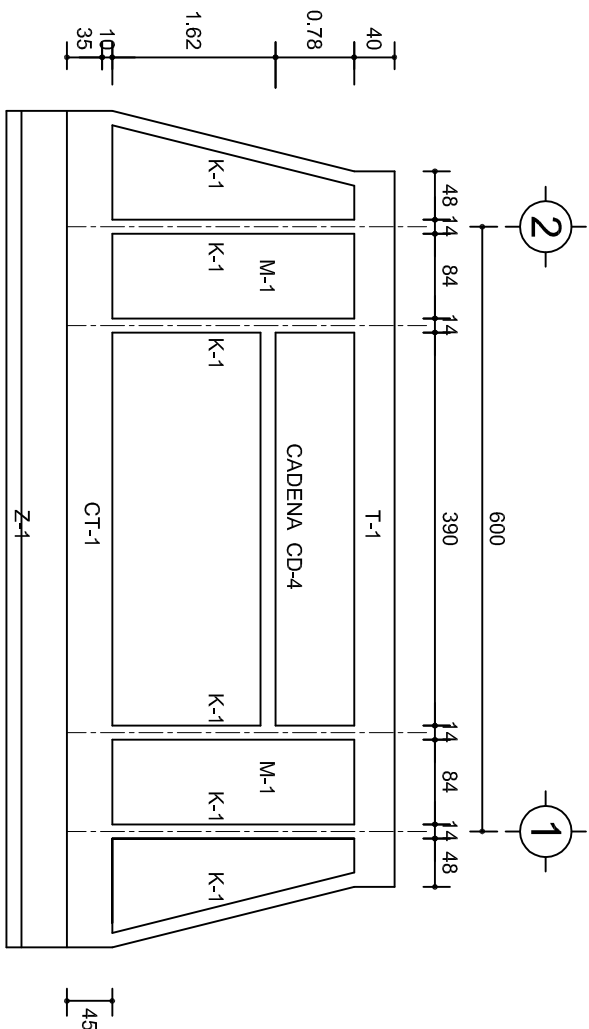
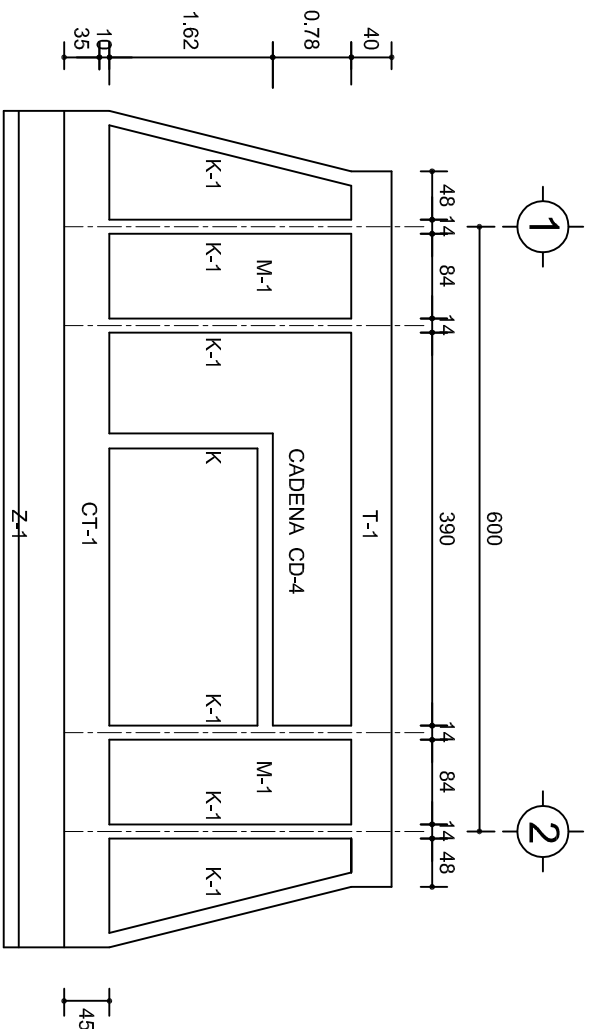
NIVEL: I. E. B. O. N° 191. LOCALIDAD: SAN ANDRES PAXTLAN. MUNICIPIO: SAN ANDRES PAXTLAN. DISTRITO: MAHUATLAN. REGION: SIERRA SUR.	PLANO N°: PE-001 DPLA.40.57 DIBUJO: ARO, M.A.E.BIENIUMA ESTRUCTURA: REO.6.1.0026.00 FECHA: 15/09/2025 ABRIL - 2025
PROYECTO: LABORATORIO	TIPO DE PLANO: CIMENTACION
ESCALA: 1:100 INDICADA: CML	ACOTADO: 1:100

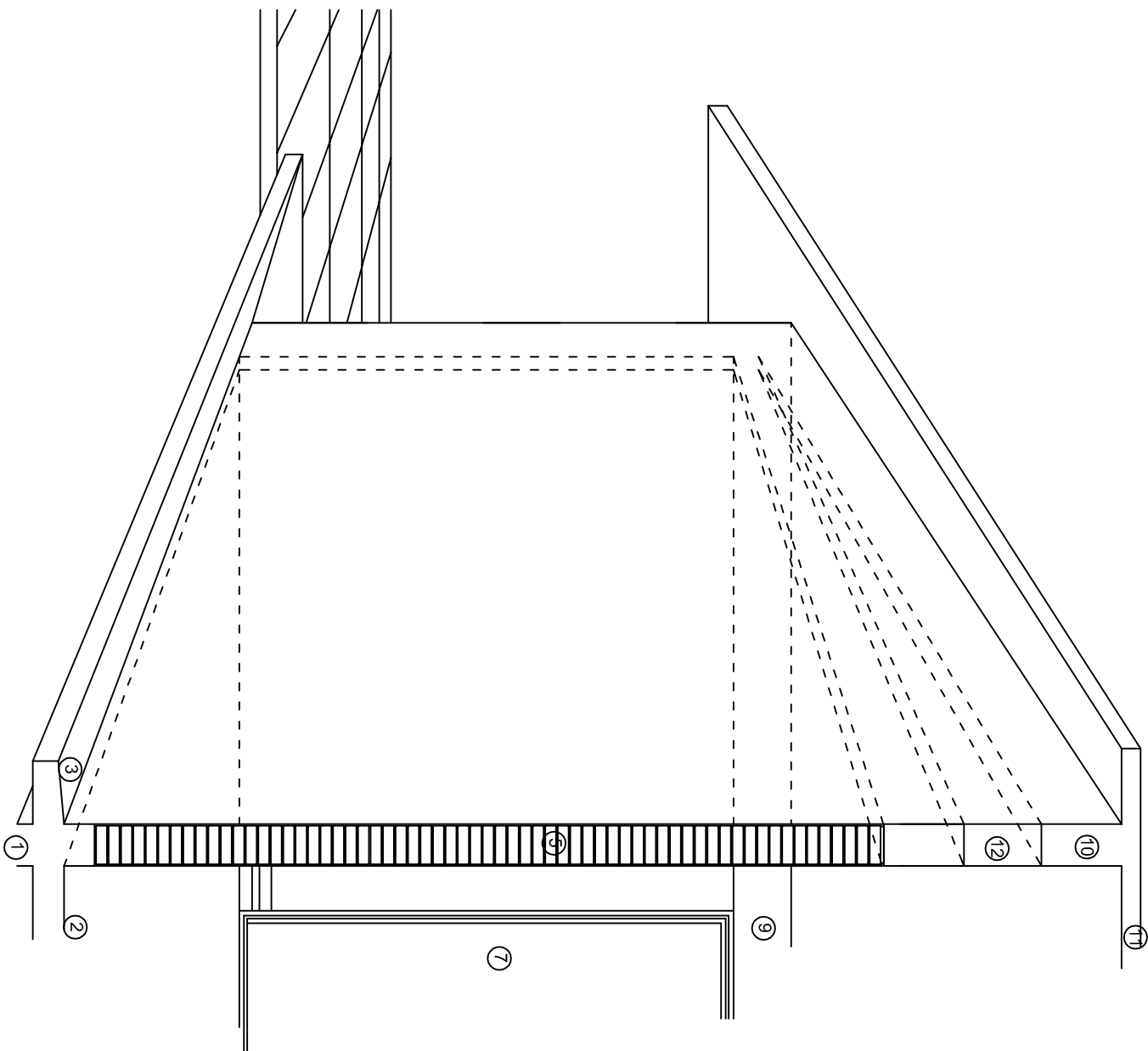
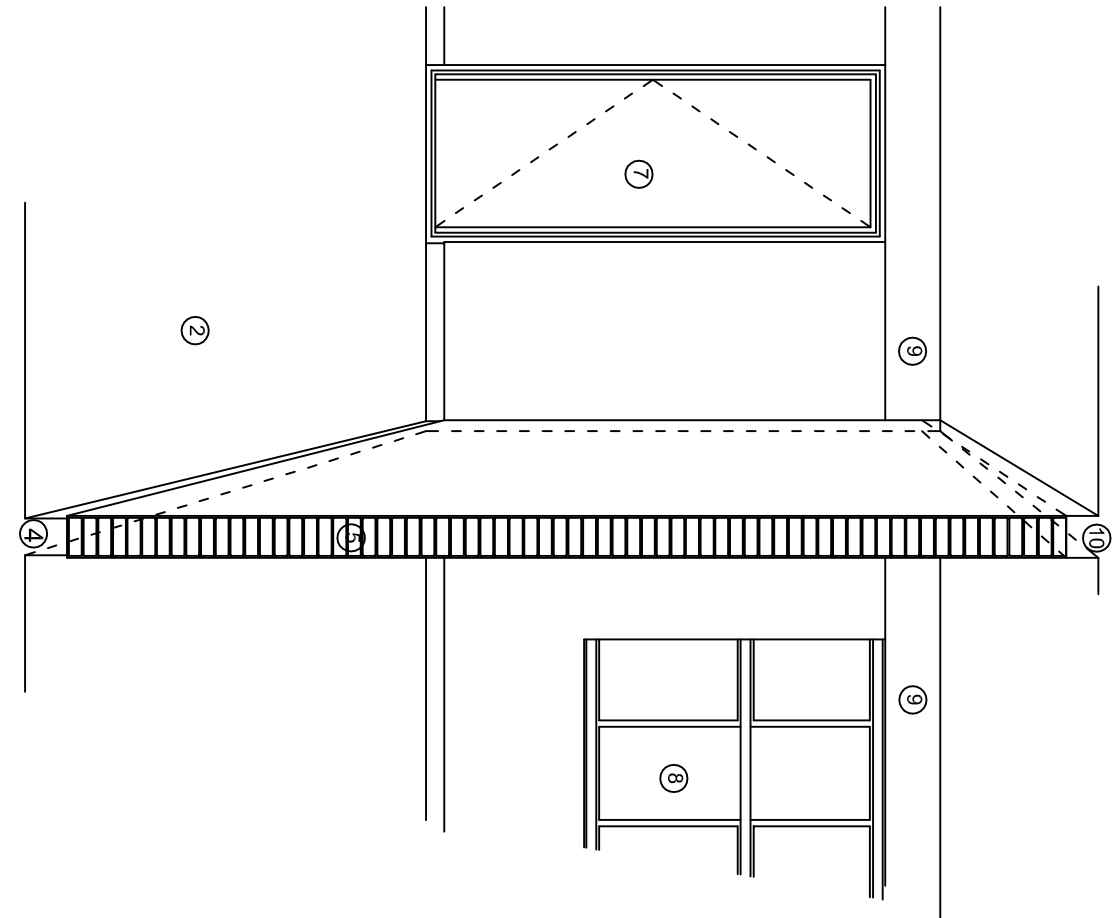
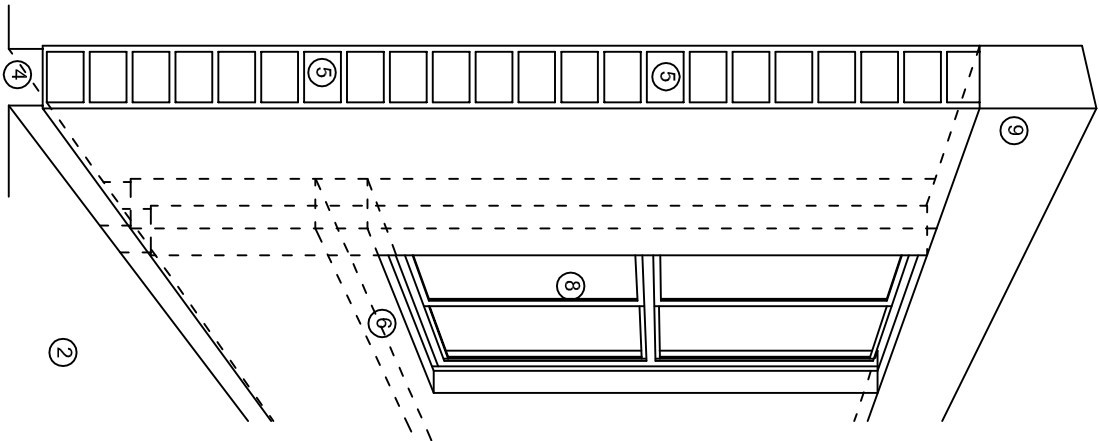
PLANO N.º:	
PE-001	
DPLA.40.57	
DIBUJO:	
ARQ. M.A.E.BIELMA	
ESTRUCTURA	
REG. 6.00x8.00	
FECHA:	
ABRIL - 2025	
ESCALA:	ACOT:
INDICADA	CM.



**ISOMETRICO SEPARADOR
INDUSTRIALIZADO
(SILETA)**

<div></div> <div>INSTITUTO OAXAQUEÑO CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</div> <div>2022-2028</div>		<div></div>											
DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.													
<table><tr><td>NIVEL:</td><td>1. E. B. O. N° 191.</td><td rowspan="5"><div>PLANO N°: PE-002</div></td></tr><tr><td>LOCALIDAD:</td><td>SAN ANDRES PAXTLAN.</td></tr><tr><td>MUNICIPIO:</td><td>SAN ANDRES PAXTLAN.</td></tr><tr><td>DISTRITO:</td><td>MAHUATLAN.</td></tr><tr><td>REGION:</td><td>SIERRA SUR.</td></tr></table>			NIVEL:	1. E. B. O. N° 191.	<div>PLANO N°: PE-002</div>	LOCALIDAD:	SAN ANDRES PAXTLAN.	MUNICIPIO:	SAN ANDRES PAXTLAN.	DISTRITO:	MAHUATLAN.	REGION:	SIERRA SUR.
NIVEL:	1. E. B. O. N° 191.	<div>PLANO N°: PE-002</div>											
LOCALIDAD:	SAN ANDRES PAXTLAN.												
MUNICIPIO:	SAN ANDRES PAXTLAN.												
DISTRITO:	MAHUATLAN.												
REGION:	SIERRA SUR.												
PROYECTO: LABORATORIO		TIPO DE PLANO: ESTRUCTURAL											
<table><tr><td>DIBUJO:</td><td>AROL MALEBUEMA</td></tr><tr><td>ESTRUCTURA:</td><td>CONCRETO ARMADO</td></tr><tr><td>FECHA:</td><td>ABRIL - 2025</td></tr><tr><td>ESCALA:</td><td>C/M.</td></tr><tr><td>INDICADA</td><td>ACT.</td></tr></table>			DIBUJO:	AROL MALEBUEMA	ESTRUCTURA:	CONCRETO ARMADO	FECHA:	ABRIL - 2025	ESCALA:	C/M.	INDICADA	ACT.	
DIBUJO:	AROL MALEBUEMA												
ESTRUCTURA:	CONCRETO ARMADO												
FECHA:	ABRIL - 2025												
ESCALA:	C/M.												
INDICADA	ACT.												





