

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:

TRANSVERSAS, 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 SINETICOS 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)

PLANTA ARQUITECTONICA

ESC. 1:75



2022-2028

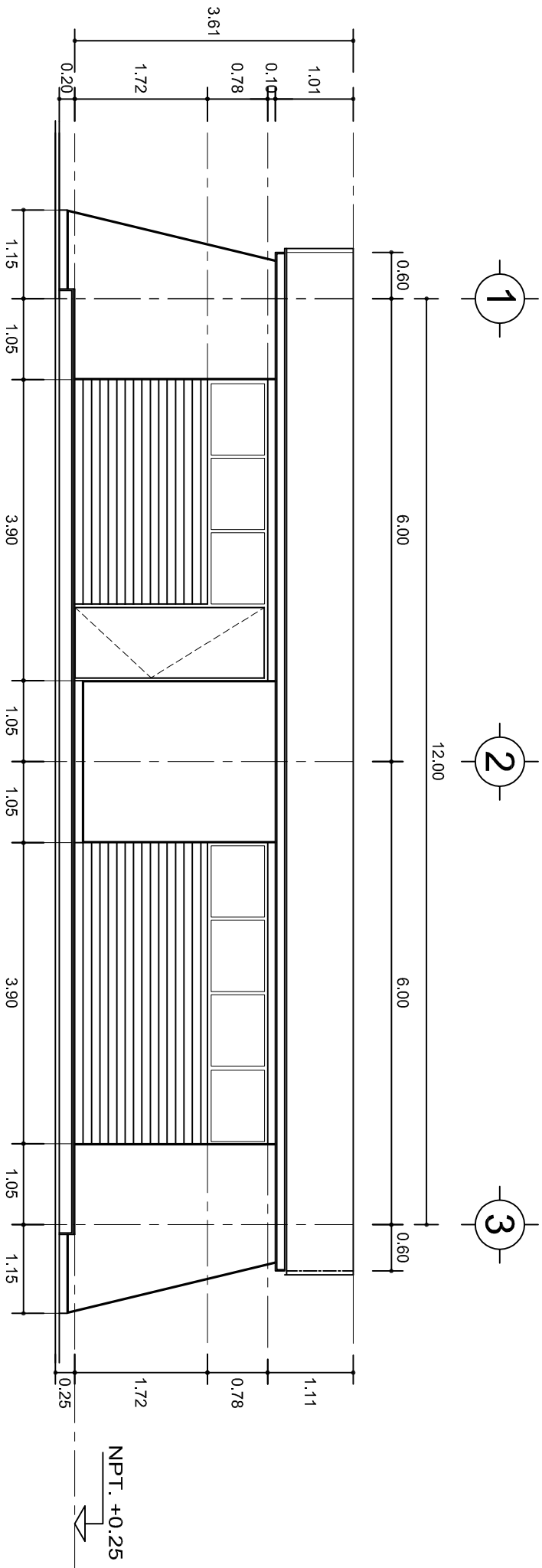
INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA



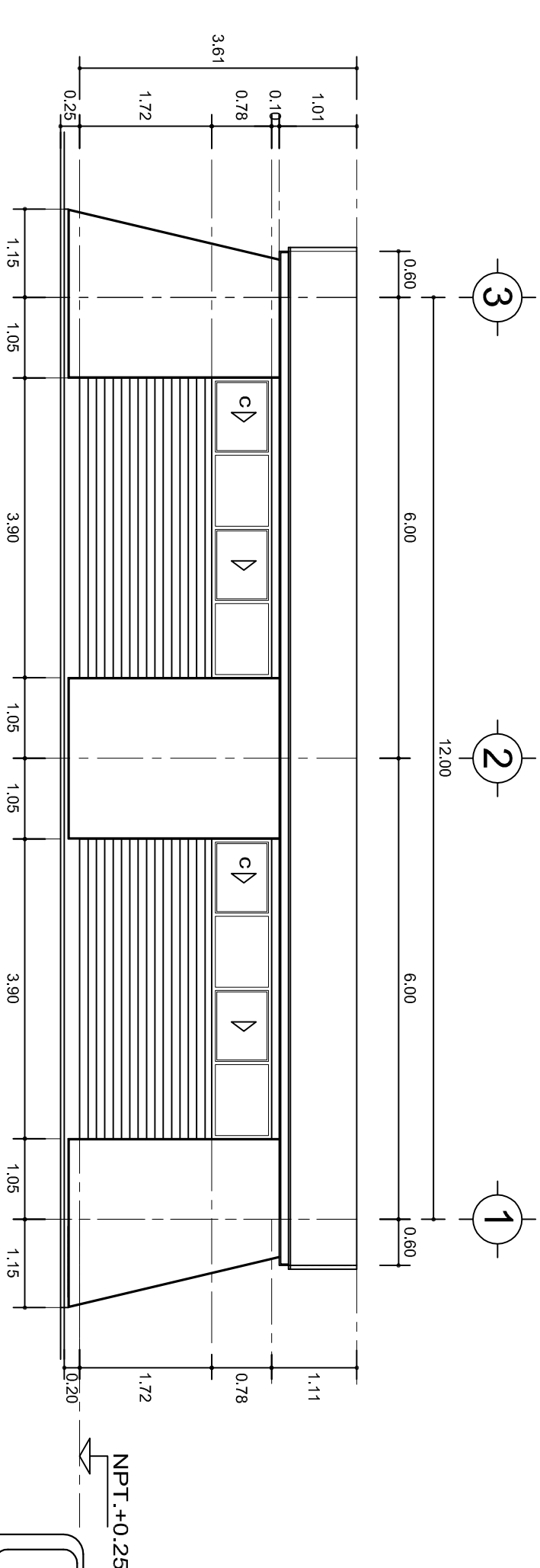
DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

NIVEL:	ESC. SEC. GRAL. " EVARISTO CRUZ MENDOZA ".
LOCALIDAD:	VILLA DE GUADALUPE VICTORIA.
MUNICIPIO:	SAN MIGUEL EL GRANDE.
DISTRITO:	TLAXIACO.
REGION:	MIXTECA.
PROYECTO:	LABORATORIO MULTIPLE

PLANO N°:	PA-001
DPLA:	40.57
DIBUJO:	ARO. M.A.E. BIELMA
ESTRUCTURA:	REG. 6.0028.00
FECHA:	SEPTIEMBRE.-2025
ESCALA:	1:500
INDICADA:	CM.



FACHADA PRINCIPAL
ESC. 1:75



FACHADA POSTERIOR
ESC. 1:75



2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

NIVEL : ESC. SEC. GRAL. " EVARISTO CRUZ MENDOZA " .

LOCALIDAD: VILLA DE GUADALUPE VICTORIA .

MUNICIPIO: SAN MIGUEL EL GRANDE .

DISTRITO: TLAXIACO .

REGION: MIXTECA .



PLANO N°:

PA-001-2

DPLA-40/57

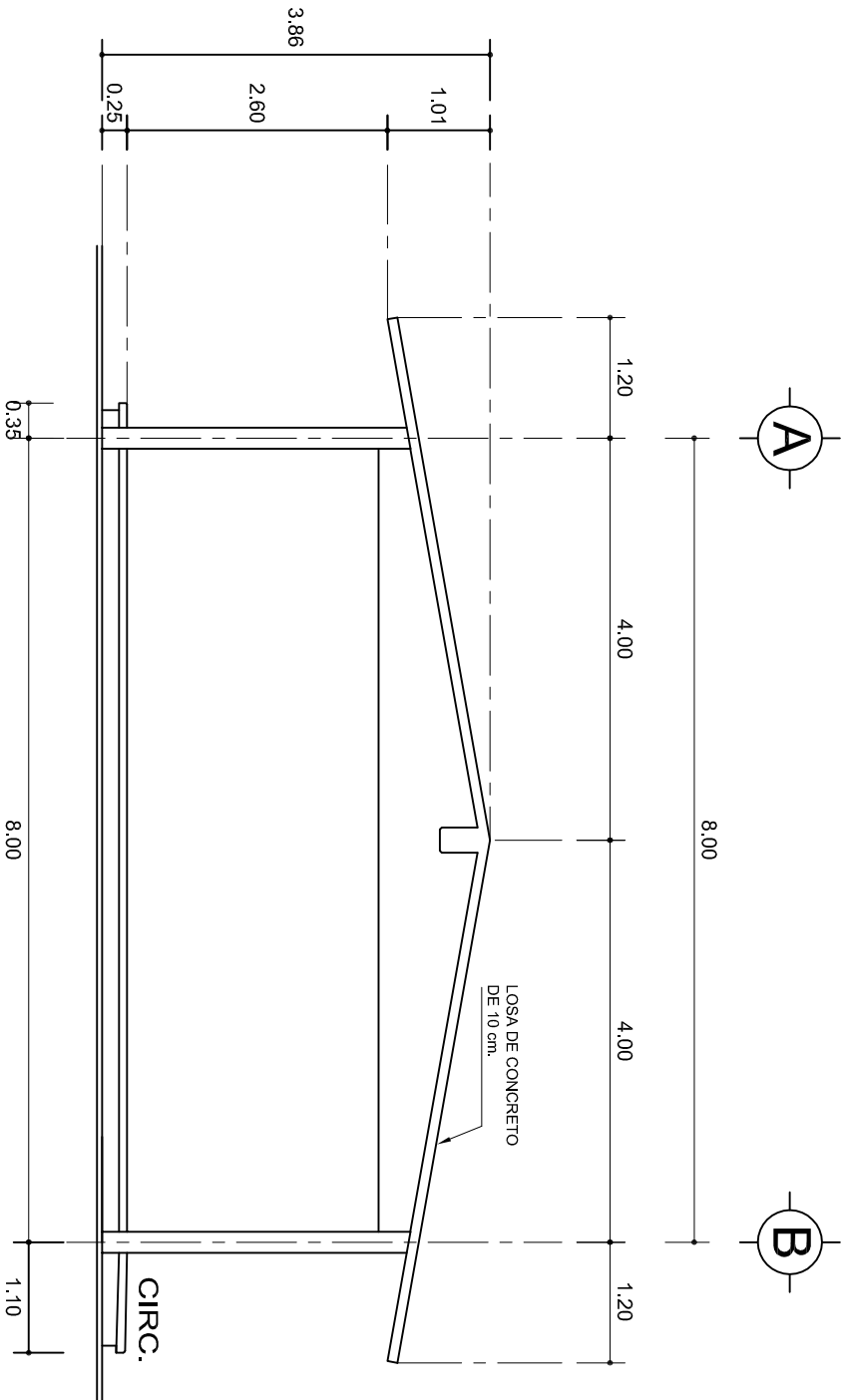
DIBUJO: ARO. M.A.E. BIELMA

ESTRUCTURA REG. 6.0028.00

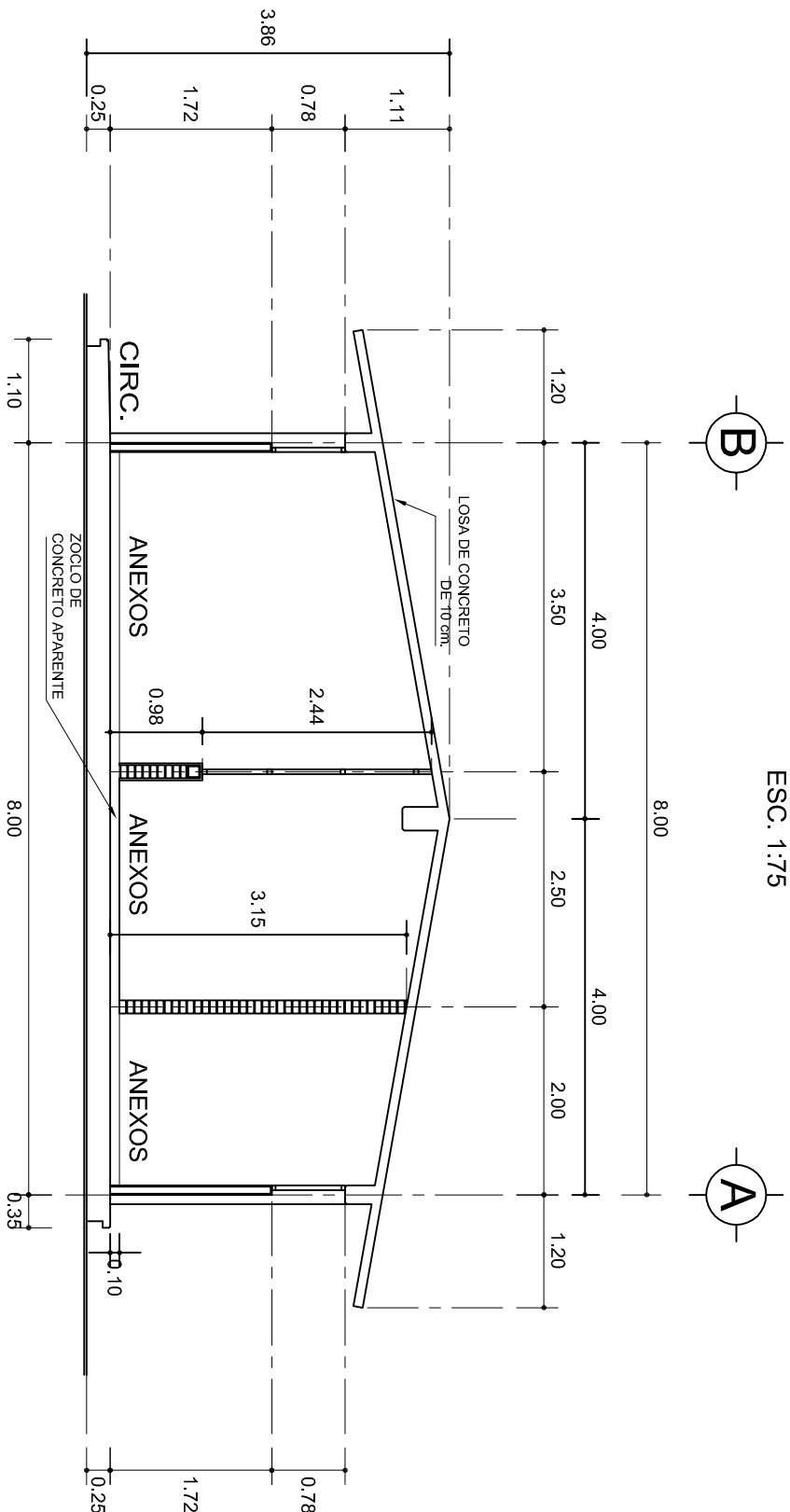
FECHA: SEPTIEMBRE - 2025

ESCALA: 1:100

INDICADA: CM.



FACHADA LATERAL
ESC. 1:75



CORTE A-A
ESC. 1:75



2022-2028

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

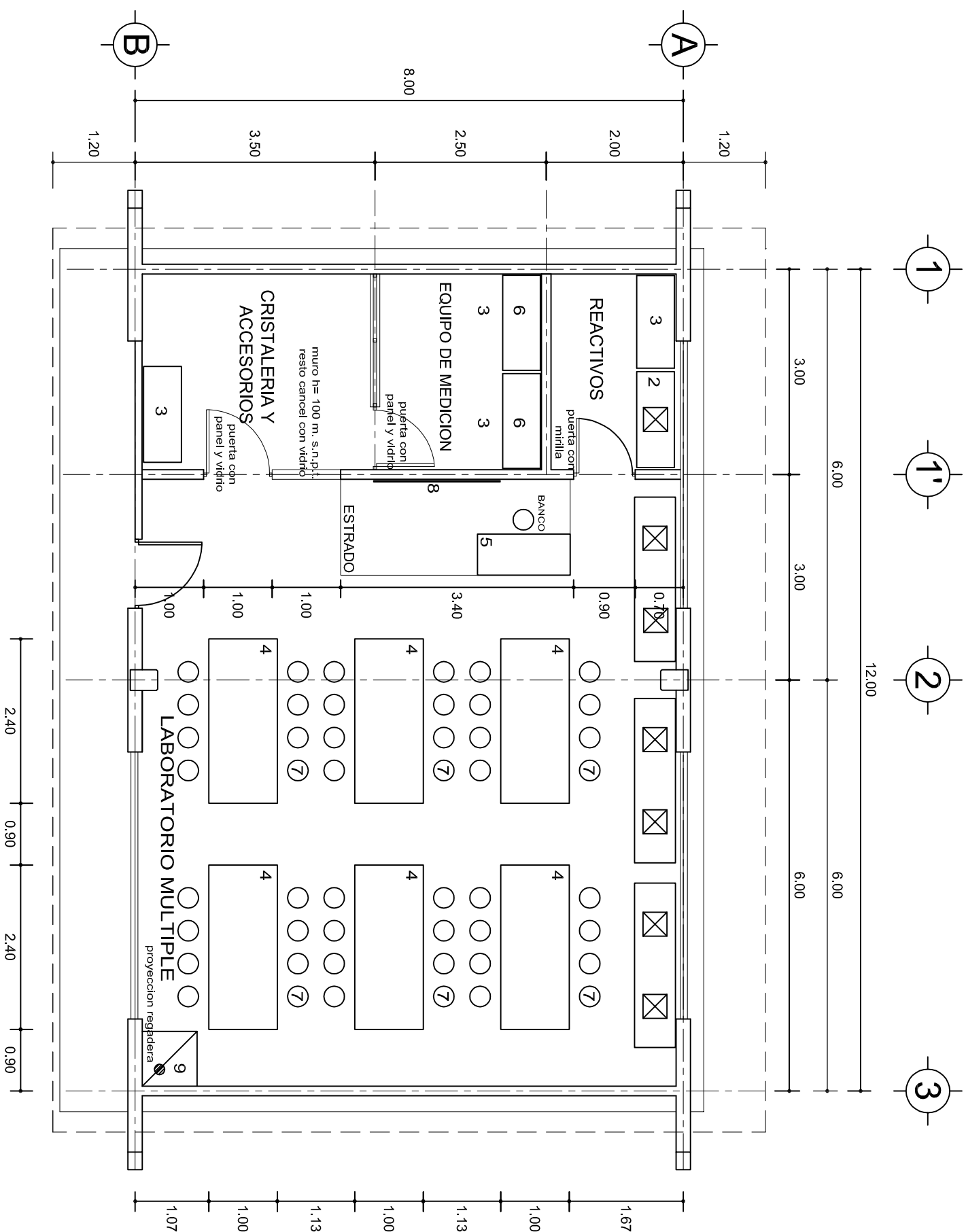


DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL : ESC. SEC. GRAL. " EVARISTO CRUZ MENDOZA ".
LOCALIDAD: VILLA DE GUADALUPE VICTORIA.
MUNICIPIO: SAN MIGUEL EL GRANDE.
DISTRITO: TLAXIACO.
REGION: MIXTECA.

PROYECTO: LABORATORIO MULTIPLE
TIPO DE PLANO: FACHADA Y CORTE.



PLANO N°: PA-001-3
DPLA: 40.57
DIBUJO: ARO. MAE. BIELMA
ESTRUCTURA
REG. 8.0028.00
ECONOMIA
SEPTIEMBRE-2025
ESCALA: 1:50
INDICADA: CM.



