

# PLANTA ARQUITECTONICA

ESC. 1:75

## 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)

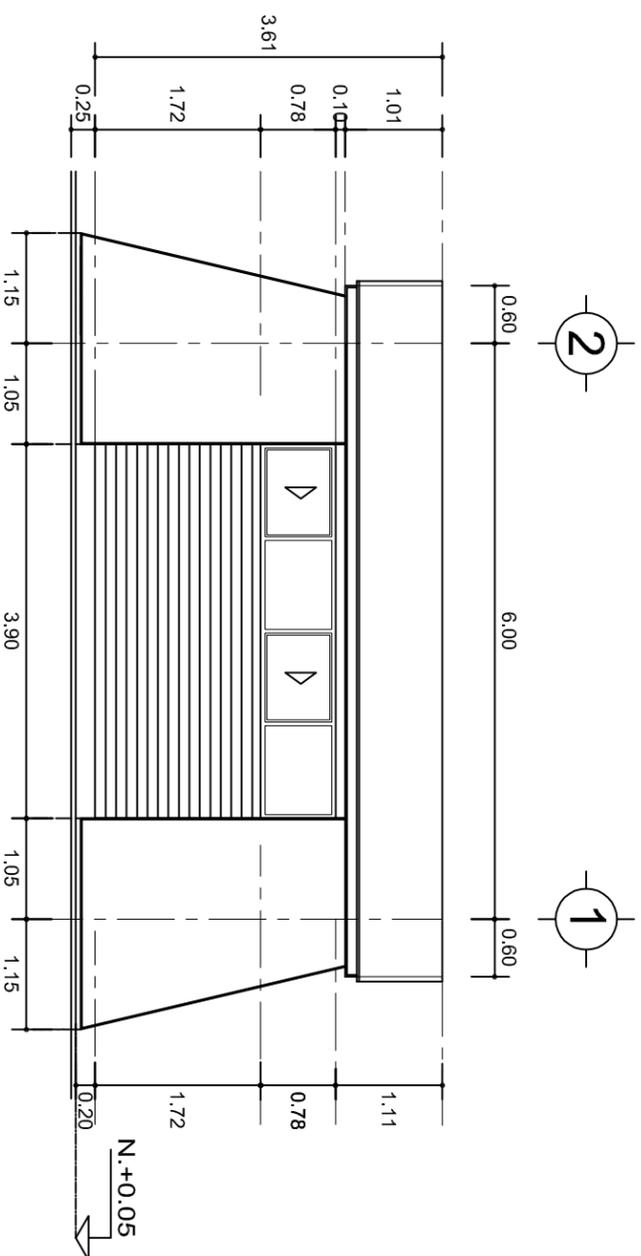
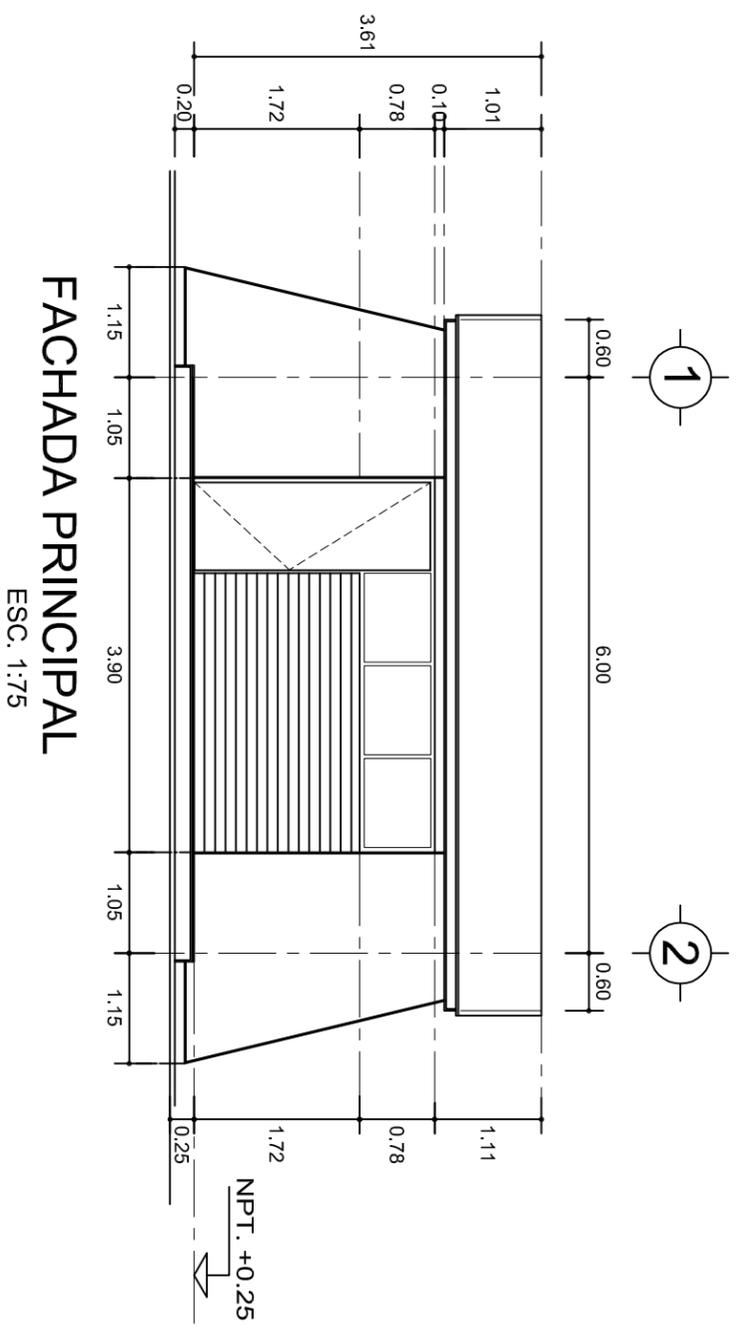

**INSTITUTO OAXAQUEÑO  
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA**

2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

PROYECTO:	LABORATORIO	TIPO DE PLANO:	PLANTA ARQUITECTONICA
NIVEL:	I, E. B. O. N° 114.	PLANO N°:	PA-001
LOCALIDAD:	NUEVO ZOOQUIAPAM.	DPLA:	40.57
MUNICIPIO:	NUEVO ZOOQUIAPAM.	DIBUJO:	ARO. M.A.E. BIELMA
DISTRITO:	IXTLAN DE JUAREZ.	ESTRUCTURA:	REG. 8.008/00
REGION:	SIERRA DE JUAREZ.	FECHA:	2024
		ESCALA:	ACOT.
		INDICADA:	CM.





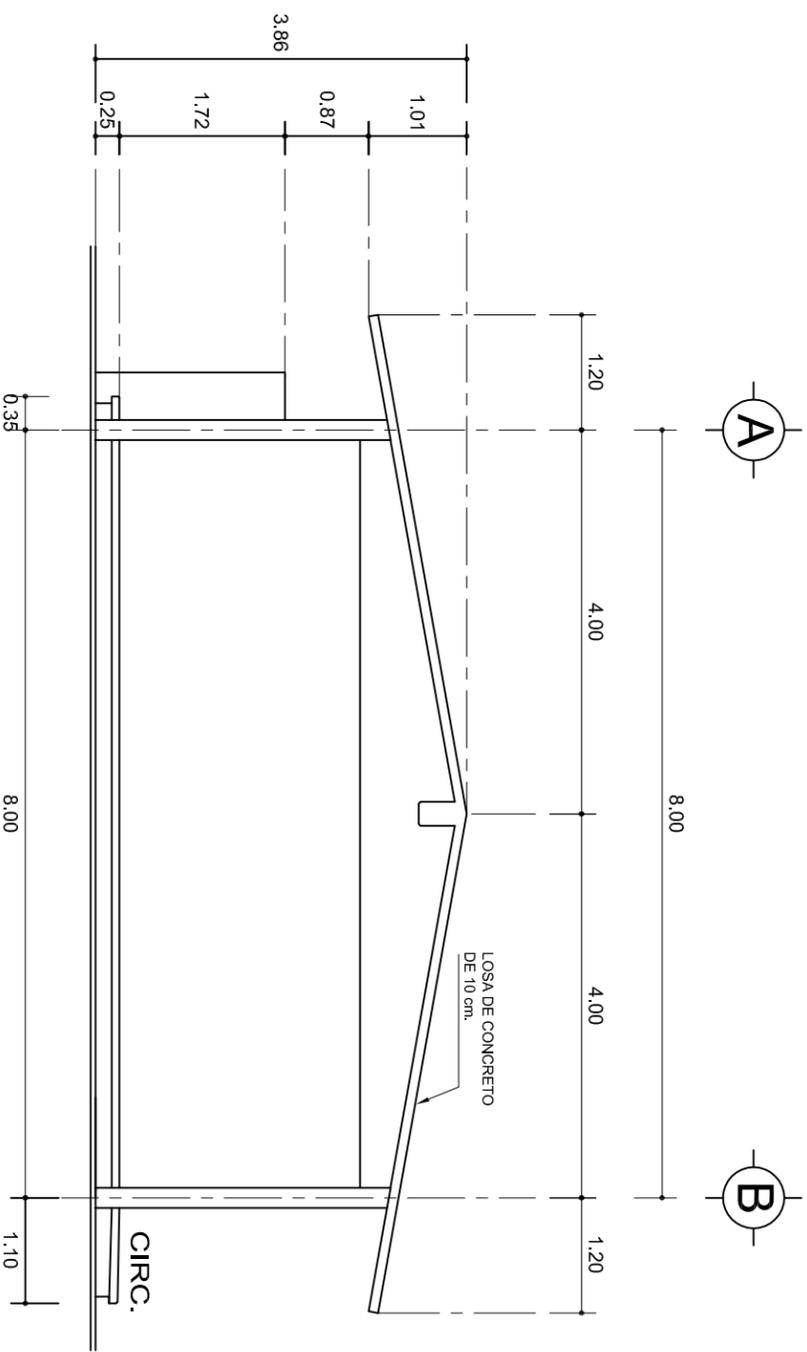

**INSTITUTO OAXAQUEÑO  
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA**

2022-2028

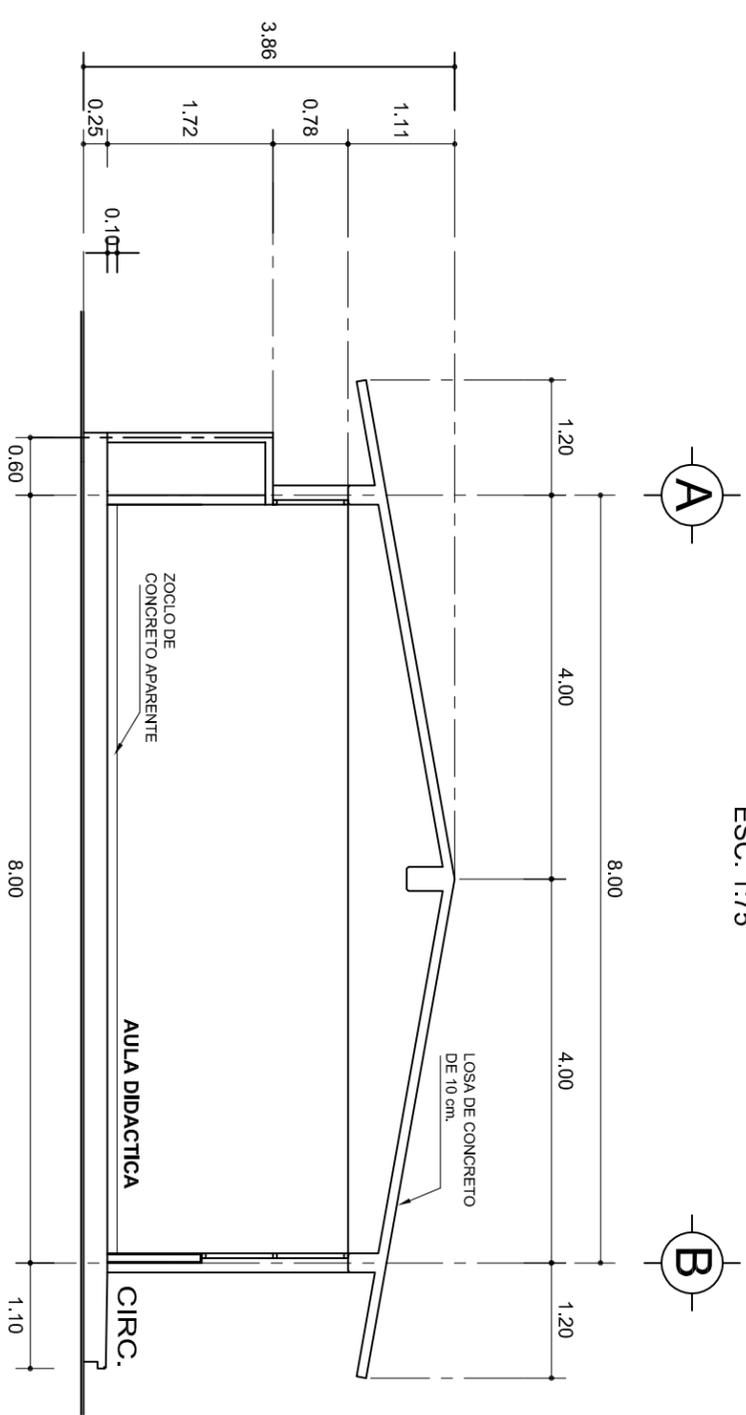
DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.



PROYECTO:	LABORATORIO	TIPO DE PLANO:	FACHADAS
NIVEL:	I, E. B. O. N° 114.		
LOCALIDAD:	NUEVO ZOOQUIAPAM.		
MUNICIPIO:	NUEVO ZOOQUIAPAM.		
DISTRITO:	IXTLAN DE JUAREZ.		
REGION:	SIERRA DE JUAREZ.		
PLANO N°:	PA-001-2	DIBUJO:	DPLA.40.57
ARQ. MAE. BIELMA		ESTRUCTURA	REG. S.0028/00
FECHA: 2024		ESCALA:	ACOT.
INDICADA	CM.		