N O M E N C L A T U R A

- 1.- CADENA DE CONCRETO DE 14x25 cm.
- 2.- PISO DE CONCRETO
- 3.- CEJA DE CONCRETO.
- 4.- ZOCCLO DE CONCRETO APARENTE.
- 5.- MUROS DE TABIQUE COMUN, APLANADO CON MEZCLA POR AMBAS CARAS, EXCEPTO EN SANITARIOS QUE LLEVARAN LAMBRIN DE MATERIAL VIDRIADO POR EL INTERIOR.
- 6.-CADENA DE CONCRETO DE 14x14 cm.
- 7.- PUERTA DE MULTYPANEL.
- 8.- CANCELERIA DE ALUMINIO.
- 9.- TRABE DE CONCRETO.
- 10.- CADENA DE CONCRETO DE 14x20 cm.
- 11.- LOSA DE CONCRETO.
- 12.-TIMPANO DE CONCRETO.



2022-2028

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA



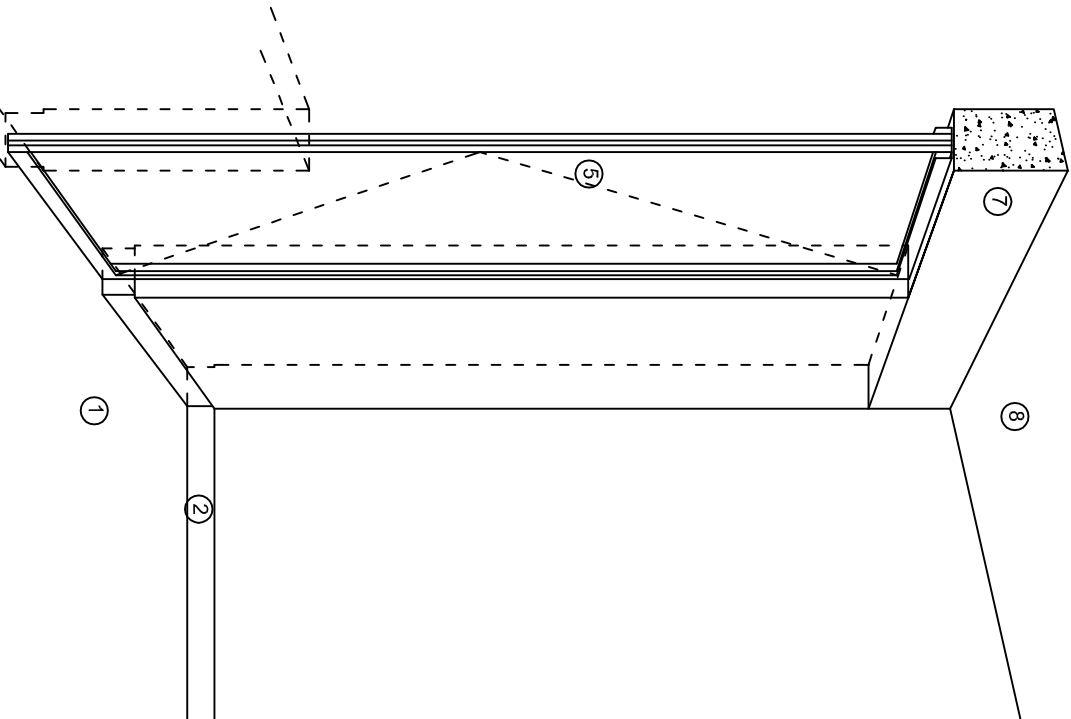
DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

NIVEL : I, E. B. O. N°. 191.
LOCALIDAD: SAN ANDRES PAXTLAN.
MUNICIPIO: SAN ANDRES PAXTLAN.
DISTRITO: MAHUATLAN.
REGION: SIERRA SUR.

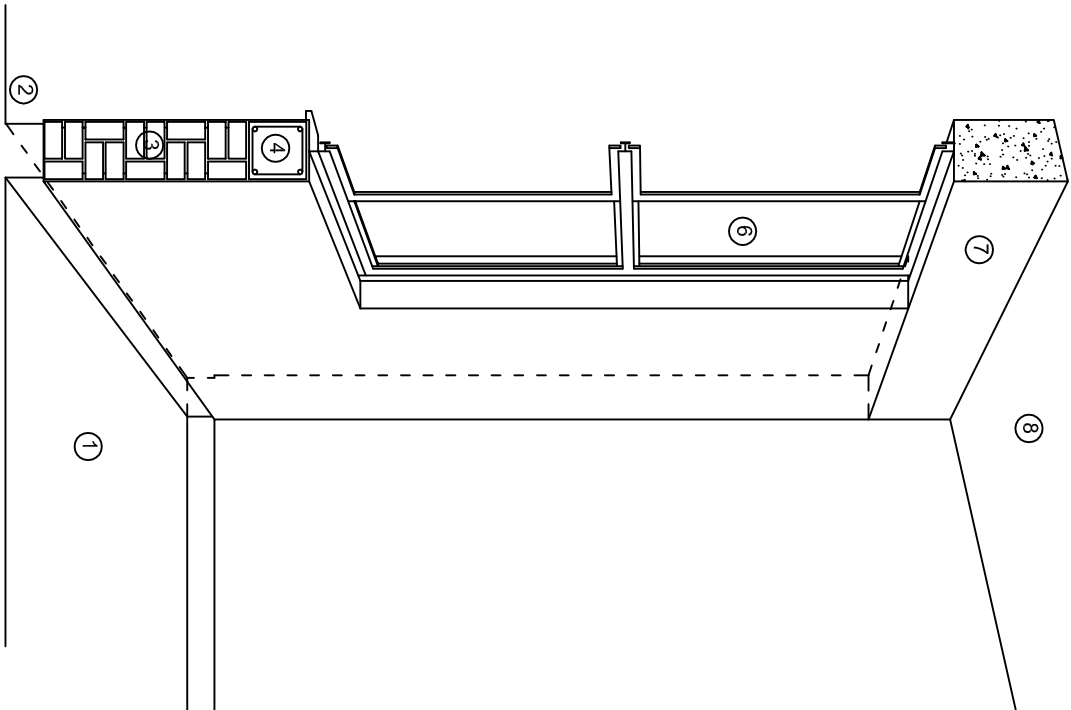
PROYECTO: LABORATORIO

TIPO DE PLANO: CORTES EN PERSPECTIVA

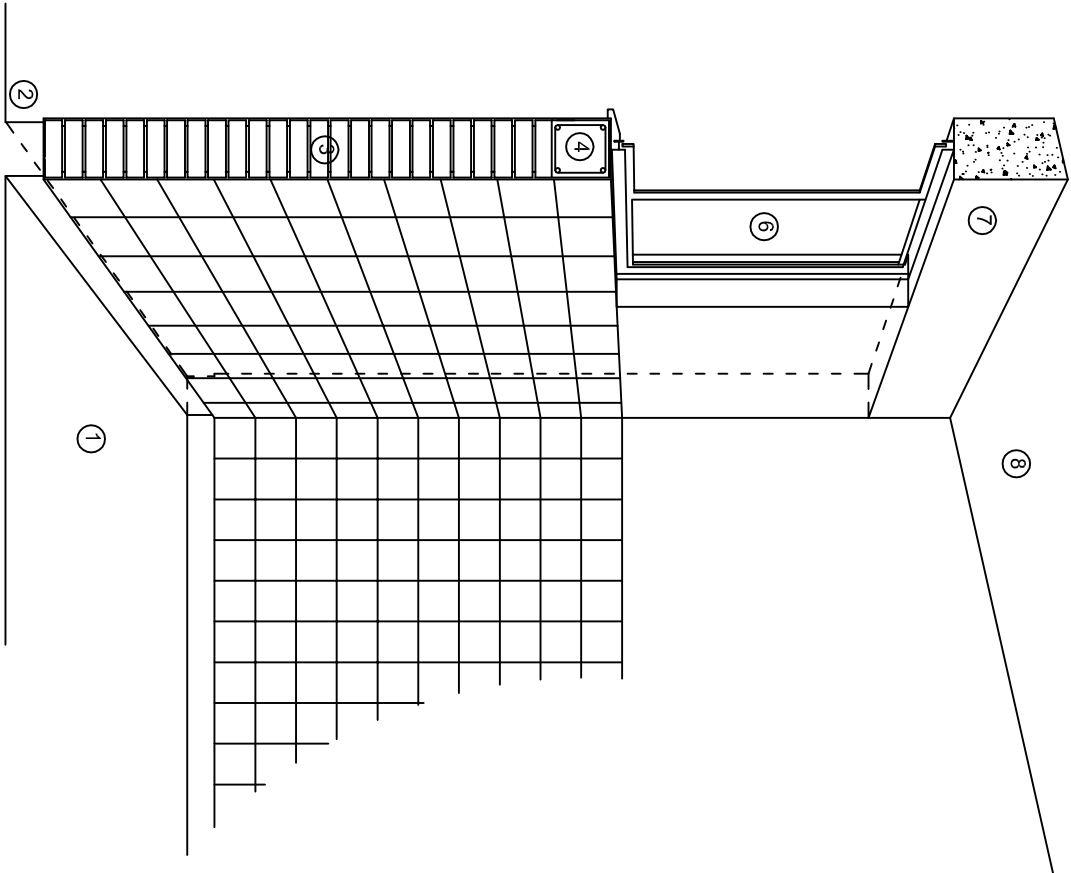
PLANO N°: CP - 001
DPLA.4057
DIBUJO: ARO. M.A.E. BIELMA
ESTRUCTURA
REG. 6.00X8.00
ASPIR. 2025
ESCALA: 1:50
INDICADA: CM.



CORTE "A"
PUERTA DE ACCESO



CORTE "B"
MURO BAJO



CORTE "C"
MURO ALTO

N O M E N C L A T U R A

- 1.- PISO DE CONCRETO.
- 2.- ZOCCLO DE CONCRETO APARENTE.
- 3.- MURO DE TABIQUE COMUN, APLANADO CON MEZCLA POR AMBAS CARAS, EXCEPTO EN SANITARIOS, QUE LLEVARAN LAMBRIN DE MATERIAL VIDRIADO POR EL INTERIOR.

- 4.- CADENA DE CONCRETO DE 14x14 cm.
- 5.- PUERTA DE MULTYPANEL.
- 6.- CANCELERIA DE ALUMINIO.
- 7.- TRABE DE CONCRETO.
- 8.- LOSA DE CONCRETO.



2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL : I, E. B. O. N° 191.

LOCALIDAD: SAN ANDRES PAXTLAN.

MUNICIPIO: SAN ANDRES PAXTLAN.

DISTRITO: MAHUATLAN.

REGION: SIERRA SUR.

PROYECTO: LABORATORIO

TIPO DE PLANO: CORTES EN PERSPECTIVA



PLANOT: CP - 002

DPLA.4057

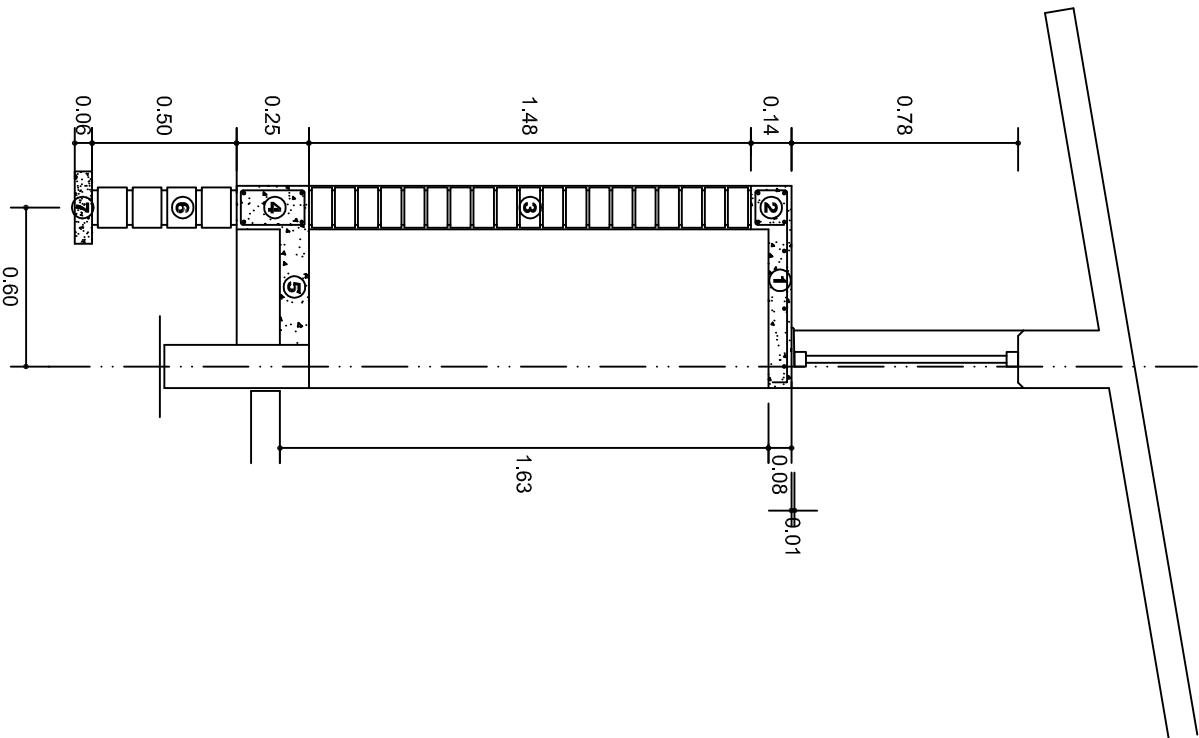
DIBUJO: ARO. M.A.E. BIELMA

ESTRUCTURA

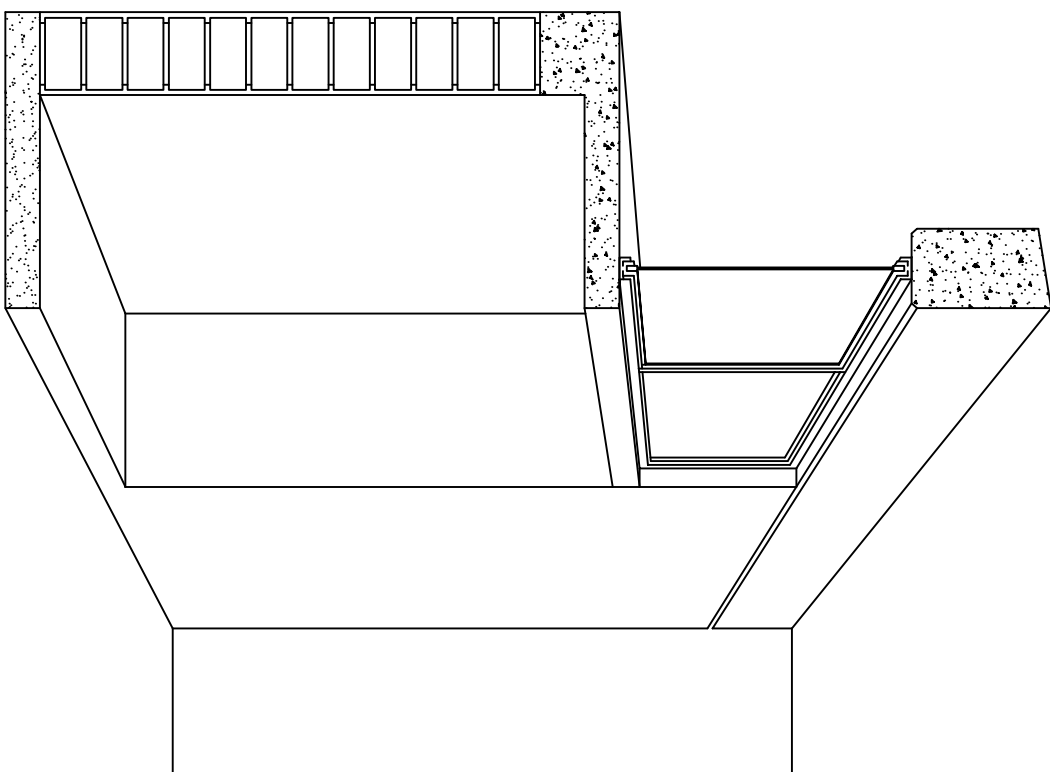
REG. 6.00X8.00

ESCALA: 1/25

INDICADA: CM.



