CONVENCIONES

ELEMENTO	EXISTENTE	PROYECTADO
Medidor electrónico con puerto		
Tablero de medidores con No cuentas		
Celda de medida en MT intemperie		
Línea aérea de media tensión 13.2 kVA		
Línea subterránea de media tensión 13.2 kVA		

ELEMENTO	EXISTENTE	PROYECTADO
Transformador de la electrificadora		
Transformador particular		
Transformador reubicado		
Transformador para desmontaje		
Terminales monopolares		
Registro		
Retenida directa a tierra		

ELEMENTO	EXISTENTE	PROYECTADO
Poste de media tensión		
Puestas a tierra		
Cortocircuito fusible		
Descargadores de sobretensión (DPS)		
Seccionador		
Terminal sencillo primario		
Red de BT		



GOBERNACIÓN DEL CESAR

GOBERNADORA:

ELVIA MILENA SAN JUAN DAVILA

SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL

JORGE ARMANDO MAESTRE JARABA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN DISTINTOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR".

DESARROLLO DIGITAL DEL PROYECTO:

DISEÑO ARQUITECTONICO:

MARIA ALEXANDRA PALMERA CASTILLA
A68682008-1065564617

DISEÑO ESTRUCTURAL:

William Fuentes

WILLIAM FUENTES LACOUTURE
M.P.No. 25202150640CND

DISEÑO TOPOGRÁFICO:

Rafael Cuello Carrillo

RAFAEL CUELLO CARRILLO
MP.No. 01-14206
CNPT

DISEÑO ELECTRICO:

LUIS FELIPE SÁNCHEZ LLANOS
No. AT205-41653.

DISEÑO HIDROSANITARIO Y RCI:

JUAN JOSÉ OÑATE
M.P.No. 091037-0661809 CND

CONTIENE :

-PLANO DE BT

Vo.Bo. REVISÓ

Vo.Bo. PLANEACIÓN

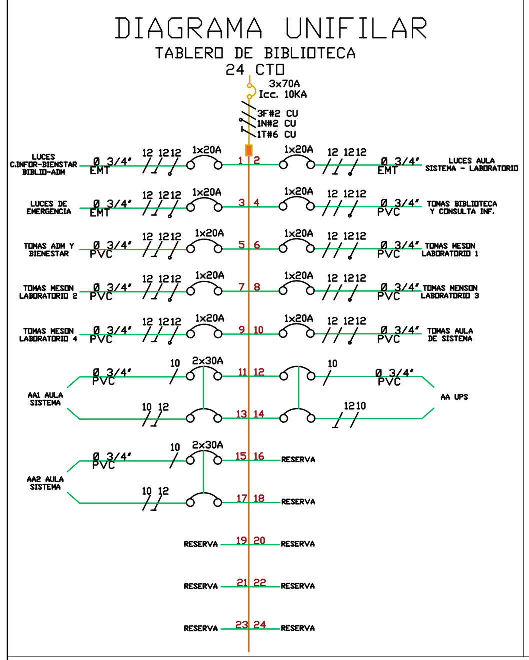
FECHA:		ESCALA:
07/2026		

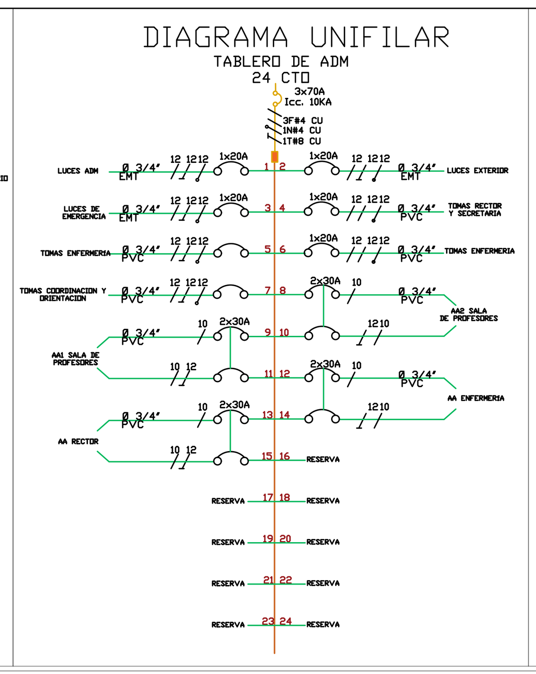
ARCHIVO:

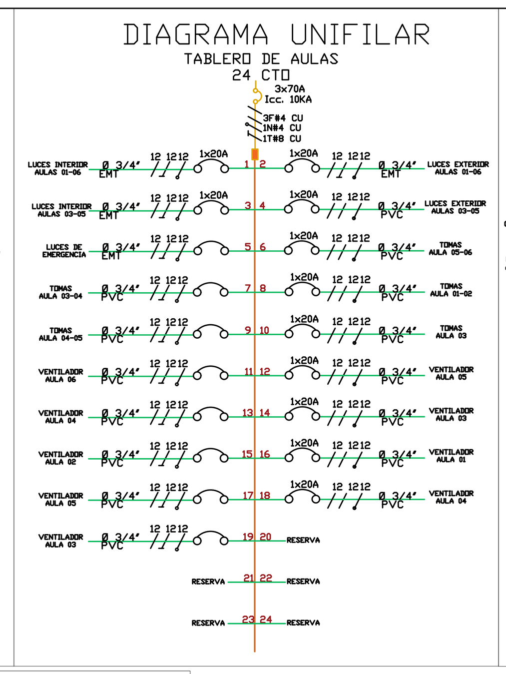
PLANO N°:
ELE_01
DE:

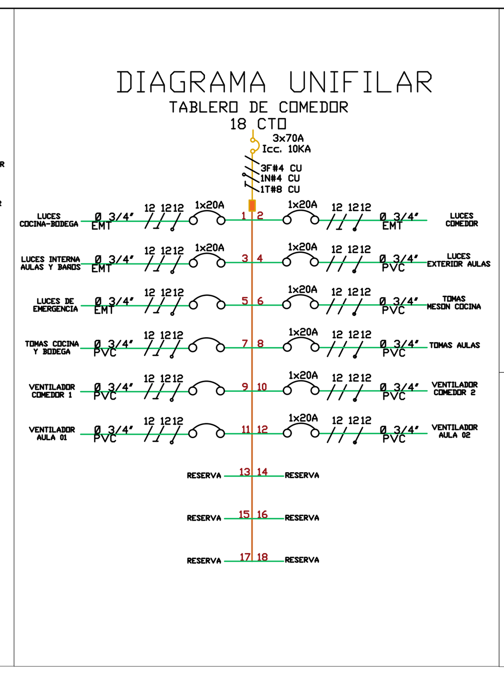
ELE_01

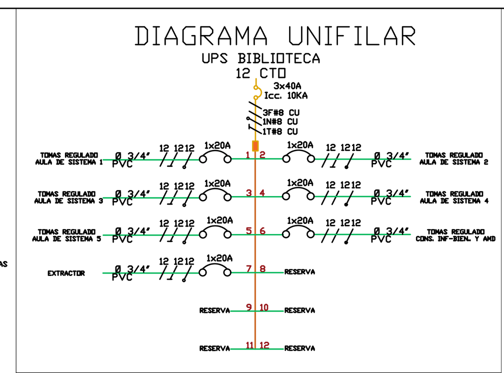
DIAGRAMA UNIFILAR TABLERO DE BIBLIOTECA

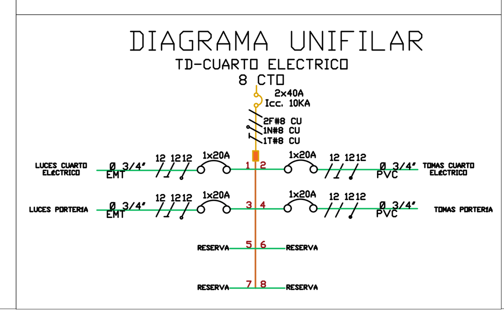


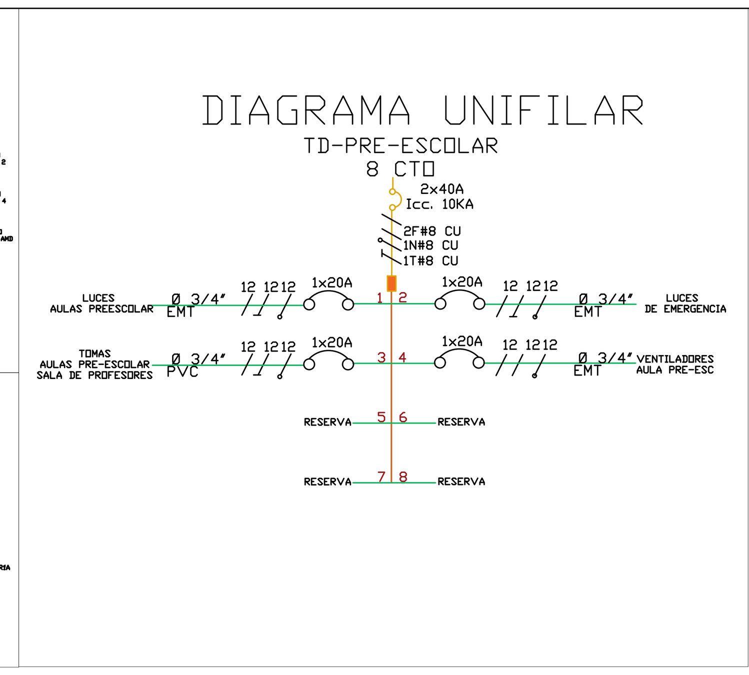


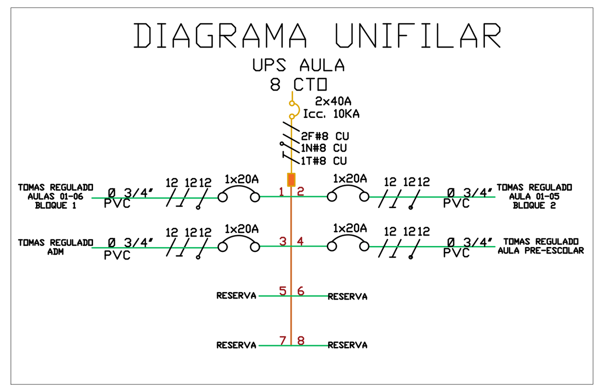












TABLERO COMEDOR

TABLERO	CIRCUITO	LUCES: LED HERMETICA 36 W	LUCES: LUMINARIA EMERGENCIA 3,2 W	TOMACORREINTES: TOMAS NORMAL 180 W	TOMACORREINTES: TOMAS GFCI 180 W	VENTILADORES 50 W	CARGA EN VA	FASE DE CONEXIÓN R	S	T	VOLTAJE VOLTIOS	CORRIENTE AMPERIOS	PROTECCION AMPERIOS	CALIBRE FASE	OBSERVACIONES
TABLERO COMEDOR	1	9					324	•			120	2,7	1X20	12	LUCES COCINA-BODEGA
	3	30					1080		•		120	9,0	1X20	12	LUCES INTERNA AULAS Y BAÑOS
	5		4				12,8	•		•	120	0,1	1X20	12	LUCES DE EMERGENCIA
	7			4			720		•		120	6,0	1X20	12	TOMAS COCINA Y BODEGA
	9					6	300			•	120	2,5	1x20	12	VENTILADOR COMEDOR 1
	11					6	300	•			120	2,5	1X20	12	VENTILADOR AULA 01
	13														RESERVA
	15														RESERVA
	17														RESERVA
	2	18					648	•			120	5,4	1X20	12	LUCES COMEDOR
	4	13					468		•		120	3,9	1X20	12	LUCES EXTERIOR AULAS
	6			1	6		1260	•		•	120	10,5	1X20	12	TOMAS MESON COCINA
	8			8			1440		•		120	12,0	1X20	12	TOMAS AULAS
	10					6	300			•	120	2,5	1x20	12	VENTILADOR COMEDOR 2
	12					6	300	•			120	2,5	1X20	12	VENTILADOR AULA 02
	14														RESERVA
	16														RESERVA
	18														RESERVA
	18 CTOS	70	4	13	6	24	7152,8	2844,8	3708	1872,8	220	18,8	3X70	4 CU	