PLANTA ARQUITECTONICA

ESC. 1: 75

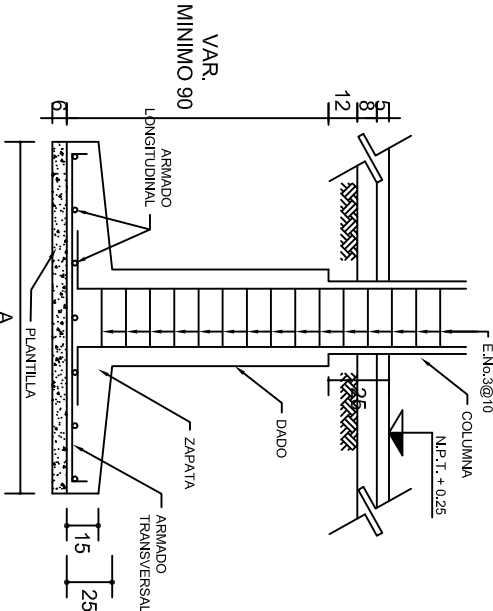
NOMENCLATURA LABORATORIO MULTIPLE	
1	MESA DE LAVADO 0.60x2.40 CON DOS TARJAS
2	MESA DE LAVADO 0.60x1.20 CON UNA TARJA
3	MUEBLE DE GUARDADO BAJO
4	MESA CENTRAL PARA LABORATORIO
5	MESA DE DEMOSTRACIONES 0.59x1.43 MTS
6	MUEBLE DE GUARDADO ALTO
7	BANCO
8	PIZARRON
9	REGADERA DE PRESION

 <p>2022-2028</p> <p>INSTITUTO OAXAQUEÑO CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p> 		<p>DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.</p>
<p>NIVEL: ESC. SEC. GRAL. " EVARISTO CRUZ MENDOZA ", LOCALIDAD: VILLA DE GUADALUPE VICTORIA, MUNICIPIO: SAN MINGUEL EL GRANDE, DISTRITO: TLAXIACO, REGION: MIXTECA.</p>		<p>PLANO N°: PA - 001-4 DPLA.40.57 DIBUJO: ARQ. M.A.E. BIELMA, ESTRUCTURA FECHA: 12/06/80 FECHA: 12/06/80 SEPTIEMBRE - 2025</p>
<p>PROYECTO: LABORATORIO MULTIPLE</p>	<p>TIPO DE PLANO: PLANTA ARQ. Y GUIA MECANICA</p>	<p>ESCALA: ACOT° INDICADA: MTS.</p>

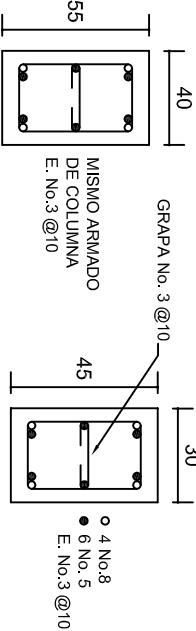
ZAPATAS DE CONCRETO ARMADO

SECCION TIPO	ft= 5 a 7 ton/m2		
	ZAPATA	B	ARMADO
		TRANS.	LONG.
	Z-1 ó Z-3	60	No.3@25 3 No. 3
	Z-2	80	No.3@20 4 No. 3
	ft= 10 ton/m2		
	Z-1 ó Z-3	50	No.3@25 3 No. 3
	Z-2	70	No.3@20 4 No. 3

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



ANCLAJE TIPO DE COLUMNA

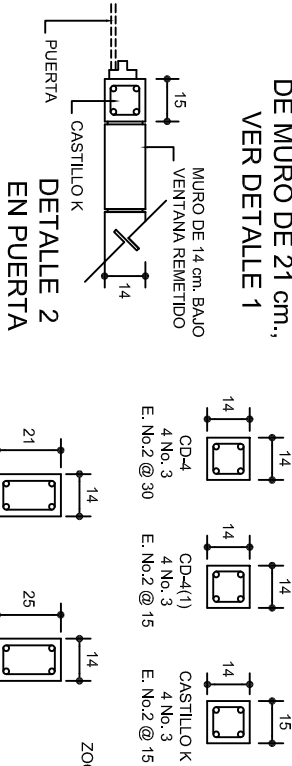


DADO TIPO

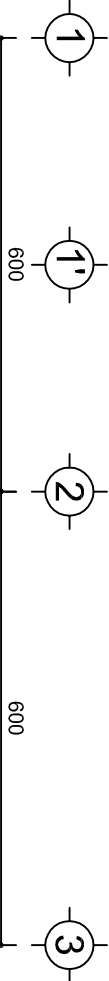
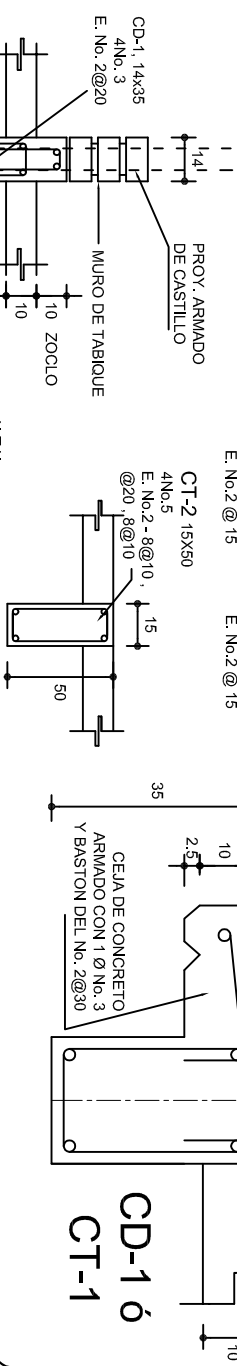
COLUMNA C-1

MARCO CON CLARO DE 8.00 m			
ft= 5 ton/m2			
ZAPATA	A	B	ARMADO EN DOS SENTIDOS
Z-A	290	290	No.4@12
ft= 7.5 ton/m2			
Z-A	260	260	No.4@12
ft= 10 ton/m2			
Z-A	230	230	No.4@12

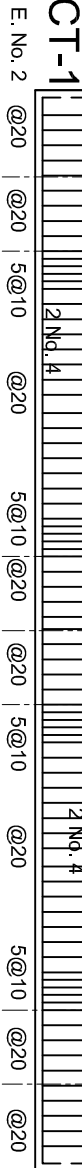
LAS MOCHETAS M-1 SERAN DE MURO DE 21 cm., VER DETALLE 1



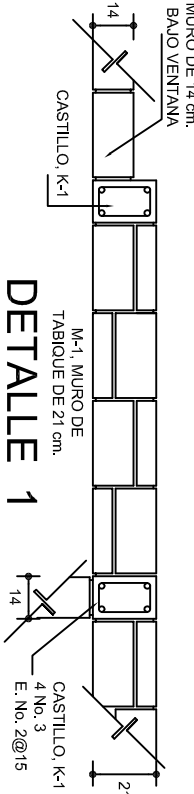
DETALLE 2 EN PUERTA



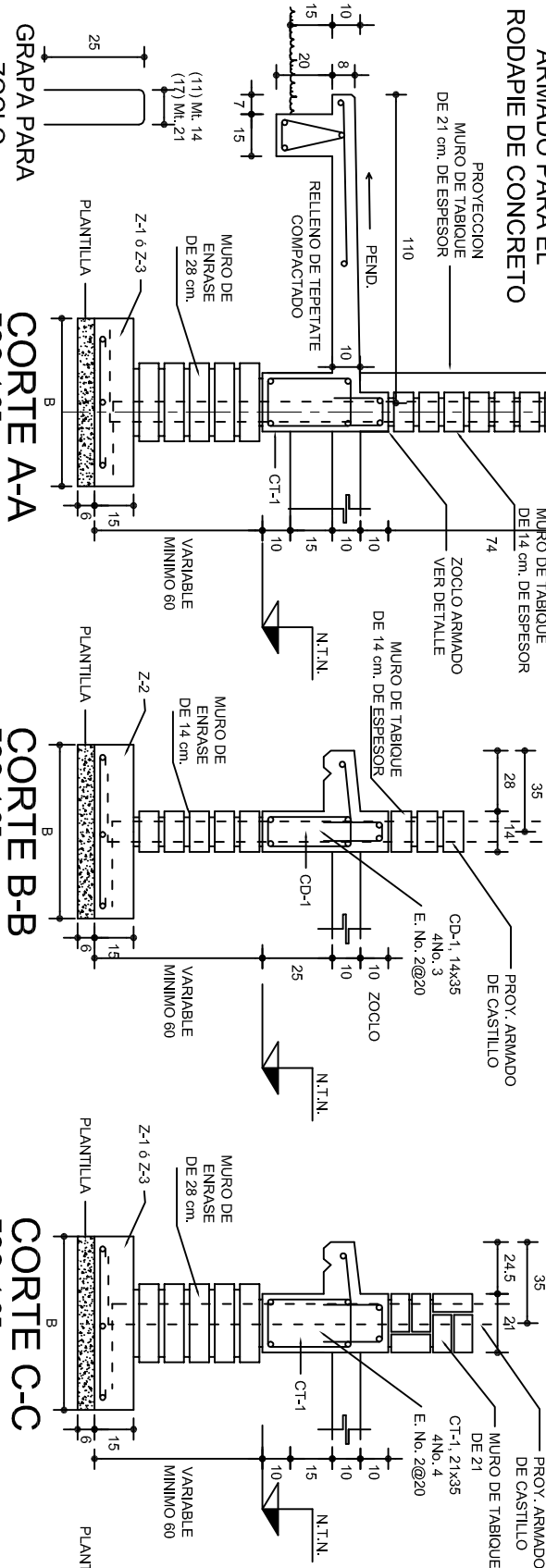
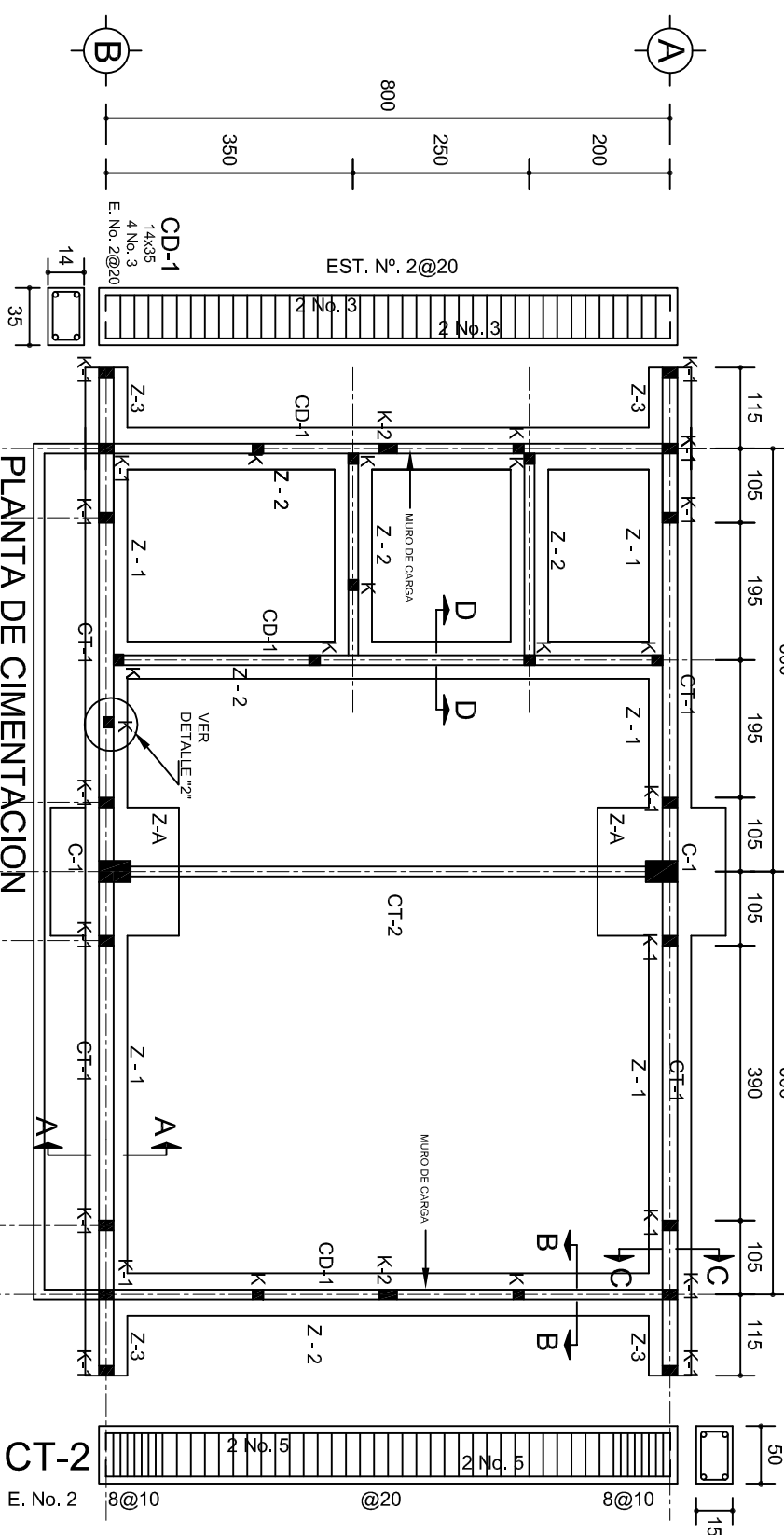
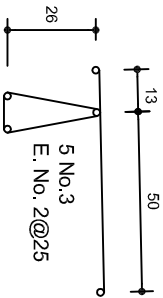
PLANTA DE CIMENTACION



DETALLE 1



ARMADO PARA EL RODAPIE DE CONCRETO



CORTE A-A

CORTE B-B

CORTE C-C

CORTE D-D

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

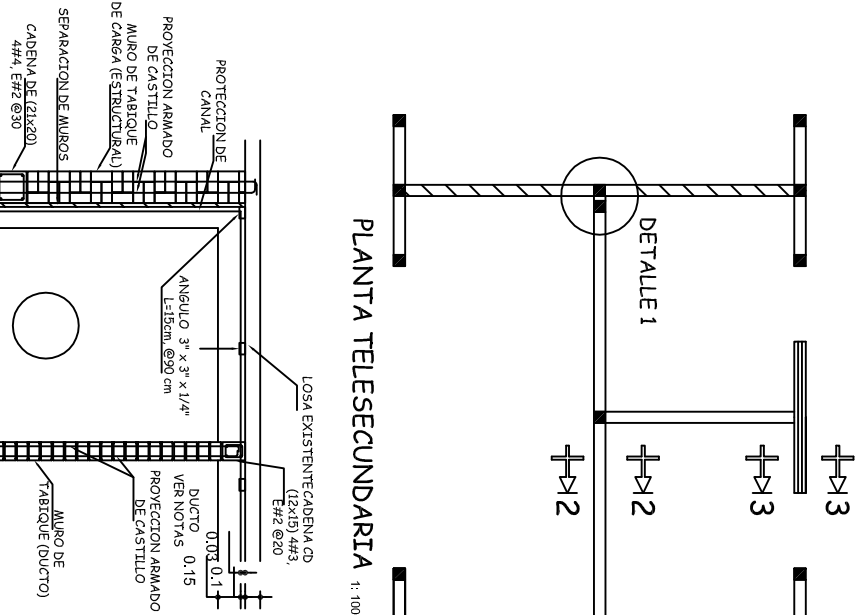
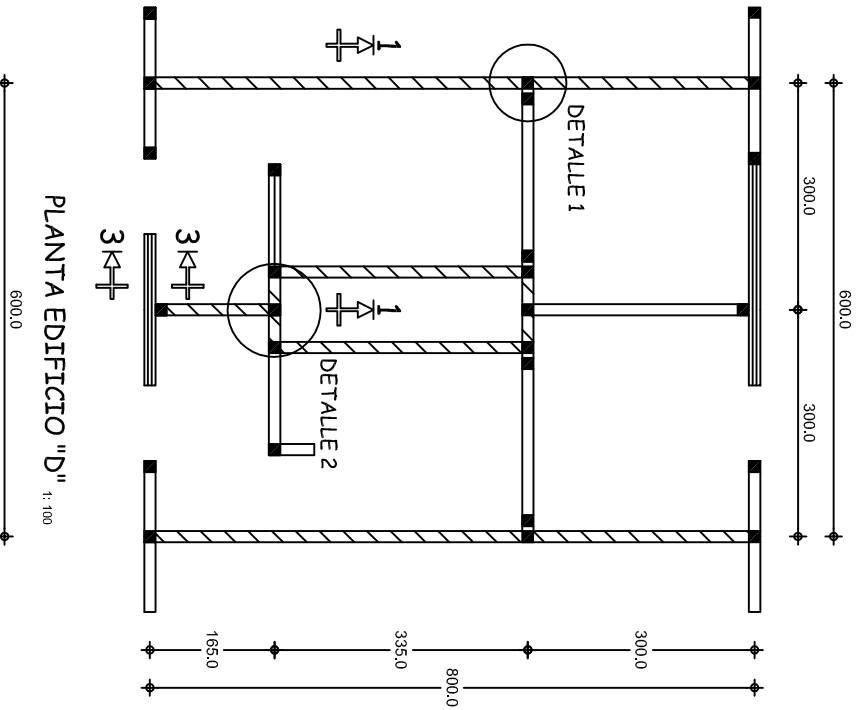
DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

NIVEL : ESC. SEC. GRAL. " EVARISTO CRUZ MENDOZA ".
LOCALIDAD: VILLA DE GUADALUPE VICTORIA.
MUNICIPIO: SAN MIGUEL EL GRANDE.
DISTRITO: TLAXIACO.
REGION: MIXTECA.

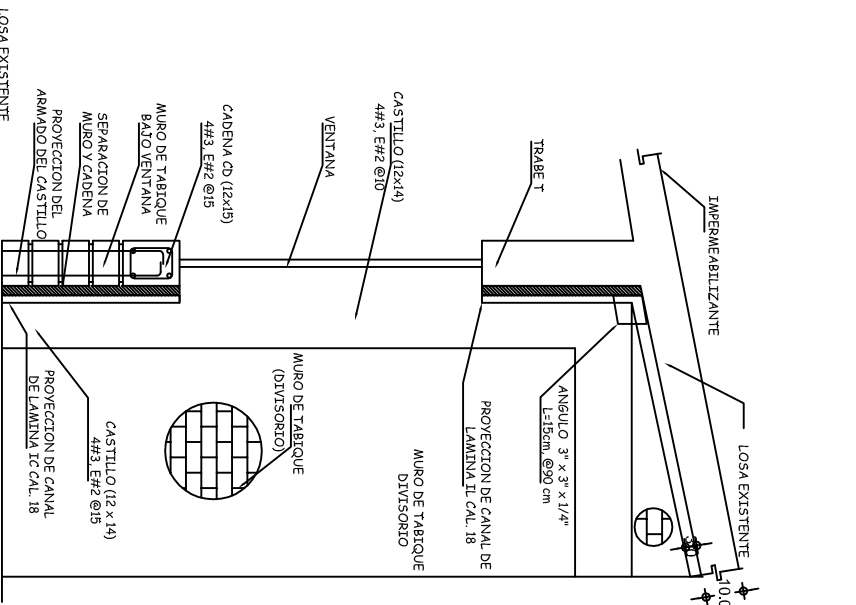
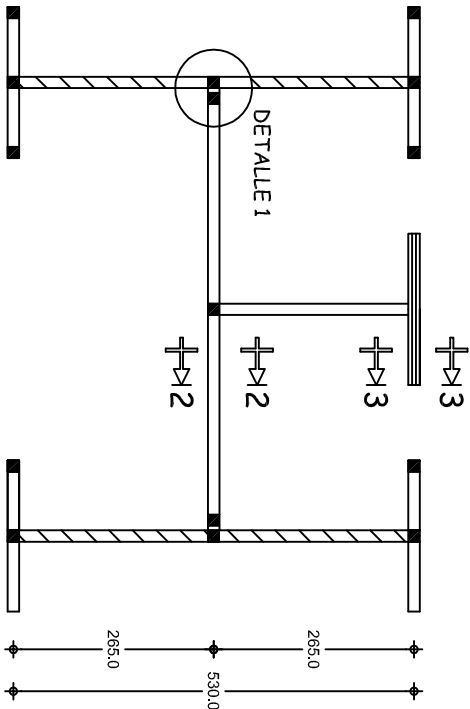
PROYECTO: LABORATORIO MULTIPLE