CORTE A-A' MURO ALTO



CORTE EN PERSPECTIVA

NOMENCLATURA

- LOSA DE CONCRETO DE 8 CMS. DE ESPESOR ARMADA CON VAR. No. 3
- ① ARMADO LONGITUDINAL 3 @ 15 CMS.
ARMADO TRANSVERSAL @ 20 CMS.
- ② CADENA DE CONCRETO ARMADO DE 14 x 14 CMS. CON 4 VARILLAS DEL No. 3.
- ③ MURO DE TABIQUE ROJO COMUN ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4.

- ④ CADENA DE CONCRETO DE 14X25 CMS. CON 4 VARILLAS DEL No. 3.
EST. No.3@20CMS.
- ⑤ PISO DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ESPESOR TERMINADO PULIDO FINO.
- ⑥ ENRASE DE TABICON ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROP.
- ⑦ PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE F'C= 100 KG/CM² DE 6 CMS. DE ESPESOR.



INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL: I. E. B. O. N°. 191.
LOCALIDAD: SAN ANDRES PAXTLAN.
MUNICIPIO: SAN ANDRES PAXTLAN.
DISTRITO: MAHUATLAN.
REGION: SIERRA SUR.

PROYECTO: LABORATORIO

TIPO DE PLANO: CORTES EN PERSPECTIVA
MUEBLE DE GUARDADO ALTO



PLANOS:
CP - 003
DPLA-40.57
DIBUJO:
ARO. M.A.E.BIELMA
ESTRUCTURA
REG. 8.0028.00
Escala: 1:25
FECHA: 11/05/2025
SITIO: MTS.

ESPECIFICACIONES

COMPACTACION:

EL RELLENO QUE SE HAGA BAJO FIRMES, SERA DE 20 cm. CON TEPEATATE O GRAVA CEMENTADA CON UN PESO VOLUMETRICO MINIMO DE 1700 kg/m3. COMPACTADA CADA DOS CAPAS DE 15 cm. CADA UNA, LA COMPACTACION SE HARA CON PISON METALICO DE 18 Kg. DE PESO Y UN MINIMO DE 15 GOLPES A UNA ALTURA DE 30 cms. LA HUMEDAD DEL RELLENO DEBERA SER LA OPTIMA SEGUN RECOMENDACIONES DEL LABORATORIO.

CONCRETO:

SE USARA CONCRETO CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE f'c= 250 kg/cm2. SI EN EL LUGAR EXISTE PLANTA MEZCLADORA SERA RECOMENDABLE SU USO, SI NO EXISTE, CONSULTAR UN LABORATORIO PARA QUE INDIQUE EL PROPORCIONAMIENTO ADECUADO EN FUNCION DE LOS AGREGADOS EXISTENTES EN EL LUGAR.
EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 2cm (3/4").
RECUBRIMIENTOS LIBRES EN ZAPATAS 4 cm, CONTRATRABES, DADOS Y CADENAS 2 cm., COLUMNAS 3 cm.
LOS RECUBRIMIENTOS ESPECIFICADOS DEBERAN SER VERIFICADOS ANTES Y DURANTE EL COLADO.
LA PLANTILLA SERA DE CONCRETO POBRE DE 6 cm. DE ESPESOR CON UN f'c= 100 kg/cm2.

ACERO:

SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UNA RESISTENCIA fy= 4200 kg/cm2. EL ACERO DE REFUERZO DEBERA CUMPLIR CON LAS NORMAS DGN-86 1974 O DGN-8294 1972, DANDO PARTICULAR IMPORTANCIA AL ESFUERZO MINIMO DE FLUENCIA AL CORRUGADO Y AL DOBLADO.
LONGITUD DE TRASLAPES 40Ø, ESCUADRAS 12Ø SALVO DONDE SE INDIQUE OTRA MEDIDA. TODOS LOS DOBLECES DE VARILLAS SE HARAN ALREDEDOR DE UN PERNO CUYO DIAMETRO SERA 6 VECES EL DE LA VARILLA.
TODA MODIFICACION DEBERA SER APROBADA POR EL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE PROYECTOS.

CIMBRA:

LA CIMBRA DEBERA ESTAR COMPLETAMENTE LIMPIA, NIVELADA O CON CONTRAFLECHAS SI SE ESPECIFICA, O A PLOMO SEGUN SE REQUIERA.

LAS ESPECIFICACIONES PARA MORTEROS SON LAS SIGUIENTES:

PARA MAMPOSTERIA: CEMENTO-CAL-ARENA 1:2:6

PARA TABIQUE DE CARGA O BLOCK VIDRIADO: CEMENTO-ARENA 1:3

PARA APLANADOS: CEMENTO-CAL-ARENA 1:2:6

RECUBRIMIENTOS DE MATERIALES VIDRIADOS (AZULEJO, NACILETA) SERAN ASENTADOS CON CEMENTO-ARENA 1:5 Y JUNTEADO CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO.

ENTUBADO ELECTRICO Y ARMADO DE LOSA:

LA COLOCACION DE LAS TUBERIAS PARA LA INSTALACION ELECTRICA DEBERA HACERSE UNA VEZ QUE ESTE TERMINADA LA PARILLA DE REFUERZO. ANTES DEBERA TRAZARSE EN LA CIMBRA LA UBICACION EXACTA DE LAS CAJAS Y BALADAS.
LA COLOCACION DEL REFUERZO DEBERA HACERSE PREVIENDO QUE NO COINCIDA NINGUNA VARILLA CON ALGUNA CAJA DE ALUMBRADO, EN CASO DE COINCIDIR SE HARAN DESVIACIONES AL REFUERZO EN FORMA DE COLUMPIO HORIZONTAL CON UNA SEPARACION MINIMA DE 20 cm AL CENTRO DE LA CAJA. PARA LOGRAR UNA BUENA CONEXION DE TUBOS A CAJAS, ES NECESARIO HACERLES A LOS TUBOS UN DOBLES SUAVE, TANTO COMO LO PERMITAN LAS VARILLAS.
EL DOBLADO DE LAS VARILLAS SE HARA DE PREFERENCIA EN BANCO PARA OBTENER LOS RECUBRIMIENTOS SUPERIOR E INFERIOR INDICADOS.
EN UNA MISMA SECCION TRANSVERSAL DE LOSA, NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DE LA TERCERA PARTE DEL REFUERZO.
NO SE DEJARAN MAS DE DOS TRASLAPES CONTIGUOS EN LOSAS, DEBIENDO ALTERNARSE CON LAS VARILLAS CONTIGUAS.

DEBERA UTILIZAR DE MANERA INDISPENSABLE SILETAS PLASTICAS PARA EL CALZADO DEL ACERO DE REFUERZO.
LAS SILETAS RECIBIRAN EL REFUERZO TRANSVERSAL.

EL COLADO DE TRABES Y LOSAS DEBERA REALIZARSE EN FORMA MONOLITICA SEGUN LA NORMA 3.0704.03 CONCRETO HIDRAULICO E.16. DEL LIBRO 3 "NORMAS DE CONSTRUCCION E INSTALACIONES.

ENRASE

LOS ENRASES EN CIMENTACION SE HARAN CON TABIQUE DE CONCRETO PESADO DE 10X14X28 cm. JUNTEADOS CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:3 PARA RECIBIR LAS CADENAS DE DESPLANTES , CONTRATRABES O EL FIRME CUANDO EL NIVEL LO REQUIERA.



2022-2028

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA



DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

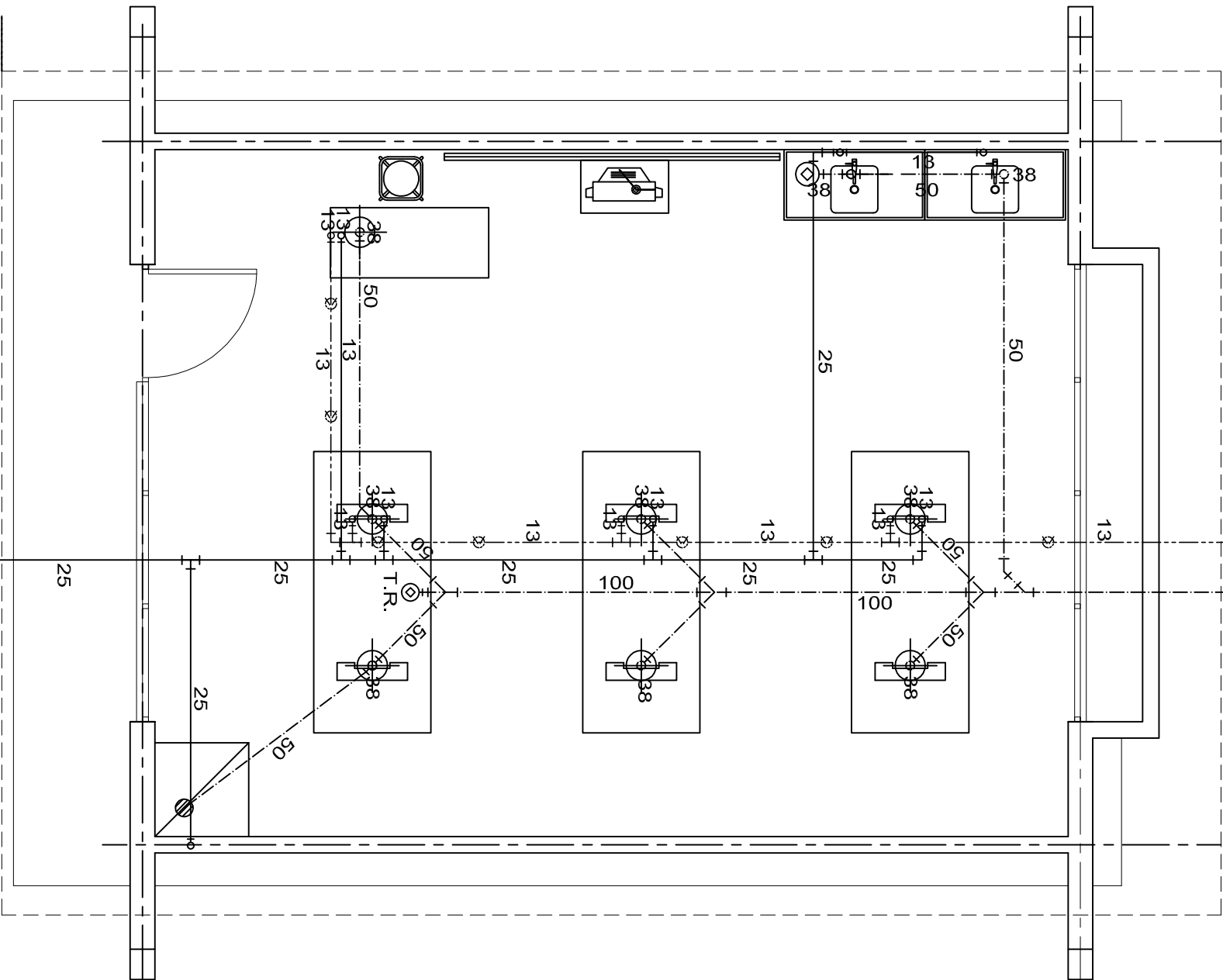
NIVEL : I, E. B. O. N° 191.
LOCALIDAD: SAN ANDRES PAXTLAN.
MUNICIPIO: SAN ANDRES PAXTLAN.
DISTRITO: MAHUATLAN.
REGION: SIERRA SUR.

PROYECTO: LABORATORIO TIPO DE PLANO: ESPECIFICACIONES.