TABLERO AULAS

TABLERO	CIRCUITO	LUCES: LED HERMETICA 36 W	LUCES: LUMINARIA EMERGENCIA 3,2 W	TOMACORREINTES: TOMAS NORMAL 180 W	VENTILADORES 50 W	CARGA EN VA	FASE DE CONEXIÓN R	S	T	VOLTAJE VOLTIOS	CORRIENTE AMPERIOS	PROTECCION AMPERIOS	CALIBRE FASE	OBSERVACIONES
TABLERO AULAS	1	72				2592	•			120	21,6	1X20	12	LUCES INTERIOR AULAS 01-06
	3	36				1296		•		120	10,8	1X20	12	LUCES INTERIOR AULAS 03-05
	5		9			28,8			•	120	0,2	1X20	12	LUCES DE EMERGENCIA
	7			8		1440	•			120	12,0	1X20	12	TOMAS AULA 03-04
	9			8		1440		•		120	12,0	1X20	12	TOMAS AULA 04-05
	11				6	300			•	120	2,5	1X20	12	VENTILADOR AULA 06
	13				6	300	•			120	2,5	1X20	12	VENTILADOR AULA 04
	15				6	300		•		120	2,5	1X20	12	VENTILADOR AULA 02
	17				6	300			•	120	2,5	1X20	12	VENTILADOR AULA 05
	19				6	300	•			120	2,5	1X20	12	VENTILADOR AULA 03
	21													RESERVA
	23													RESERVA
	2	28				1008	•			120	8,4	1X20	12	LUCES EXTERIOR AULAS 01-06
	4	16				576		•		120	4,8	1X20	12	LUCES EXTERIOR AULAS 03-05
	6			8		1440			•	120	12,0	1X20	12	TOMAS AULA 05-06
	8			8		1440	•			120	12,0	1X20	12	TOMAS AULA 01-02
	10			4		720		•		120	6,0	1X20	12	TOMAS AULA 03
	12				6	300			•	120	2,5	1X20	12	VENTILADOR AULA 05
	14				6	300	•			120	2,5	1X20	12	VENTILADOR AULA 03
	16				6	300		•		120	2,5	1X20	12	VENTILADOR AULA 01
	18				6	300			•	120	2,5	1X20	12	VENTILADOR AULA 04
	20													RESERVA
	22													RESERVA
	24													RESERVA
	24 CTOS	152	9	36	54	14681	7380	4632	2668,8	220	38,5	3X70	4 CU	