PE - 001
DPLA-40.57
ARO, MA.E. BIELMA
ESTRUCTURA
REG. 12,00x8.00
FECHA: SEPTIEMBRE -2025
SISTEMA "AOT"
INDICADA GNT

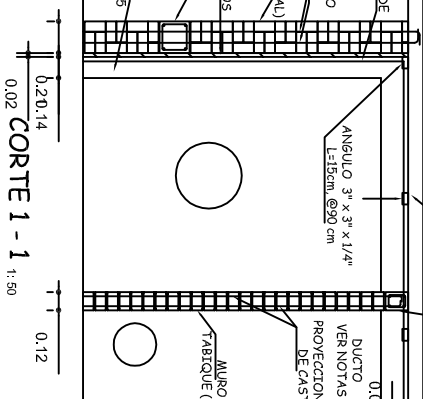
TIPO DE PLANO: CIMENTACION



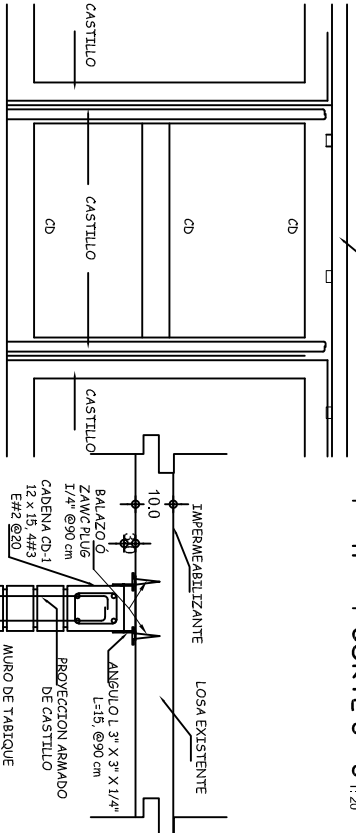
PLANTA TELESECUNDARIA 1: 100



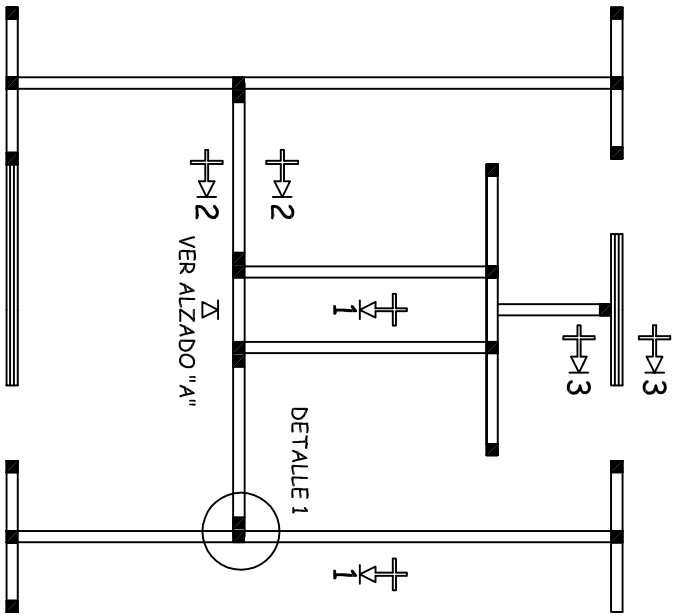
CORTE 3 - 3 1: 20



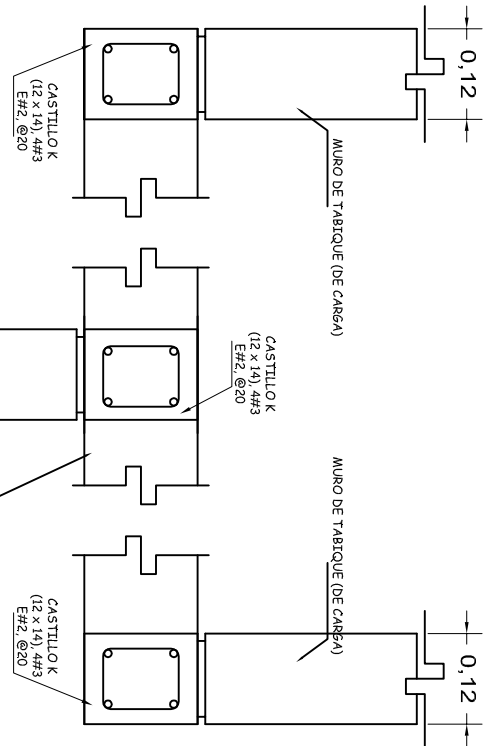
CORTE 1 - 1 1: 50



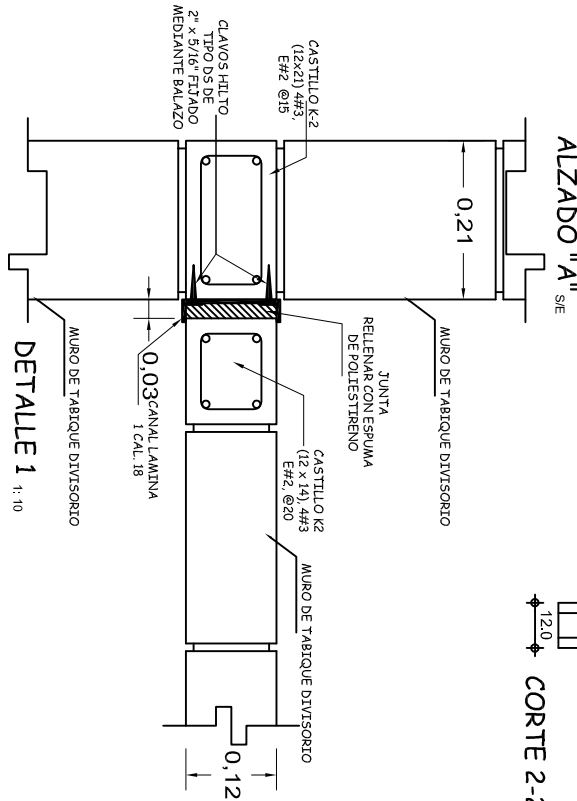
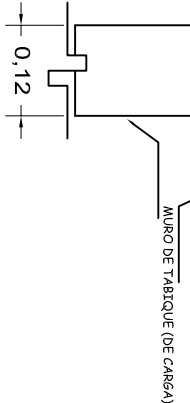
CORTE 2 - 2 1: 20



PLANTA EDIFICIO "A" 1: 100



DETALLE 2 1: 10



DETALLE 1 1: 10

NOTAS:

DETALLES DE SEPARACION DE MUROS DIVISORIOS (NO ESTRUCTURALES) PARA ESTRUCTURA REGIONAL DE CONCRETO TIPO RC

LOS DETALLES QUE SE INDICAN SON PARA RESOLVER CONEXIONES DE MUROS DIVISORIOS CON LA ESTRUCTURA, LOS QUE PREVIAMENTE SE HABRAN SEPARADO O RECONSTRUIDO, SEGUN SEA EL CASO

EN PLANTA SE INDICAN ALGUNOS ESQUEMAS TIPICOS DE UBICACION Y DISTRIBUCION DE MUROS DIVISORIOS, EN LA OBRA CADA CASO SE RESOLVERA, SIGUIENDO CRITERIOS ESTABLECIDOS

LA CANTIDAD Y UBICACION DE CASTILLOS, ES COMO SE INDICA EN CROQUIS CORRESPONDIENTE, EN CASO DE QUE ALGUN CASTILLO NO ESTE COMO SE INDICA ESTE DEBERA CONSTRUIRSE, ANCLANDO CORRECTAMENTE, EN CADENA Ó CONTRABRASE DE CIMENTACION

LA FORMA DESUJECION DE MUROS DIVISORIOS, TANTO VERTICAL CON OTROS MUROS Y HORIZONTAL CON LOSA, ES COMO SE INDICA EN DETALLES RESPECTIVOS

SE RECOMIENDA EN LO POSIBLE QUE LOS ELEMENTOS DIVISORIOS SE HAGAN A BASE DE CANCELES DE MATERIAL LIGERO EXCEPTUANDO LOS MUROS DE BAÑOS

SIMBOLOGIA

MURO DIVISORIO

MURO DE CARGA

CASTILLO



INSTITUTO OAXAQUEÑO

CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA

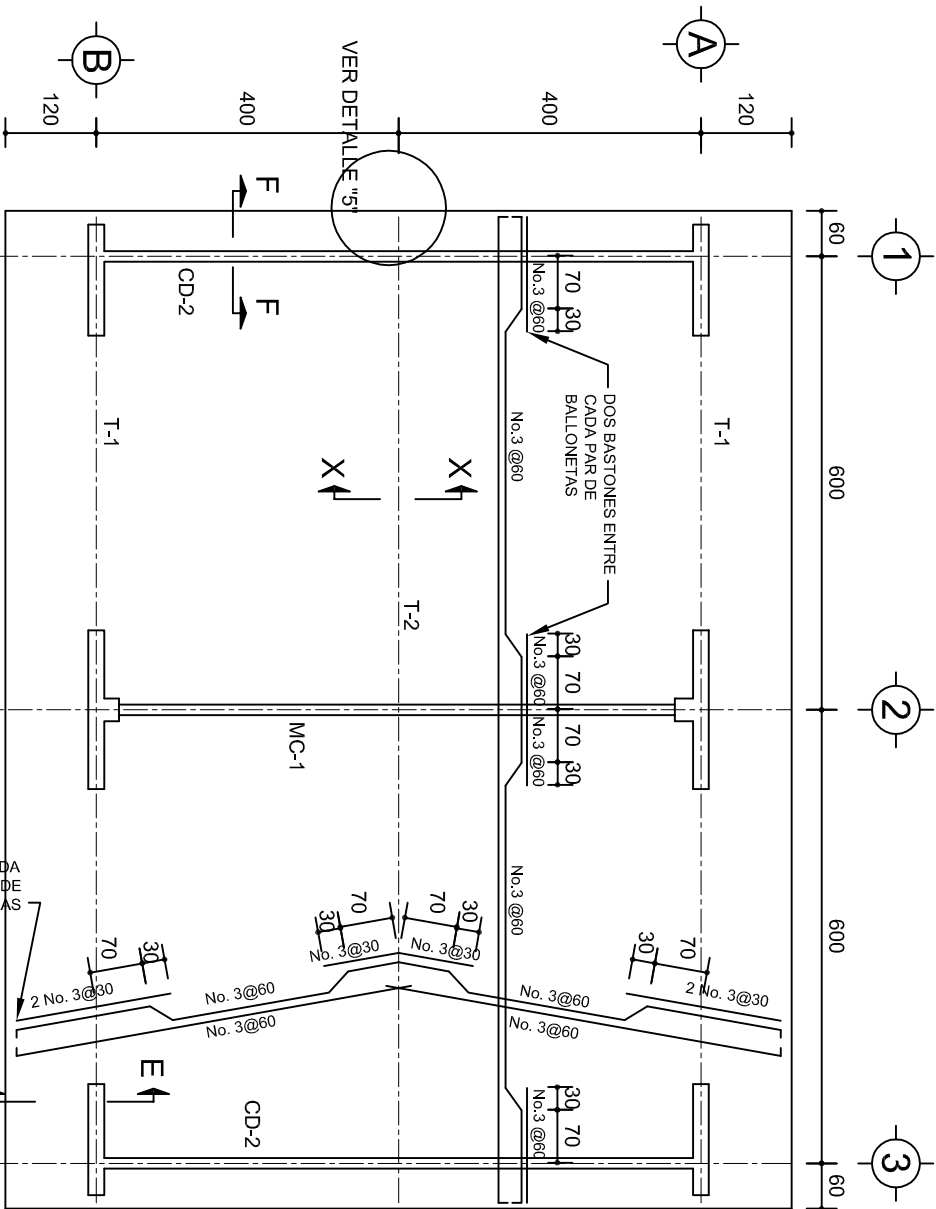
EDUCATIVA

2022-2028

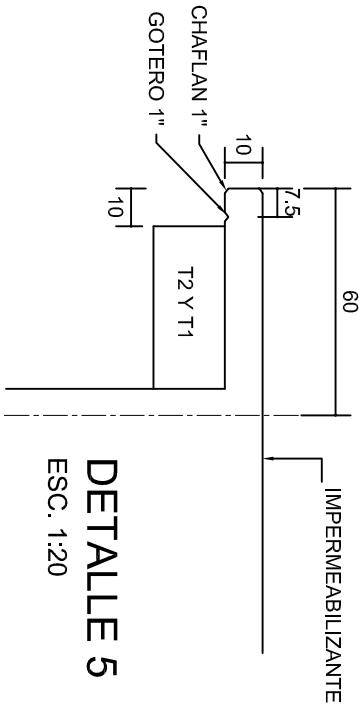
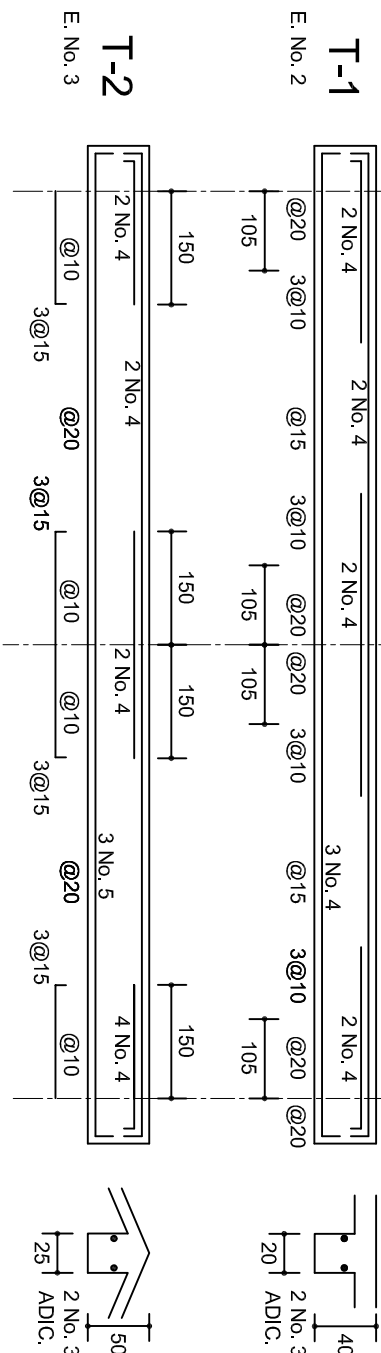


DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

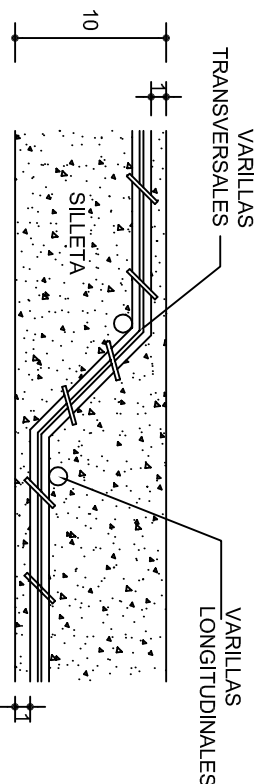
PLANIFICACION		PE - 005	
NIVEL :	ESC. SEC. GRAL. " EVARISTO CRUZ MENDOZA " .	DIBUJO :	DPLA.40.57
LOCALIDAD:	VILLA DE GUADALUPE VICTORIA .	ARQ. MAE BIELMA,	
MUNICIPIO:	SAN MIGUEL EL GRANDE.	ESTRUCTURA	
DISTRITO:	TLAXIACO.	REGIONAL	
REGION:	MIXTECA.	SEGUIMIENTO-2026	
PROYECTO:	LABORATORIO MULTIPLE	TIPO DE PLANO:	SUJECION DE MUROS DIVISORIOS REESTRUCTURADOS.
		ESCALA:	1:100
		FECHA:	2025
		SINIESC.	CM.



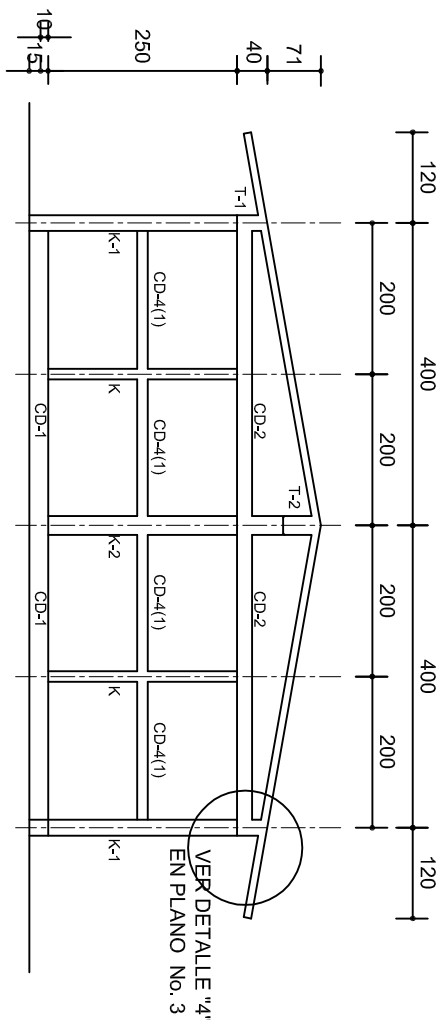
PLANTA, ARMADO LOSA DE AZOTEA
ESC. 1:100



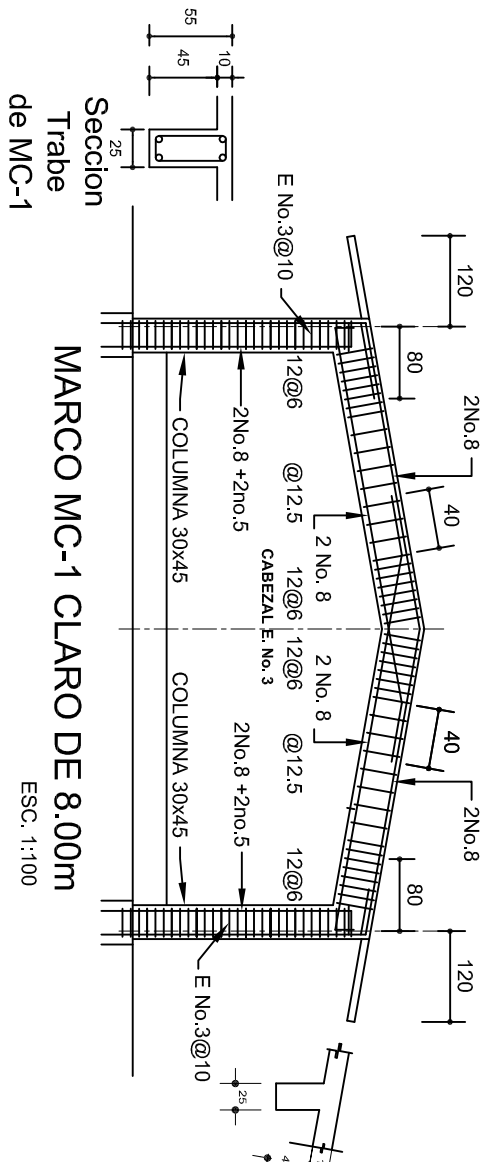
DETALLE 5
ESC. 1:20



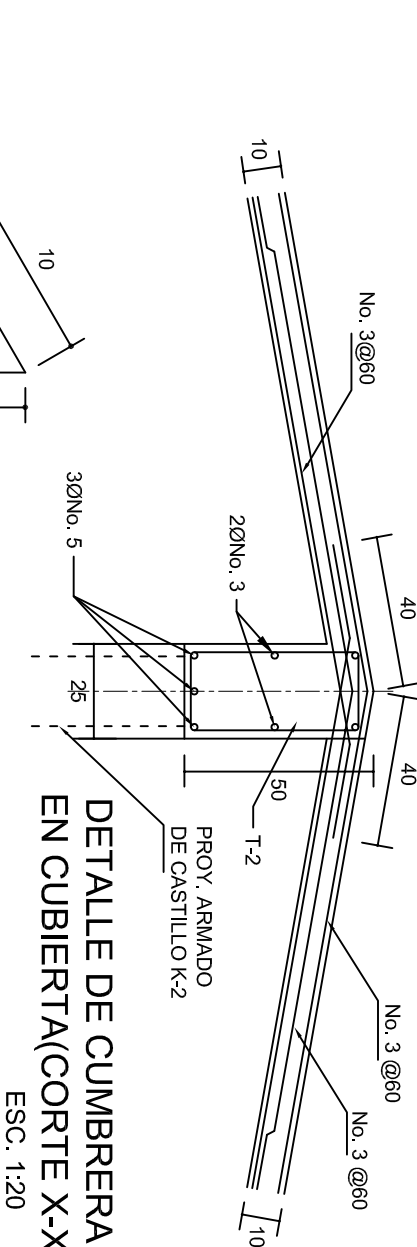
DETALLE DE DOBLEZ
DE VARILLAS



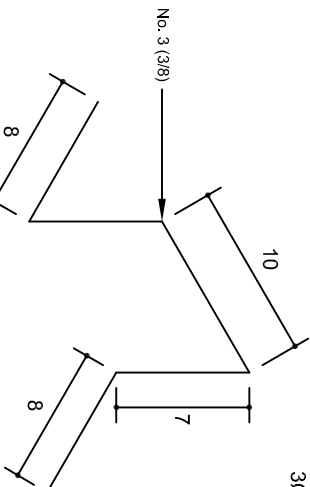
FACHADA ESTRUCTURAL (MUROS CABECEROS)
ESC. 1:100