PLANO N°:
ES - 001
DPLA.40.57
DIBUJO:
ARO. MAE.BIELMA
ESTRUCTURA
REG. 8.00800
FECHA: 2025
ARQU. 1205
ESCALA: 1/3001

DE TANQUES
PORTATILES PARA
GAS

AL DRENAJE O.H.
EN PROXIMO
REGISTRO



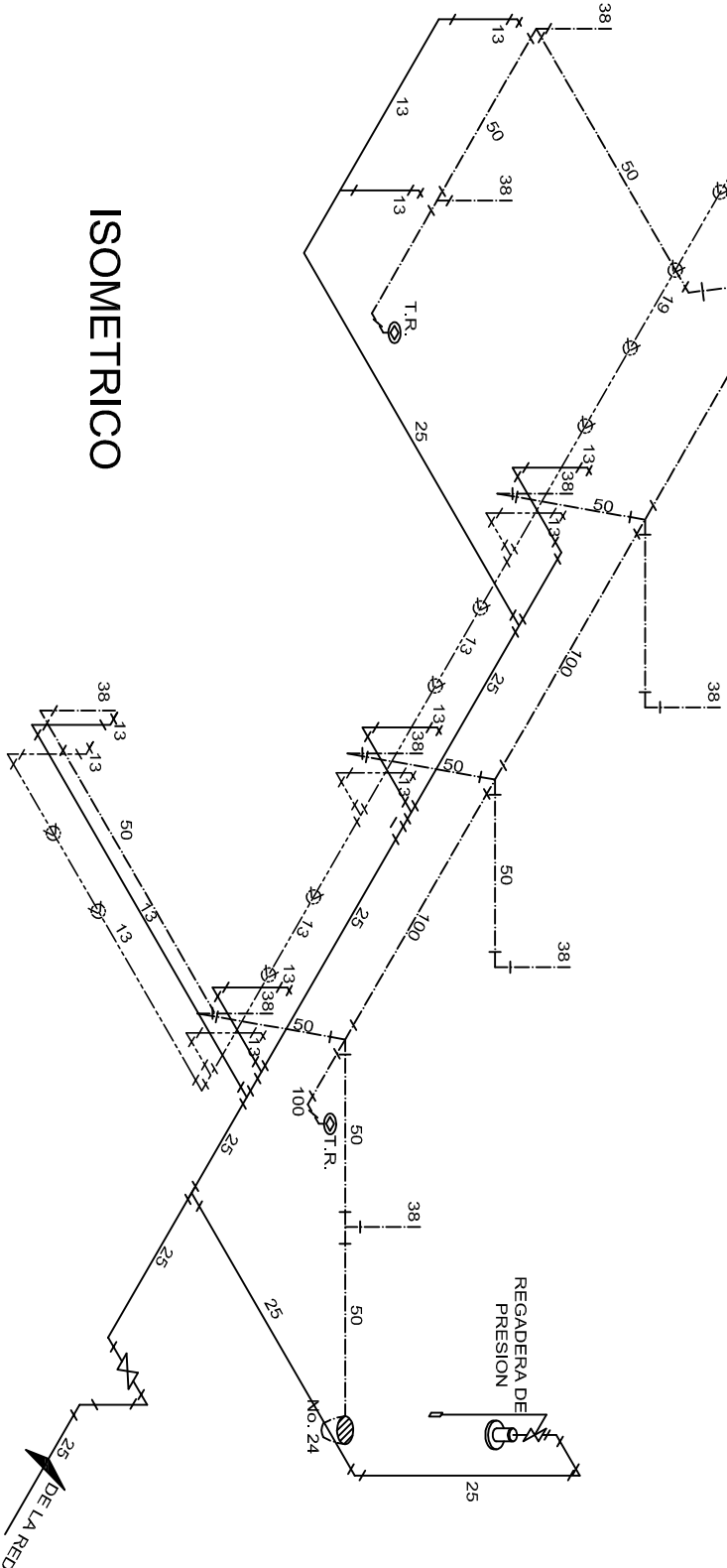
PLANTA ARQUITECTONICA

ESC. 1: 50

AGUA DE LA
RED

AL DRENAJE O.H.
EN PROXIMO
REGISTRO

DE TANQUES
PORTATILES
PARA GAS



ISOMETRICO



2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL : I. E. B. O. N°. 191.

LOCALIDAD: SAN ANDRES PAXTLAN.

MUNICIPIO: SAN ANDRES PAXTLAN.

DISTRITO: MAHUATLAN.

REGION: SIERRA SUR.

PROYECTO: LABORATORIO

TIPO DE PLANO: INSTALACION
HIDRAULICA, SANITARIA Y GAS



PLANO N°: HS - 001

DPLA. 40.57

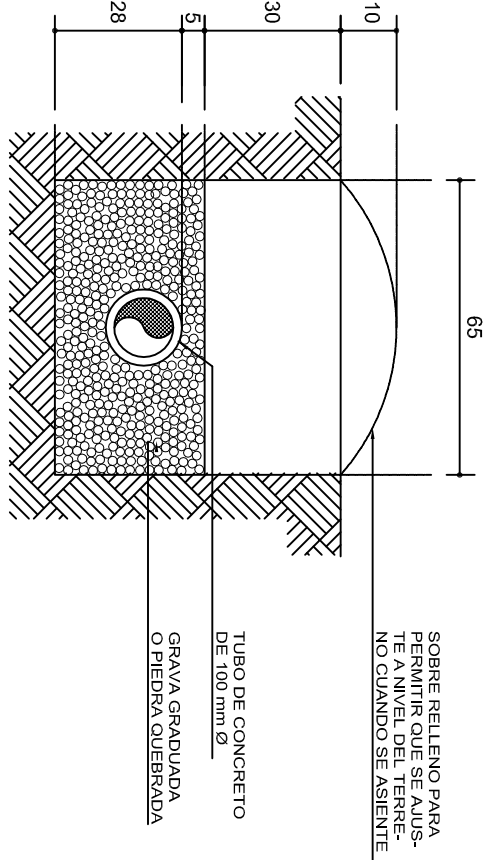
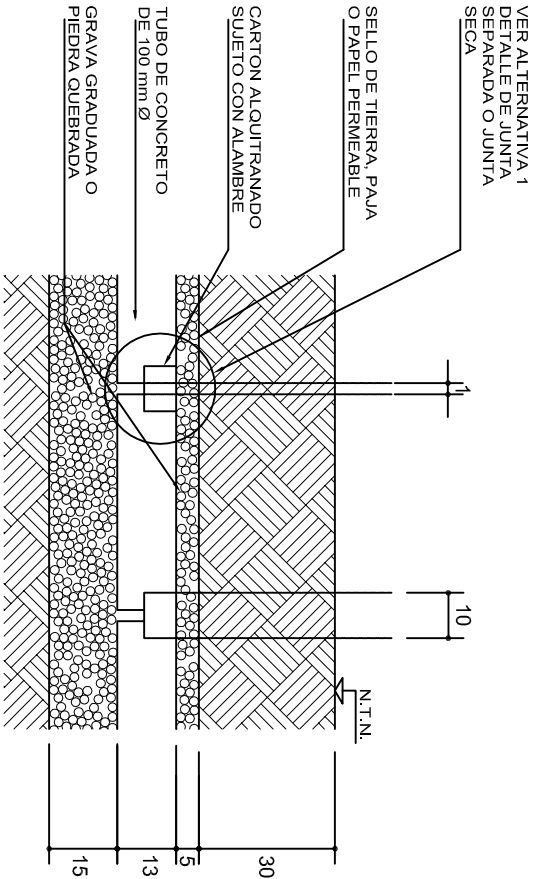
DIBUJO: ARQ. M.A.E. BIELMA

ESTRUCTURA REG. 8.002x00

ABRIL 2025

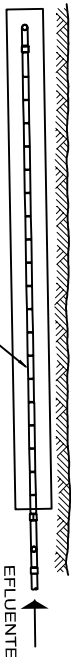
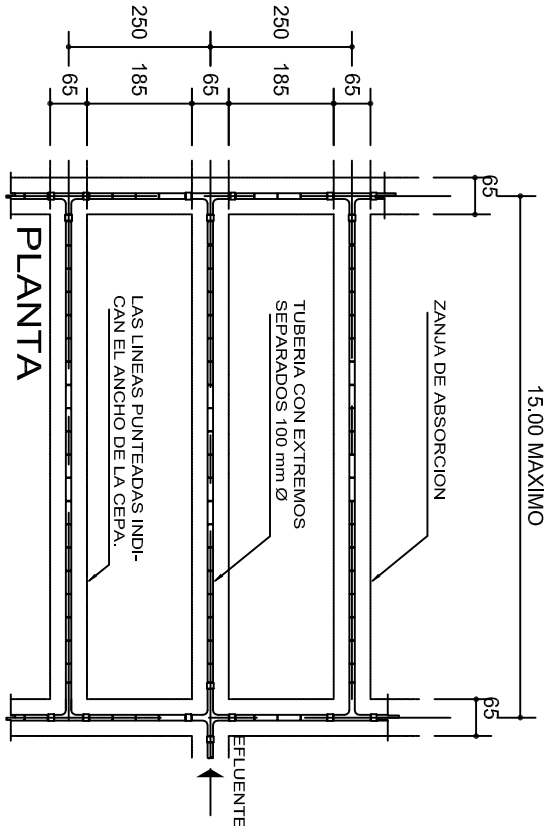
ESCALA: ACOT

INDICADA CM.



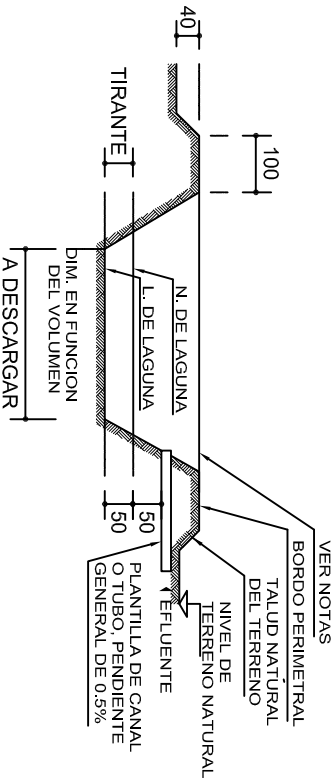
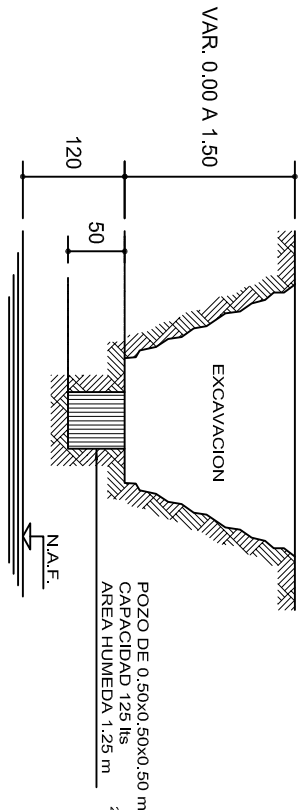
DETALLE DE DREN

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.-ABSORCION DEL POZO = $\frac{125 \text{ lts}}{1.25 \text{ m}^2} = 100 \text{ lts/m}^2/\text{dia}.$

4b.-CAPACIDAD DEL POZO EN 24hrs. =2,400 lts/m²/dia.

4c.-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)	A R E A "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

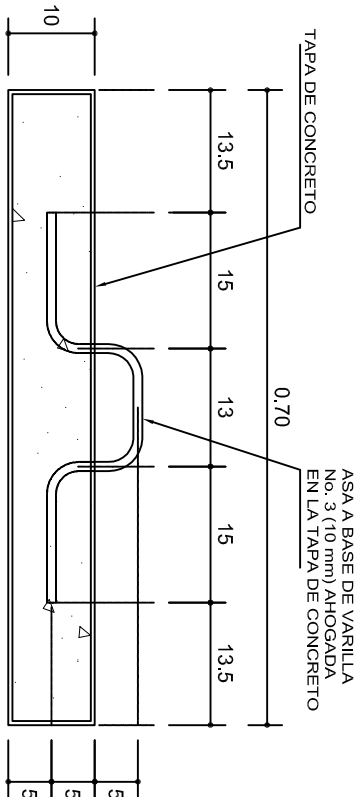
$$\frac{9,000}{200} = 45 \text{ m}^2$$

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

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



DETALLE DE TAPA



INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL : I, E. B. O. N° 191.
LOCALIDAD: SAN ANDRES PAXTLAN.
MUNICIPIO: SAN ANDRES PAXTLAN.
DISTRITO: MAHUATLAN.
REGION: SIERRA SUR.

PROYECTO: LABORATORIO

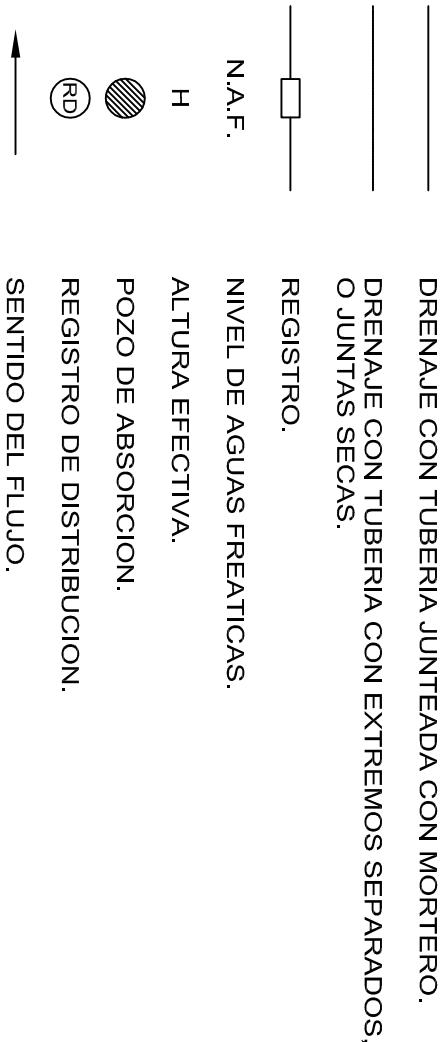
TIPO DE PLANO: POZO DE ABSORCION (2a. PARTE)

PLANO N°:	OE - 005
DPLA:	4058
DIBUJO:	ARO. M.A.E. BIELMA
ESTRUCTURA	REG. 6,00x8'00
FECHA:	ABRIL 2025
ESCALA:	CMOT
SINIESC:	CM.

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

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

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.

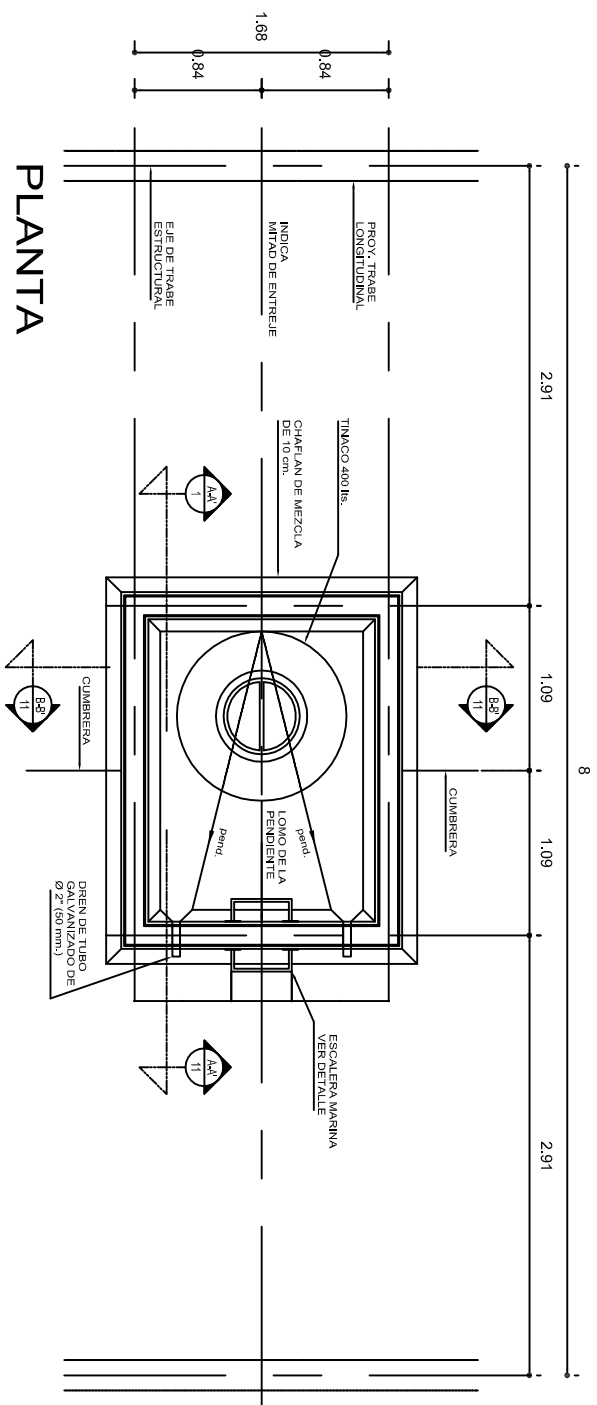
NIVEL : I. E. B. O. N°. 191.
LOCALIDAD: SAN ANDRES PAXTLAN.
MUNICIPIO: SAN ANDRES PAXTLAN.
DISTRITO: MAHUATLAN.
REGION: SIERRA SUR.