**FACHADA LATERAL**  
ESC. 1:75

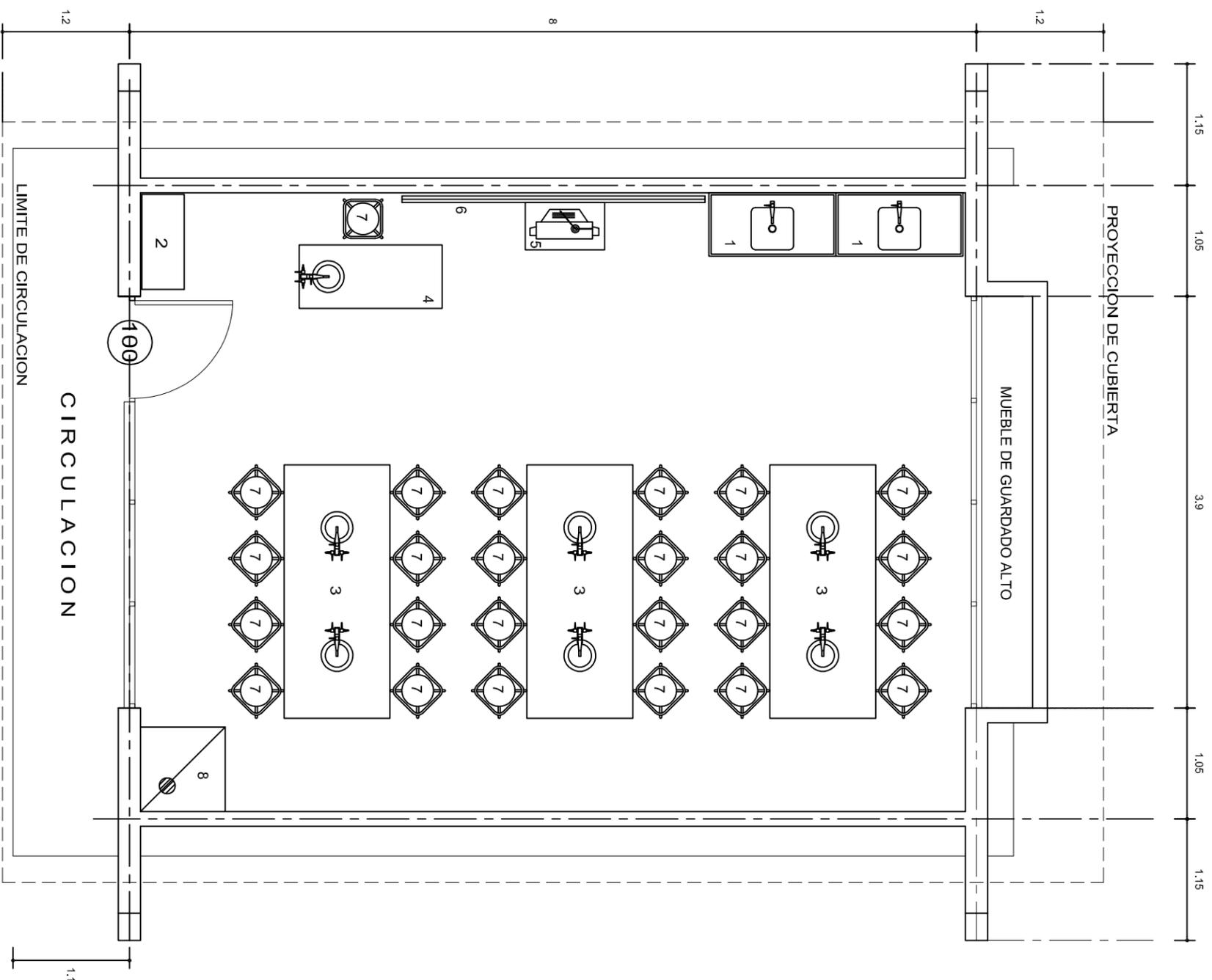


**CORTE A-A**  
ESC. 1:75


**INSTITUTO OAXAQUEÑO  
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA**


**DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.**

PROYECTO:	LABORATORIO	TIPO DE PLANO:	FACHADA Y CORTE.
NIVEL:	I, E. B. O. N° 114.	PLANO N°:	PA-001-3
LOCALIDAD:	NUEVO ZOOQUIAPAM.	DIBUJO:	DPLA.40.57
MUNICIPIO:	NUEVO ZOOQUIAPAM.	ARQ. MAE. BIELMA	REG. 8.002/00
DISTRITO:	IXTLAN DE JUAREZ.	ESTRUCTURA	REG. 8.002/00
REGION:	SIERRA DE JUAREZ.	FECHA:	2024
		ESCALA:	ACOT.
		INDICADA:	CM.



# PLANTA ARQUITECTONICA

ESC. 1: 50

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.

INSTITUTO OAXAQUEÑO  
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA

2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL: I, E. B. O. N° 114.  
LOCALIDAD: NUEVO ZOOQUIAPAM.  
MUNICIPIO: NUEVO ZOOQUIAPAM.  
DISTRITO: IXTLAN DE JUAREZ.  
REGION: SIERRA DE JUAREZ.

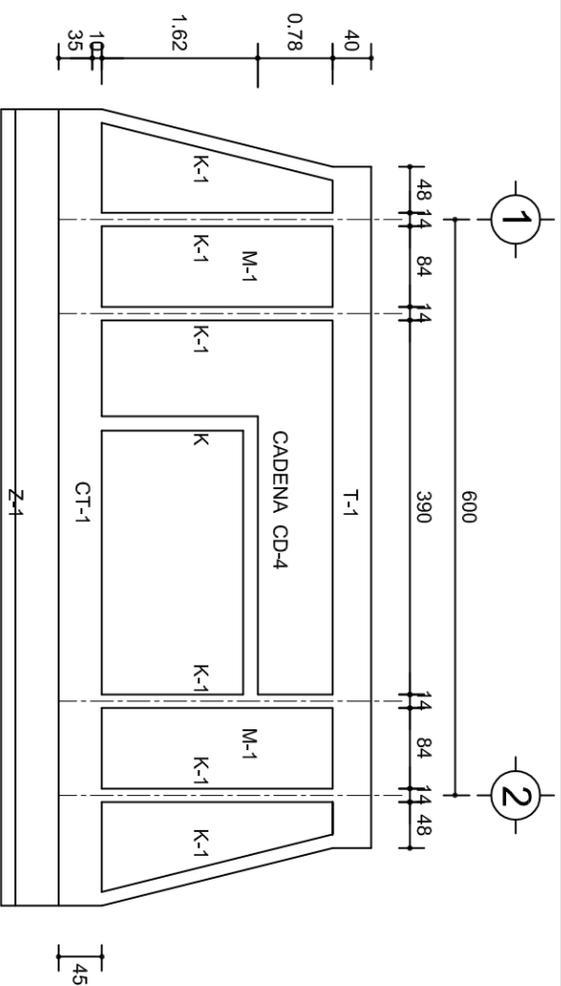
PROYECTO: LABORATORIO

PLANO N°: PA - 002  
DPIA: 40.57  
DIBUJO: ARQ. MAEBELMA  
ESTRUCTURA: REG. S.0028/00  
FECHA:

ESCALA: ACOT.  
INDICADA: CM.

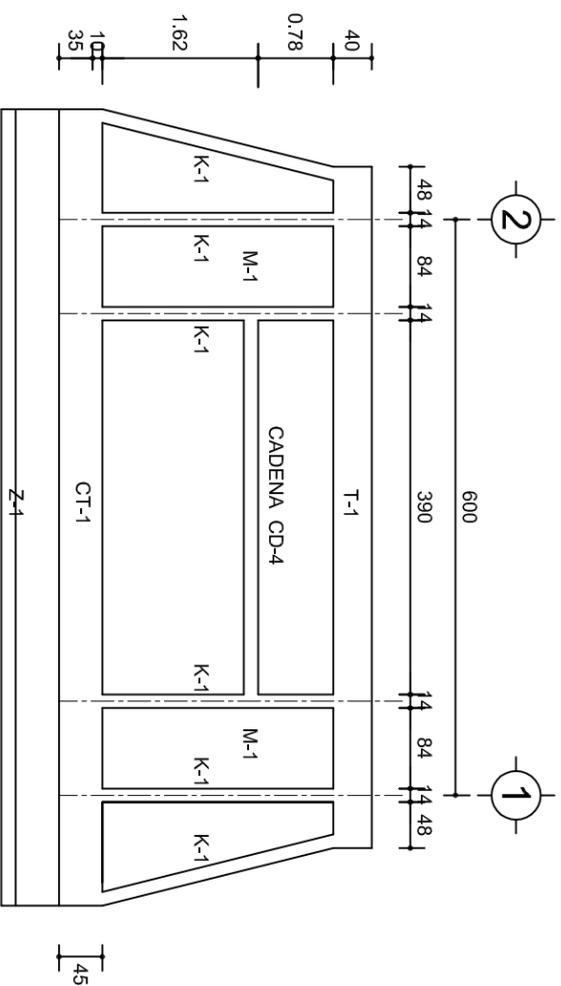






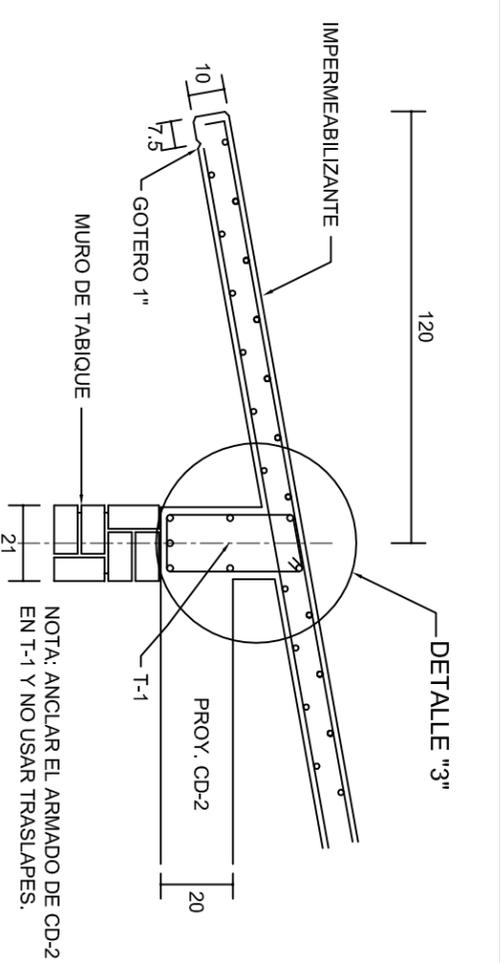
FACHADA ESTRUCTURAL (PRINCIPAL)

ESC. 1:75



FACHADA ESTRUCTURAL (POSTERIOR)

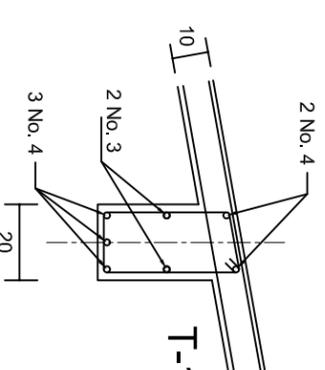
ESC. 1:75



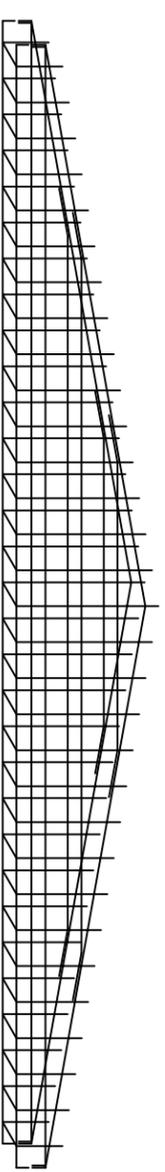
CORTE E-E

ESC. 1:20

NOTA: ANCLAR EL ARMADO DE CD-2 EN T-1 Y NO USAR TRASLAPES.



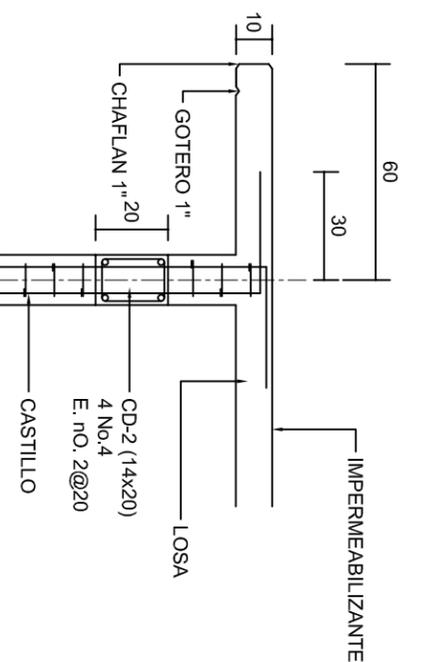
DETALLE "3"



DETALLE DE ARMADO DE TIMPANO

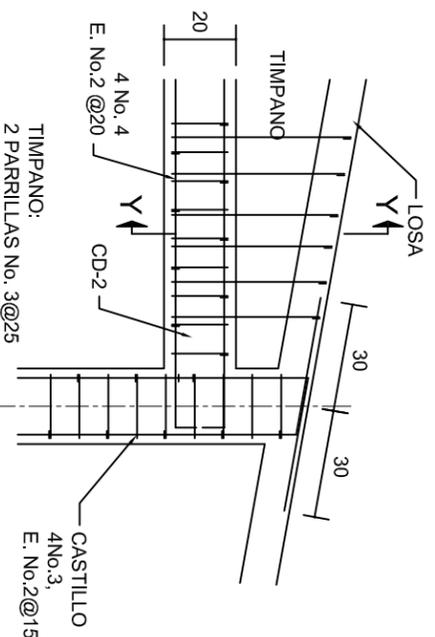
ESC. 1:50

TIMPANO:  
2 PARILLAS No. 3@25



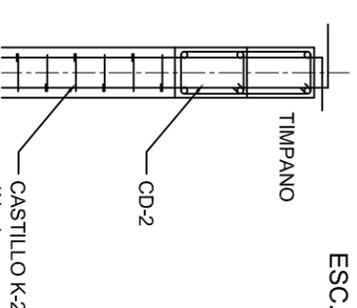
CORTE F-F

ESC. 1:20



DETALLE "4"