Seccion Trabe de MC-1
MARCO MC-1 CLARO DE 8.00m
ESC. 1:100



DETALLE DE CUMBRERA
EN CUBIERTA(CORTE X-X)
ESC. 1:20



ISOMETRICO SEPARADOR
INDUSTRIALIZADO
(SILLETA)

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL :
LOCALIDAD:
MUNICIPIO:
DISTRITO:
REGION:

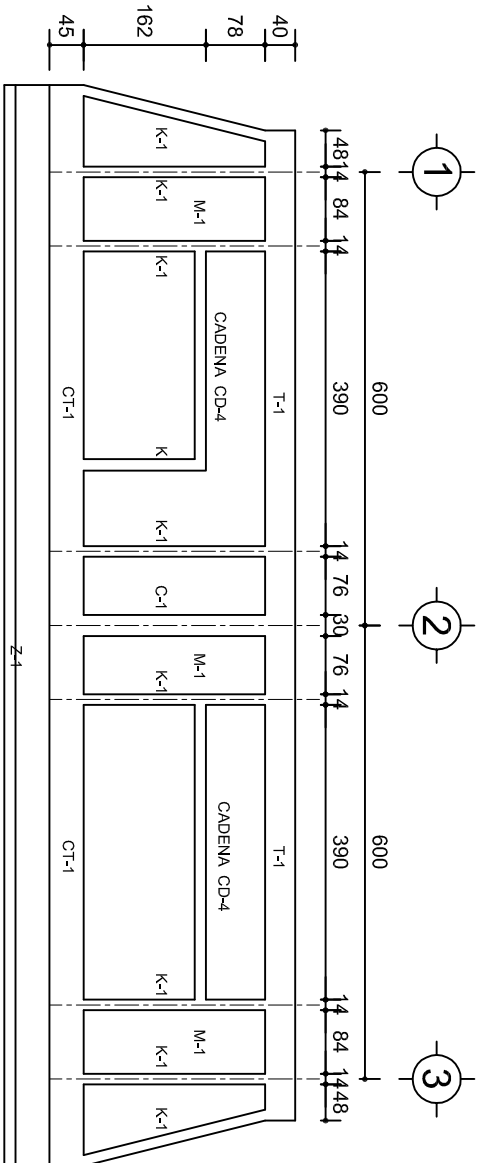
ESC. SEC. GRAL. " EVARISTO CRUZ MENDOZA ".
VILLA DE GUADALUPE VICTORIA.
SAN MIGUEL EL GRANDE.
TLAXIACO.
MIXTECA.

PROYECTO: LABORATORIO MULTIPLE

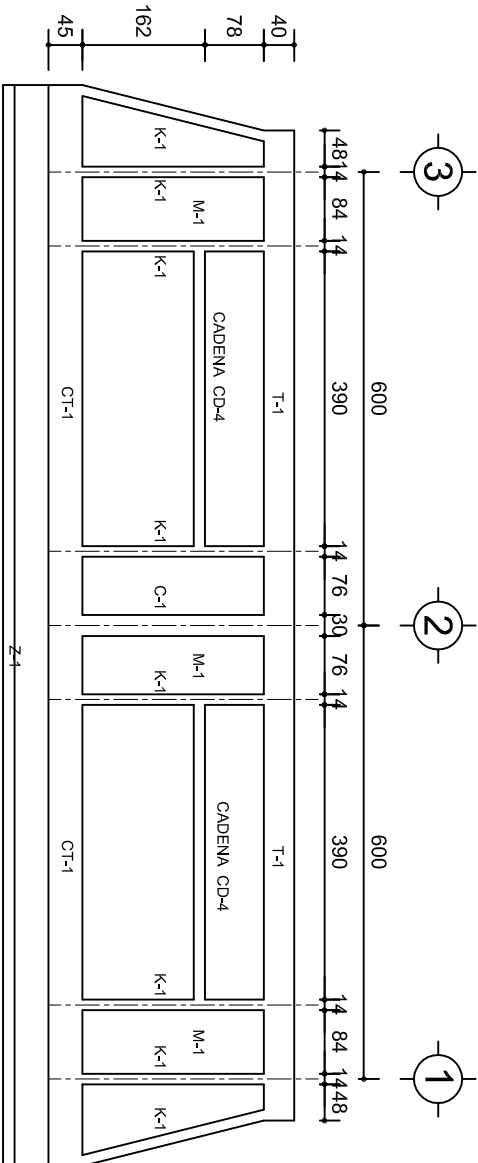
TIPO DE PLANO: ESTRUCTURALES.

PLANOS:
PE - 002

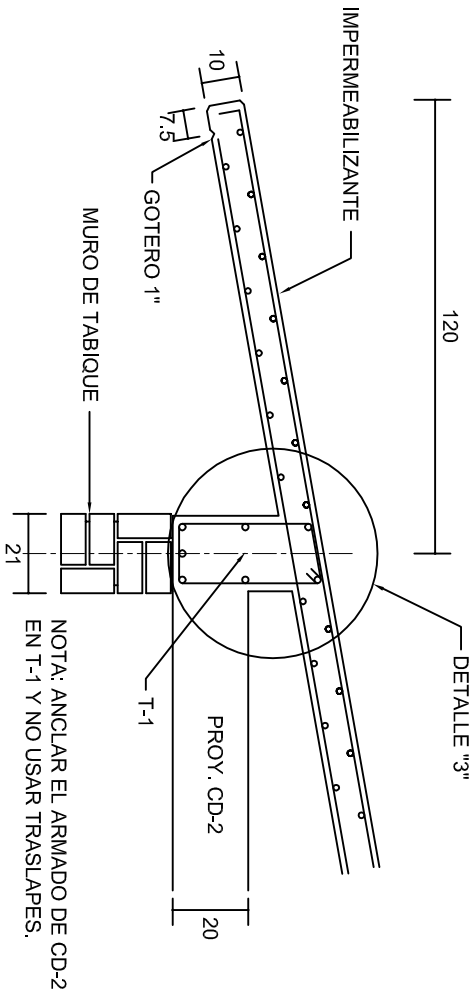
DPLA.40.57
DIBUJO:
ARO. M.A.E.BIELMA
ESTRUCTURA
REG. 6.00x8.00
SEÑALARE - 2025
ESCALA: 1:100
INDICADA CM.



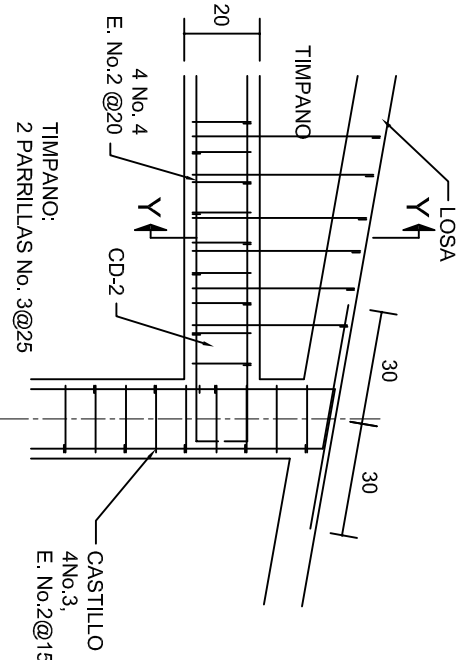
FACHADA ESTRUCTURAL (PRINCIPAL)
ESC. 1:100



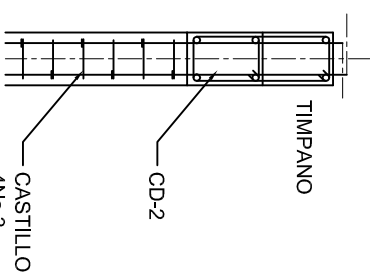
FACHADA ESTRUCTURAL (POSTERIOR)
ESC. 1:100



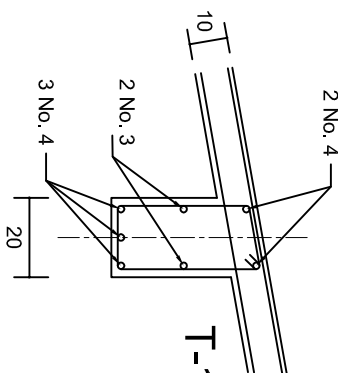
CORTE E-E
ESC. 1:20



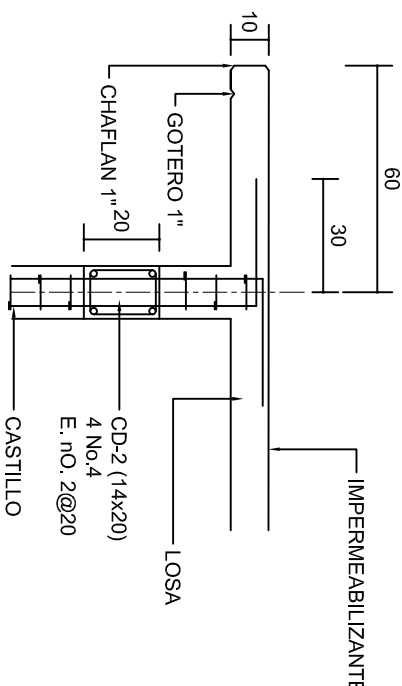
DETALLE "4"
ESC. 1:20



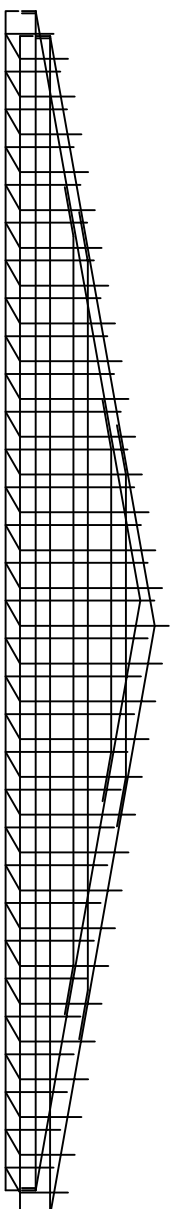
CORTE Y-Y
ESC. 1:20



DETALLE "3"



CORTE F-F
ESC. 1:20



DETALLE DE ARMADO
DE TIMPANO
ESC. 1:50

TIMPANO:
2 PARRILLAS No. 3@25

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

NIVEL :
LOCALIDAD:
MUNICIPIO:
DISTRITO:
REGION:

ESC. SEC. GRAL. " EVARISTO CRUZ MENDOZA ".
VILLA DE GUADALUPE VICTORIA.
SAN MIGUEL EL GRANDE.
TLAXIACO.
MIXTECA.

PROYECTO:
LABORATORIO MULTIPLE

TIPO DE PLANO:
FACHADAS ESTRUCTURALES

PLANOT:
PE - 003

DPLA.40.57

DIBUJO:
ARO. M.A.E.BIELMA

ESTRUCTURA

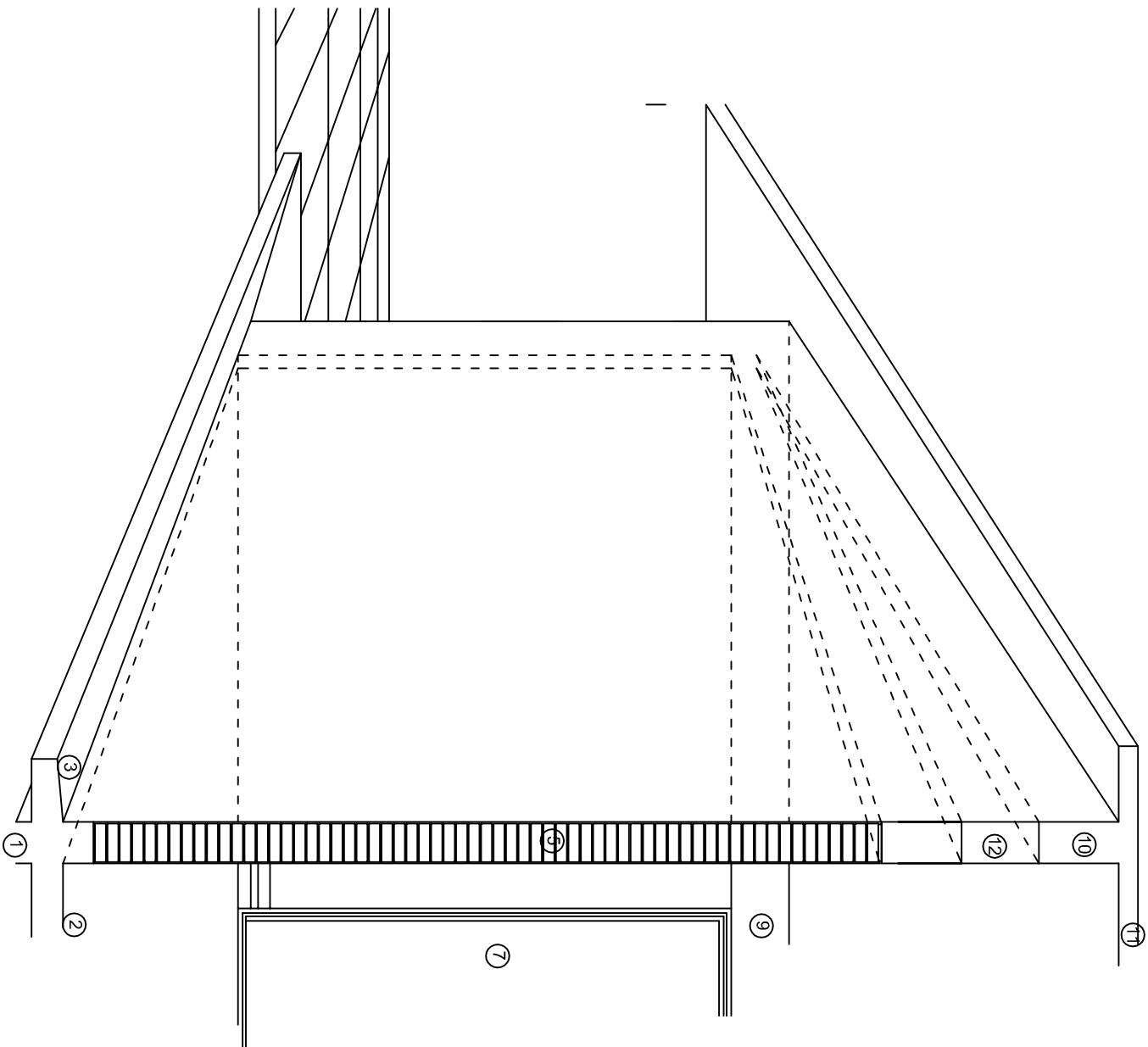
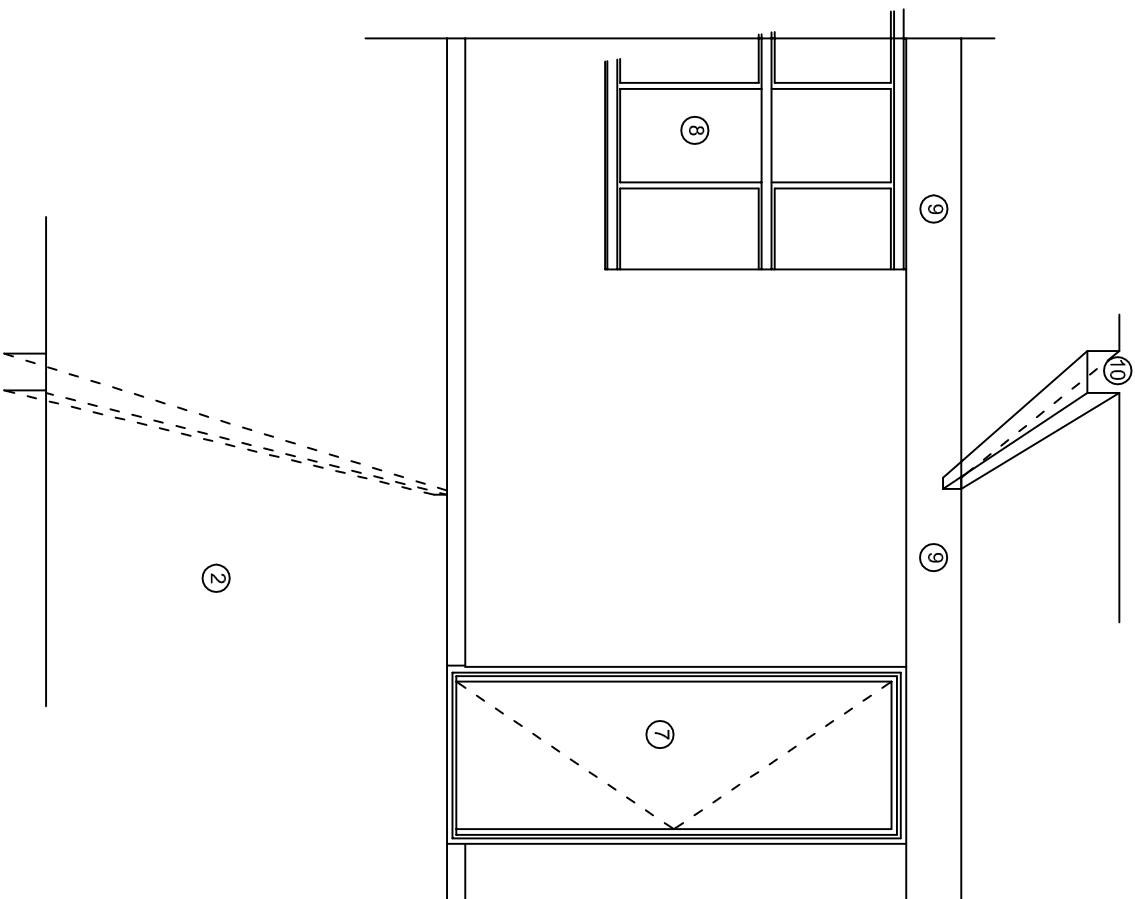
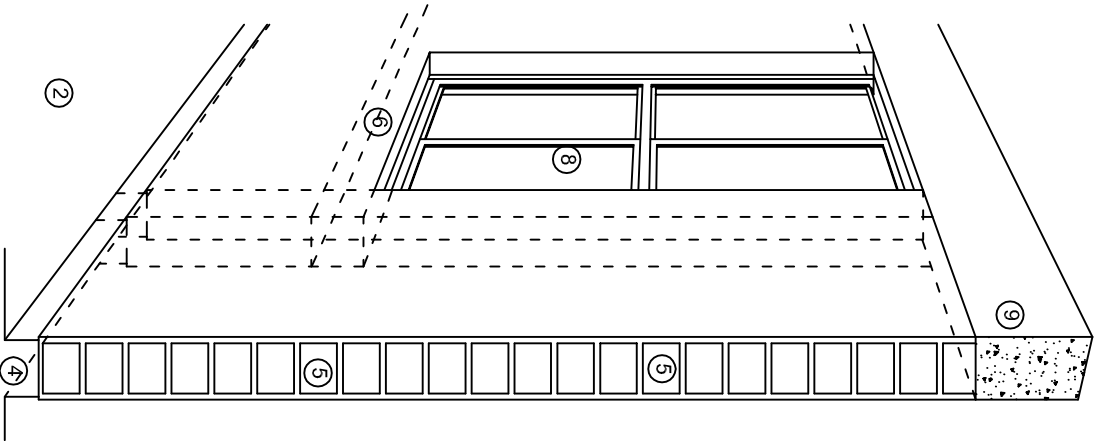
REG. 6.002x00

SEPTIEMBRE - 2026

ESCALA:
INDICADA

INDICADA

CMT.