PROYECTO: LABORATORIO

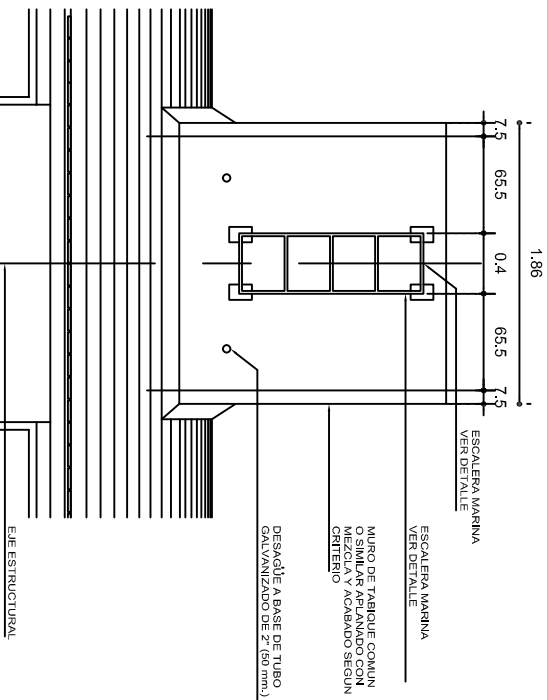
TIPO DE PLANO: POZO DE ABSORCION
(NOTAS Y ESPECIF.)



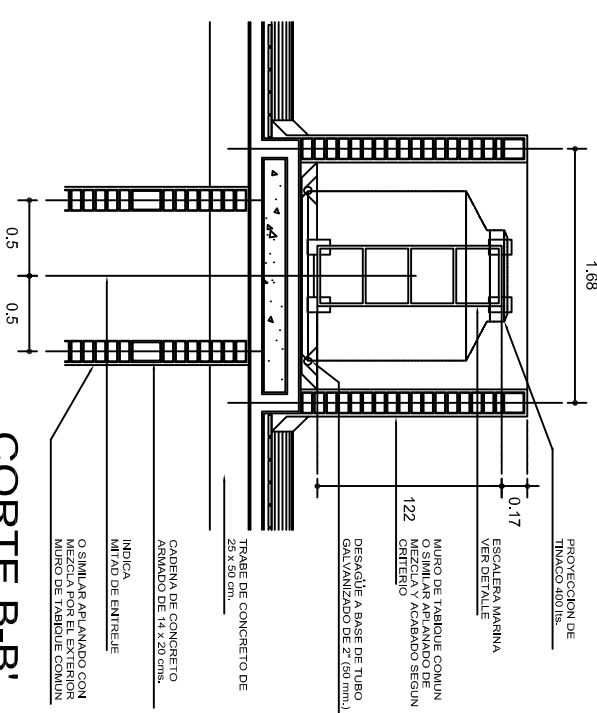
PLANO N°:	OE - 006
DPLA:	4058
DIBUJO:	
ARQ. M.A.E. BIELMA	
ESTRUCTURA	
REG. 8,00x6.00	
ABRIL 2025	
ESCALA:	ACOT
SIN ESC.	CM.



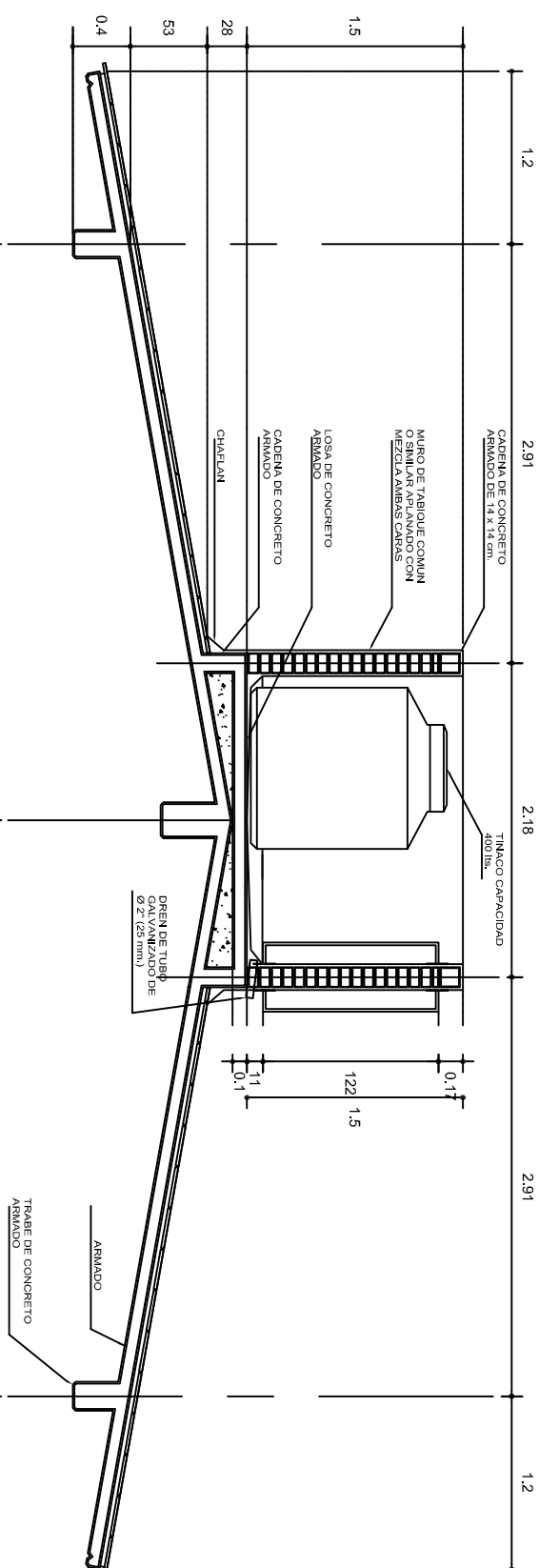
PLANTA



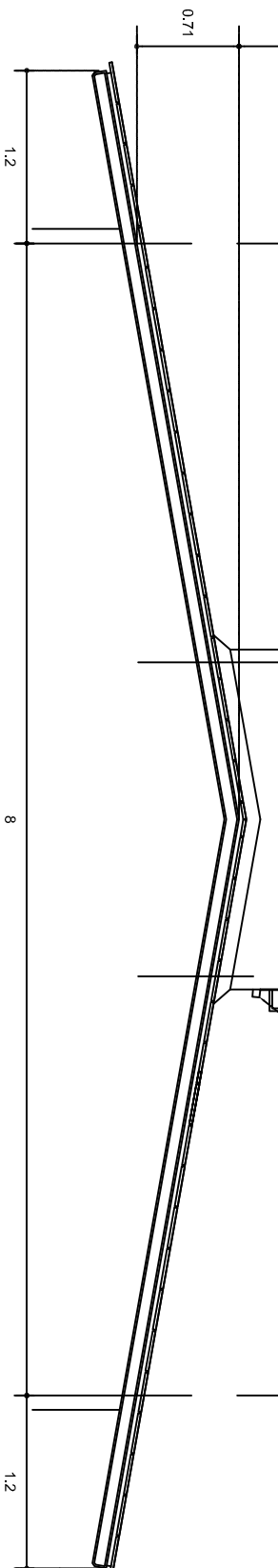
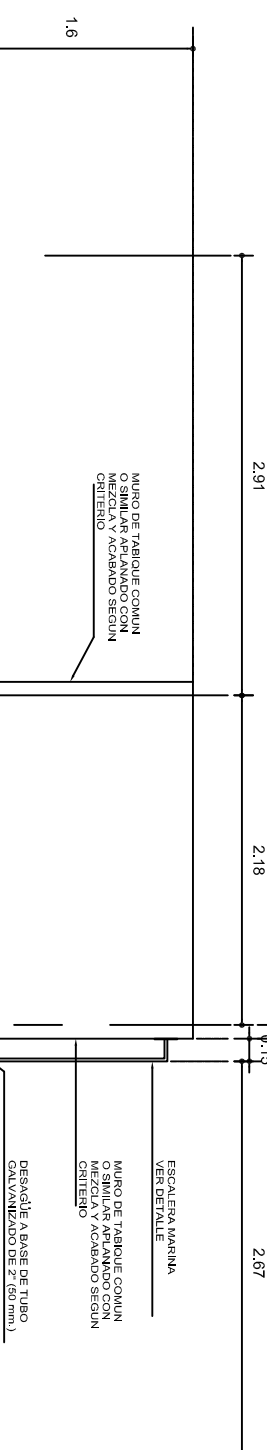
FACHADA FRONTAL



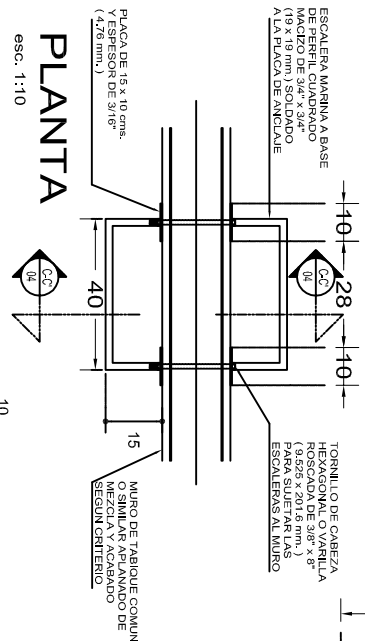
CORTE B-B'



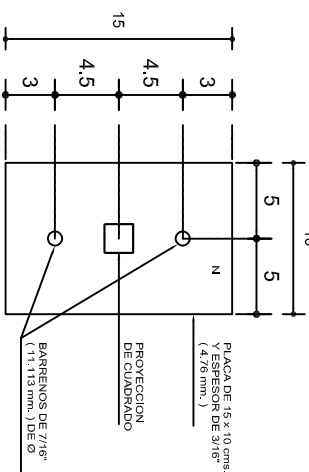
CORTE A-A'



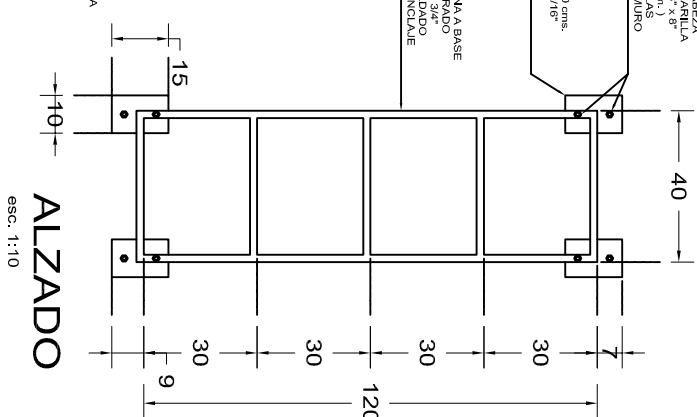
FACHADA LATERAL



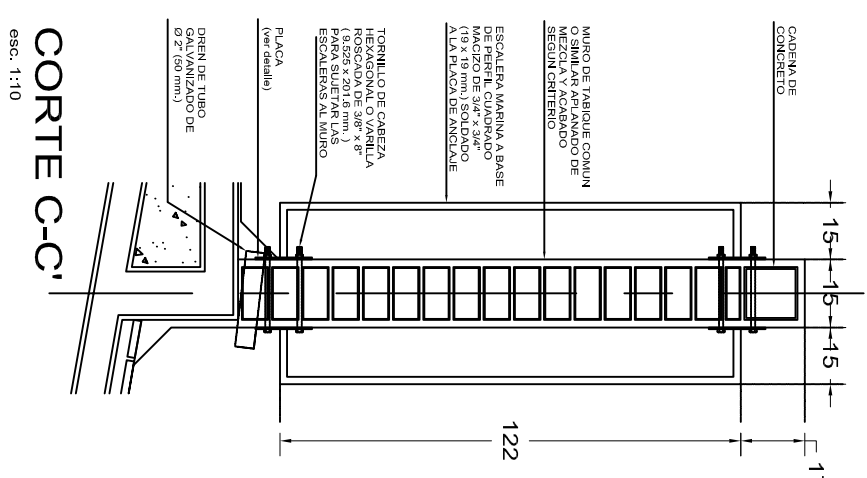
PLANTA



PLACA



ALZADO



CORTE C-C'



2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA



DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN

NIVEL: I. E. B. O. N.º. 191

MUNICIPIO: SAN ANDRÉS PAXTLÁN.

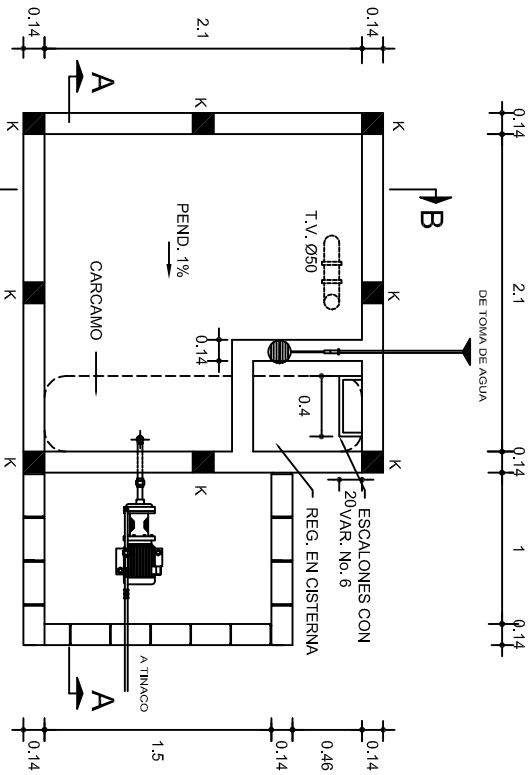
DISTRITO: MIAHUATLAN.
REGION: SIERRA SUR