TABLERO BIBLIOTECA

TABLERO	CIRCUITO	LUCES: LED HERMETICA 36 W	LUCES: LUMINARIA EMERGENCIA 3,2 W	TOMACORREINTES: TOMAS NORMAL 180 W	TOMACORREINTES: TOMAS GFCI 180 W	AA: AULA SISTEMA 5400 W	AA: UPS 1020 W	CARGA EN VA	FASE DE CONEXIÓN R	S	T	VOLTAJE VOLTIOS	CORRIENTE AMPERIOS	PROTECCION AMPERIOS	CALIBRE FASE	OBSERVACIONES
TABLERO BIBLIOTECA	1	24						864	•			120	7,2	1X20	12	LUCES C.INFOR-BIENSTAR -BIBLIO-ADM
	3		5					16		•		120	0,1	1X20	12	LUCES DE EMERGENCIA
	5			5				900	•		•	120	7,5	1X20	12	TOMAS ADM Y BIENESTAR
	7			4	2			1080		•		120	9,0	1X20	12	TOMAS MESON LABORATORIO 2
	9			8				1440			•	120	12,0	1x20	12	TOMAS MESON LABORATORIO 4
	11-13					1		5400	•	•		220	24,5	2X30	10	AA1 AULA SISTEMA
	15-17					1		5400		•	•	220	24,5	2X30	10	AA2 AULA SISTEMA
	19															RESERVA
	21															RESERVA
	23															RESERVA
	2	27						972	•			120	8,1	1X20	12	LUCES AULA SISTEMA - LABORATORIO
	4			6				1080		•		120	9,0	1X20	12	TOMAS BIBLIOTECA Y CONSULTA INF.
	6				4			720	•		•	120	6,0	1X20	12	TOMAS MESON LABORATORIO 1
	8			8				1440		•		120	12,0	1X20	12	TOMAS MENSON LABORATORIO 3
	10			6				1080			•	120	9,0	1x20	12	TOMAS AULA DE SISTEMA
	12-14						1	1020	•		•	220	4,6	2X30	10	AA UPS
	16															RESERVA
	18															RESERVA
	20															RESERVA
	22															RESERVA
	24															RESERVA
	24 CTOS	51	5	37	6	2	1	21412	6666	7936	6810	220	56,2	3X100	2 CU	

TABLERO ADMI

TABLERO	CIRCUITO	LUCES: LED APLIQUE 18 W	LUCES: LED HERMETICA 36 W	LUCES: LUMINARIA EMERGENCIA 3,2 W	TOMACORRIENTES: TOMAS NORMAL 180 W	TOMACORRIENTES: TOMAS GFCI 180 W	AA: SALA DE PROFESOR 3400 W	AA: ENFERMERIA 720 W	AA: RECTOR 1830 W	CARGA EN VA	FASE DE CONEXIÓN R	S	T	VOLTAJE VOLTIOS	CORRIENTE AMPERIOS	PROTECCION AMPERIOS	CALIBRE FASE	OBSERVACIONES
TABLERO ADMI	1	2	28							1044	•			120	8,7	1X20	12	LUCES INTERIOR
	3			3						9,6		•		120	0,1	1X20	12	LUCES DE EMERGENCIA
	5				6					1080			•	120	9,0	1X20	12	TOMAS SALA DE PROFESORES
	7				3					540	•			120	4,5	1x20	12	TOMAS COORDINACION Y ORIENTACION
	9-11						1			3400		•	•	220	15,5	2x30	10	AA1 SALA DE PROFESORES
	13-15								1	1830	•		•	220	8,3	2x30	10	AA RECTOR
	17																	RESERVA
	19																	RESERVA
	21																	RESERVA
	23																	RESERVA
	2		14							504	•			120	4,2	1X20	12	LUCES EXTERIOR
	4				6	1				1260		•		120	10,5	1X20	12	TOMAS RECTOR Y SECRETARIA
	6				6					1080			•	120	9,0	1x20	12	TOMAS ENFERMERIA
	8-10						1			3400	•	•		220	15,5	2x30	10	AA2 SALA DE PROFESORES
	12-14							1		720		•	•	220	3,3	2x30	10	AA ENFERMERIA
	16																	RESERVA
	18																	RESERVA
	20																	RESERVA
	22																	RESERVA
	24																	RESERVA
	24 CTOS	2	42	3	21	1	2	1	1	14867,6	4703	5029,6	5135	220	39,0	3X70	4 CU	