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.- ZOCLO 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 ALUMNINO.
- 9.- TRABE DE CONCRETO.
- 10.- CADENA DE CONCRETO DE 14x20 cm.
- 11.- LOSA DE CONCRETO.
- 12.-TIMPANO DE CONCRETO.



INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

NIVEL : ESC. SEC. GRAL. " EVARISTO CRUZ MENDOZA " .

LOCALIDAD: VILLA DE GUADALUPE VICTORIA .

MUNICIPIO: SAN MIGUEL EL GRANDE .

DISTRITO: TLAXIACO .

REGION: MIXTECA .



PLANO N°:
CP - 001

DIBUJO: DPLA-40.57

ARQ. M.A.E. BIELMA

ESTRUCTURA

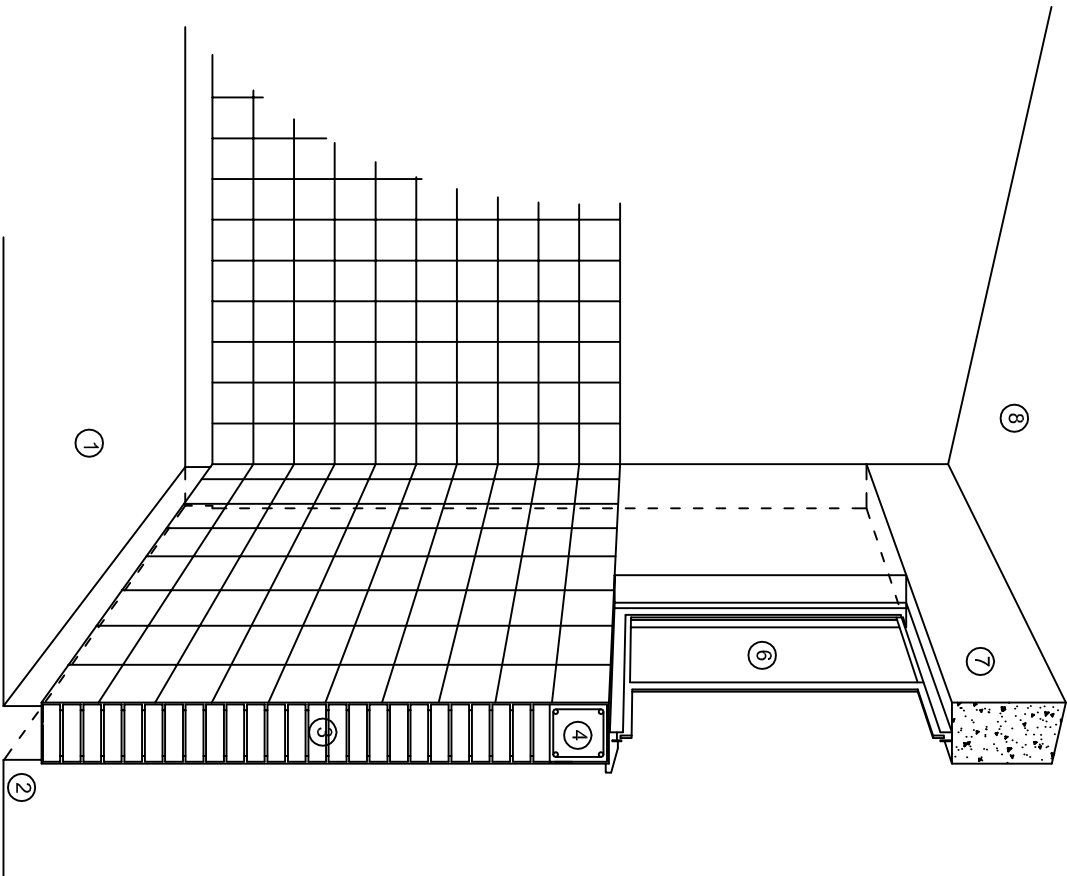
REG. 12.00x8.00

FECHA: SEPTIEMBRE - 2023

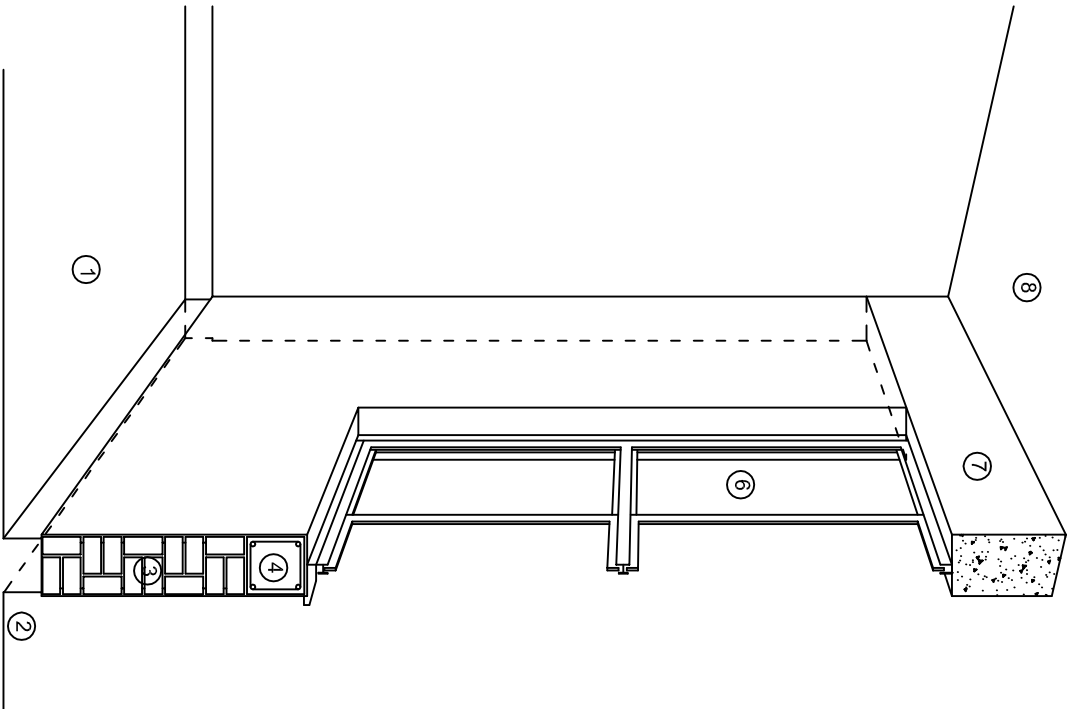
ESCALA: 1/200

PROYECTO: LABORATORIO MULTIPLE

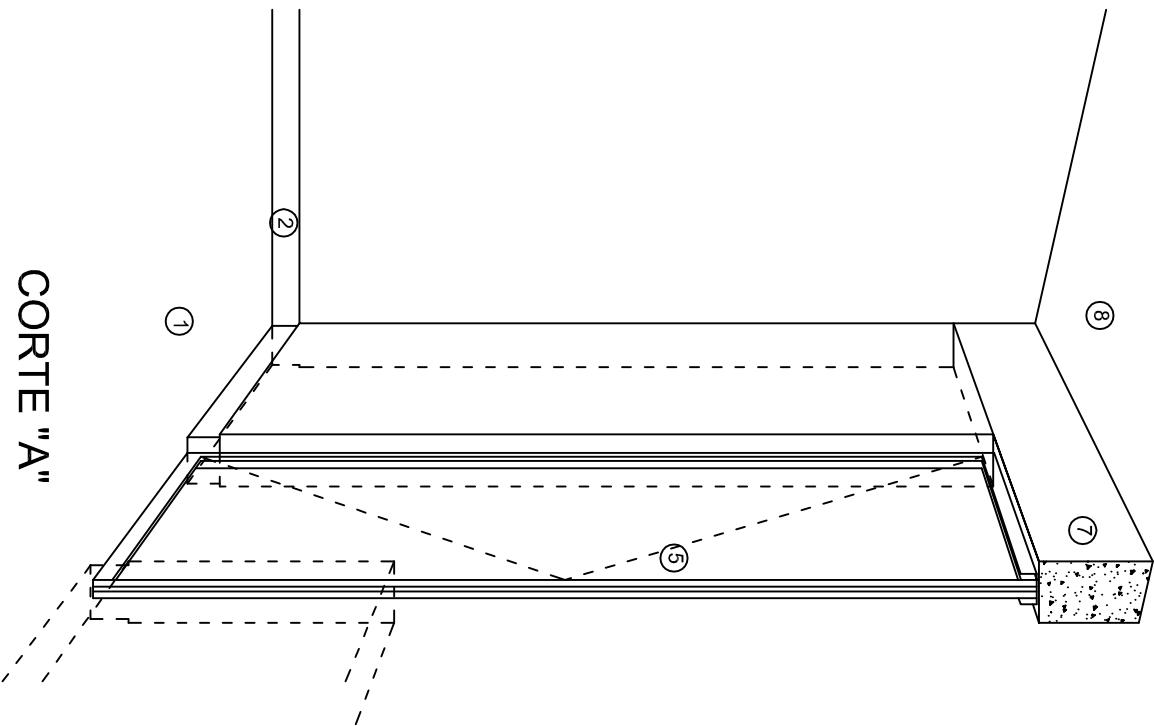
TIPO DE PLANO: CORTES EN PERSPECTIVAS



CORTE "C"
MURO ALTO



CORTE "B"
MURO BAJO



CORTE "A"
PUERTA DE ACCESO

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.



INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

NIVEL : ESC. SEC. GRAL. " EVARISTO CRUZ MENDOZA ".

LOCALIDAD: VILLA DE GUADALUPE VICTORIA.

MUNICIPIO: SAN MIGUEL EL GRANDE.

DISTRITO: TLAXIACO.

REGION: MIXTECA.

PROYECTO: LABORATORIO MULTIPLE

TIPO DE PLANO: CORTES EN PERSPECTIVAS



PLANO N°:

CP - 002

DPLA-40.57

ARQ. M.A.E. BIELMA

ESTRUCTURA

REG. 12.00x8.00

FECHA:

SEPTIEMBRE - 2023

ESCALA: 1/200

Especificaciones

COMPACTACION:

EL RELLENO QUE SE HAGA BAJO FIRMESES, SERA DE 20 cm. CON TEPEPATE 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 (¾"). RECUBRIMIENTOS LIBRES EN ZAPATAS 4 cm, CONTRATRASES, 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 PARRILLA 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, CONTRATRASES O EL FIRME CUANDO EL NIVEL LO REQUIERA.



INSTITUTO OAXAQUEÑO

CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA

EDUCATIVA

2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL : ESC. SEC. GRAL. " EVARISTO CRUZ MENDOZA ".

LOCALIDAD: VILLA DE GUADALUPE VICTORIA.

MUNICIPIO: SAN MIGUEL EL GRANDE.

DISTRITO: TLAXIACO.

REGION: MIXTECA.

PROYECTO: LABORATORIO MULTIPLE

TIPO DE PLANO: ESPECIFICACIONES

PLANO N°: ES - 001

DIBUJO: DPLA.40.57

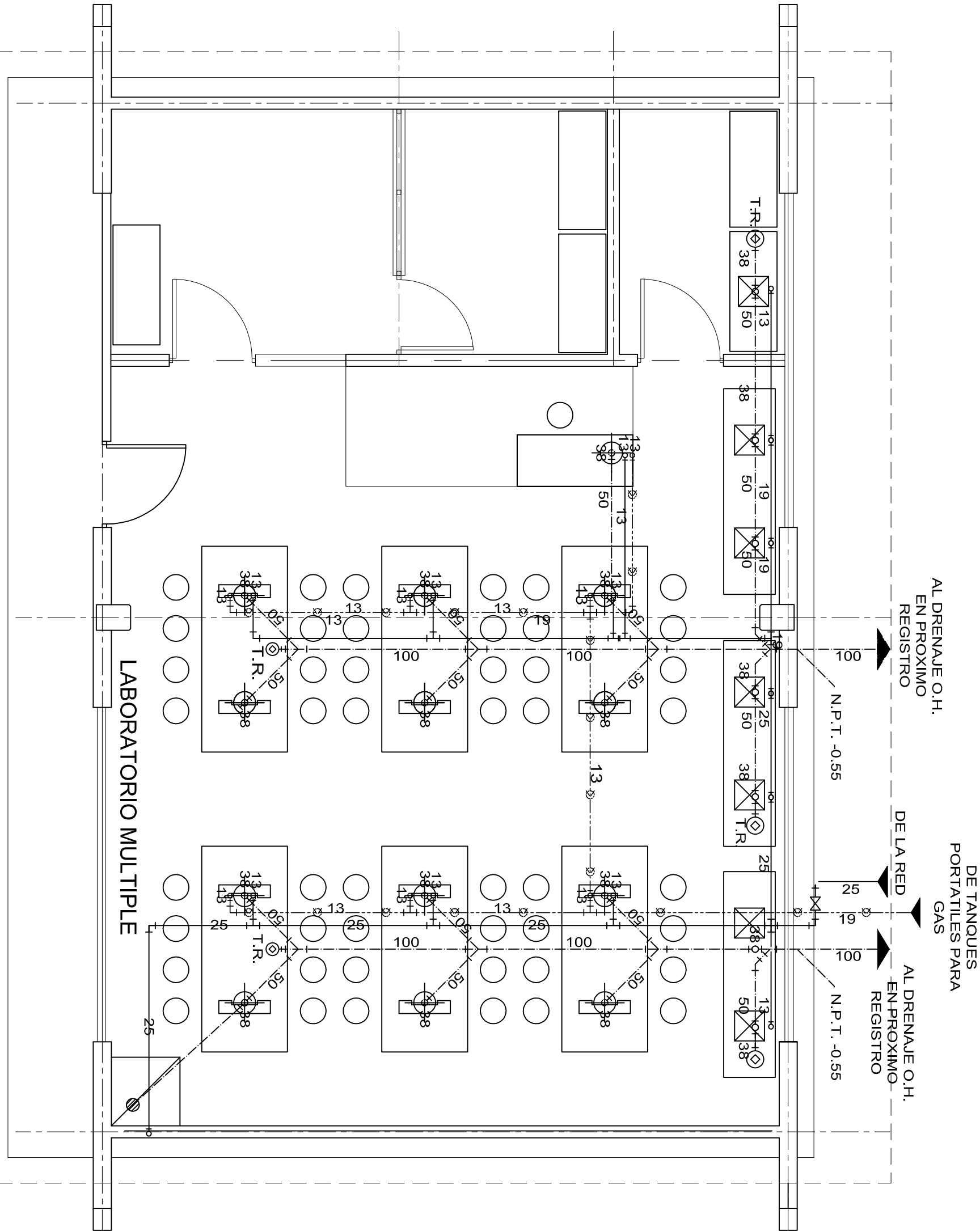
ARQ. M.A.E. BIELMA

ESTRUCTURA

FECHA: 8.00x6.00

SEPTIEMBRE - 2025

ESCALA: A3OT



PLANTA ARQUITECTONICA

ESC. 1: 50



2022-2028

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

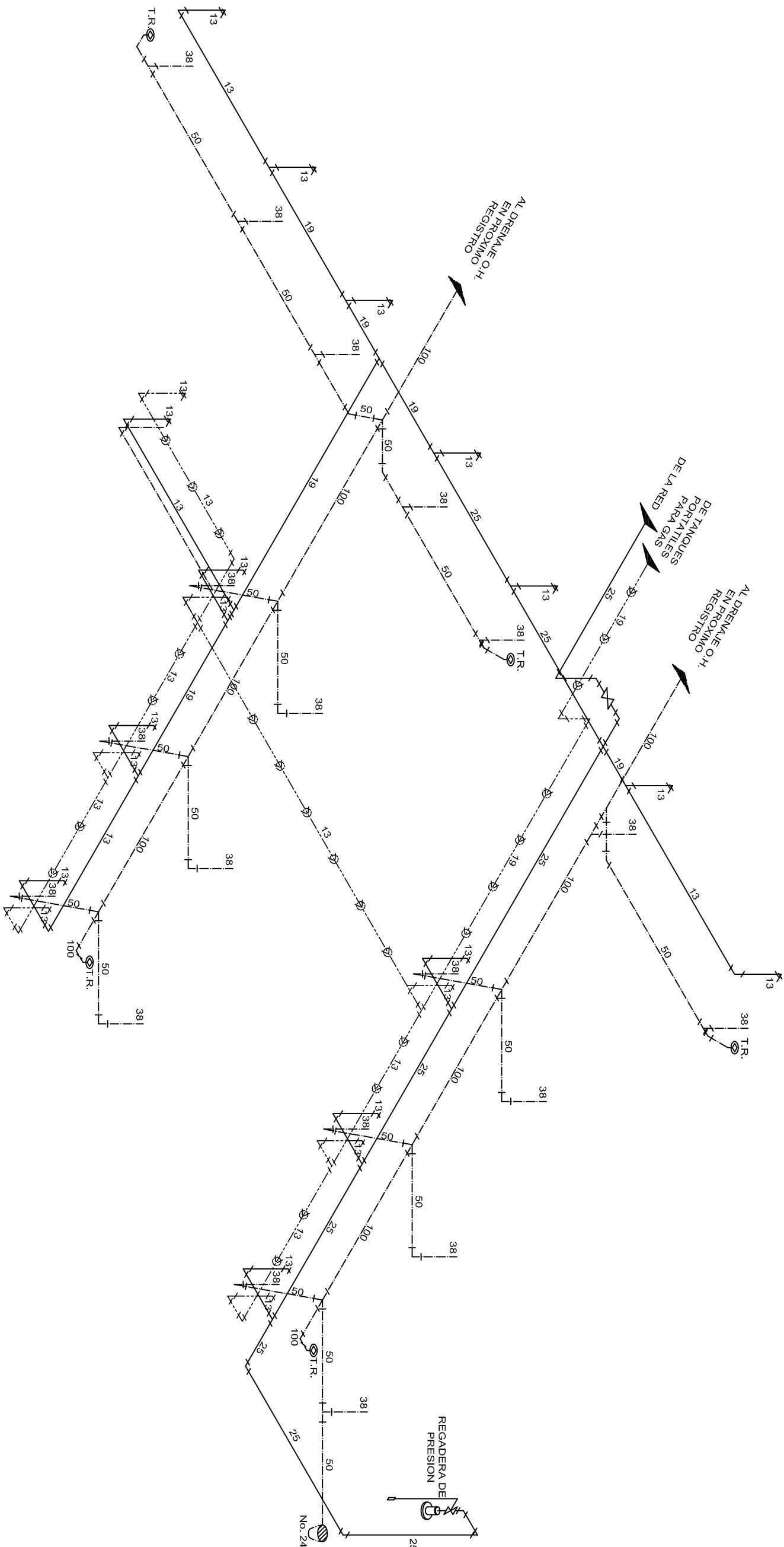


NIVEL : ESC. SEC. GRAL. " EVARISTO CRUZ MENDOZA ".
LOCALIDAD: VILLA DE GUADALUPE VICTORIA.
MUNICIPIO: SAN MIGUEL EL GRANDE.
DISTRITO: TLAXIACO.
REGION: MIXTECA.