PROYECTO: LABORATORIO

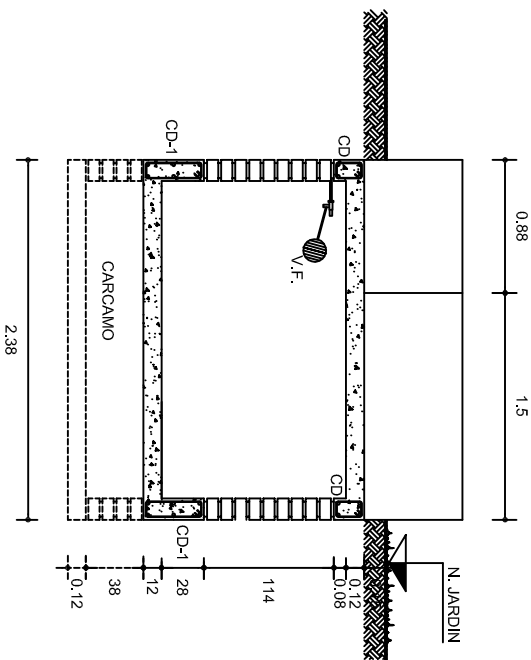
TIPO DE PLANO: PLATAFORMA PARA TINACOS

LABORATORIO	PLATAFORMA PARA TINACOS
-------------	-------------------------

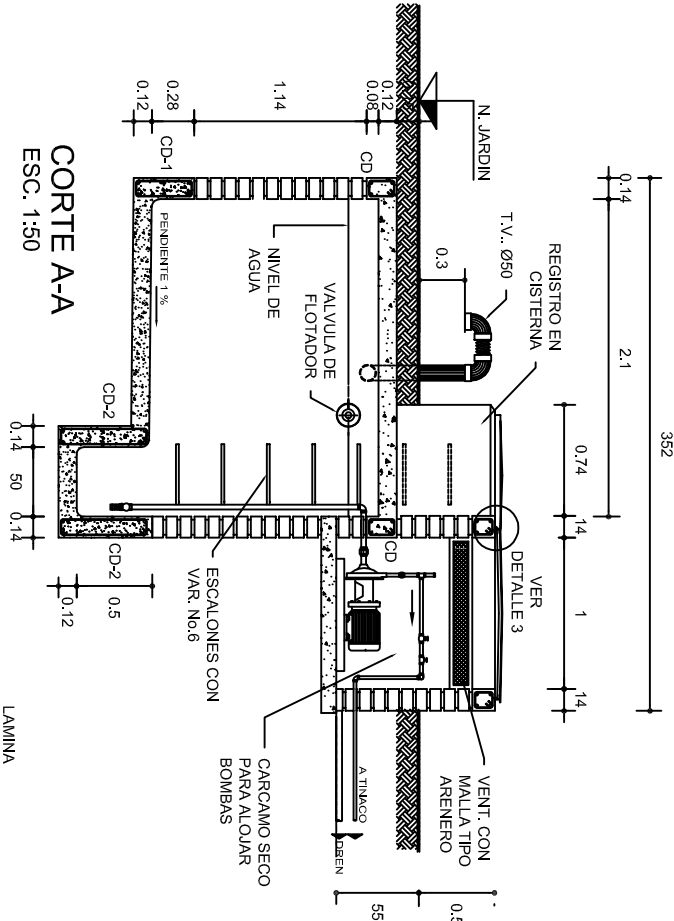
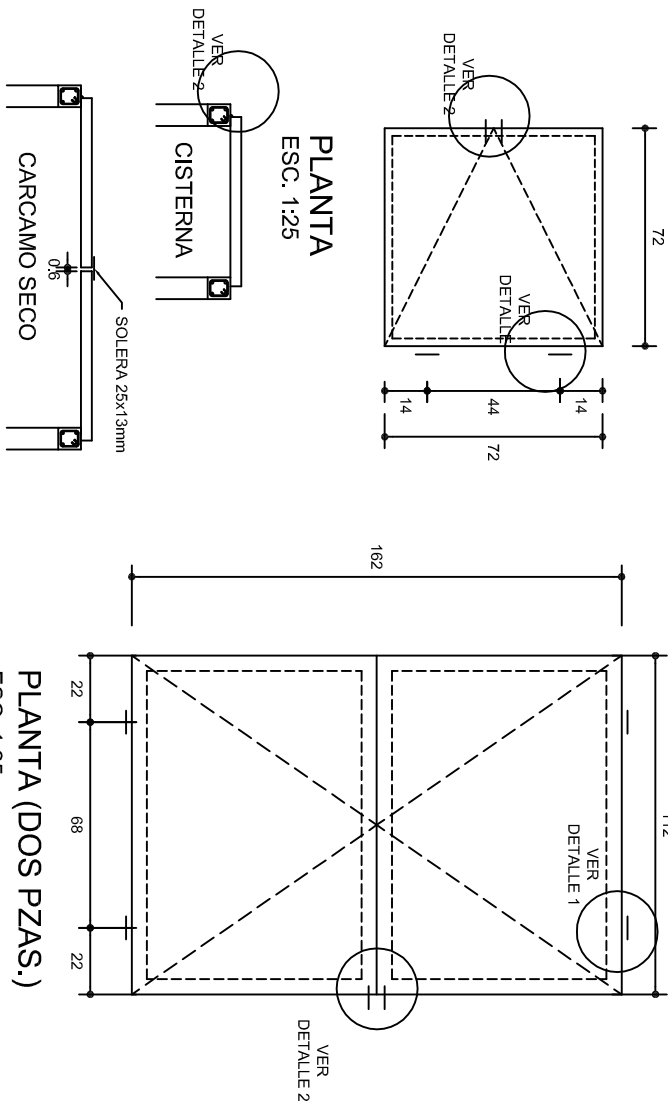
FECHA: OE - 001	
DPLA.4058	
DIBUJO:	
ARQ. M.A.E. BIELMA	
ESTRUCTURA REGIONAL	
FECHA: ABRIL - 2025	
ESCALA: INDICADA	ACOT: CM.



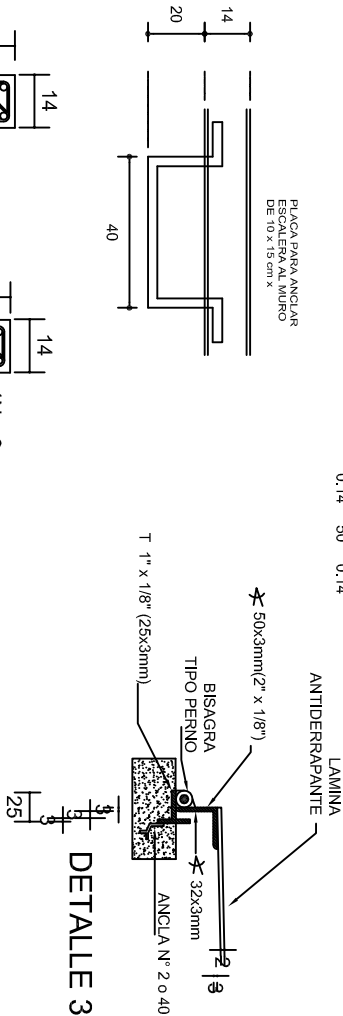
PLANTA
ESC. 1:50



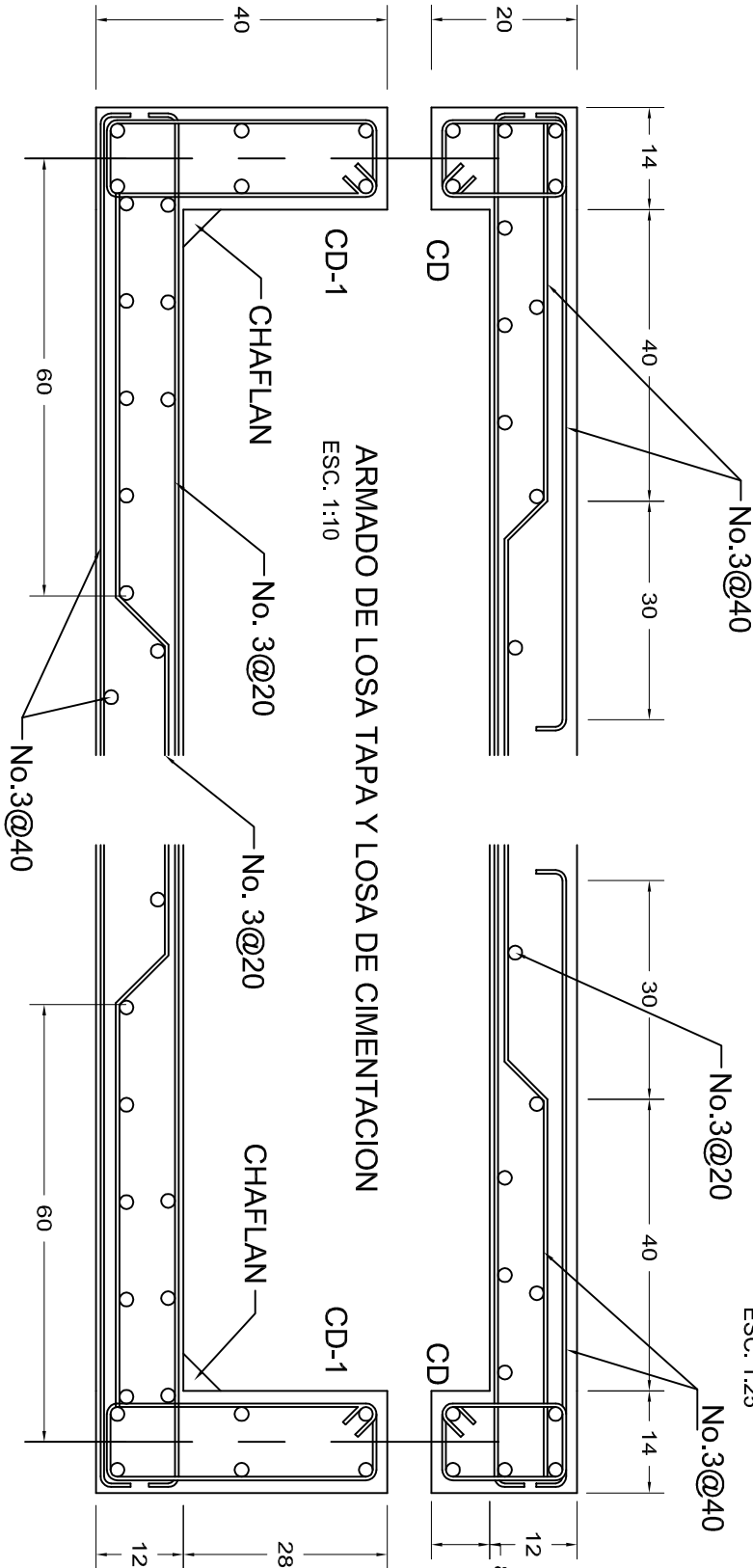
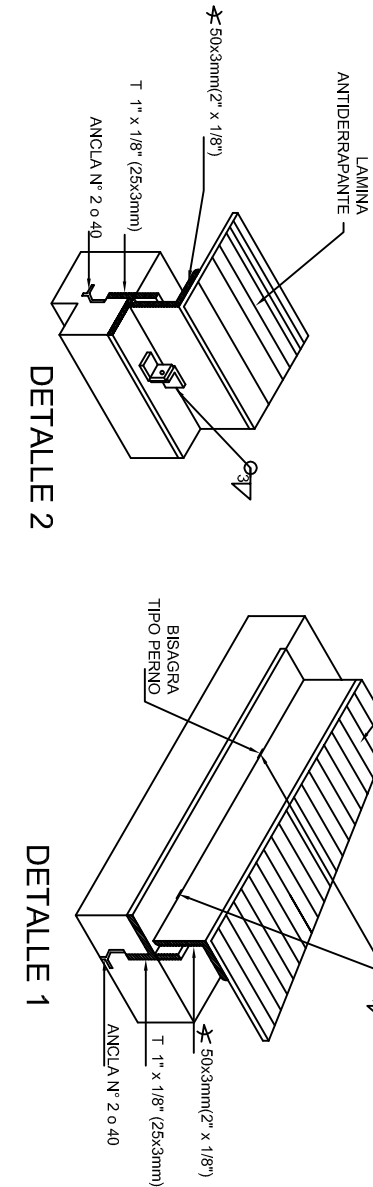
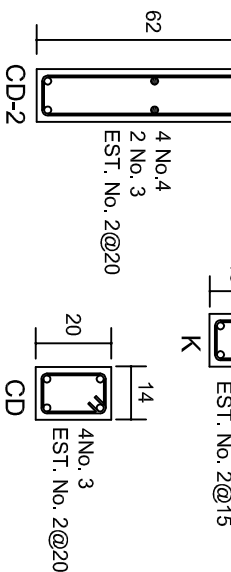
CORTE B-B
ESC. 1:50



CORTE A-A
ESC. 1:50



DETALLE 3



ARMADO DE LOSA TAPA Y LOSA DE CIMENTACION
ESC. 1:10

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

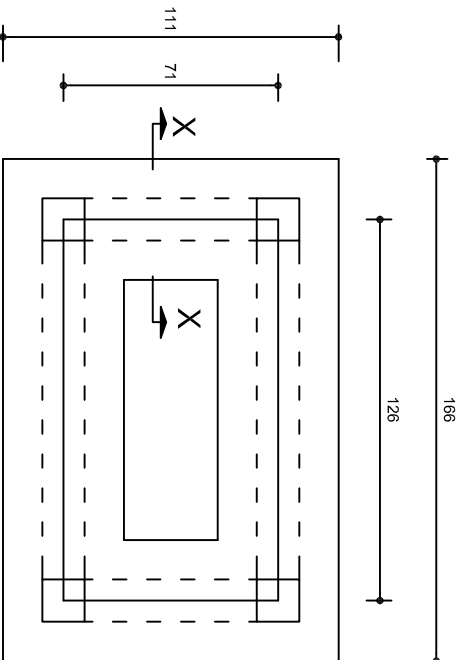


DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

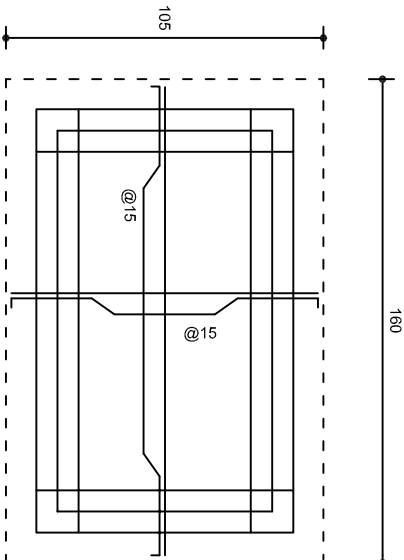
NIVEL : I. E. B. O. N° 191.
LOCALIDAD: SAN ANDRES PAXTLAN.
MUNICIPIO: SAN ANDRES PAXTLAN.
DISTRITO: MAHUATLAN.
REGION: SIERRA SUR.