ESC. 1:20



DETALLE Y-Y

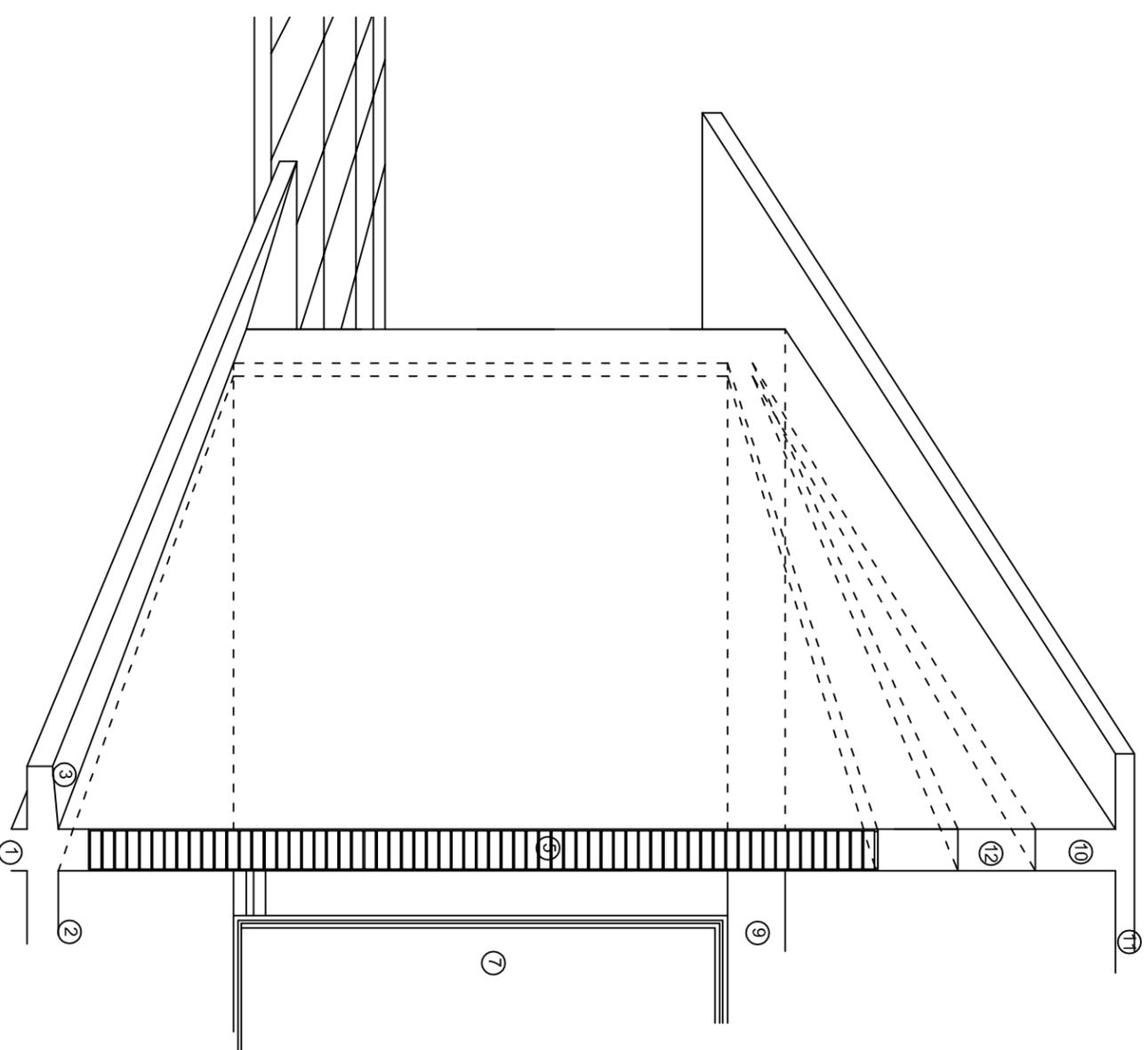
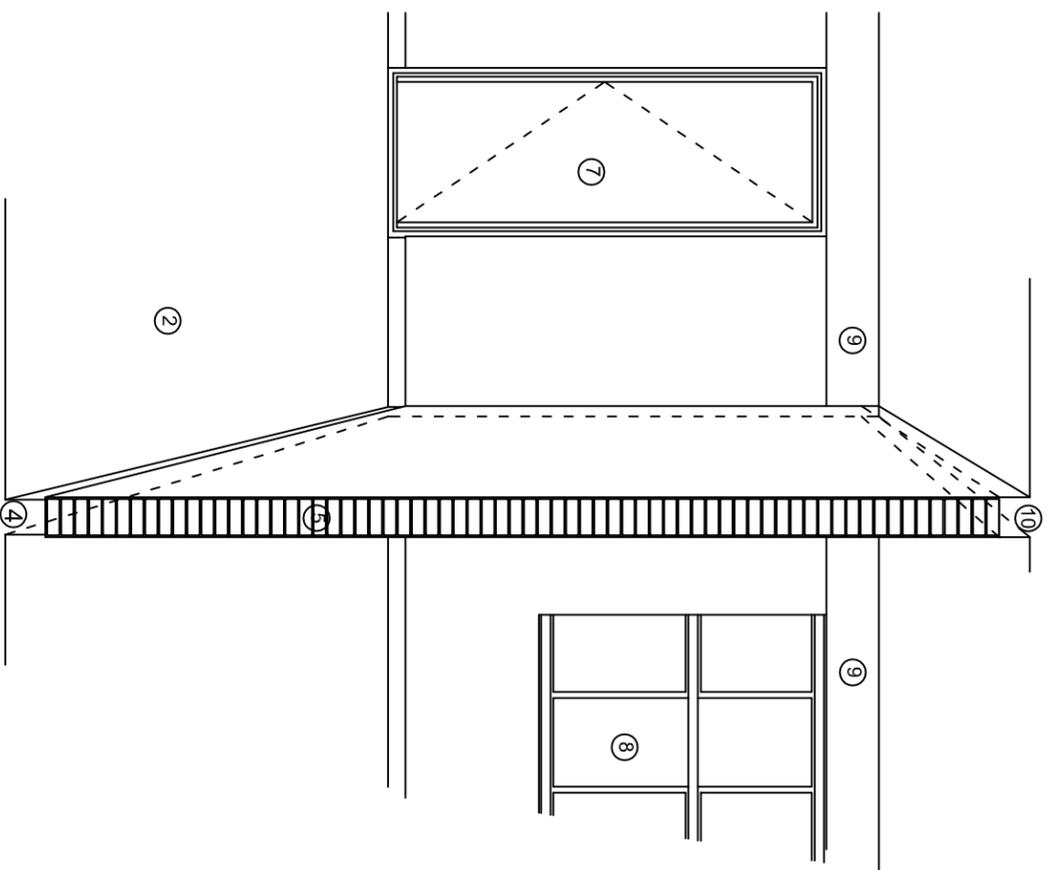
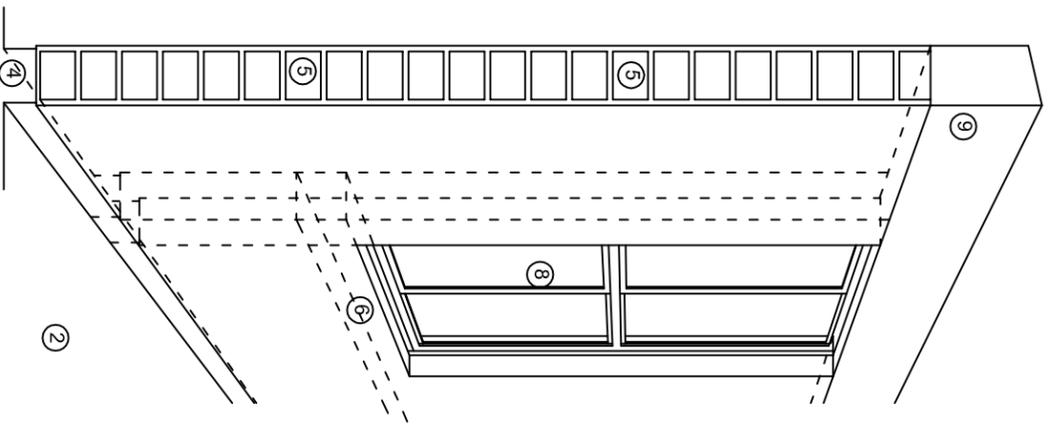
INSTITUTO OAXAQUEÑO  
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL: I, E. B. O. N° 114.  
LOCALIDAD: NUEVO ZOOQUIAPAM.  
MUNICIPIO: NUEVO ZOOQUIAPAM.  
DISTRITO: IXTILAN DE JUAREZ.  
REGION: SIERRA DE JUAREZ.

PROYECTO: LABORATORIO  
TIPO DE PLANO: FACHADAS ESTRUCTURALES

PLANO:	PE-003
DPLA:	40.57
DIBUJO:	ARQ. M.A.E.BIELMA
ESTRUCTURA:	REG. 8.008/00
FECHA:	2024
ESCALA:	ACOT.
INDICADA:	CM.



## 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.


**INSTITUTO OAXAQUEÑO  
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA**

2022-2028

**DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.**

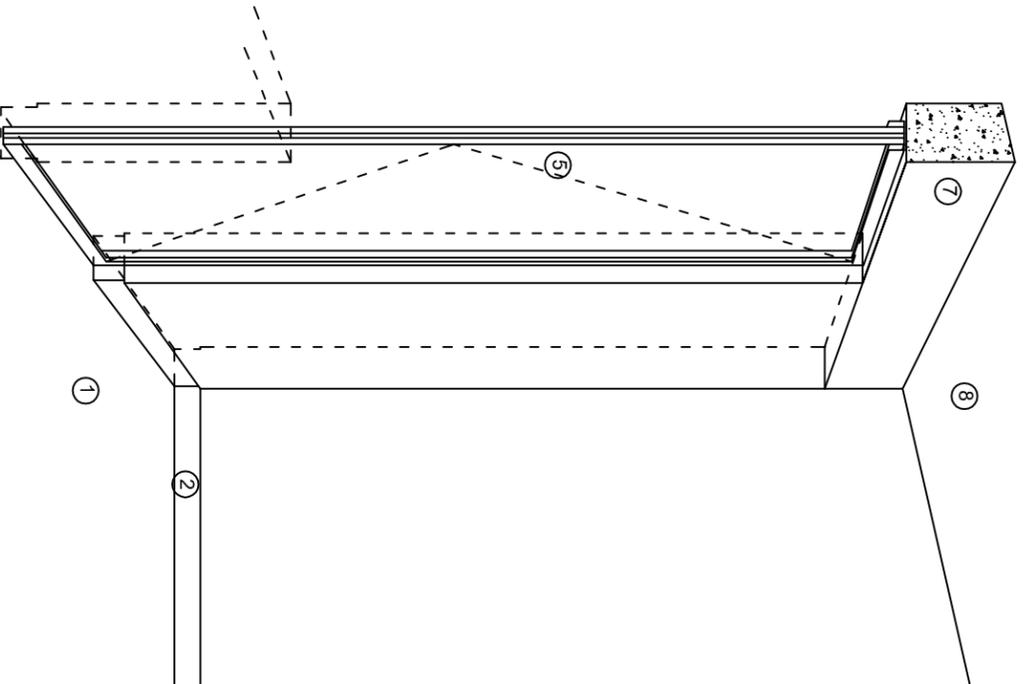
NIVEL: 1, E. B. O. N° 114.  
 LOCALIDAD: NUEVO ZOOQUIAPAM.  
 MUNICIPIO: NUEVO ZOOQUIAPAM.  
 DISTRITO: IXTLAN DE JUAREZ.  
 REGION: SIERRA DE JUAREZ.

PROYECTO: LABORATORIO

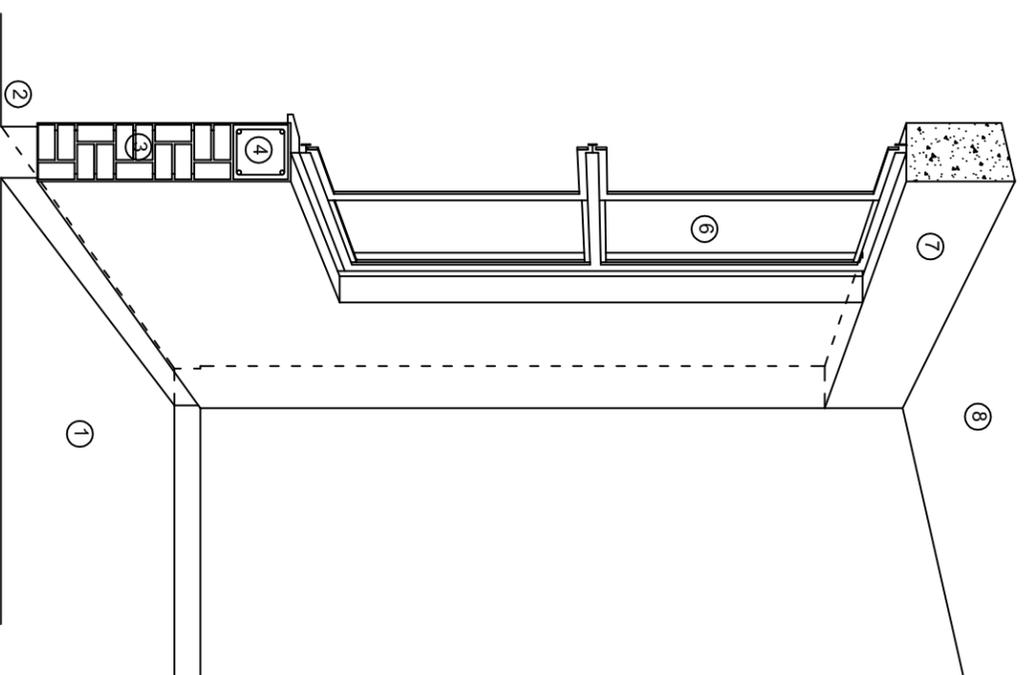
TIPO DE PLANO:  
CORTES EN PERSPECTIVA

PLANO N°: CP - 001  
 DPLA.4057  
 DIBUJO: AROU, M.A.E. BIELMA  
 ESTRUCTURA  
 REG. 8,000X800  
 FECHA: 2024  
 ESCALA: ACOT.  
 INDICADA CM.