PROYECTO: LABORATORIO MULTIPLE

PLANO N°:
HS-001
DPLA-40.57
DIBUJO:
ARQ. M.A.E. BIELMA
ESTRUCTURA:
REG. 12.00x8.00
FECHA:
SEPTIEMBRE - 2025
SECCION:
INDICADA

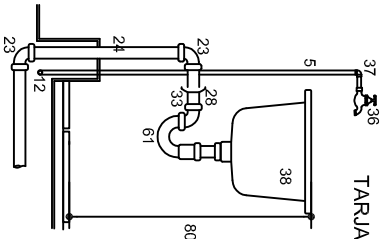
TIPO DE PLANO:
INST. HIDRAULICA Y SANITARIA



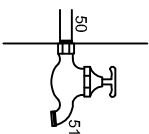
Nomenclatura

- | | |
|---------------------------|--|
| 5. TUBO DE Cu Ø 13 | 33. REDUCCION BUSHING GALVANIZADO Ø50x38 |
| 12. CODO Cu 90° 6 TEE | 36. VER 9 |
| 23. CODO DE PVC 90°x 50 Ø | 37. CODO 90°x13 Ø A R/INT. |
| 24. TUBO DE PVC Ø 50 | 38. VERTEDERO |
| 28. VER 12 | 40. CONTRATUERCA |
| | 41. EMPAQUE DE HULE |
| | 43. COLADERA HELVEX No. 24 |
| | 44. CODO DE PVC 45° x 50 |
| | 50. NIPLE C/CORRIDA GALV. Ø 13 6 Ø 19 |
| | 51. LLAVE DE MANGUERA FIG. 19 H CROMADA |
| | 61. CESPOL CROMADO Ø 38 DE REGISTRO |
| | BAUD 6 AL FRENTE |
| | 62. ADAPTADOR DE PVC Ø 50 |

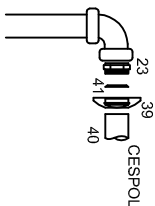
TARJA



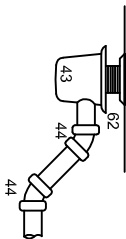
DETALLE 6



DETALLE 9



DETALLE 12



DETALLE 11



2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL : ESC. SEC. GRAL. " EVARISTO CRUZ MENDOZA " .

LOCALIDAD: VILA DE GUADALUPE VICTORIA .

MUNICIPIO: SAN MIGUEL EL GRANDE.

DISTRITO: TLAXIACO.

REGION: MIXTECA.



PLANO N°:

HS - 002

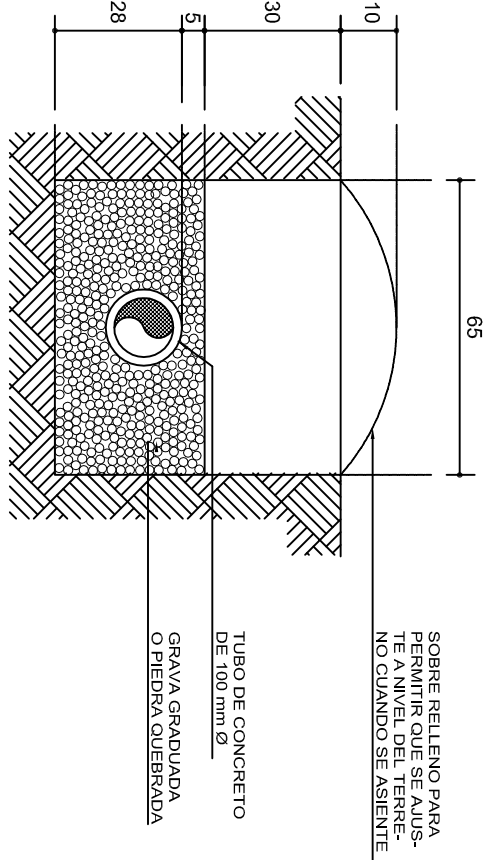
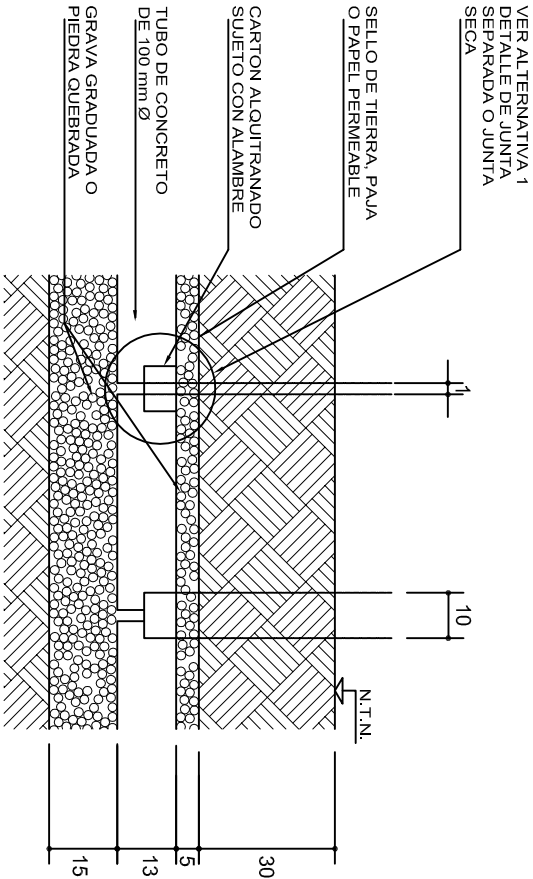
DIBUJO: DPLA.40.57

ARQ. M.A.E. BIELMA.

ESTRUCTURA: U1-C

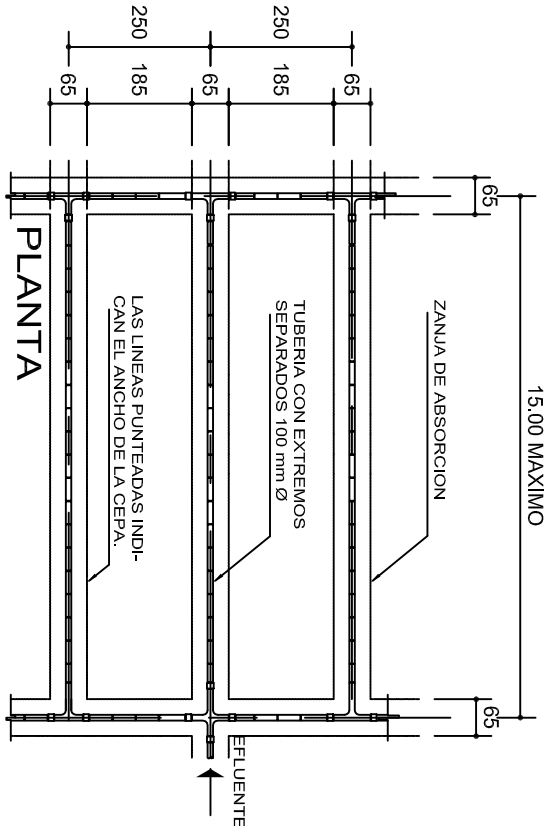
FECHA: NOVIEMBRE-2007

INDICACION: 1/100

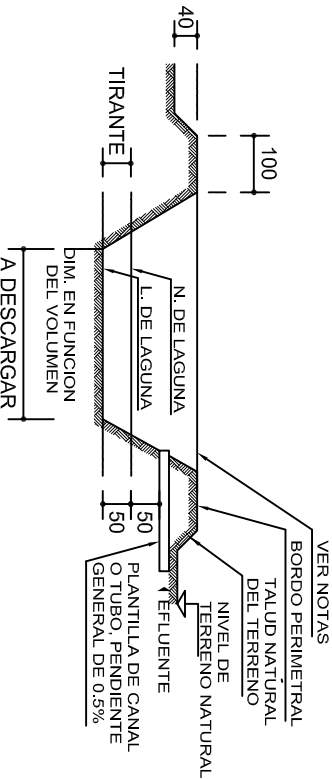
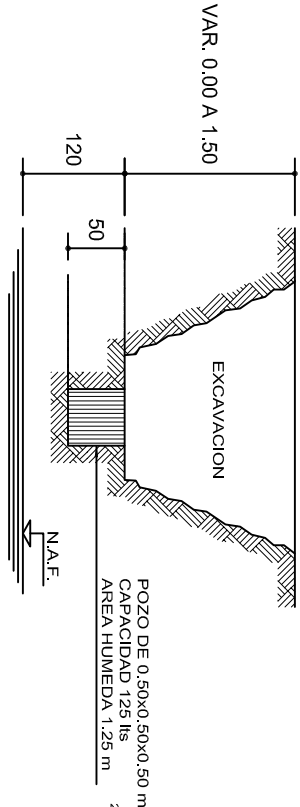


SECCION LONGITUDINAL DETALLE DE DREN

SECCION TRANSVERSAL DETALLE DE DREN



CORTE



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

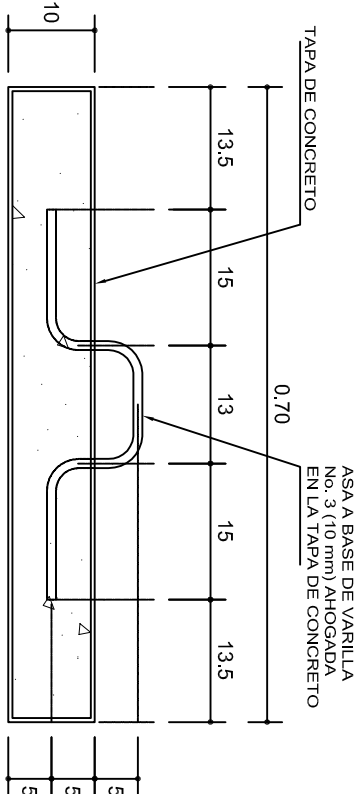
CUANDO SE UTILICE POZO DE ABSORCION TABLA No.1 METODO

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 :
$$4a.-\text{ABSORCION DEL POZO} = \frac{125 \text{ lts}}{1.25 \text{ m}^2} = 100 \text{ lts/m}^2/\text{dia}.$$
$$4b.-\text{CAPACIDAD DEL POZO EN 24hrs.} = 2,400 \text{ lts/m}^2/\text{dia}.$$
$$4c.-\text{ABSORCION} = \frac{\text{AREA R.C.} \times \text{TIEMPO DE ABSORCION}}{\text{TIEMPO DE ABSORCION EN 2a. VEZ}}$$
$$= \frac{2,400 \text{ lts/m}^2/\text{dia}}{24} = 100 \text{ lts/m}^2/\text{dia}.$$

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 :
LOCALIDAD:
MUNICIPIO:
DISTRITO:
REGION:

ESC. SEC. GRAL. " EVARISTO CRUZ MENDOZA ".
VILLA DE GUADALUPE VICTORIA.
SAN MIGUEL EL GRANDE.
TLAXIACO.
MIXTECA.

PROYECTO:
LABORATORIO MULTIPLE

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

PLANO "A"
OE-005

DPLA-40.58

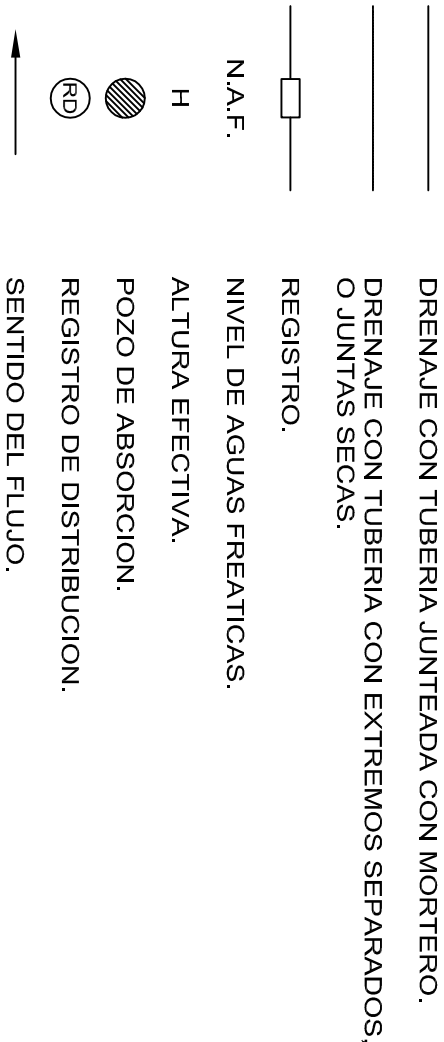
FECHA:
SEPTIEMBRE -2025

INDICADO
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 $\frac{A}{P}$ =L.T (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

L.T= $\frac{45}{1.21}$ =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.



INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

NIVEL :
LOCALIDAD:
MUNICIPIO:
DISTRITO:
REGION:

ESC. SEC. GRAL. " EVARISTO CRUZ MENDOZA ".
VILLA DE GUADALUPE VICTORIA.
SAN MIGUEL EL GRANDE.
TLAXIACO.
MIXTECA.