PROYECTO: TIPO DE PLANO: CISTERNA, CAP. 5 M3

PLANOT: OE - 002
DPLA 4058
DIBUJO: ABO. MAE. BIELMA
ESTRUCTURA: EGO. ABO. BLO
FECHA: ABRIL - 2025
ESCALA: ACOT INDICADA. CML



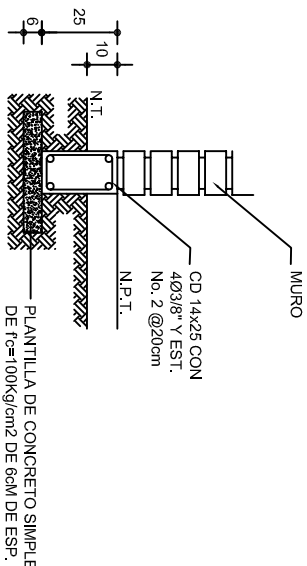
PLANTA DE CIMENTACION
ESC. 1:25



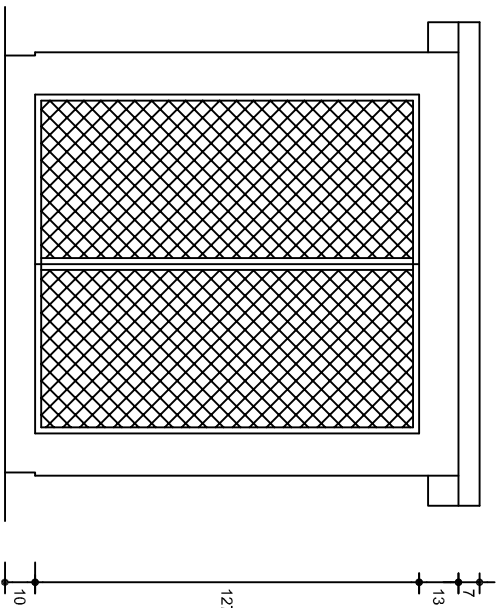
LOSA TAPA
ESC. 1:25

ESPECIFICACIONES:

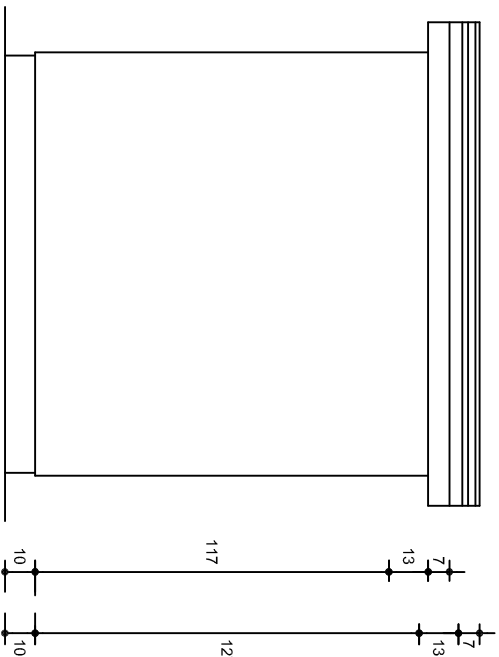
CASTILLOS DE 14x14 cm CON 4Ø No. 3 Y EST. No. 2 @15 cm.
SE ANCLARAN EN LA LOSA DE CIMENTACION. SE PODRAN
SUSTITUIR POR CASTILLOS ELECTROSALDADOS TIPO ARMEX.



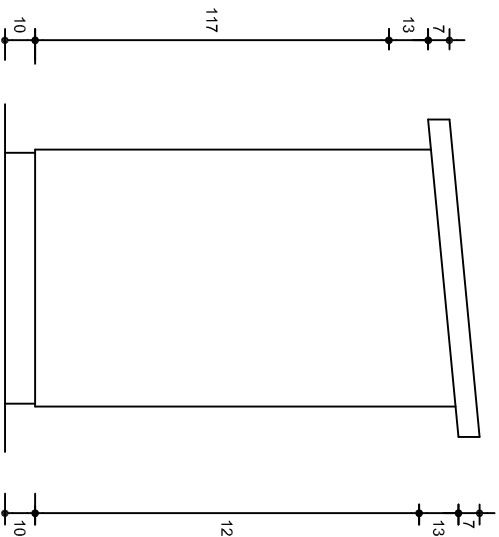
DETALLE X-X
ESC. 1:25



FACHADA PRINCIPAL
ESC. 1:25



FACHADA POSTERIOR
ESC. 1:25



FACHADA LATERAL
ESC. 1:25



2022-2028

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA



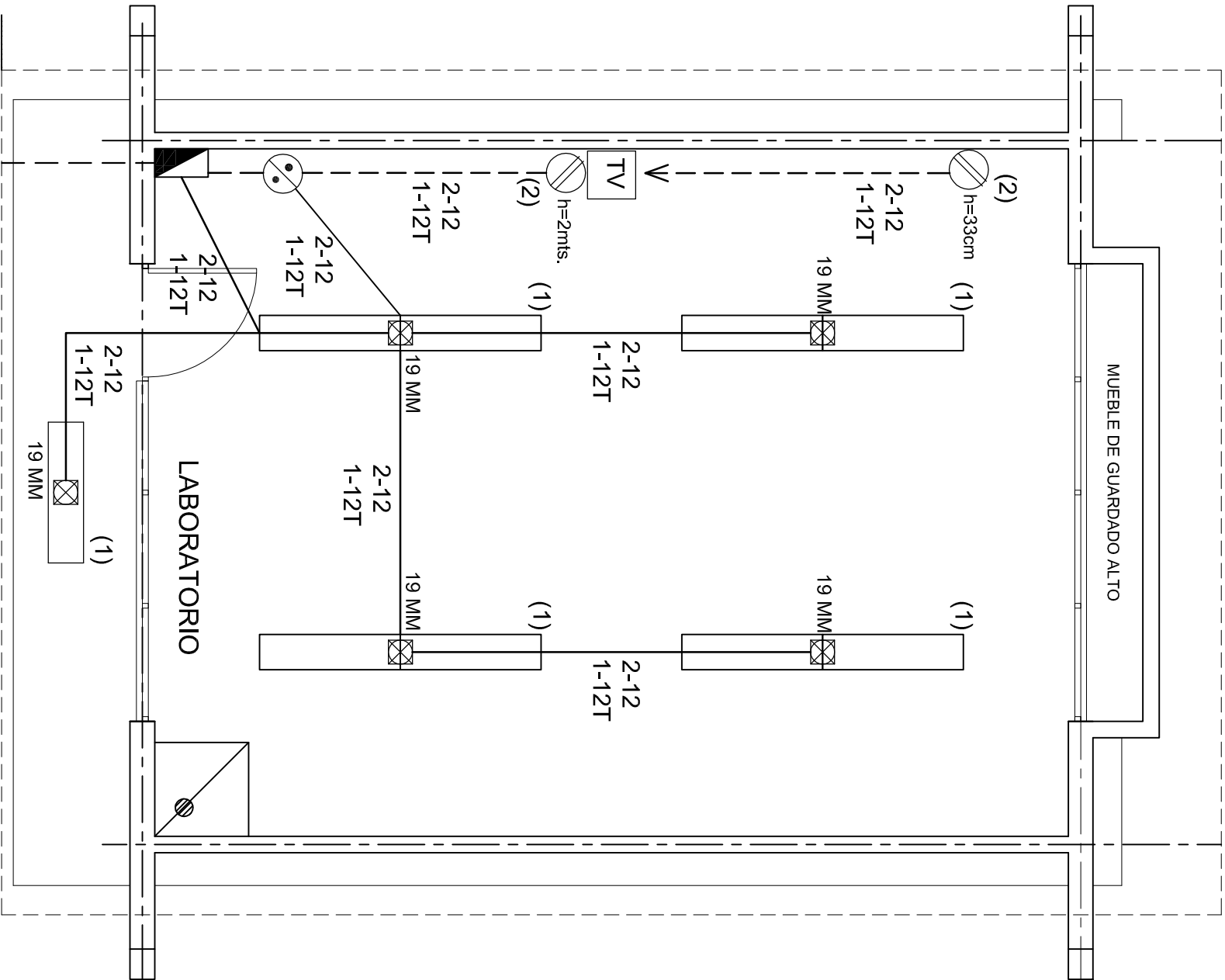
DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

NIVEL: I, E. B. O. N° 191.
LOCALIDAD: SAN ANDRES PAXTLAN.
MUNICIPIO: SAN ANDRES PAXTLAN.
DISTRITO: MAHUATLAN.
REGION: SIERRA SUR.

PROYECTO: LABORATORIO

TIPO DE PLANO: CASETA PARA TANQUES DE GAS L.P.

PLANON°:	OE - 007
DPLA:	40.58
DIBUJO:	ARO. M.A.E. BIELMA
ESTRUCTURA	REG. 6.002x00
REG.	6.002x00
ASISTENTE	2025
ESCALA:	1:25
INDICADA	CM.



PLANTA ARQUITECTONICA

ESC. 1: 50

ALIMENTACION

1F-3H

VER PLANO DE CONJUNTO

NOTAS

- a).- LA CONSTRUCCION DE ESTAS OBRAS DEBERA REALIZARSE ESTRUCTIVAMENTE COMO SE INDICA, CUALQUIER CAMBIO JUSTIFICADO DEBERA COMUNICARSE OPORTUNAMENTE AL PROYECTISTA.
- b).- LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS SON: 600V. MAX. CALIBRADOS A 40 °C, GABINETE NEMA1.
- c).- TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO ES DE 16 MM.
- d).- LA ALTURA DE LOS TABLEROS DE CONTROL, APAGADORES Y CONTACTOS SERA DE 1.70 m, 1.20m Y 0.35m RESPECTIVAMENTE DE N.P.T. AL CENTRO DE LOS MISMOS.
- e).- EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTIA PROVISTO DE UNA ZAPATA MECANICA PARA SU CONEXION.
- f).- PARA LA CONEXION DE PUESTA A TIERRA SE USARA UN CONDUCTOR DEL CALIBRE INDICADO RESPETANDO EL CODIGO DE COLORES.
- g).- TODA CAJA DE REGISTRO EN EL EDIFICIO NO ESPECIFICADA ES DE 13MM.
- h).- LA DIMENSION DE LAS TUBERIAS ES EN MM.
- i).- PARA CABLES DE CALIBRE Nº 12 Y 10, UTILIZAR CONDUCTORES DE COBRE TIPO TW, 60 °C,600V MARCA CONDUMEX.
- j).- UTILIZAR ESTE PLANO EXCLUSIVAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA
- h).- LA TUBERIA DE INST. ELECTRICA A FUTURO, SE DEIARA PRE-PARADA DEL LADO DEL ADOSAMIENTO DE ACUERDO AL CRECIMIENTO.

SIMBOLOGIA

- ≡ LUMINARIA DE LED DE 2X25 WATTS
MODELO GC-113-25-112LED-E3-RU-DFM
TIPO COMODIN MARCA LI ILLUMINACION
- TUBO CONDUIT DE P.V.C. TIPO PESADO POR PISO
- TUBO CONDUIT DE P.V.C. TIPO PESADO POR MURO Y LOSA
- ⊘ CONTACTO DUPLEX POLARIZADO ARROW-HART INCLUYE PLACA DE ALUMINIO
- ▬ TABLERO DE DISTRIBUCION QO-8F MARCA SQUARED TIPO INDUSTRIAL
- ⊘ APAGADOR SENCILLO MARCA QUINZINO TIPO EVOLUTION
- ⊗ CAJA DE REGISTRO DE P.V.C.



2022-2028

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

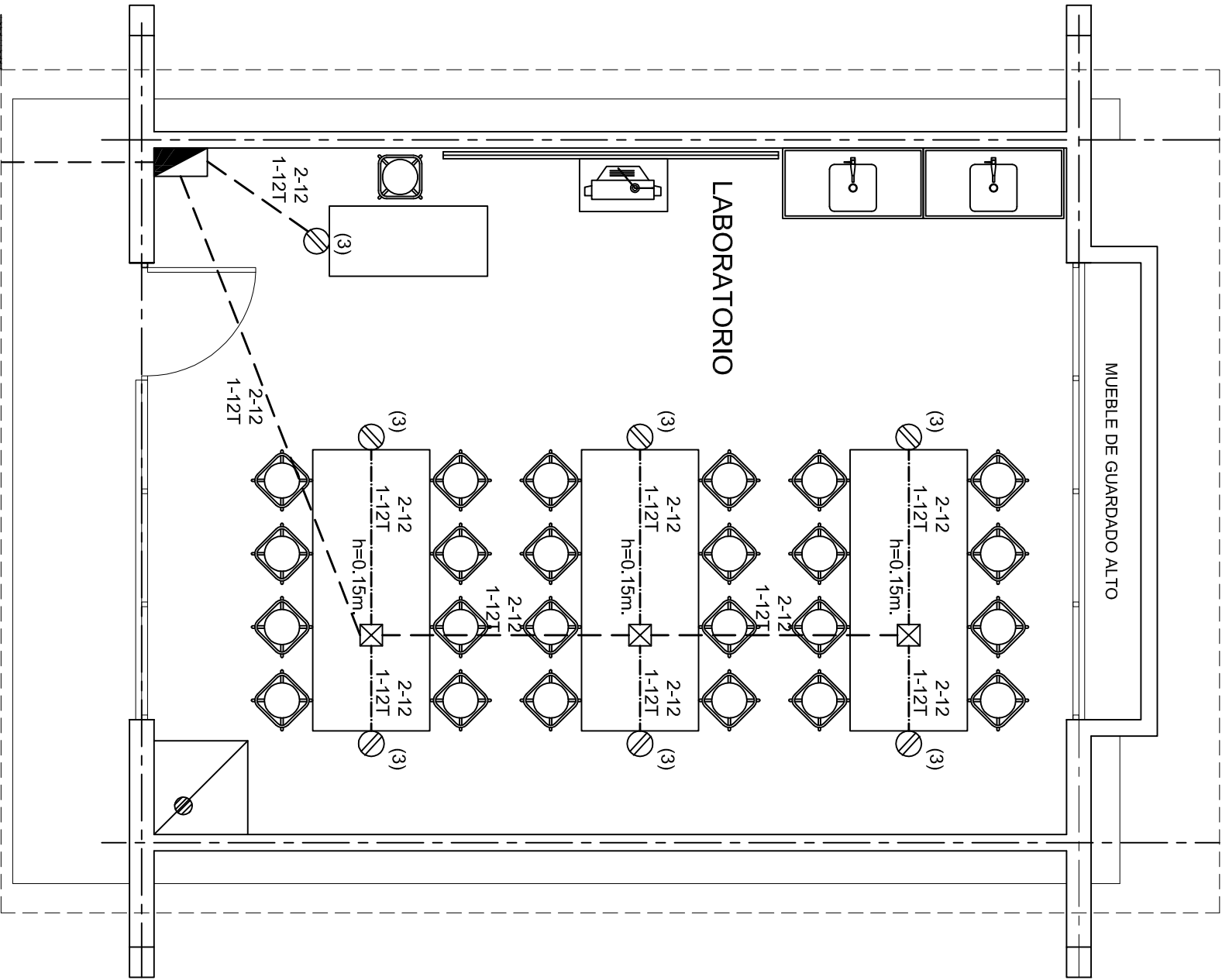


DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

NIVEL: I. E. B. O. N° 191.
LOCALIDAD: SAN ANDRES PAXTLAN.
MUNICIPIO: SAN ANDRES PAXTLAN.
DISTRITO: MAHUATLAN.
REGION: SIERRA SUR.

PROYECTO: LABORATORIO TIPO DE PLANO: INST. ELECTRICA DE CONTACTOS

PLANO N°:	IE - 001-2
DPLA:	40.57
DIBUJO:	ARO. M.A.E.BIELMA
ESTRUCTURA	
REG.	8.0028.00
FECHA:	2025
ESCALA:	ACOT.
INDICADA:	CM.



CUADRO DE CARGAS

DIAGRAMA DE CONEXIONES	CTO. No.			WATTS A FASE		APMPS.	COND. MINIMO.	TIERRA FISICA	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	
				A	B				POLOS	AMPS.
<div>NEUTRO</div> <div></div>	1	9	2	127	585	5.11	12	12t	1	15
	2		7	127	360	3.14	12	12t	1	20
	3			127	1260	11.02	12	12t	1	20
	TOTAL	9	9		945	1260				
TAB. 1F - 3H, SQUARED QO - 4 TIPO INDUSTRIAL TOTAL DE WATTS = 2 205										

PLANTA ARQUITECTONICA

ESC. 1: 50

ALIMENTACION

1F-3H

VER PLANO DE CONJUNTO

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

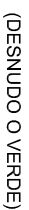
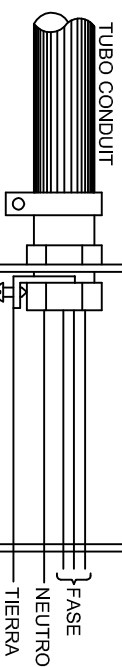
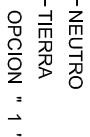
2022-2028

NIVEL: I, E. B. O. N° 191.
LOCALIDAD: SAN ANDRES PAXTLAN.
MUNICIPIO: SAN ANDRES PAXTLAN.
DISTRITO: MAHUATLAN.
REGION: SIERRA SUR.