UPS BIBLIOTECA

TABLEROS	CIRCUITO	TOMACORRIENTES: TOMAS REGULADO 180 W	TOMACORRIENTES: EXTRACTOR 50 W	CARGA EN VA	FASE DE CONEXIÓN R	S	T	VOLTAJE VOLTIOS	CORRIENTE AMPERIOS	PROTECCION AMPERIOS	CALIBRE FASE	OBSERVACIONES
UPS BIBLIOTECA	1	7		1260	•			120	10,5	1X20	12	TOMAS REGULADO AULA DE SISTEMA 1
	3	6		1080		•		120	9,0	1X20	12	TOMAS REGULADO AULA DE SISTEMA 3
	5	6		1080			•	120	9,0	1X20	12	TOMAS REGULADO AULA DE SISTEMA 5
	7		1	50	•			120	0,4	1X20	12	EXTRACTOR UPS
	9											RESERVA
	12											RESERVA
	2	6		1080	•			120	9,0	1X20	12	TOMAS REGULADO AULA DE SISTEMA 2
	4	6		1080		•		120	9,0	1X20	12	TOMAS REGULADO AULA DE SISTEMA 4
	6	6		1080			•	120	9,0	1X20	12	AMD
	8											RESERVA
	10											RESERVA
	12											RESERVA
	12 CTOS	37	1	6710	2390	2160	2160	120	32,3	3X40	8 CU	

TABLERO CUARTO ELECTRICO

TABLEROS	CIRCUITO	LUCES: LED APLIQUE 12 W	LUCES: LED HERMETICA 36 W	TOMACORRIENTES: TOMAS DOBLES 180 W	CARGA EN VA	FASE DE CONEXIÓN (FASES) R	S	VOLTAJE VOLTIOS	CORRIENTE AMPERIOS	PROTECCION AMPERIOS	CALIBRE FASE	OBSERVACIONES
TABLERO CUARTO ELECTRICO	1	2	1		60	•		120	0,5	1X20	12	LUCES CUARTO ELEC
	2			2	360		•	120	3,0	1X20	12	TOMAS CUARTO ELEC
	3			2	360	•		120	3,0	1X20	12	LUCES PORTERIA
	4	2			24		•	120	0,2	1X20	12	TOMAS PORTERIA
	5											RESERVA
	6											RESERVA
	7											RESERVA
	8											RESERVA
	8 CTOS	4	1	4	804	420	384	120	6,7	2X40	8 Cu	