PROYECTO:
LABORATORIO MULTIPLE

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

PLANO N°:
OE-006

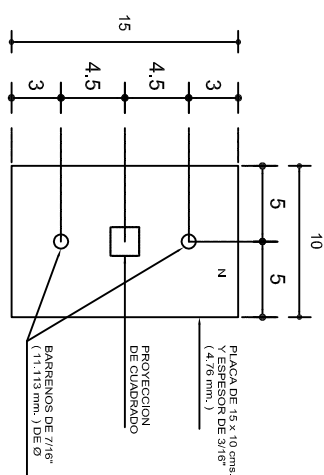
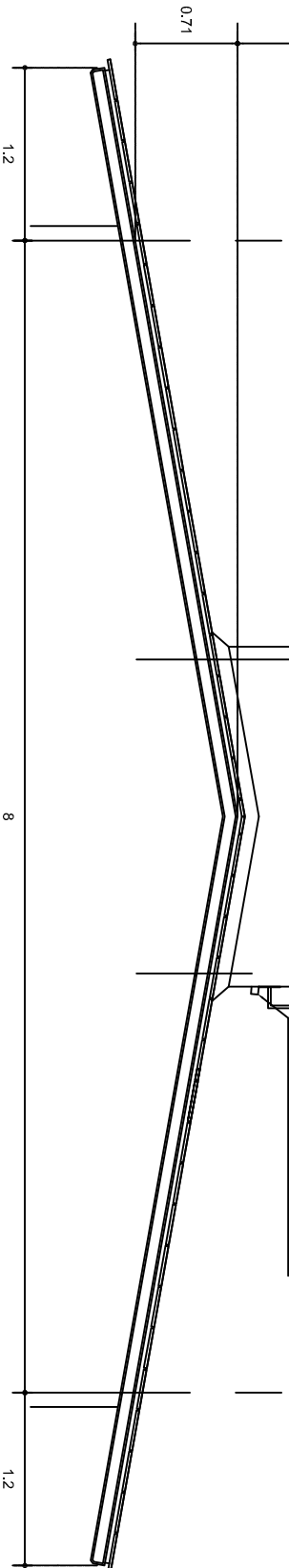
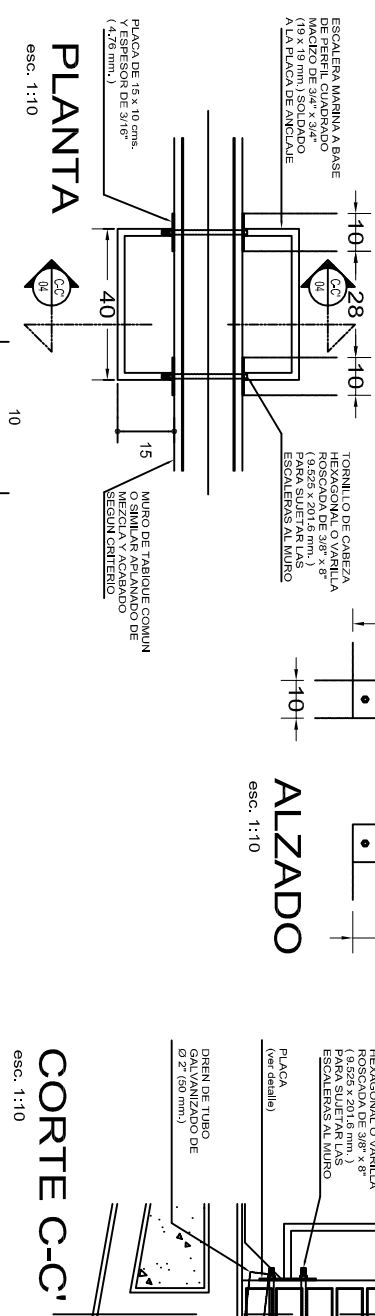
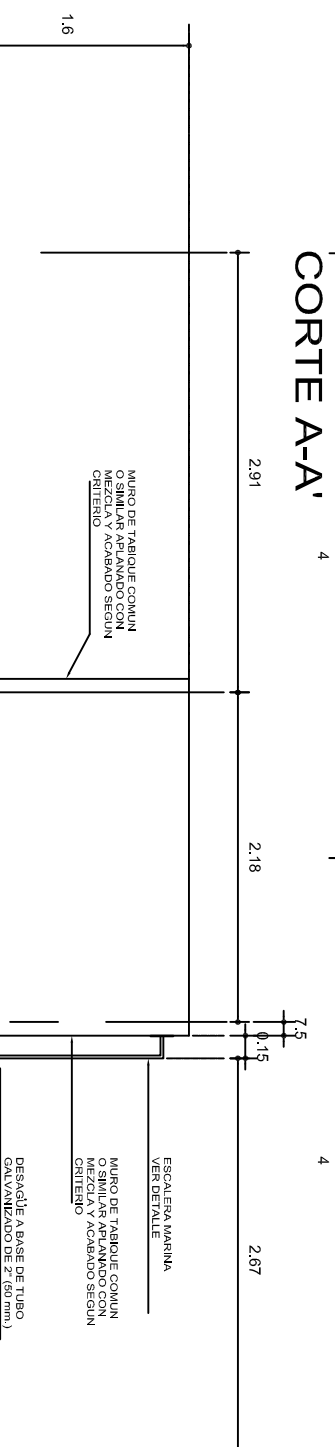
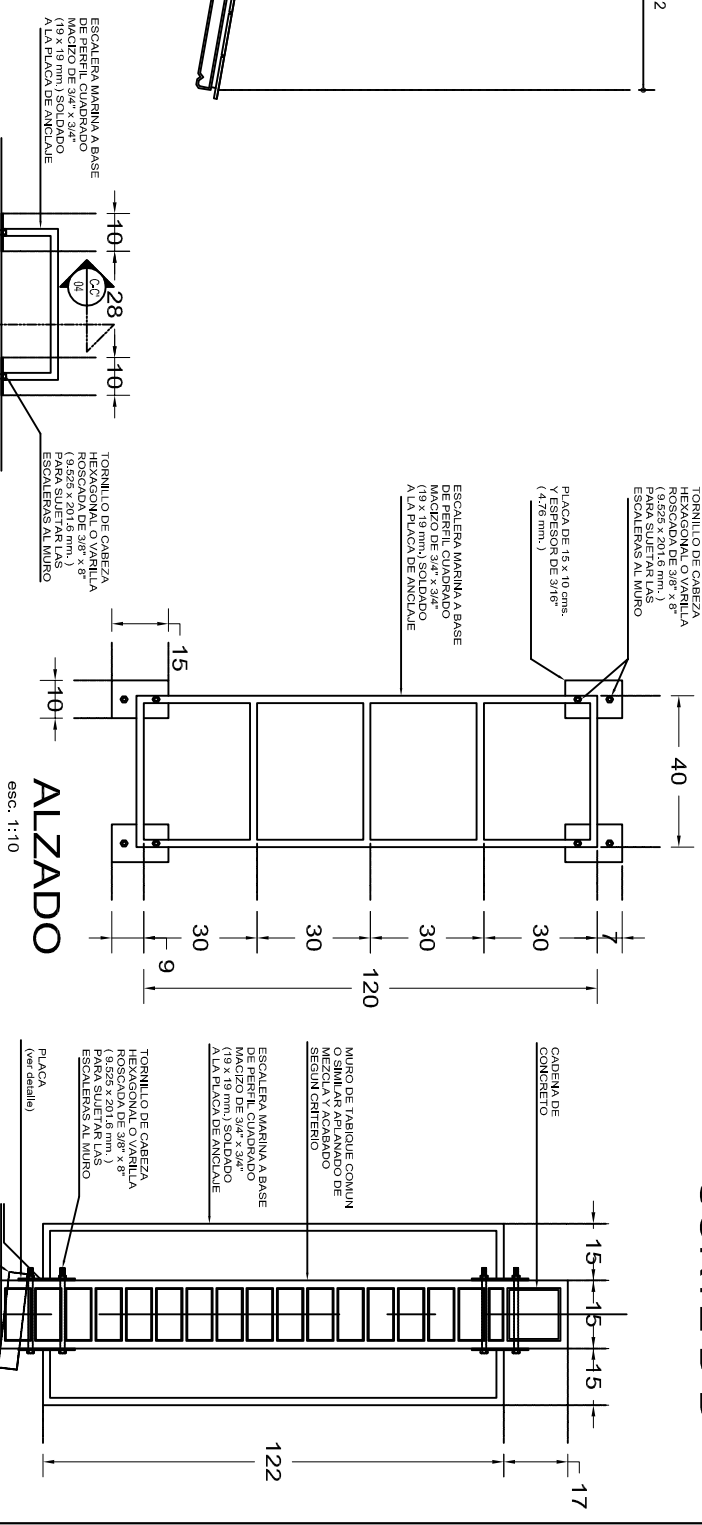
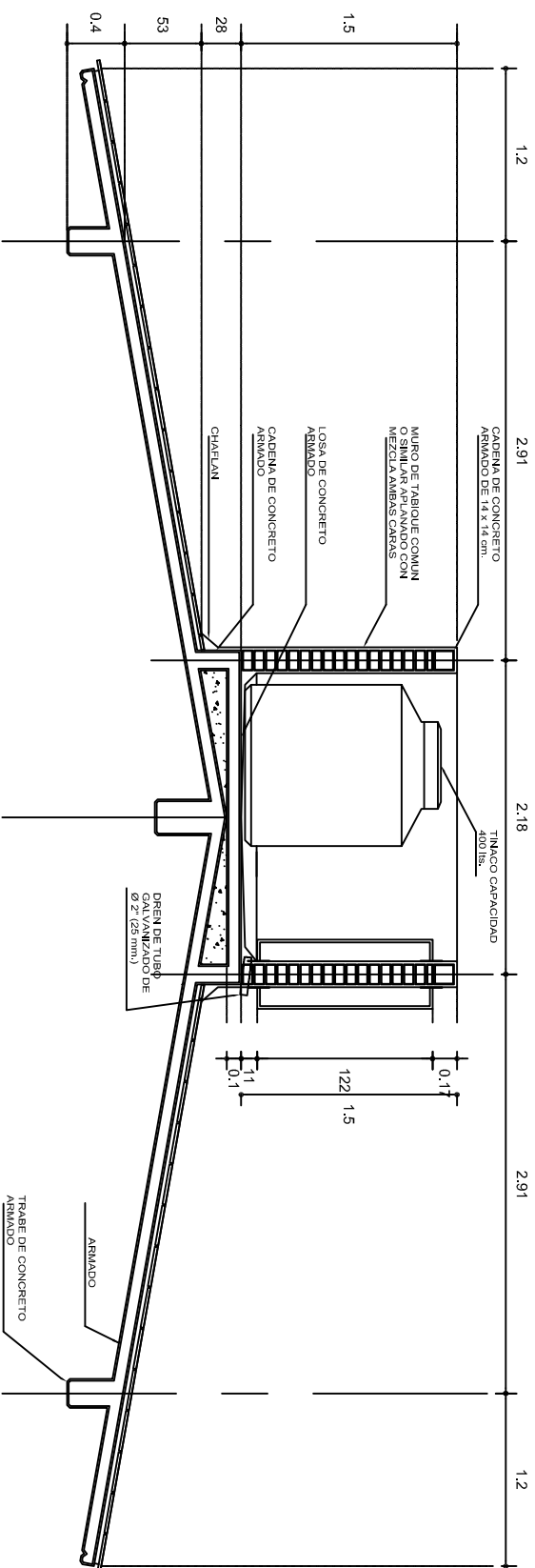
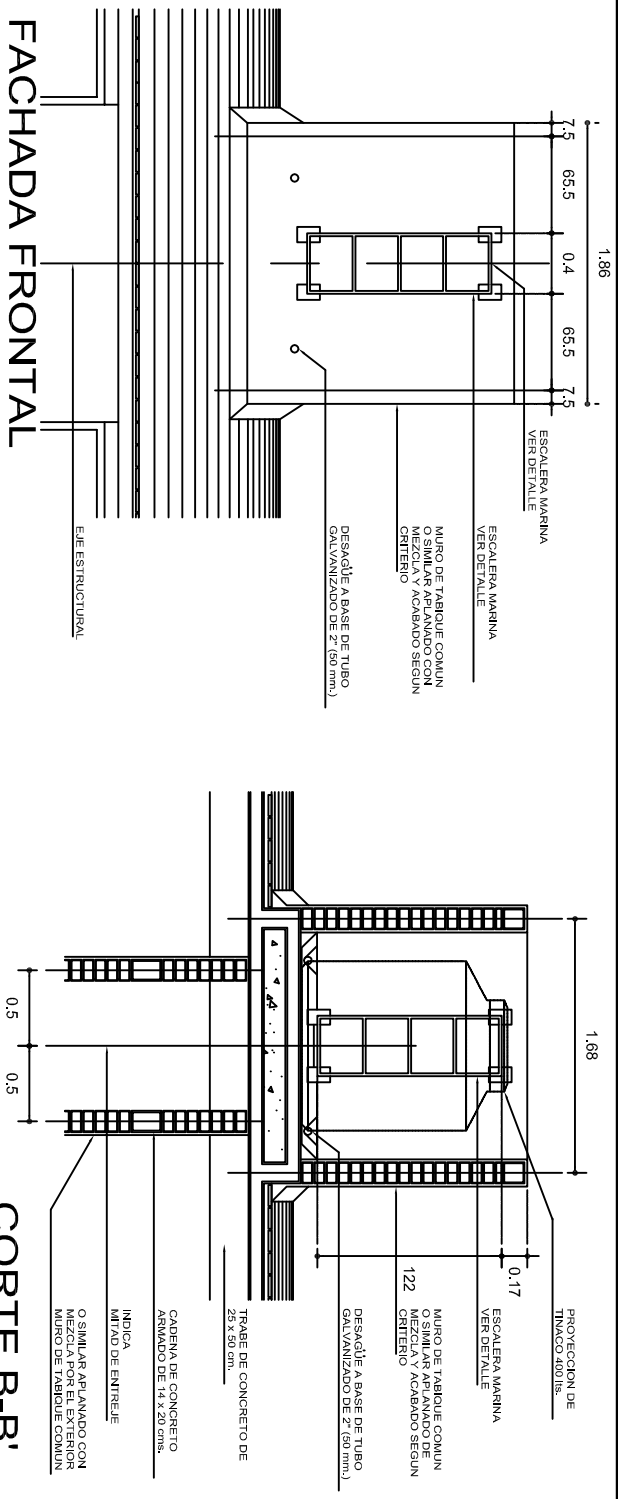
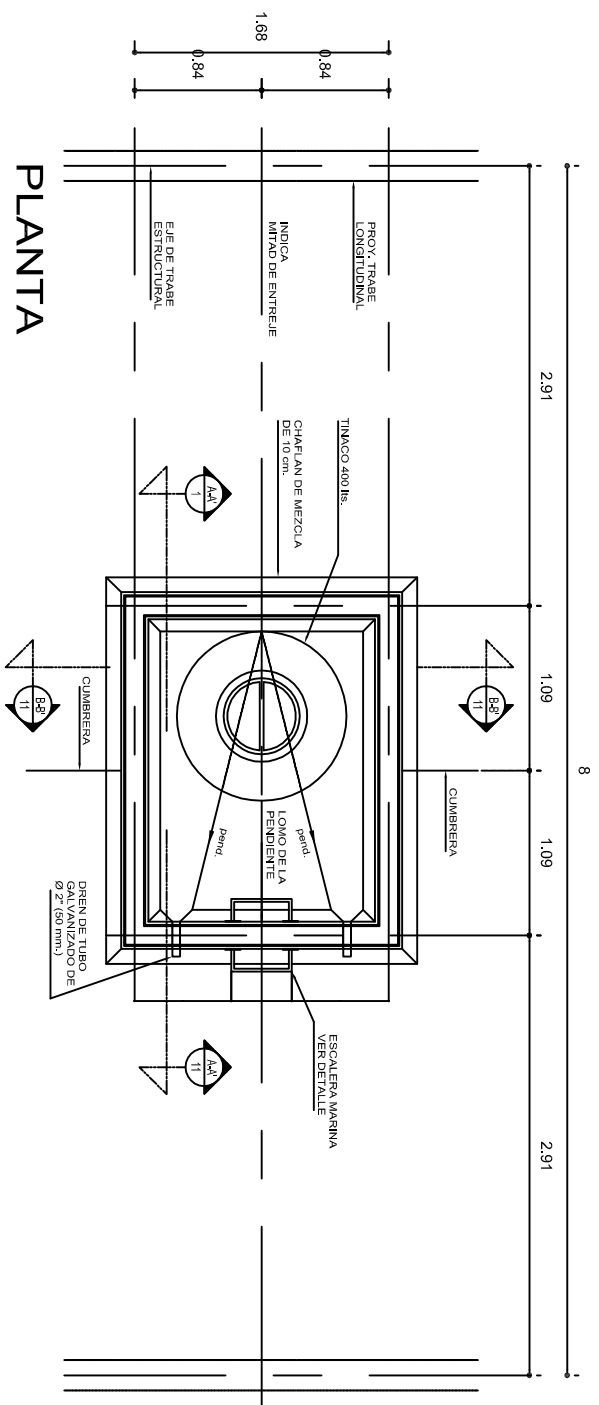
DPLA.40.58

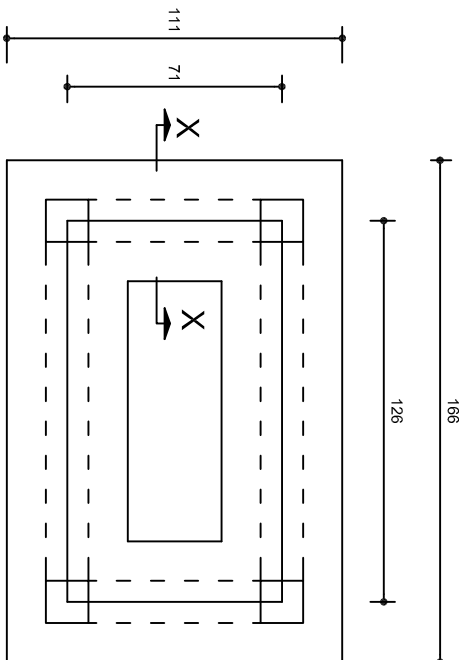
DIBUJO
AROMA E BIELMA

ESTRUCTURA:

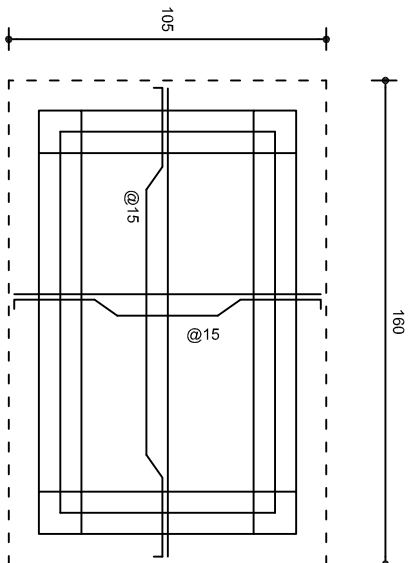
FECHA:
SEPTIEMBRE -2025

INDICADA
100%
CM.

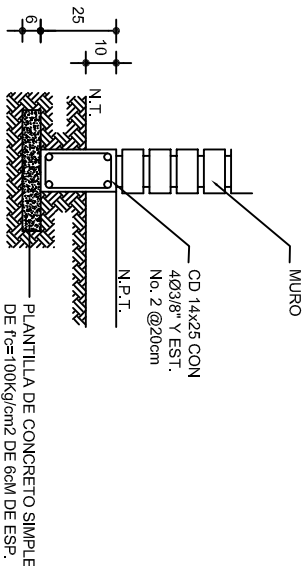




PLANTA DE CIMENTACION
ESC. 1:25



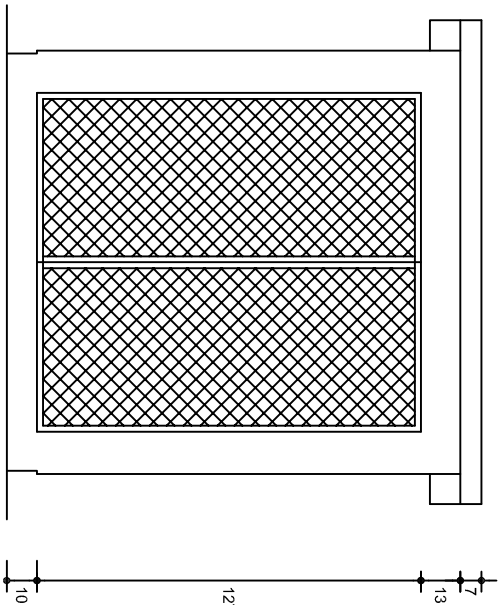
LOSA TAPA
ESC. 1:25



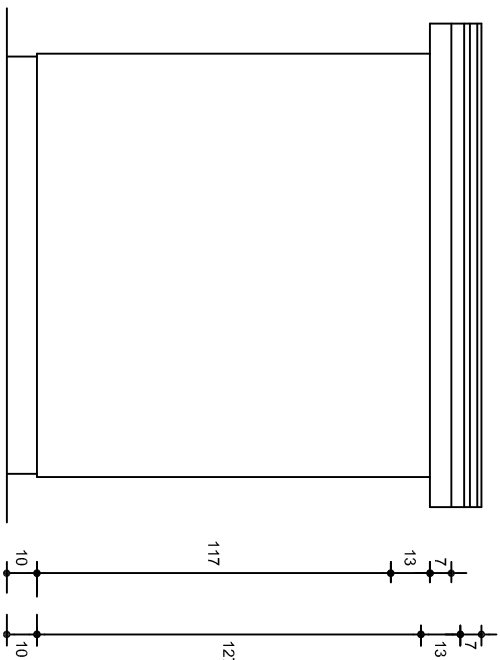
DETALLE X-X
ESC. 1:25

ESPECIFICACIONES:

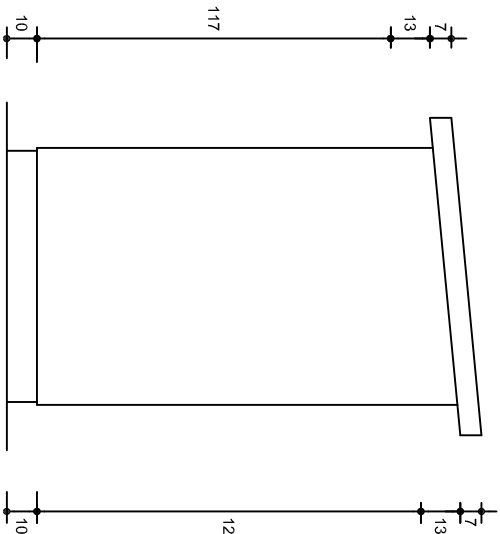
CASTILLOS DE 14x14 cm CON 4Ø No. 3 Y EST. No. 2 @15 cm.
SE ANCLARAN EN LA LOSA DE CIMENTACION, SE PODRAN
SUSTITUIR POR CASTILLOS ELECTROSALDADOS TIPO ARMEX.



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 JARQUIN.

NIVEL: ESC. SEC. GRAL. " EVARISTO CRUZ MENDOZA ".
LOCALIDAD: VILLA DE GUADALUPE VICTORIA .
MUNICIPIO: SAN MIGUEL EL GRANDE.
DISTRITO: TLAXIACO.
REGION: MIXTECA.

PROYECTO: LABORATORIO MULTIPLE







TIPO DE PLANO: CASETA PARA TANQUES DE GAS

PLANO N°: OE-007
DIBUJO: DPLA.40.58
ARO. M.A.E. BIELMA
ESTRUCTURA
REG. 12.00x8.00
FECHA: SEPTIEMBRE - 2023
SECCION: 1/2017
INDICACION: MTS.

a).- LA CONSTRUCCION DE ESTAS OBRAS DEBERA REALIZARSE Estrictamente 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 ESTA 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 CONUMEX.
- j).- UTILIZAR ESTE PLANO EXCLUSIVAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA

LUMINARIA DE LED DE 2X25 WATTS
MODELO GC-113-25-112LED-E3-RU-DPM
TIPO COMODIN MARCA LJ ILUMINACION


- | | |
|---|---|
| ----- | TUBO CONDUIT P.V.C. TIPO PESADO POR PISO |
|  | TUBO CONDUIT P.V.C. TIPO PESADO POR MURO Y LOSA |
|  | CONTACTO DUPLEX POLARIZADO ARROW-HART INCLUYE PLACA DE ALUMINIO |
|  | TABLERO DE DISTRIBUSION QO-8 MARCA SQUARED TIPO INDUSTRIAL |
|  | APAGADOR SENCILLO MARCA QUINZINO TIPO EVOLUTION |
|  | LUMINARIA TIPO ARBOTANTE CON SOQUET DE PORCELANA h=2,00m |
|  | CAJA DE REGISTRO DE P.V.C. |

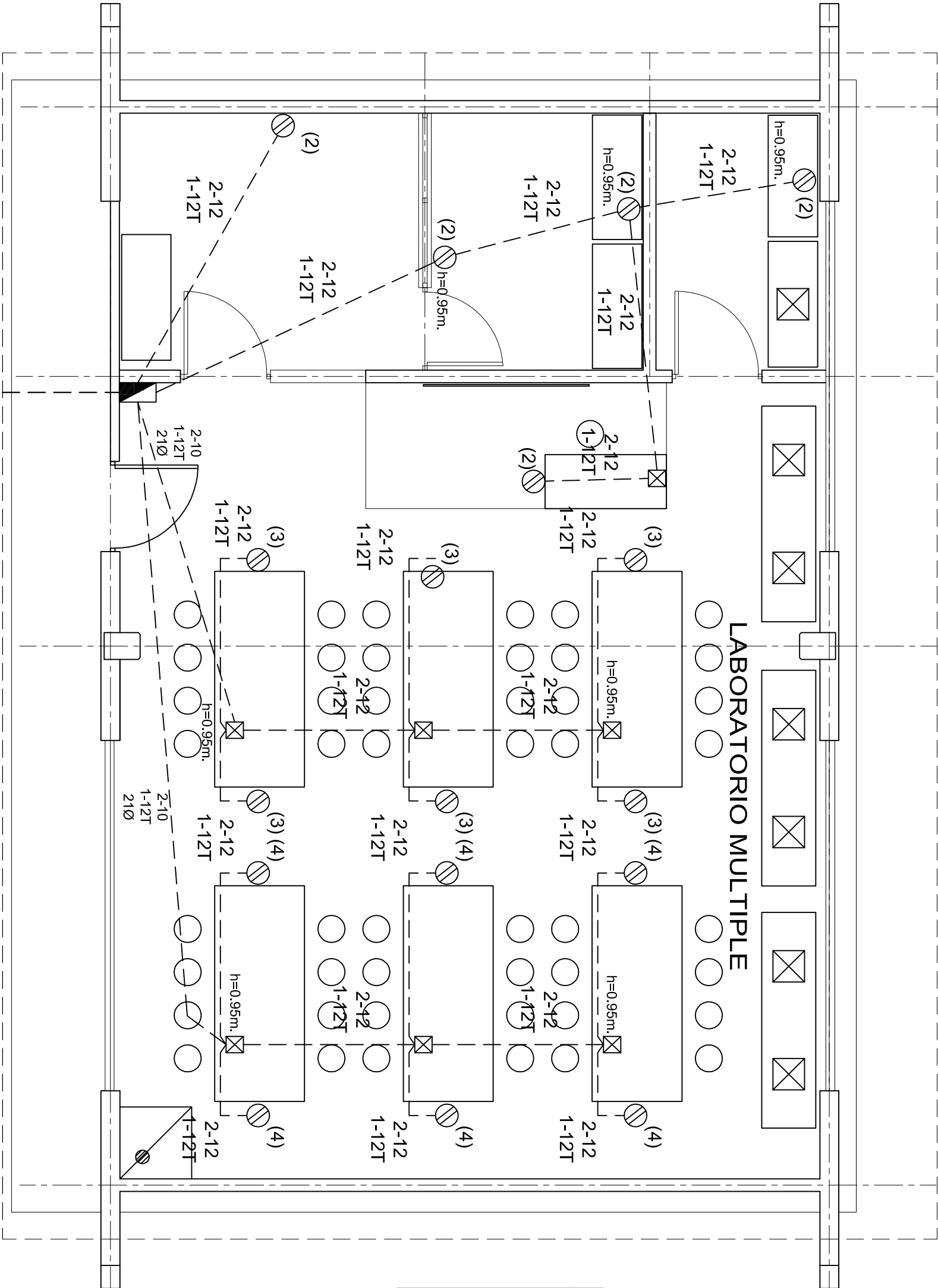


ESC. 1:50

1E-3H

VER PLANO DE CONJUNTO

	
INSTITUTO OAXAQUEÑO CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	
2022-2028	
DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.	
NIVEL : LOCALIDAD : MUNICIPIO : DISTRITO : REGION :	ESC. SEC. GRAL. " EVARISTO CRUZ MENDOZA " , VILLA DE GUADALUPE VITORIA , SAN MIGUEL EL GRANDE , TLAXIACO , MIXTECA .
PROYECTO : LABORATORIO MULTIPLE	TIPO DE PLANO : INSTALACION ELECTRICA DE ALUMBRADO
PLANO N.º : IE - 001	DIBUJO : DPLA.40.57 REG. 6.006.00 REG. 6.006.00 FECHA : SEPTIEMBRE - 2025 ESCALA : CMT.