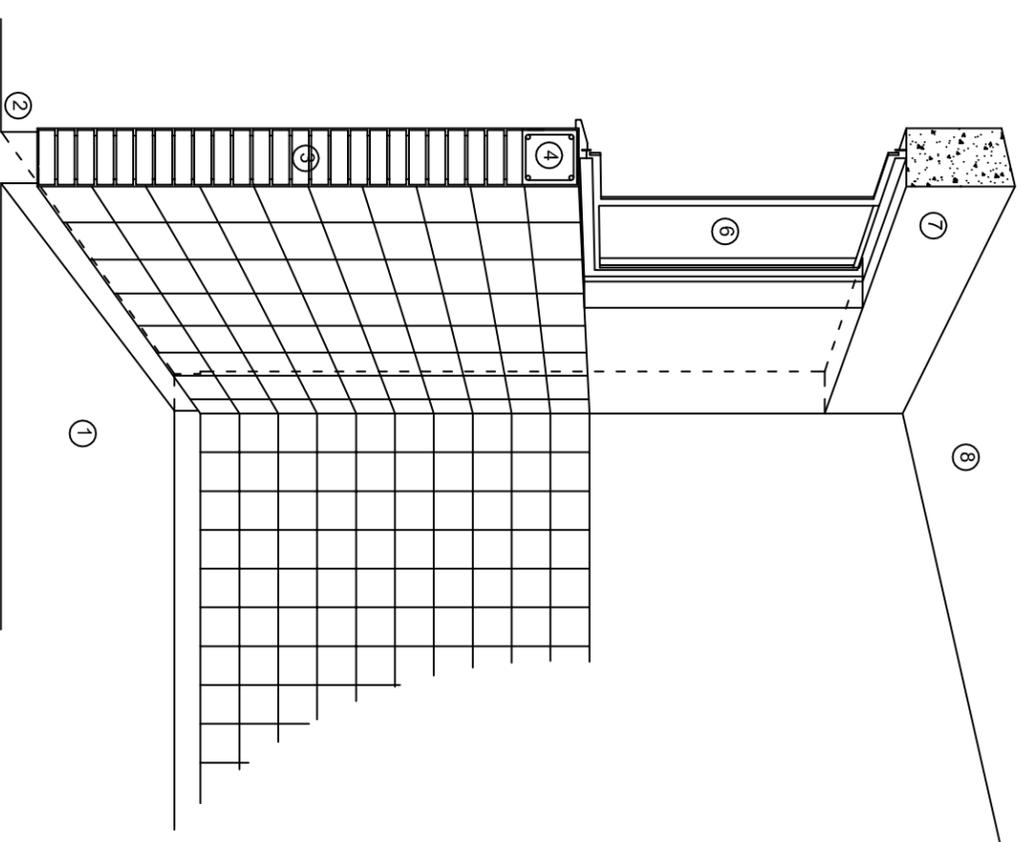




**CORTE "A"**  
**PUERTA DE ACCESO**



**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.

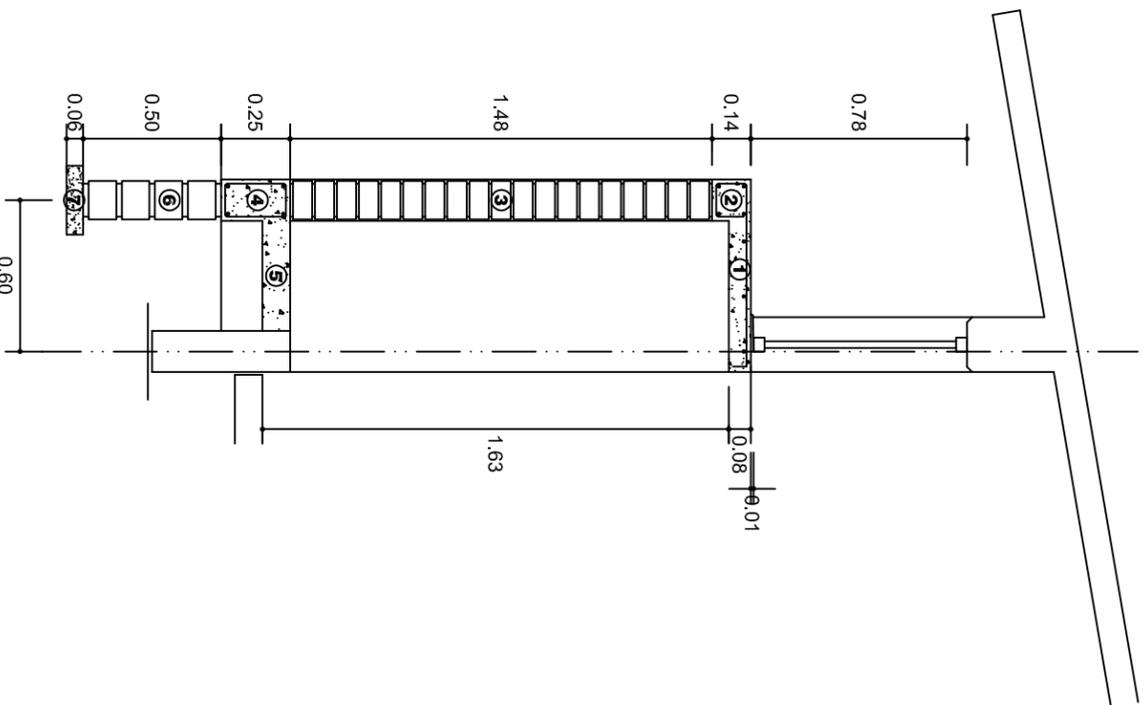

**INSTITUTO OAXAQUEÑO  
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA**

2022-2028

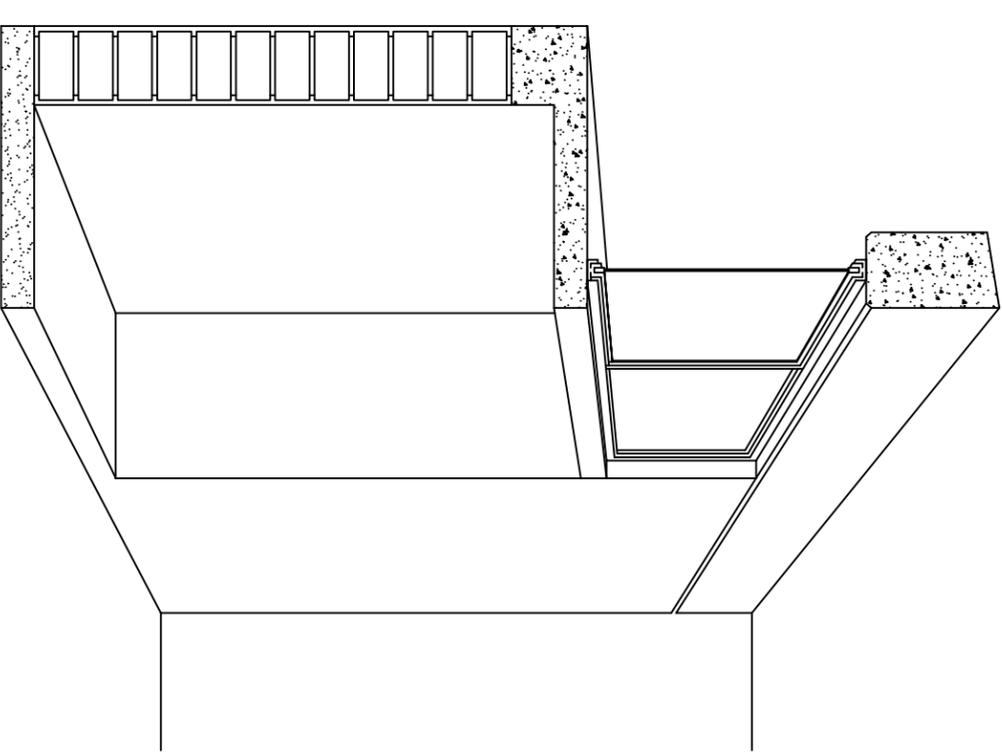
**DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.**

PROYECTO:	LABORATORIO	TIPO DE PLANO:	CORTES EN PERSPECTIVA
NIVEL:	I, E. B. O. N° 114.	PLANO N°:	CP - 002
LOCALIDAD:	NUEVO ZOOQUIAPAM.	DPLA:	4057
MUNICIPIO:	NUEVO ZOOQUIAPAM.	DIBUJO:	ARO, MAE, BIELMA
DISTRITO:	IXTLAN DE JUAREZ.	ESTRUCTURA	REG. 8,000X800
REGION:	SIERRA DE JUAREZ.	FECHA:	2024
		ESCALA:	ACOT
		INDICADA:	CM.





**CORTE A-A' MURO ALTO**



**CORTE EN PERSPECTIVA**

## NOMENCLATURA

- ① LOSA DE CONCRETO DE 8 CMS. DE ESPESOR ARMADA CON VAR. No. 3 ARMADO LONGITUDINAL 3 @ 15 CMS, ARMADO TRANSVERSAL @ 20 CMS.
- ② CADENA DE CONCRETO ARMADO DE 14 x 14 CMS. CON 4 VARILLAS DEL EST. No. 2 @ 20 CMS.
- 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. 1:4.
- ⑦ PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE F'C= 100 KG/CM<sup>2</sup> 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° 114.  
LOCALIDAD: NUEVO ZOOQUIAPAM.  
MUNICIPIO: NUEVO ZOOQUIAPAM.  
DISTRITO: IXTILAN DE JUAREZ.  
REGION: SIERRA DE JUAREZ.

PROYECTO: LABORATORIO

TIPO DE PLANO: CORTES EN PERSPECTIVA  
MUEBLE DE GUARDADO ALTO

PLANON:  
CP - 003  
DPLA: 40.57  
DIBUJO:  
ARQ. MAE. BIELMA  
ESTRUCTURA  
REG. 8,000/00  
FECHA: 2024  
ESCALA:  
M.T.S.

# ESPECIFICACIONES

## COMPACTACION:

EL RELLENO QUE SE HAGA BAJO FIRMES, SERA DE 20 cm. CON TEPETATE O GRAVA CEMENTADA CON UN PESO VOLUMETRICO MINIMO DE 1700 Kg/m<sup>3</sup>. 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/cm<sup>2</sup>. 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/cm<sup>2</sup>.

## ACERO:

SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UNA RESISTENCIA  $f_y= 4200$  Kg/cm<sup>2</sup>. 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, MACOLETA) 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 BAJADAS.  
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

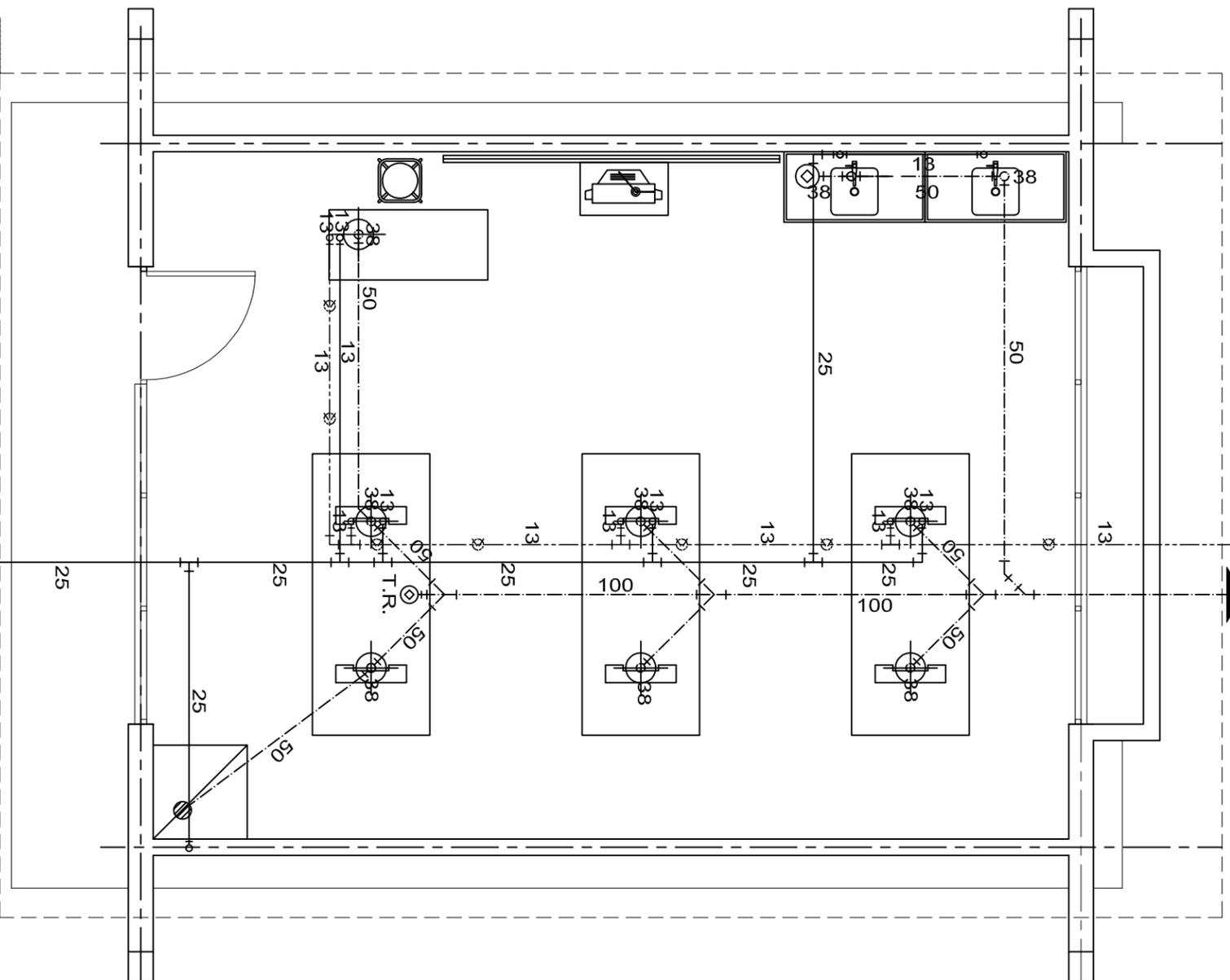
DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.



PLANON°:	ES - 001
NIVEL:	I, E. B. O. N° 114.
LOCALIDAD:	NUEVO ZOOQUIAPAM.
MUNICIPIO:	NUEVO ZOOQUIAPAM.
DISTRITO:	IXTLAN DE JUAREZ.
REGION:	SIERRA DE JUAREZ.
PROYECTO:	LABORATORIO
TIPO DE PLANO:	ESPECIFICACIONES.
FECHA:	11/05/2024
ARQ. MAE:BIELMA	
REG. B.008/00	
ESCALA:	ACOT

DE TANQUES  
PORTATILES PARA  
GAS

AL DRENAJE O.H.  
EN PROXIMO  
REGISTRO



# PLANTA ARQUITECTONICA

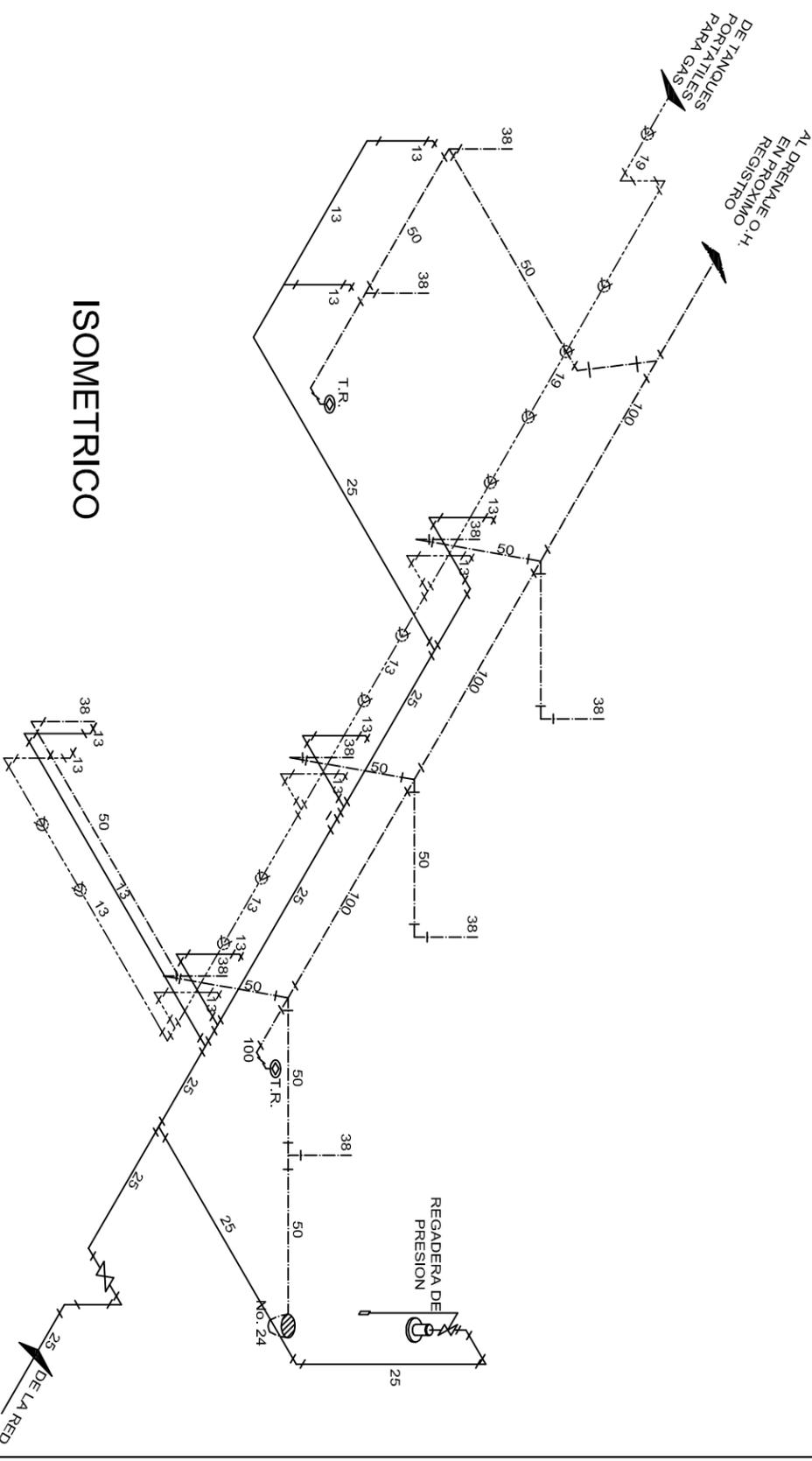
ESC. 1:50

AGUA DE LA  
RED

DE TANQUES  
PORTATILES  
PARA GAS

AL DRENAJE O.H.  
EN PROXIMO  
REGISTRO

# ISOMETRICO



**INSTITUTO OAXAQUEÑO  
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA**

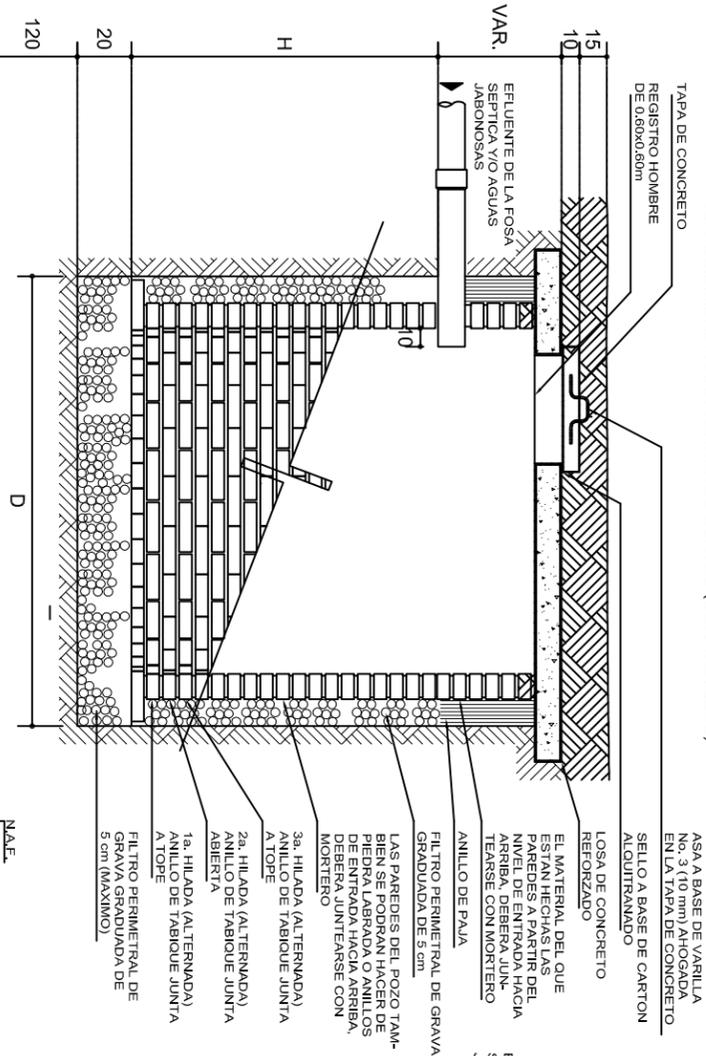
DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL:	1. E. B. O. N° 114.
LOCALIDAD:	NUEVO ZOOQUIAPAM.
MUNICIPIO:	NUEVO ZOOQUIAPAM.
DISTRITO:	IXTLAN DE JUAREZ.
REGION:	SIERRA DE JUAREZ.
PROYECTO:	LABORATORIO
TIPO DE PLANO:	INSTALACION HIDRAULICA, SANITARIA Y GAS