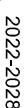
PROYECTO: LABORATORIO

TIPO DE PLANO: INST. ELECTRICA DE CONTACTOS

PLANO N°: IE - 001-2
DPLA. 40.57
DIBUJO: ARO. M.A.E.BIELMA
ESTRUCTURA
REG. 8.002x00
ASIM. 2025
ESCALA: ACOT: INDICADA CM.



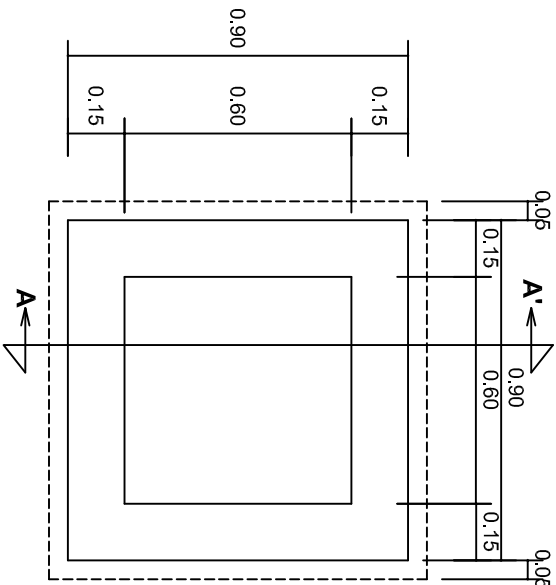
CONEXION DE CONTACTOS



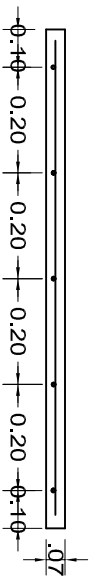
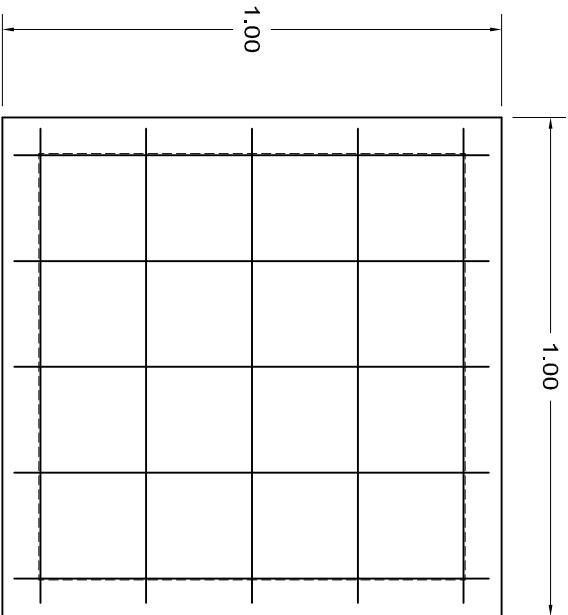
DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL LOPEZ JARQUIN.

PLANO N°
IE-002

ABRIL - 2023	
ESCALA:	ACOT
INDICADA	CMS.

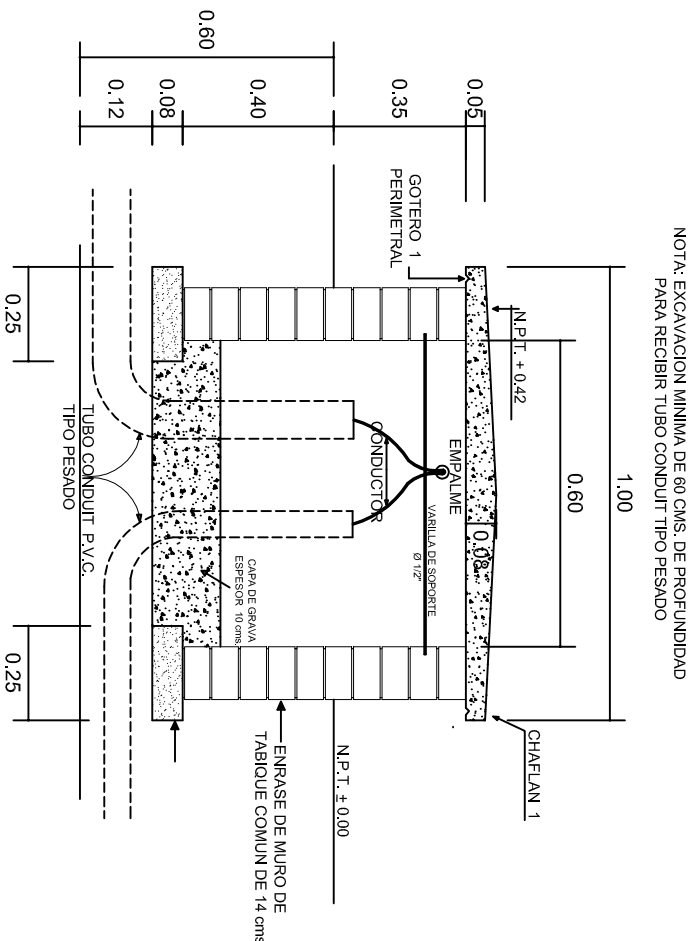


PLANTA esc. 1:20



ARMADO DE TAPA ESC. 1:10

VARILLAS DE 3/8" @ 20 CMS.



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

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



INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL: I. E. B. O. N°. 191.
LOCALIDAD: SAN ANDRES PAXTLAN.
MUNICIPIO: SAN ANDRES PAXTLAN.
DISTRITO: MIAHUATLAN.
REGION: SIERRA SUR.

PROYECTO: LABORATORIO

TIPO DE PLANO: REGISTROS ELECTRICOS



PLANO: IE - 003

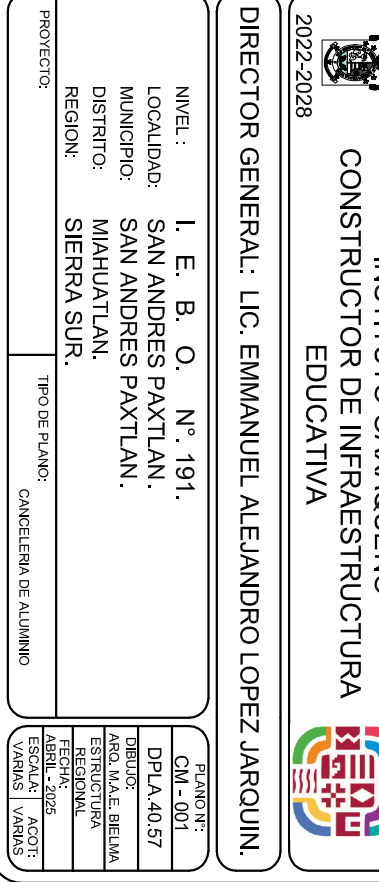
DPLA. 4058

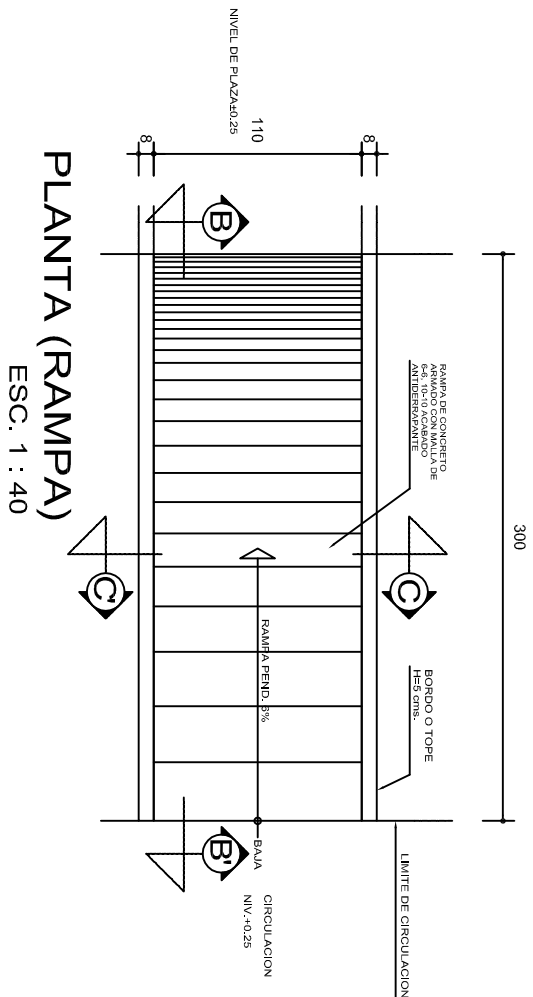
DISTRITO: ARO. M.A.E. BIELMA

ESTRUCTURA: REG. 6.00x8.00

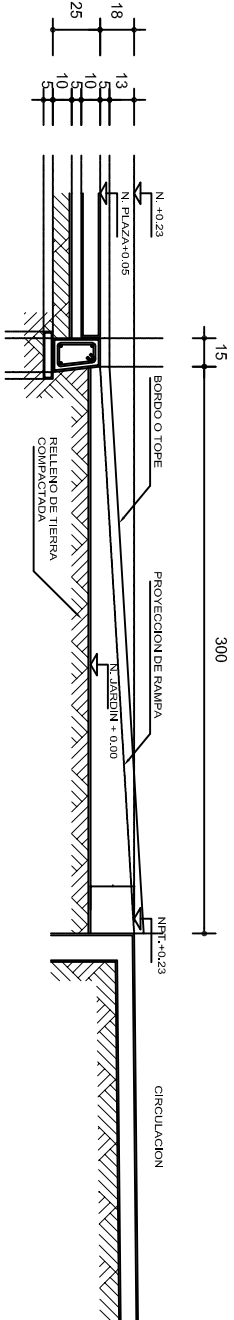
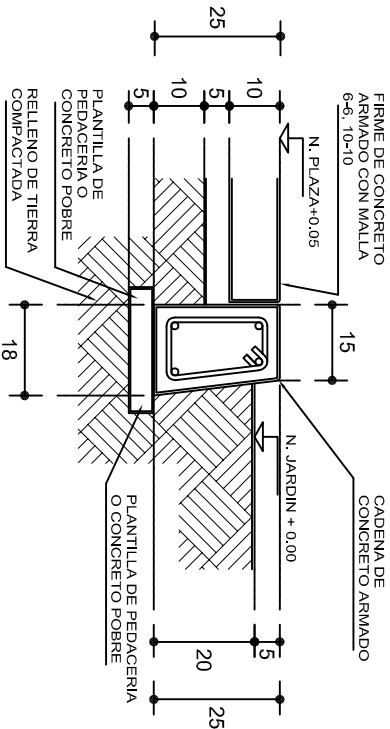
FECHA: ABRIL - 2025

ESCALA: ACOT:

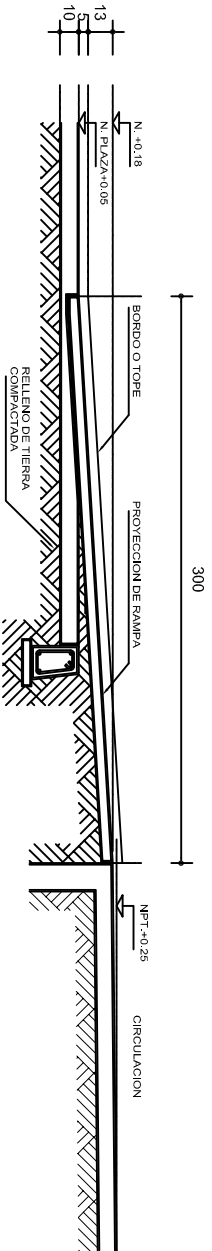




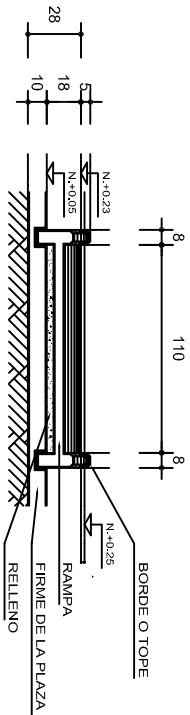
PLANTA (RAMPA)
ESC. 1 : 40



ALZADO POR JARDIN



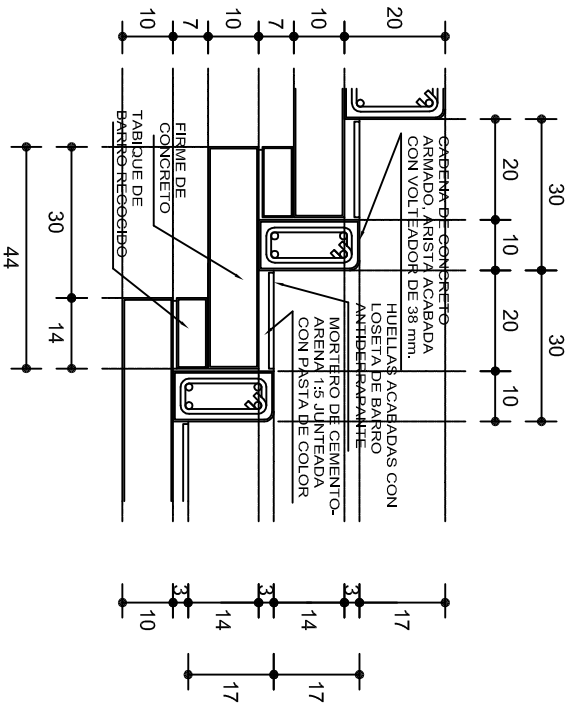
CORTE B-B'



CORTE C-C'

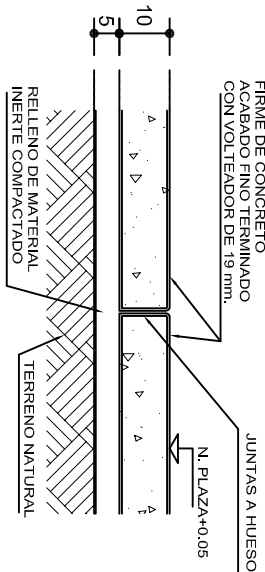
REMATES

ESC. 1 : 15



ESCALONES

ESC. 1 : 15



FIRME DE PLAZA

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.



INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA



DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL : I. E. B. O. N°. 191.
LOCALIDAD: SAN ANDRES PAXTLAN.
MUNICIPIO: SAN ANDRES PAXTLAN.
DISTRITO: MAHUATLAN.
REGION: SIERRA SUR.

PROYECTO: RAMPA (OBRA EXTERIOR)

PLANO N°: OE - 013-2
DPLA 40.58
DIRECCION: ARO. MAE. BIELMA
ESTRUCTURA
FECHA: 2025
ESCALA: ACOT
INDICADA: CM.