PLANTA ARQUITECTONICA




ESC. 1: 50

ALIMENTACION

1F-3H

VER PLANO DE CONJUNTO

CUADRO DE CARGAS.-

DIAGRAMA DE CONEXIONES				CTO.	INTERUPCIÓN TERMOMAGNETICO									
				No.				VOLTS.	WATTS A FASE		APMPS.	COND. MINIMO.	POLOS	AMPS.
NEUTRO									A	B				
(1)	A	B		1	10	1		127	725		6,34	12	1	15
(2)				2			5	127		900	7,87	12	1	20
(3)				3			6	127	1080		9,44	12	1	20
(R)				4			6	127	1080		9,44	12	1	20
(R)														
(R)														
(R)														
TOTAL				10	1	17			1805	1980				
TAB. 1F - 3H SEM. A CAT. SQUARED OO - 8F. TIPO INDUSTRIAL TOTAL WATTS = 3 785														

CONDULETS SERIE RECTANGULAR

- ① ② ③

FSC - 1 FSCC - 1 FSCC - 2
DS-100G DS-100G DS-100G
GASK - 91N GASK - 91N GASK - 91N

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

NIVEL : ESC. SEC. GRAL. " EVARISTO CRUZ MENDOZA ".
LOCALIDAD: VILLA DE GUADALUPE VICTORIA.
MUNICIPIO: SAN MIGUEL EL GRANDE.
DISTRITO: TLAXIACO.
REGION: MIXTECA.

PROYECTO: LABORATORIO MULTIPLE TIPO DE PLANO: INST. ELECTRICA DE CONTRATOS

PLANO N°:

IE-001-2

DIBUJO:

DPLA-40.57

ARQ. M.A.E. BIELMA

ESTRUCTURA

REG. 12.00x8.00

FECHA:

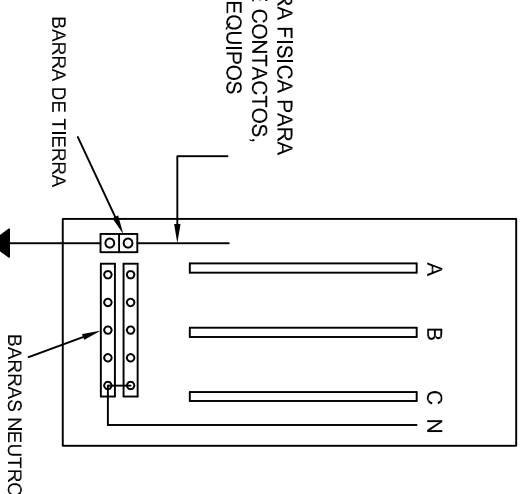
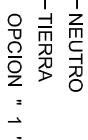
SEPTIEMBRE - 2025

ESCALA:

1:50

INDICADA

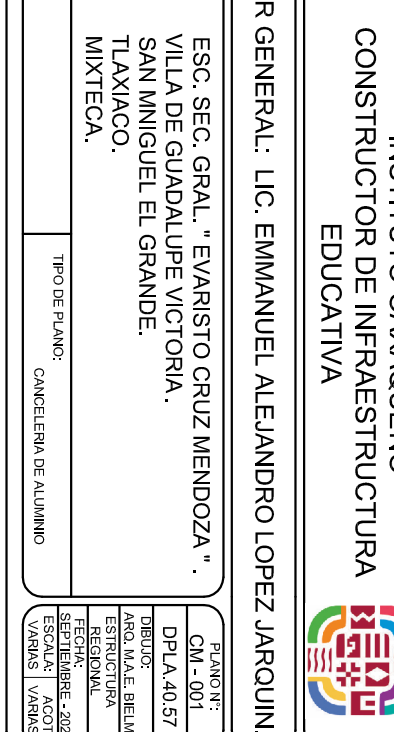
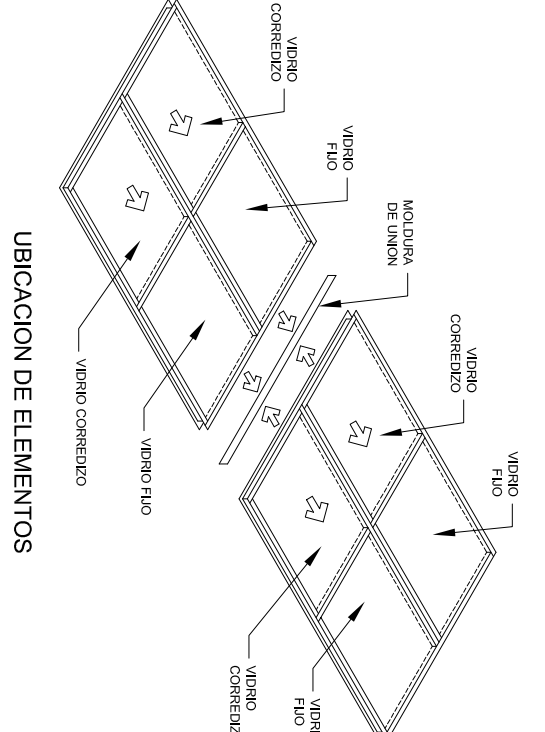
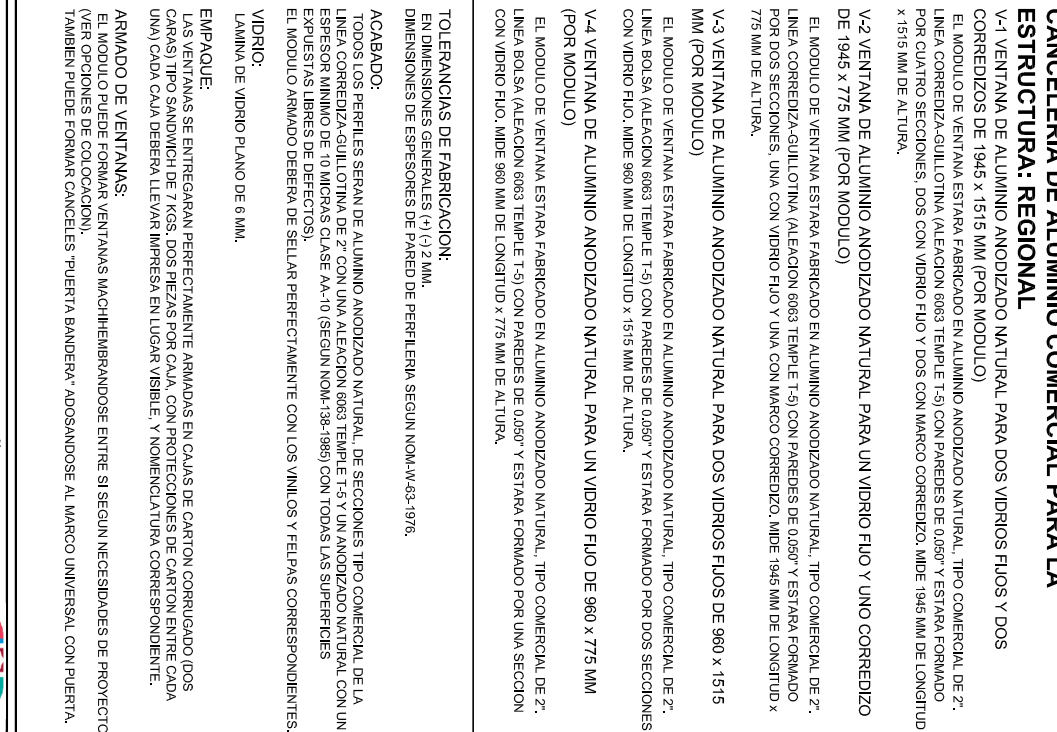
5M

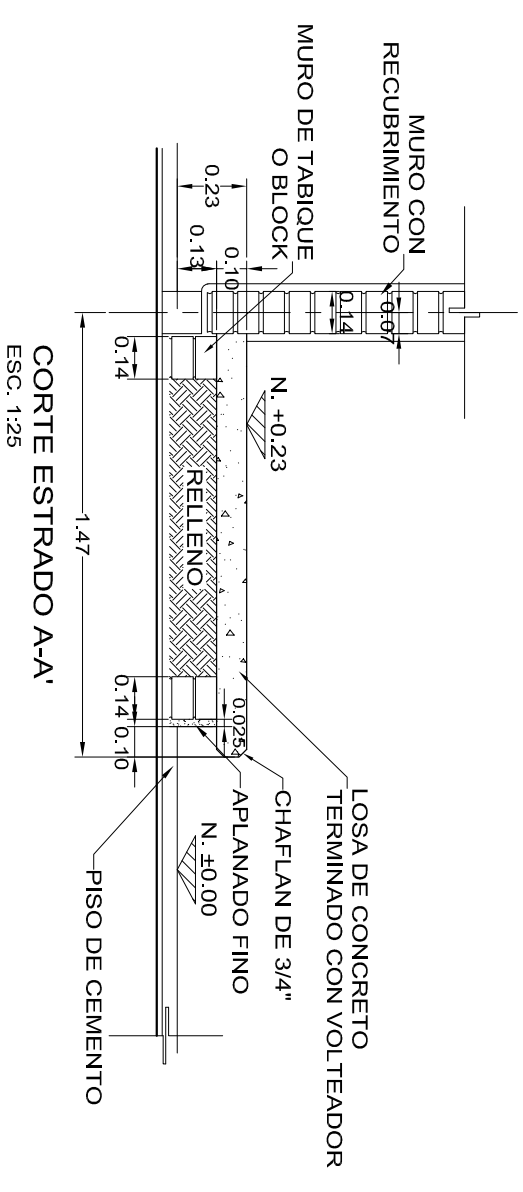
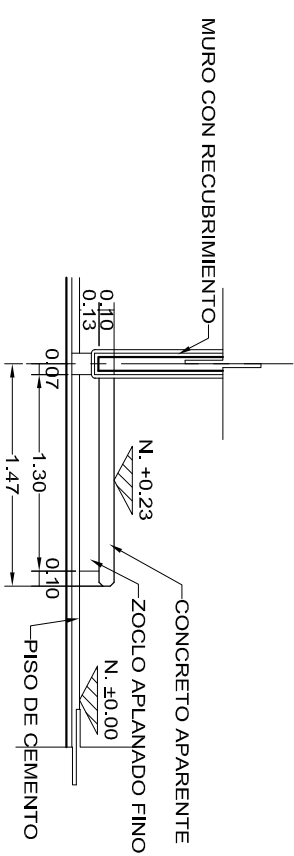
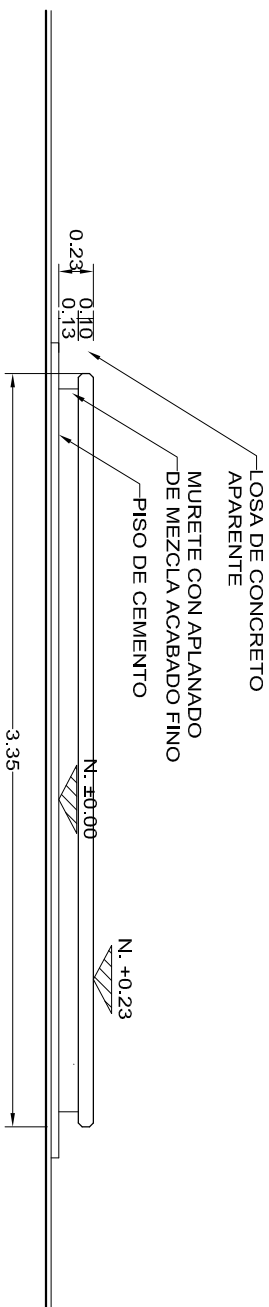
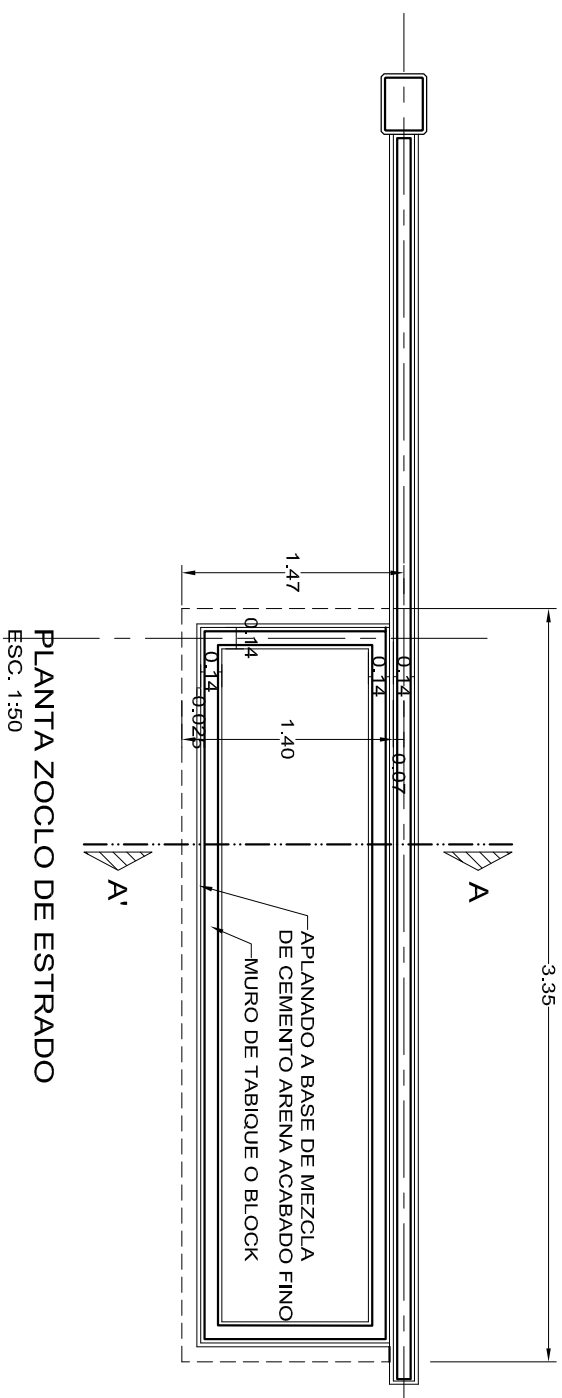
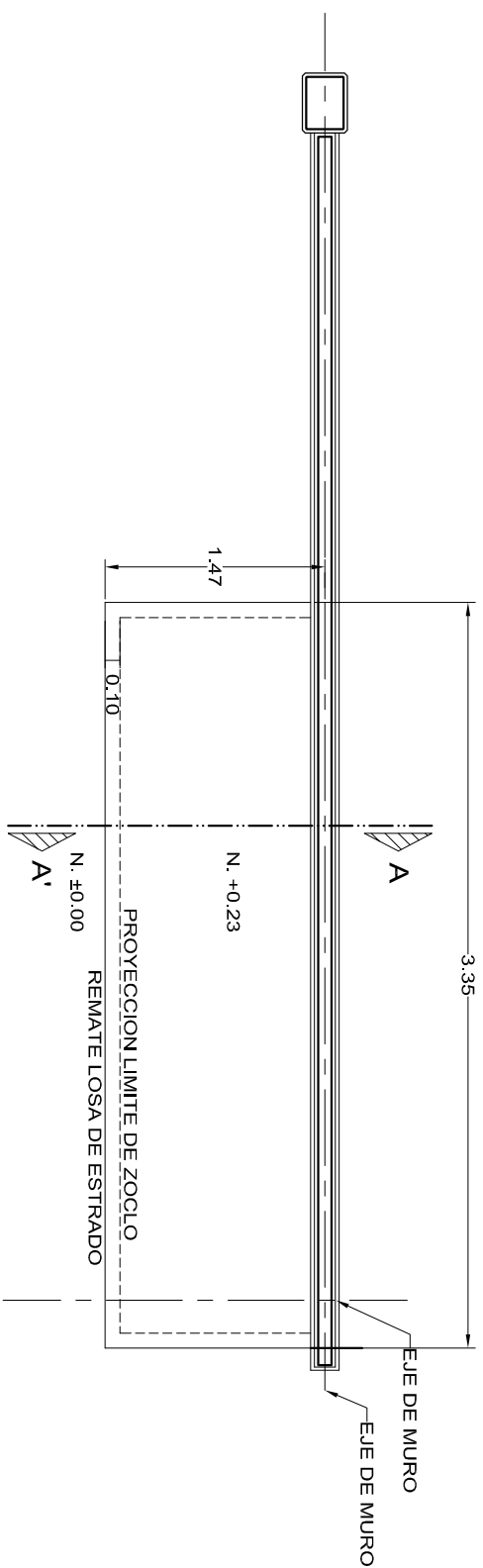


CONEXION DE CONTACTOS





PLANO Nº:	IE-002
DPLA: 40.58	
DIBUJO:	APQ, M.A.E. BIELM
ESTRUTURA	
FECHA:	SEPTIEMBRE -2022
ESCALA:	ACOT
INDICADA	CMS.





NOTA: EL RELLENO EN PLANTA ALTA SERA DE MATERIAL LIGERO

NOTA: UTILIZAR ESTE PLANO EN LABORATORIOS, TALLERES, O AULAS AJUSTANDO LAS COTAS CORRESPONDIENTES.

 <p>INSTITUTO OAXAQUEÑO CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p> <p>2022-2028</p>		
<p>DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.</p>		
<p>NIVEL : ESC. SEC. GRAL. " EVARISTO CRUZ MENDOZA ". LOCALIDAD: VILLA DE GUADALUPE VICTORIA. MUNICIPIO: SAN MIGUEL EL GRANDE. DISTRITO: TLAXIACO. REGION: MIXTECA.</p>	<p>PLANO N°: PE-008 DPLA.40.57 DIBUJO: ARO. MA E BIELMA ESTRUCTURA REGIONAL SEPTIEMBRE - 2025 ESCALA: ACOI INDICADA CMI.</p>	<p>PROYECTO: LABORATORIO MULTITYPE</p> <p>TIPO DE PLANO: DETALLES DE ESTRADO</p>