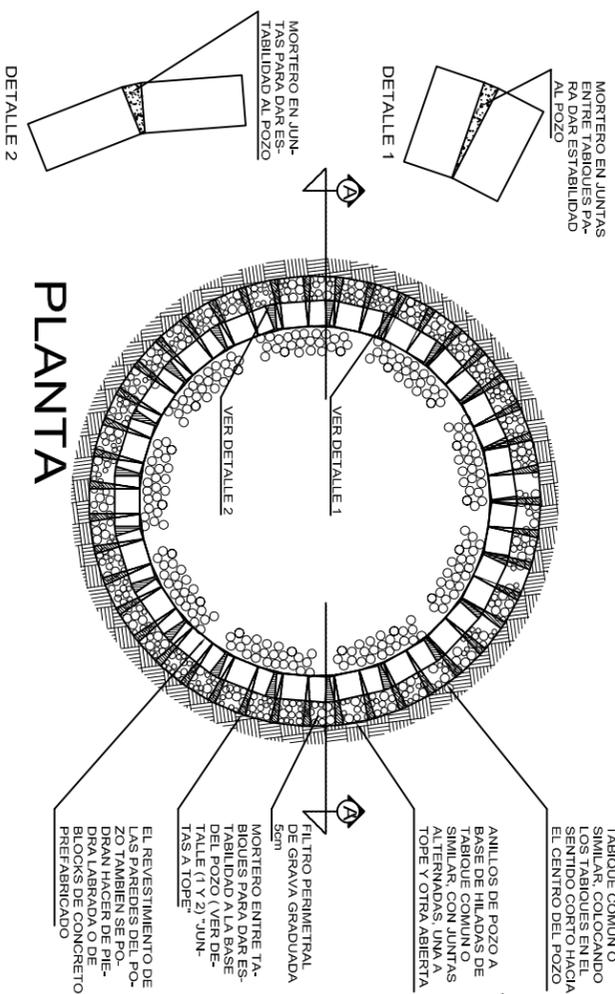
PLANO N°:	HS-001
DPLA:	40.57
DIBUJO:	ARQ. MAE.BEILMA
ESTRUCTURA:	REG. 8.002/8.00
FECHA:	MAYO 2024
ESCALA:	ACOT
INDICADA:	CM.

# POZO DE ABSORCION

1a. POSIBILIDAD: PARA TERRENOS SUAVES (CON TABIQUES)



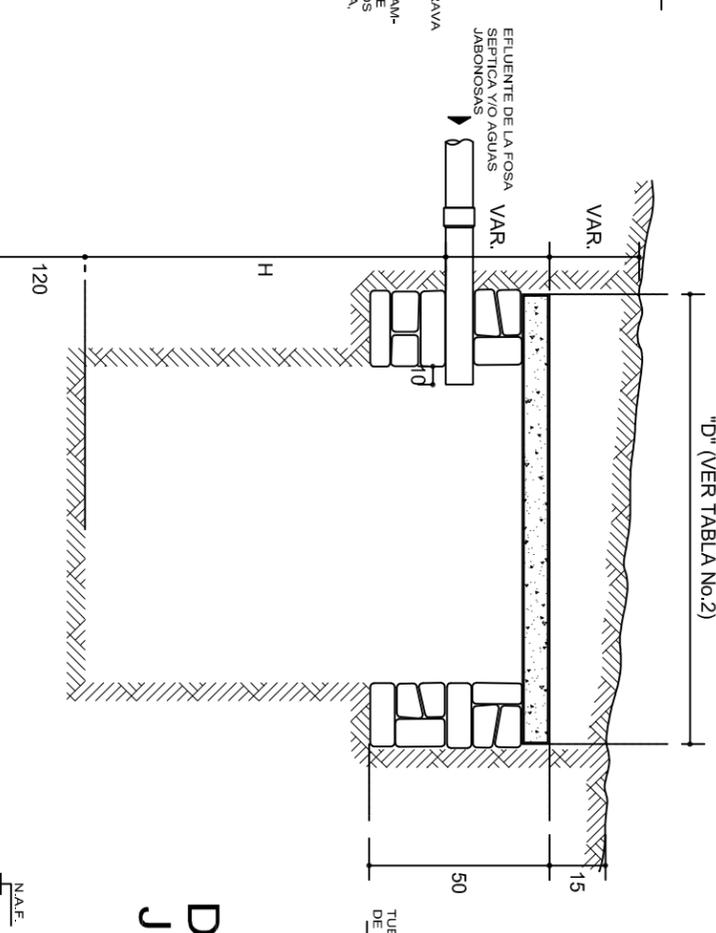
## CORTE



## PLANTA

# POZO DE ABSORCION

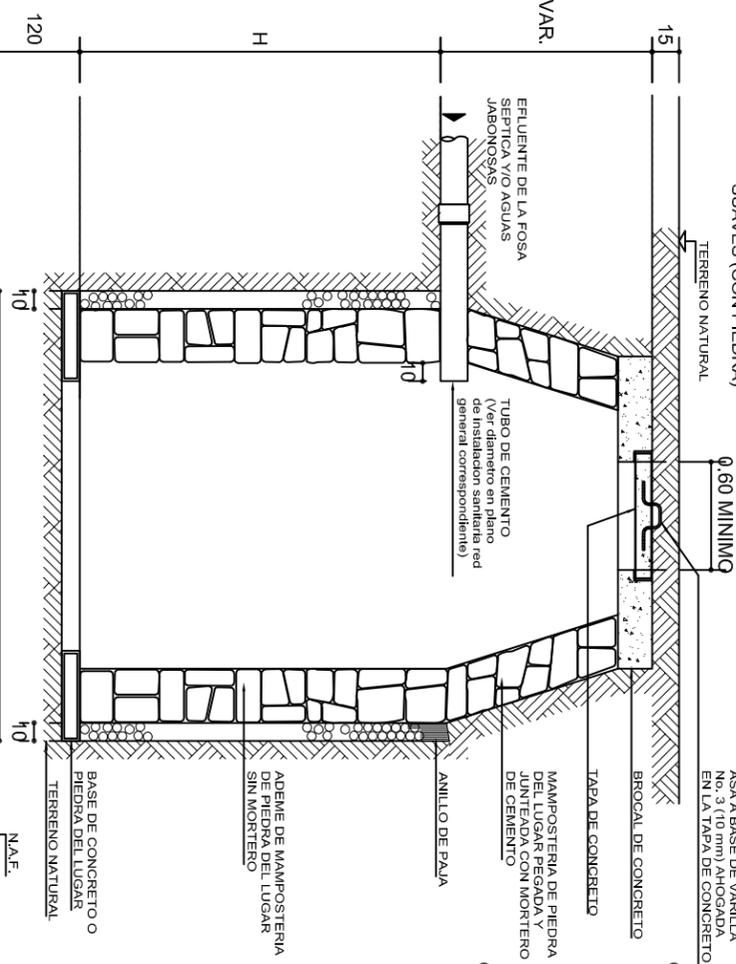
2a. POSIBILIDAD: PARA TERRENOS SEMIDUROS "D" (VER TABLA No.2)



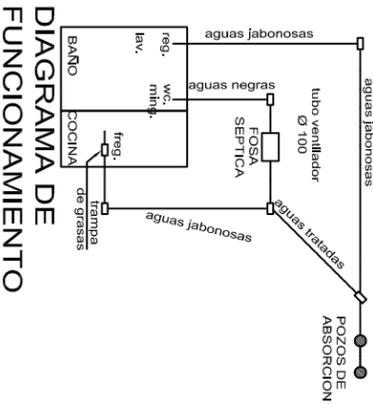
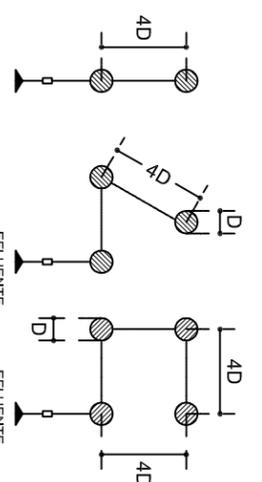
## CORTE

# POZO DE ABSORCION

3a. POSIBILIDAD: PARA TERRENOS SUAVES (CON PIEDRA)

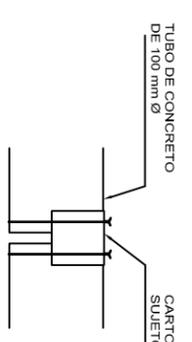


## CORTE

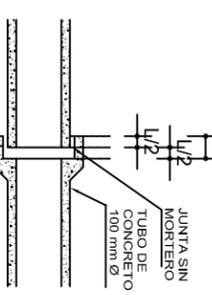


## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

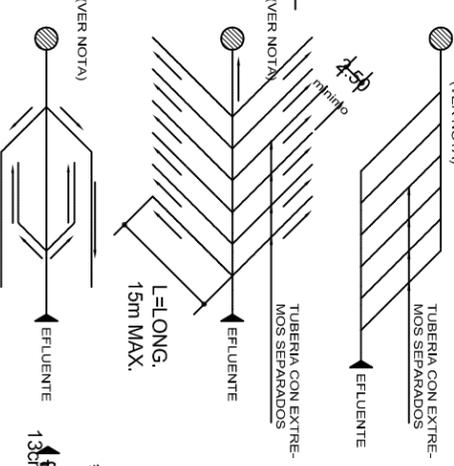
## DETALLE DE JUNTA SEPARADA



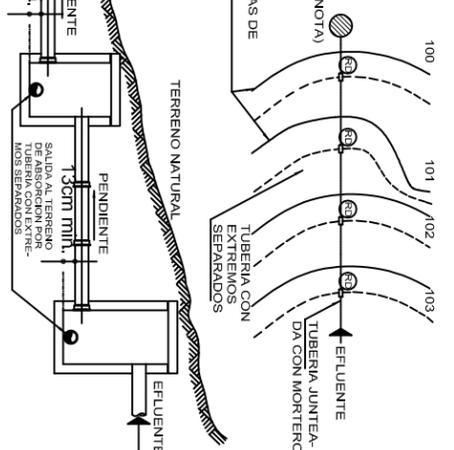
## DETALLE DE JUNTA SECA



## DIAGRAMAS PARA TERRENOS PLANOS



## ZANJA DE ABSORCION EN TERRENOS INCLINADOS



NOTA: LOS EXCEDENTES PODRAN ENVIARSE A UN POZO DE ABSORCION, CORRIENTE CONTAMINADA, GRILETA O SE PUEDEN ELIMINAR POR BOMBO O ACARREO.

INSTITUTO OAXAQUEÑO  
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

PROYECTO: LABORATORIO

TIPO DE PLANO: POZO DE ABSORCION

PLANON: OE - 004

DPLA. 4058

ARQ. M.A.E. BIELMA

REG. 8,002/00

MACO. 2024

ESCALA: 1:50

CM

PROYECTO: LABORATORIO

TIPO DE PLANO: POZO DE ABSORCION

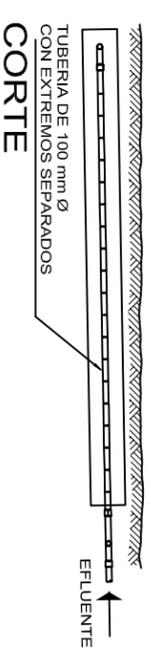
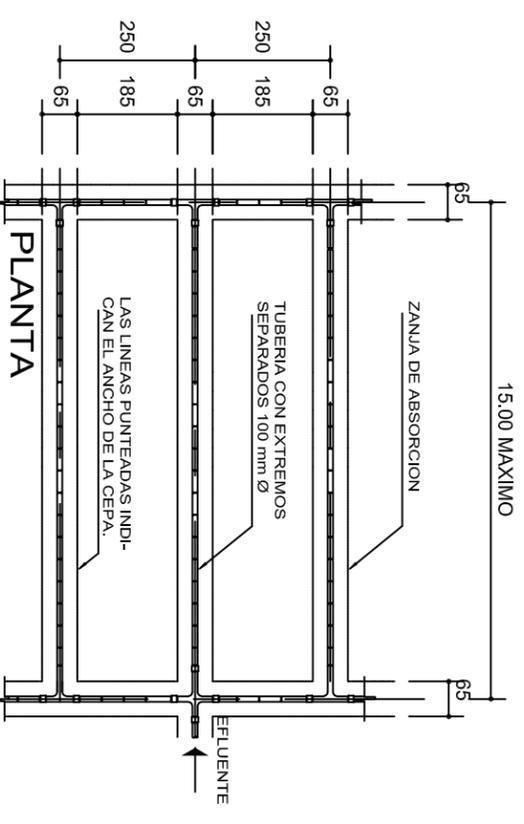
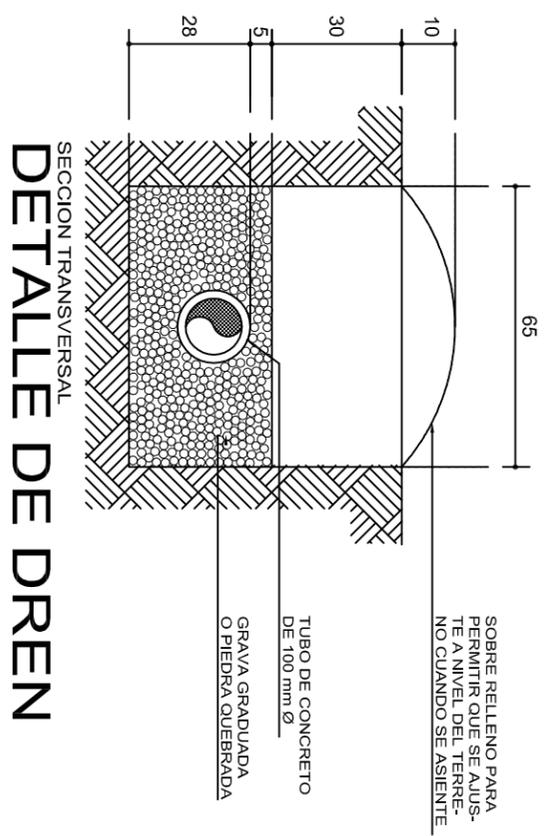
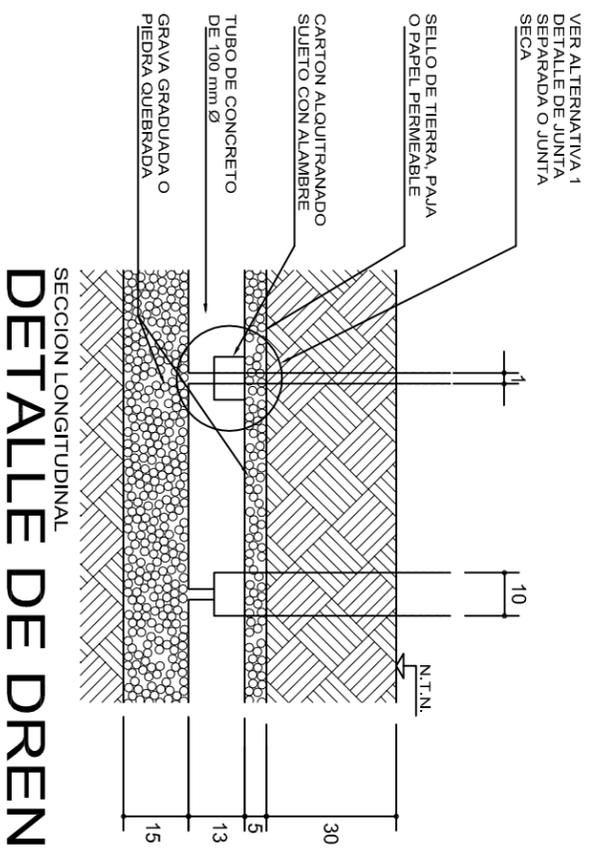
NIVEL: I, E. B. O. N° 114.