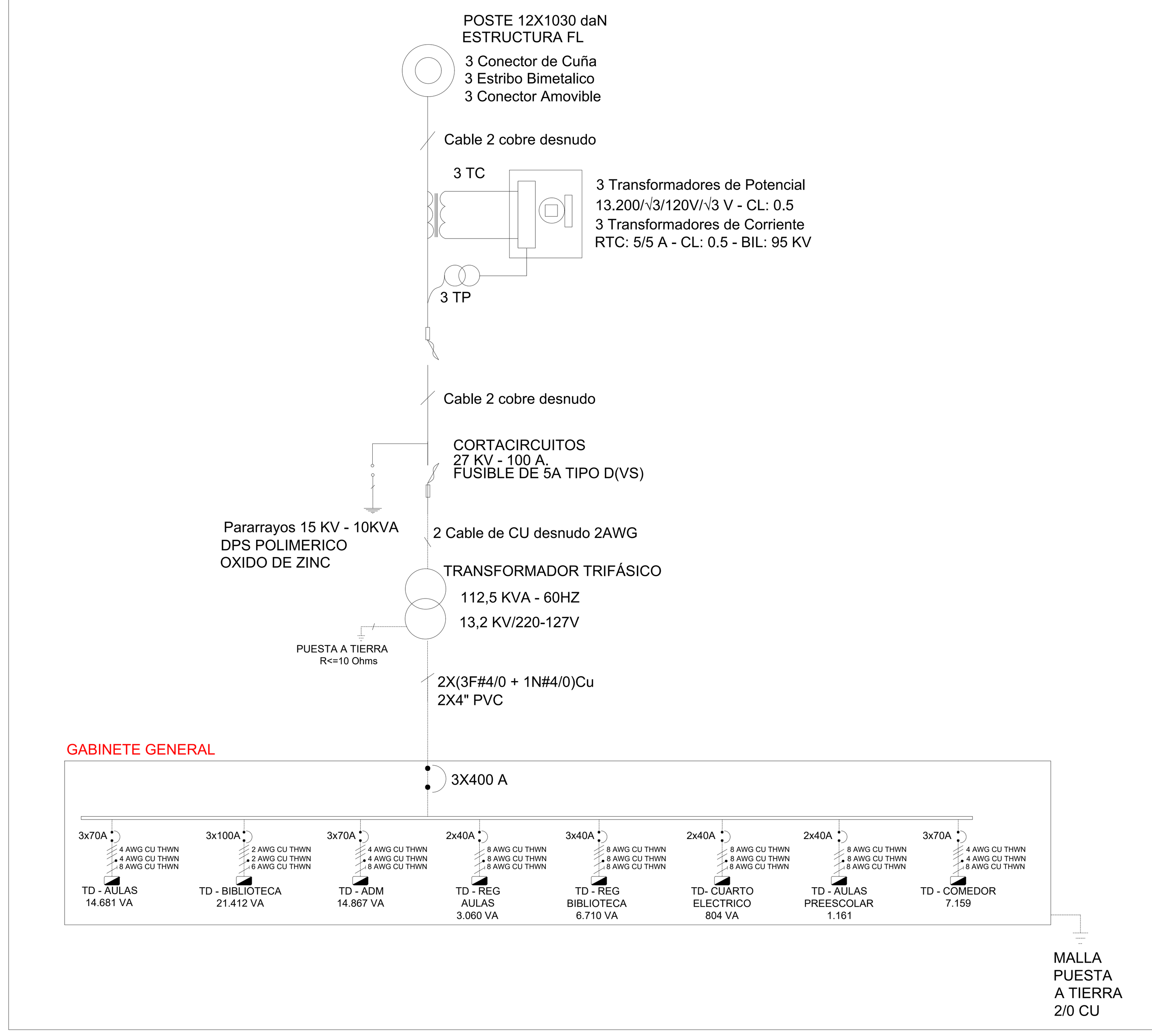
UPS AULA

TABLEROS	CIRCUITO	TOMACORRIENTES: TOMAS REGULADO 180 W	CARGA EN VA	FASE DE CONEXIÓN (FASES) R	S	VOLTAJE VOLTIOS	CORRIENTE AMPERIOS	PROTECCION AMPERIOS	CALIBRE FASE	OBSERVACIONES
UPS AULA	1	6	1080	•		120	9,0	1X20	12	TOMAS REGULADO AULAS 01-06
	3	4	720		•	120	6,0	1X20	12	TOMAS REGULADO ADM
	5									RESERVA
	7									RESERVA
	2	5	900	•		120	7,5	1X20	12	TOMAS REGULADO AULA SECUN..
	4	2	360		•	120	3,0	1X20	12	TOMAS REGULADO AULA PRE-ES
	6									RESERVA
	8									RESERVA
	8 CTOS	17	3060	900	1080	120	25,5	3X40	8CU	