LOCALIDAD: NUEVO ZOOQUIAPAM.

MUNICIPIO: NUEVO ZOOQUIAPAM.

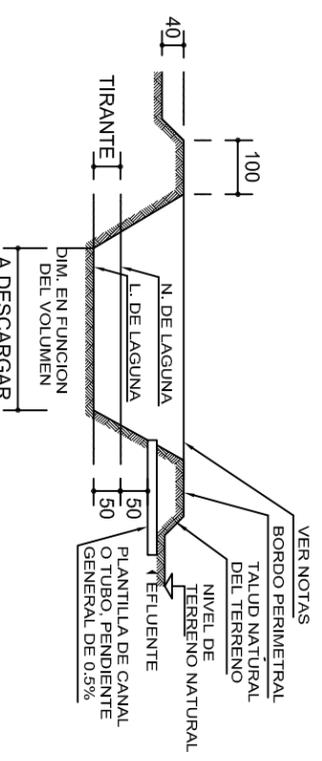
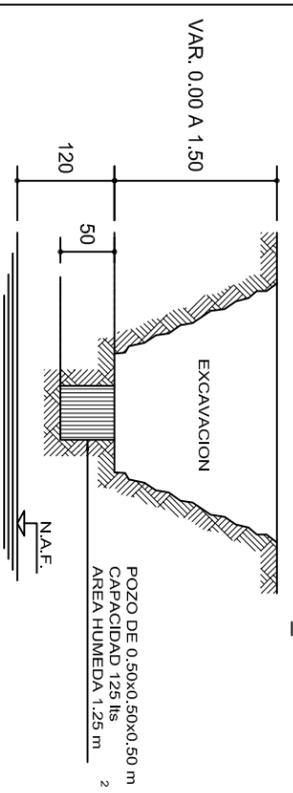
DISTRITO: IXTLAN DE JUAREZ.

REGION: SIERRA DE JUAREZ.



## ZANJAS DE ABSORCION

CROQUIS TIPICO DE UNA ZANJA DE ABSORCION EN TERRENO SENSIBLEMENTE PLANO



## INVESTIGACION DE LA CAPACIDAD DE ABSORCION DEL TERRENO

## CUANDO SE UTILICE POZO DE ABSORCION TABLA No.1 METODO

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

- 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 lbs AREA HUMEDA : 1.25 m<sup>2</sup>
- LENESE DE AGUA ESTE POZO Y DEJESE QUE ABSORBA TOTALMENTE.
- LENESE POR SEGUNDA VEZ Y MIDASE EL TIEMPO QUE EL AGUA ES ABSORBIDA TOTALMENTE.
- CAPACIDAD DE ABSORCION DEL TERRENO :
  - 4a.-ABSORCION DEL POZO =  $\frac{125 \text{ lbs}}{1.25 \text{ m}^2} = 100 \text{ lts/m}^2/\text{día}$ .
  - 4b.-CAPACIDAD DEL POZO EN 24hrs =  $2,400 \text{ lts/m}^2/\text{día}$ .
  - 4c.-ABSORCION =  $\frac{2,400 \text{ lts/m}^2/\text{día}}{\text{TIEMPO DE ABSORCION EN 24. VEZ}}$

## TABLA No.2

TIPO	DIAMETRO "D"(m)	PROF. "H"(m)	AREA "A"(m <sup>2</sup> )
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.

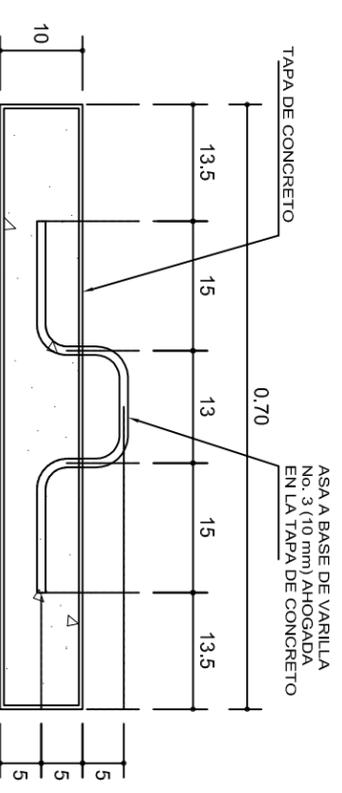
EJEMPLO :  
CALCULAR EL NUMERO DE POZOS REQUERIDOS PARA DESCARGAR 9000 lts/día SI LA CAPACIDAD DE ABSORCION DEL TERRENO ES DE 200 lts/m<sup>2</sup>/día

a)AREA DE ABSORCION REQUERIDA  
 $\frac{9,000}{200} = 45 \text{ m}^2$

b)NUMERO DE POZOS TIPO P-2  
 $\frac{45}{11.20} = 4.02 = 4 \text{ POZOS P-2}$

c)NUMERO DE POZOS TIPO P-6  
 $\frac{45}{22} = 2.04 = 2 \text{ POZOS P-6}$

## DETALLE DE TAPA



INSTITUTO OAXAQUEÑO  
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL: I, E. B. O. N° 1114.

LOCALIDAD: NUEVO ZOOQUIAPAM.

MUNICIPIO: NUEVO ZOOQUIAPAM.

DISTRITO: IXTLAN DE JUAREZ.

REGION: SIERRA DE JUAREZ.

PROYECTO: LABORATORIO

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

PLANON°: OE - 005

DPLA.4058

DIBUJO: ARO. MAE. BIELMA

ESTRUCTURA REG. B.008/00

FECHA: 2024

ESCALA: 1:50

SIMBESC. CML

# 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.

# S I M B O L O G I A

- \_\_\_\_\_ DRENAJE CON TUBERIA JUNTEADA CON MORTERO.
- \_\_\_\_\_ DRENAJE CON TUBERIA CON EXTREMOS SEPARADOS, O JUNTAS SECAS.
- \_\_\_\_\_ REGISTRO.
- N.A.F. NIVEL DE AGUAS FREATICAS.
- H ALTURA EFECTIVA.
- POZO DE ABSORCION.
- ⊙ REGISTRO DE DISTRIBUCION.
- SENTIDO DEL FLUJO.

# NOTAS GENERALES

CALCULO DE LONGTITUD DE TUBERIA PARA ZANJAS DE ABSORCION:

DATOS :

V=VOLUMEN DEL EFLUENTE EN LTS/DIA.  
C=CAPACIDAD DE ABSORCION DEL TERRENO EN LTS/m<sup>2</sup>/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 (LONGTITUD TOTAL DE LAS ZANJAS).

EJEMPLO :

ENCONTRAR LA LONGTITUD 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/m<sup>2</sup>/DIA.

V=9,000 LTS/DIA  
C=200 LTS/m<sup>2</sup>/DIA  
P=1,21 m

A=9000/200=45m<sup>2</sup>

45

LT =  $\frac{45}{1.21}$  =37.19 m (LONGTITUD 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 m<sup>3</sup>.
- 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 JARQUIN.

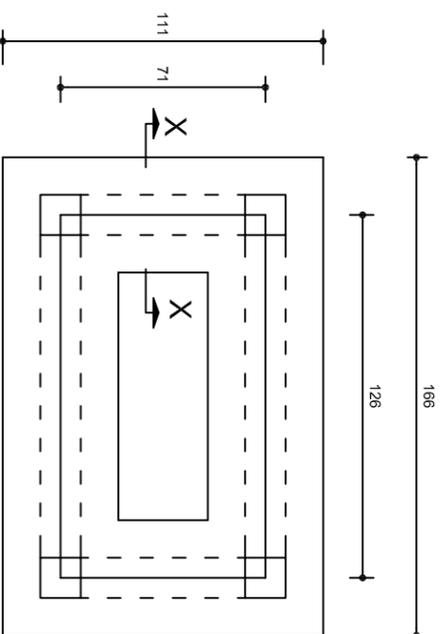
PLANON°:	OE - 006
DPLA:	4098
DISTRITO:	ARQ. MAE. BIELMA
ESTRUCTURA:	REG. 8,00x6.00
FECHA:	MAYO 2024
PROYECTO:	LABORATORIO
TIPO DE PLANO:	POZO DE ABSORCION (NOTAS Y ESPCIF.)

ESCALA: 1:50

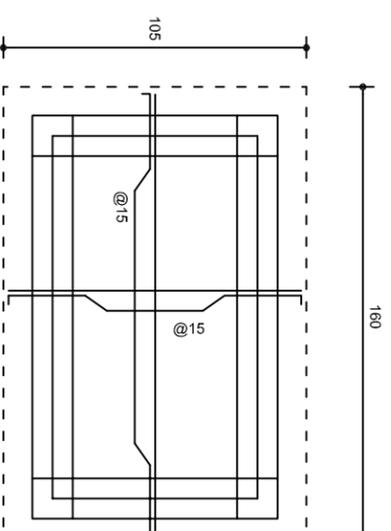
NOTA: CM

SIN ESC.

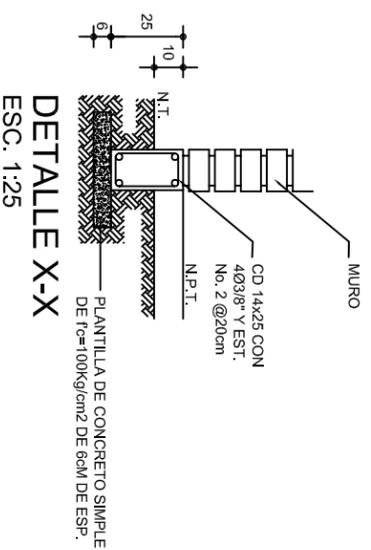




**PLANTA DE CIMENTACION**  
ESC. 1:25



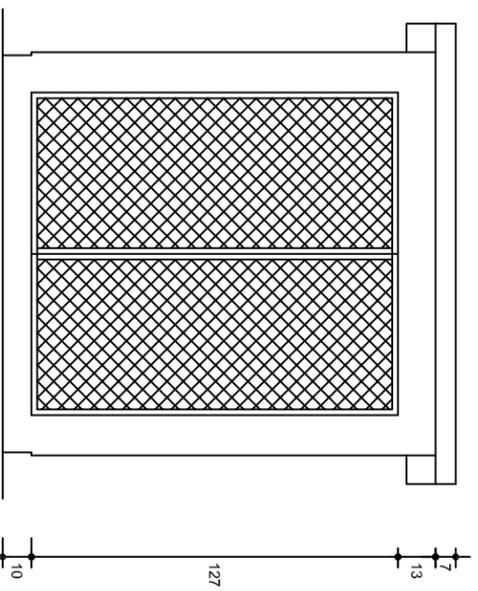
**LOSA TAPA**  
ESC. 1:25



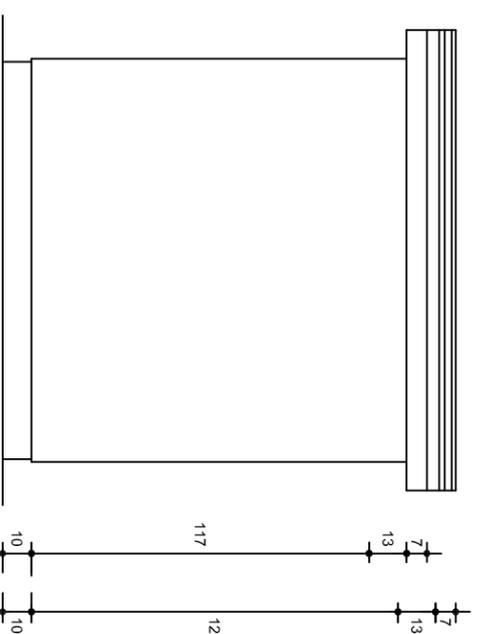
**DETALLE X-X**  
ESC. 1:25

**ESPECIFICACIONES:**

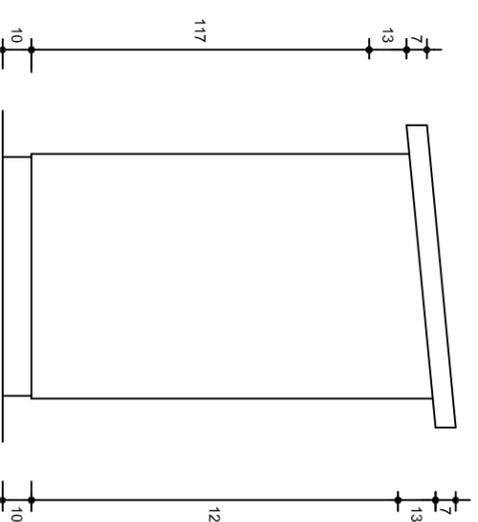
CASTILLOS DE 14x14 cm CON 4Ø No. 3 Y EST. No. 2 @15 cm.  
SE ANCLARAN EN LA LOSA DE CIMENTACION. SE PODRAN  
SUSTITUIR POR CASTILLOS ELECTROSALDADOS TIPO ARMEX.



**FACHADA PRINCIPAL**  
ESC. 1:25



**FACHADA POSTERIOR**  
ESC. 1:25



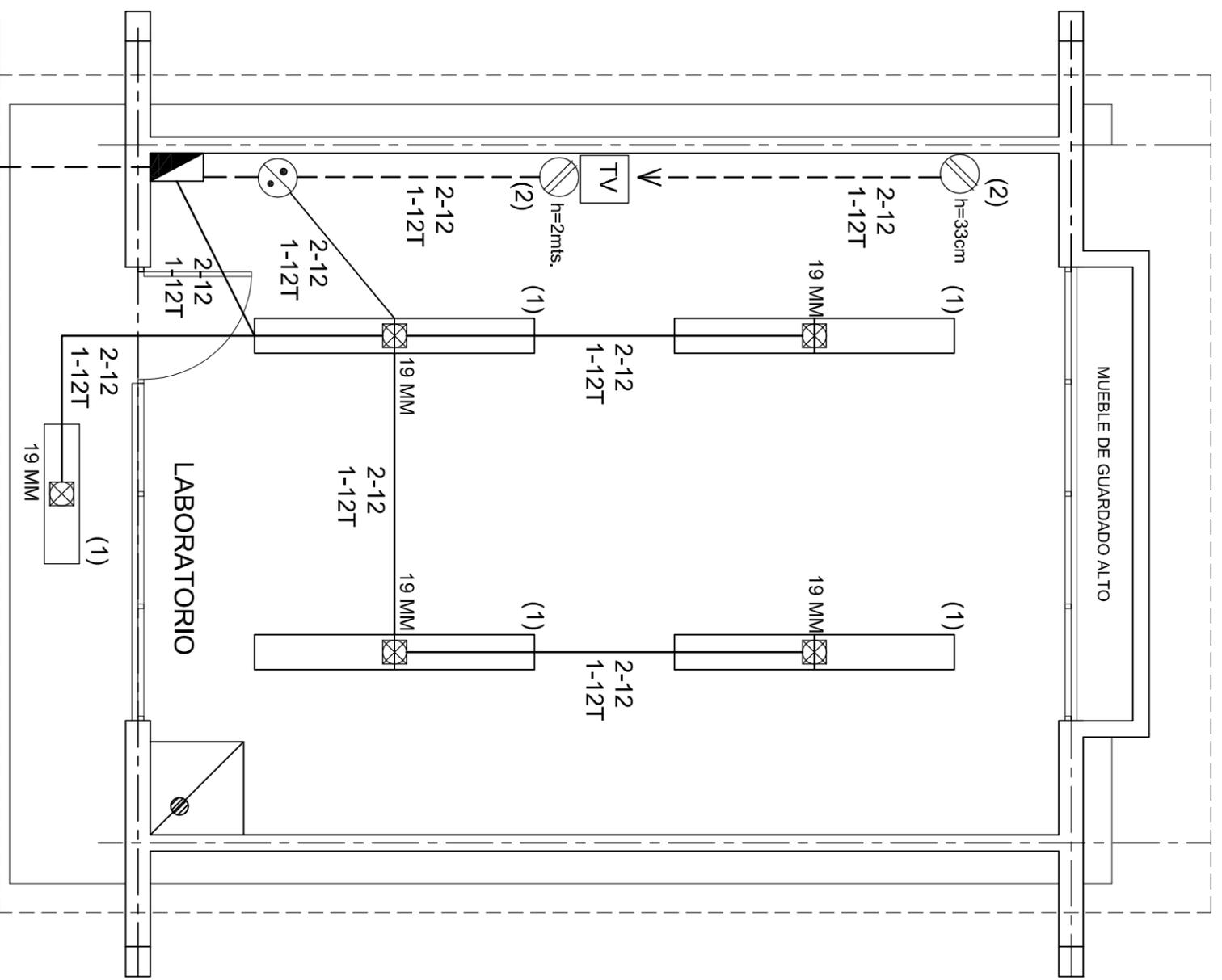
**FACHADA LATERAL**  
ESC. 1:25

**INSTITUTO OAXAQUEÑO  
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA**

2022-2028

**DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.**

PROYECTO: LABORATORIO		TIPO DE PLANO: CASETA PARA TANQUES DE GAS L.P.	
NIVEL: I, E. B. O. N° 114.	LOCALIDAD: NUEVO ZOOJAPAM.	MUNICIPIO: NUEVO ZOOJAPAM.	DISTRITO: IXTILAN DE JUAREZ.
REGION: SIERRA DE JUAREZ.	FECHA: 2024		
PLANON°: OE - 007	DPLA 40.58	ARQ. MAE. BIELMA	ESTRUCTURA
REG. 8.008/00	REG. 8.008/00	REG. 8.008/00	REG. 8.008/00
ESCALA: INDICADA	ACOT: CM.	INDICADA	CM.



**PLANTA ARQUITECTONICA**  
ESC. 1:50

ALIMENTACION  
1F-3H  
VER PLANO DE CONJUNTO

**NOTAS**

- 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 ESTÁ 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 DEJARA PRE-PARADA DEL LADO DEL ADOSAMIENTO DE ACUERDO AL CRECIMIENTO.

**SIMBOLOGIA**

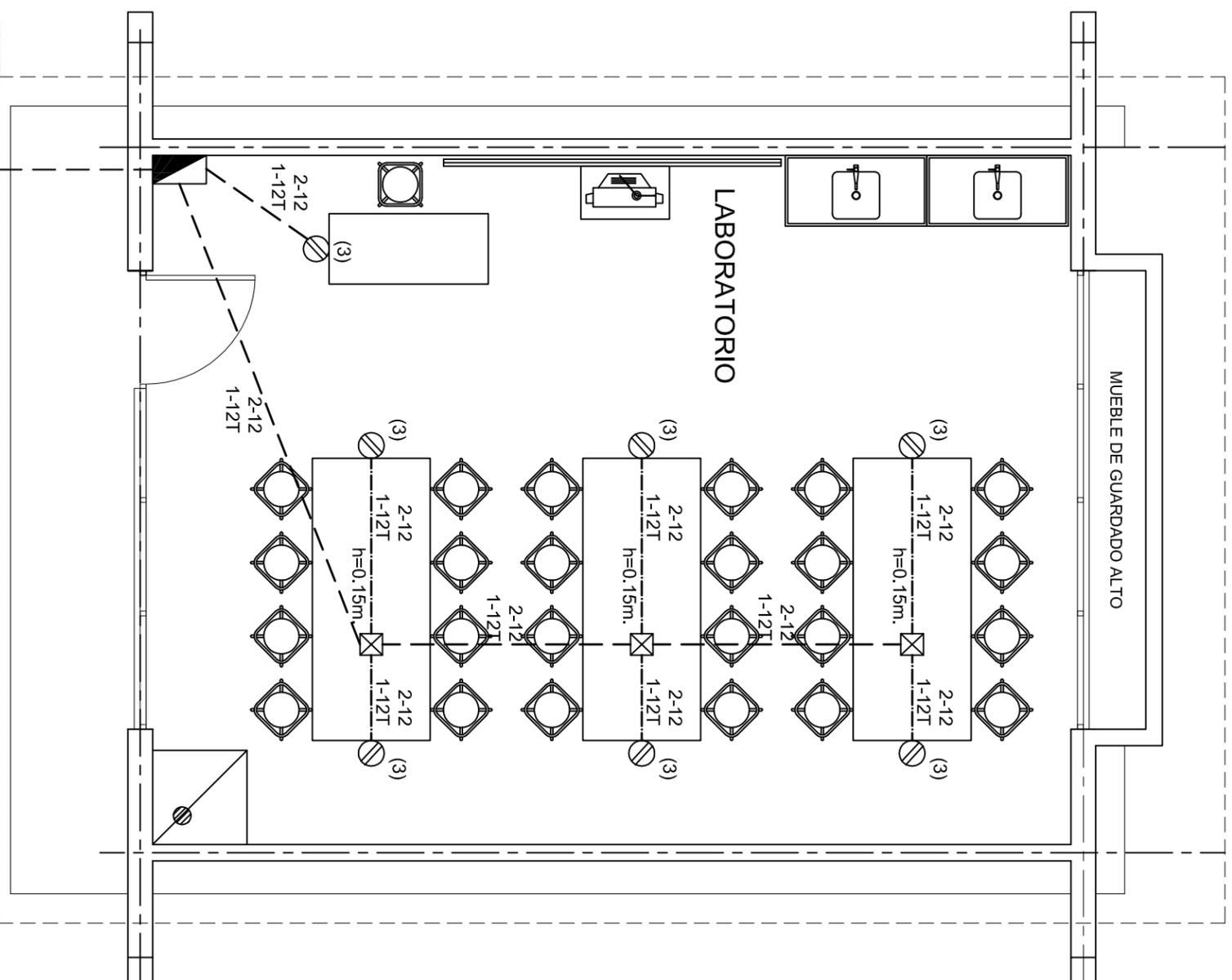
- LUMINARIA DE LED DE 2X25 WATTS. MODELO GC-113-25-112LED-E3-RU-DPM TIPO COMODIN MARCA LI LUMINACION
- TUBO CONDUIT DE P.V.C. TIPO PESADO POR PISO
- TUBO CONDUIT DE P.V.C. TIPO PESADO POR MURO Y LOSA
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO ARROW-HART INCLUYE PLACA DE ALUMINIO
- TABLERO DE DISTRIBUCION OO-8F MARCA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

INSTITUTO OAXAQUEÑO  
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARAQUIN.

2022-2028

PROYECTO:	LABORATORIO	TIPO DE PLANO:	INST. ELECTRICA DE CONTACTOS
NIVEL:	1, E. B. O. N° 114.	PLANO N°:	IE - 001-2
LOCALIDAD:	NUEVO ZOOQUIAPAM.	DPLA:	40.57
MUNICIPIO:	NUEVO ZOOQUIAPAM.	ARQ. MAE:	BREILMA
DISTRITO:	IXTILAN DE JUAREZ.	ESTRUCTURA:	REG. S.002800
REGION:	SIERRA DE JUAREZ.	FECHA:	2024
		ESCALA:	ACOT.
		INDICADA:	CM.



PLANTA ARQUITECTONICA  
ESC. 1: 50

ALIMENTACION  
1F-3H  
VER PLANO DE CONJUNTO

CUADRO DE CARGAS

DIAGRAMA DE CONEXIONES	CTO. No.	VOLTS.	WATTS A FASE		APMFS.	COND. MINIMO.	TIERRA FISICA	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO POLOS	AMPFS.
			A	B					
	1	127	585		5.11	12	12t	1	15
	2	127	360		3.14	12	12t	1	20
	3	127		1260	11.02	12	12t	1	20
TOTAL	9		945	1260					

TAB. 1F - 3H, SQUARED QO - 4 TIPO INDUSTRIAL TOTAL DE WATTS = 2205

INSTITUTO OAXAQUEÑO  
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA

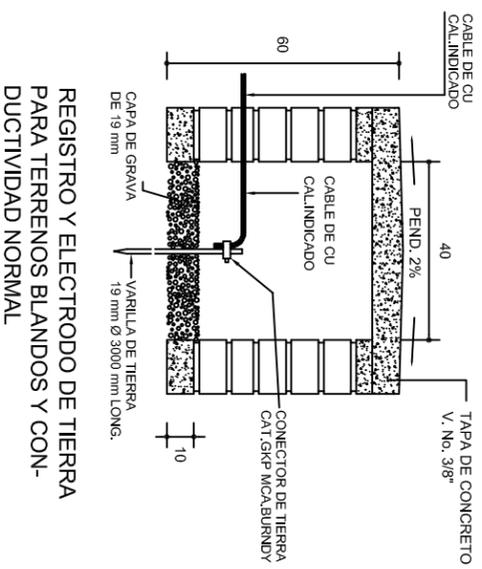
DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL: I, E. B. O. N° 114.  
LOCALIDAD: NUEVO ZOOQUIAPAM.  
MUNICIPIO: NUEVO ZOOQUIAPAM.  
DISTRITO: IXTLAN DE JUAREZ.  
REGION: SIERRA DE JUAREZ.

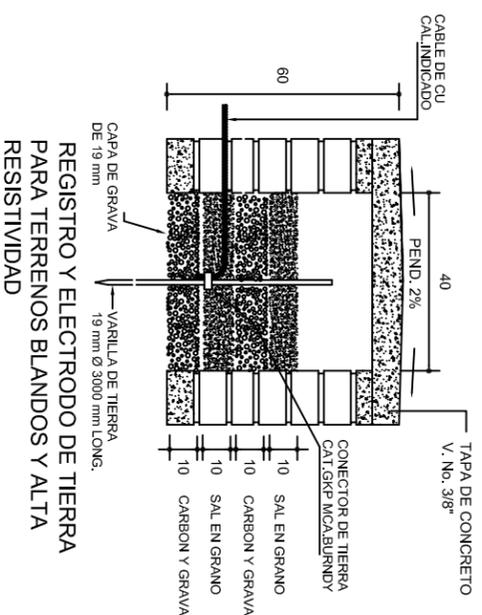
PROYECTO: LABORATORIO

TIPO DE PLANO: INST. ELECTRICA DE CONTACTOS

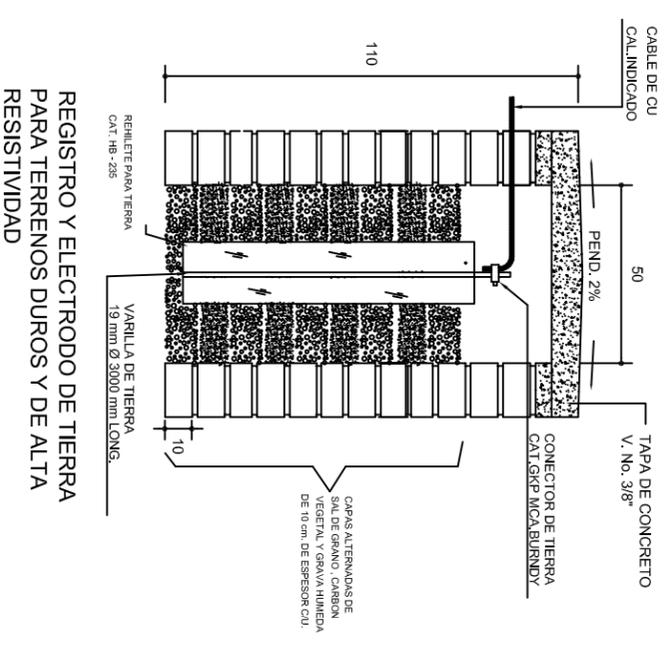
PLANOS:  
IE - 001-2  
DPLA.40.57  
DIBUJO:  
ARQ. MAE.BIELMA  
ESTRUCTURA  
REG. 8.008/00  
FECHA: 2024  
ESCALA: ACOT.  
INDICADA CM.



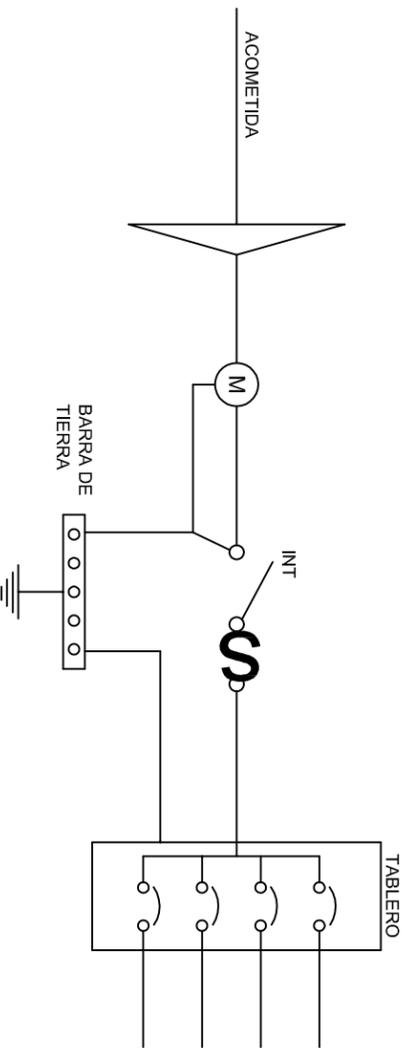
REGISTRO Y ELECTRODO DE TIERRA PARA TERRENOS BLANDOS Y CON-DUCTIVIDAD NORMAL



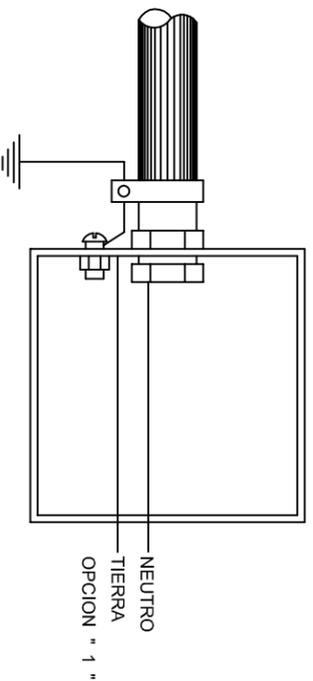
REGISTRO Y ELECTRODO DE TIERRA PARA TERRENOS BLANDOS Y ALTA RESISTIVIDAD



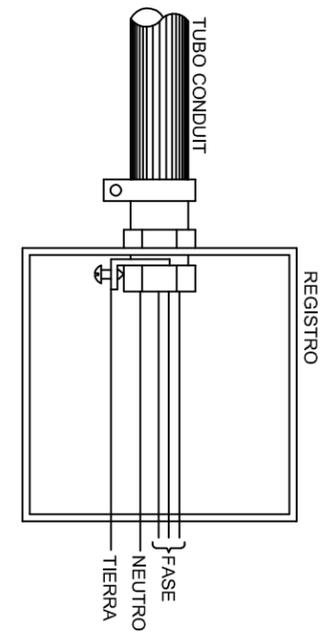
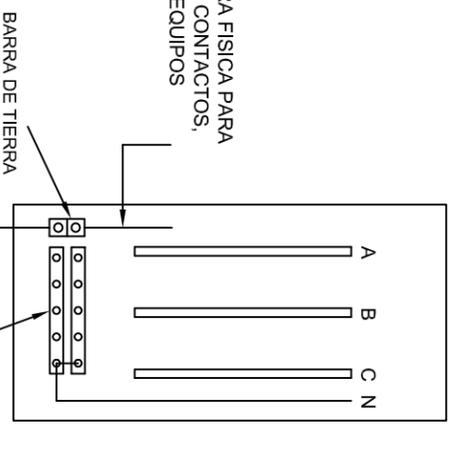
REGISTRO Y ELECTRODO DE TIERRA PARA TERRENOS DUREOS Y DE ALTA RESISTIVIDAD



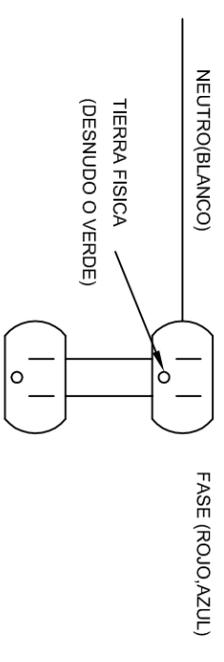
PUESTA A TIERRA DE ACOMETIDA



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

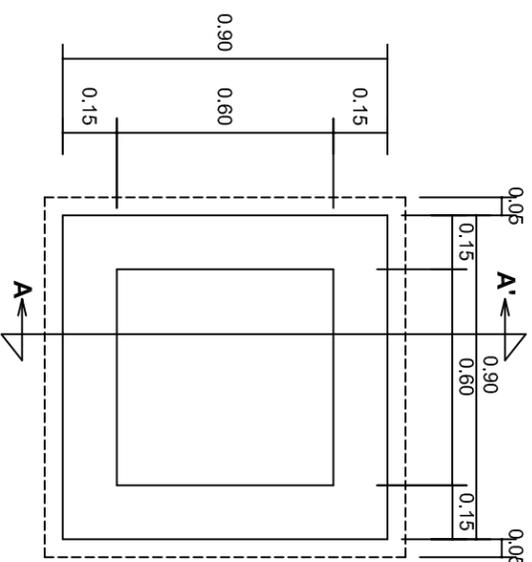
2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

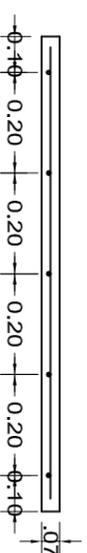
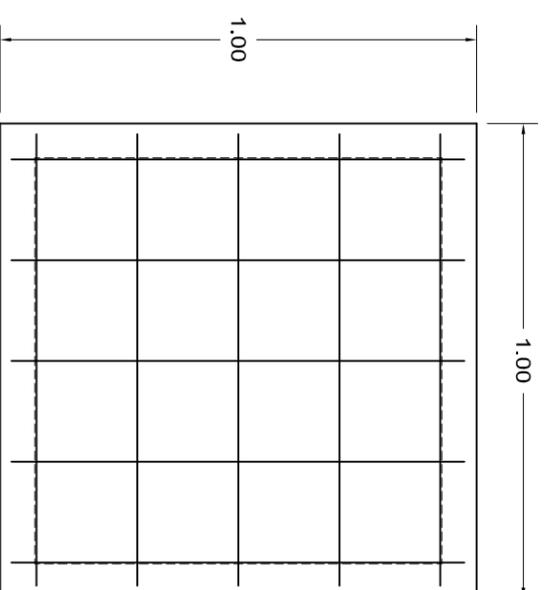
NIVEL: I, E. B. O. N° 114.  
LOCALIDAD: NUEVO ZOOQUIAPAM.  
MUNICIPIO: NUEVO ZOOQUIAPAM.  
DISTRITO: IXTILAN DE JUAREZ.  
REGION: SIERRA DE JUAREZ.

PROYECTO: LABORATORIO

PLANON:  
IE-002  
DPLA.40.58  
DIBUJO:  
ARO. M.A.E. BIELMA  
ESTRUCTURA  
REG. 6.0046.00  
FECHA:  
MAYO-2024  
ACOT:  
INDICADA (CM).

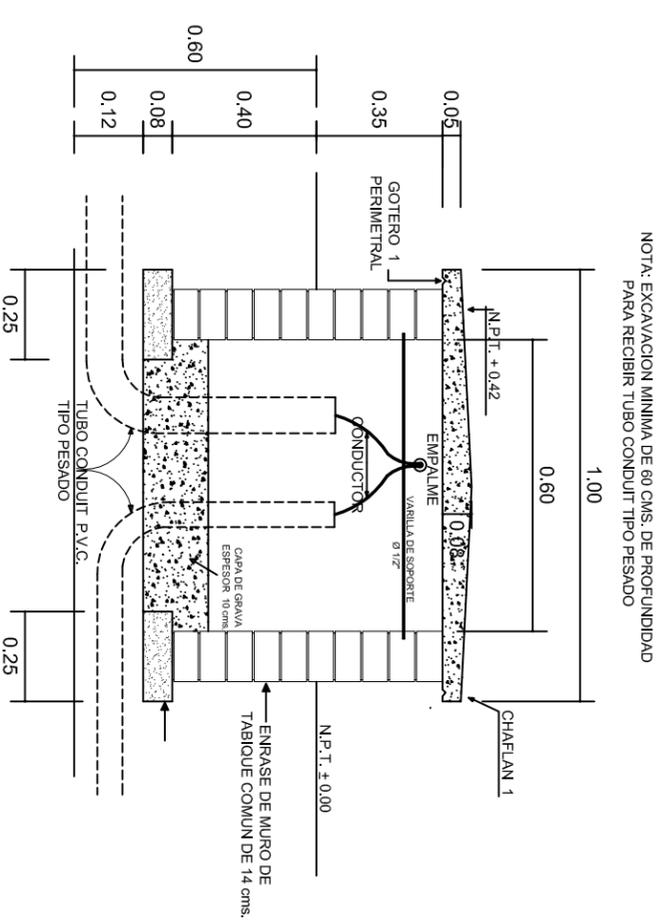


PLANTA esc. 1:20



ARMADO DE TAPA ESC. 1:10

VARILLAS DE 3/8" @ 20 CMS.



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

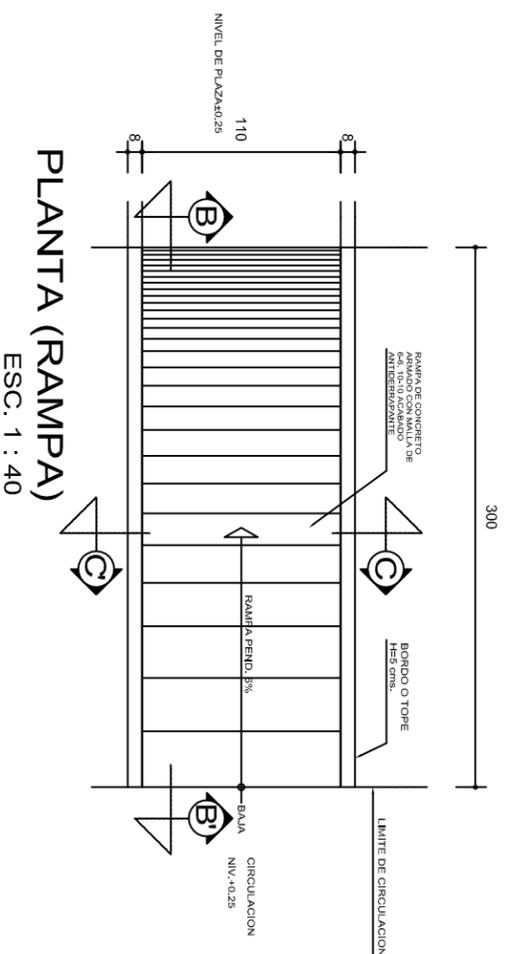
INSTITUTO OAXAQUEÑO  
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

NIVEL:	I. E. B. O. N° 114.	PROYECTO:	LABORATORIO
LOCALIDAD:	NUOVO ZOOQUIAPAM.	TIPO DE PLANO:	REGISTROS ELECTRICOS
MUNICIPIO:	NUOVO ZOOQUIAPAM.		
DISTRITO:	IXTLAN DE JUAREZ.		
REGION:	SIERRA DE JUAREZ.		

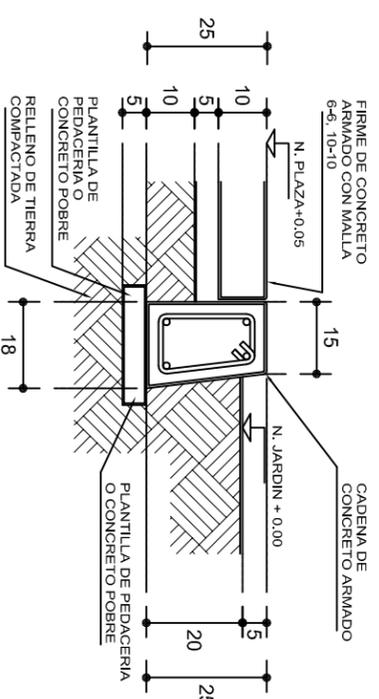
PLANO N°:	IE-003
DPLA:	4058
DIRECCION:	ARG. MAE. BELMA.
ESTRUCTURA:	REG. 5.00x8.00
FECHA:	MAYO - 2024
ESCALA:	ACOT:





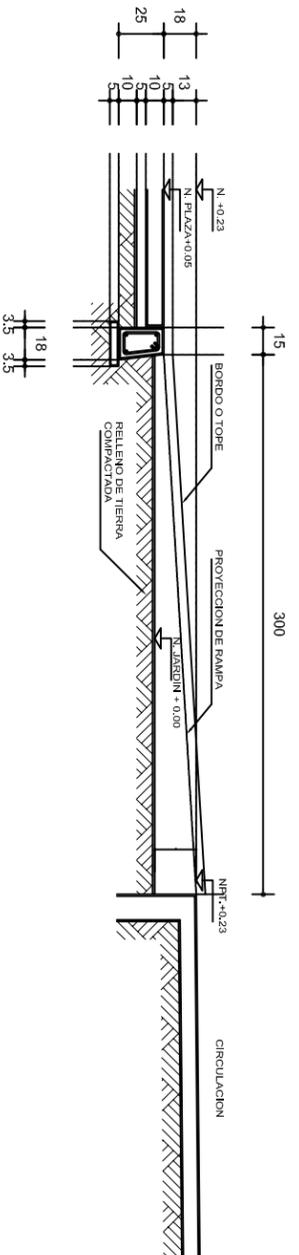
## PLANTA (RAMPA)

ESC. 1 : 40

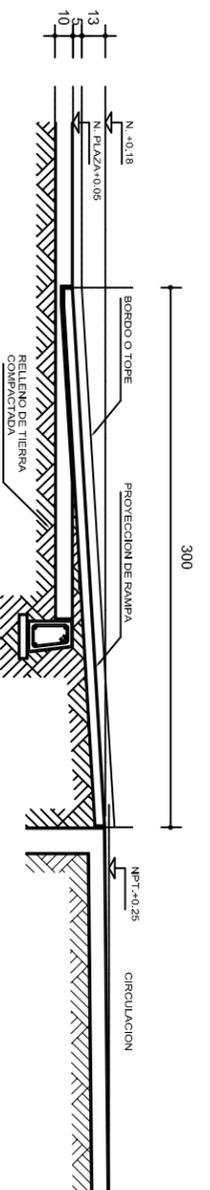


## REMATES

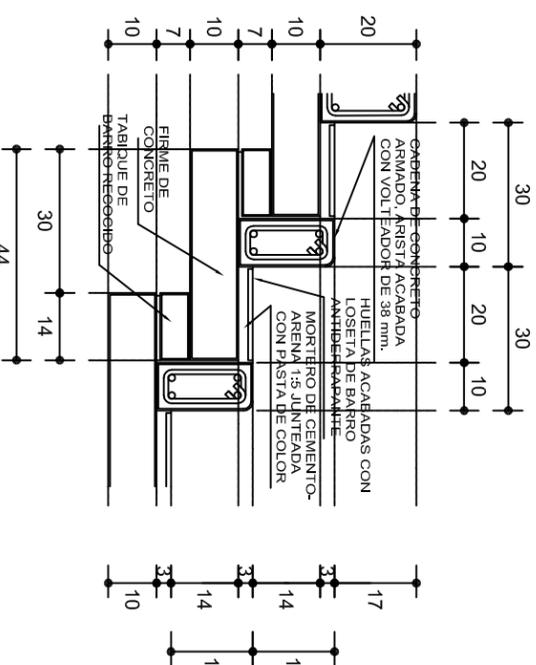
ESC. 1 : 15



## ALZADO POR JARDIN

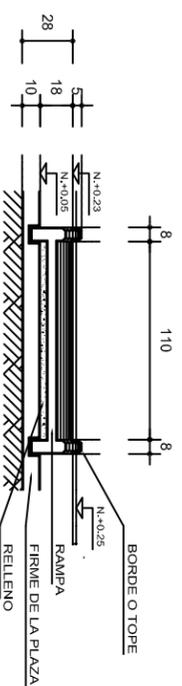


## CORTE B-B'

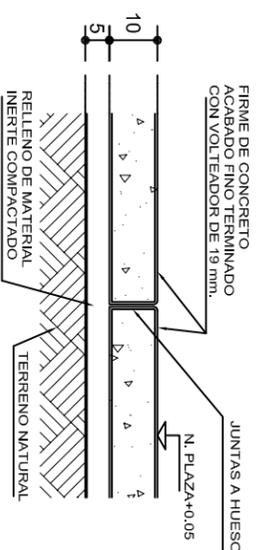


## ESCALONES

ESC. 1 : 15



## CORTE C-C'



## 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 VACIADO 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**  
CADERNA 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° 114.  
LOCALIDAD: NUEVO ZOOQUIAPAM.  
MUNICIPIO: NUEVO ZOOQUIAPAM.  
DISTRITO: IXTLAN DE JUAREZ.  
REGION: SIERRA DE JUAREZ.

PROYECTO: RAMPA (OBRA EXTERIOR)

FECHA: MARZO-2024  
ESCALA: 1:50  
INDICADA: CM.

PLANO N°: OE-013-2

DPLA.40.58

DIRECCION: ARO. MAE. BIELMA  
ESTRUCTURA