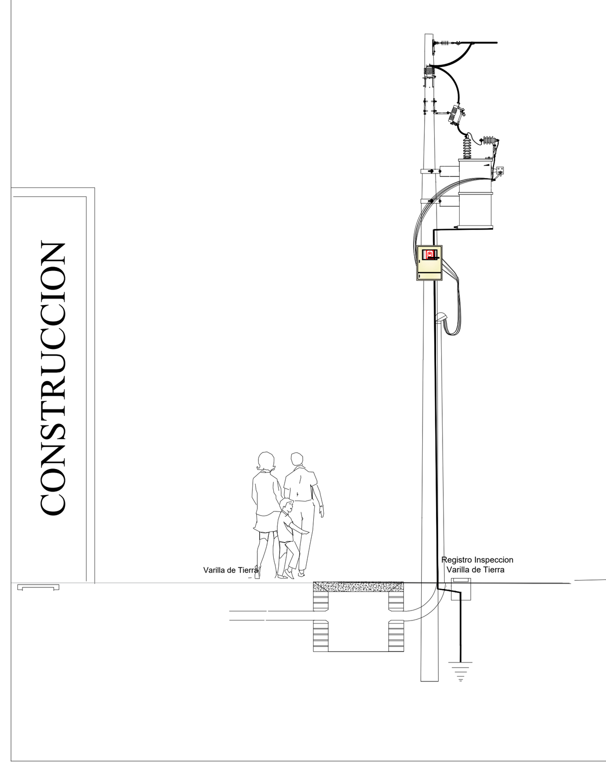
TABLERO AULAS PREESCOLAR

TABLERO	CIRCUITO	LUCES: LED HERMETICA 36 W	LUCES: LUMINARIA EMERGENCIA 3,2 W	LUCES: LED DE APLIQUE 18 W	TOMACORREINTES: TOMAS NORMAL 180 W	TOMACORREINTES: VENTILADORES 50 W	CARGA EN VA	FASE DE CONEXIÓN R	S	VOLTAJE VOLTIOS	CORRIENTE AMPERIOS	PROTECCION AMPERIOS	CALIBRE FASE	OBSERVACIONES
TABLERO AULAS PREESCOLAR	1	9		3			378	•		120	3,2	1X20	12	LUCES AULAS PREESCOLAR
	3				3		540		•	120	4,5	1X20	12	TOMAS AULAS PRE-ESCO
	5													RESERVA
	7													RESERVA
	2		1				3,2	•		120	0,0	1X20	12	LUCES DE EMERGENCIA
	4					4	200		•	120	1,7	1X20	12	VENTILAODRES
	6													RESERVA
	8													RESERVA
	8 CTOS	9	1	3	3	4	1121,2	381,2	740	220	2,9	2X40	8 CU	

DIAGRAMA UNIFILAR TRANFO 112,5kVA

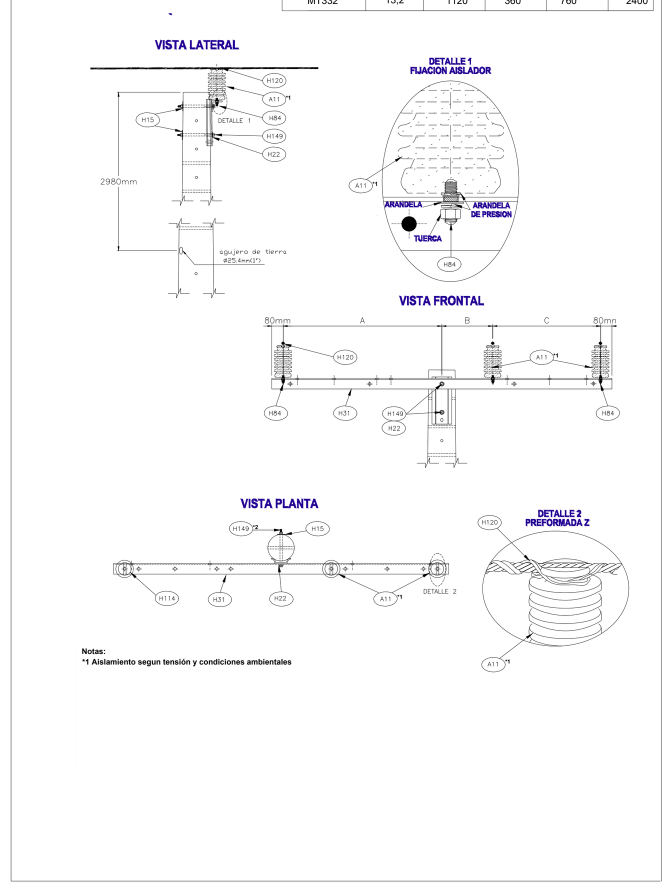


DISTANCIAS DE SEGURIDAD

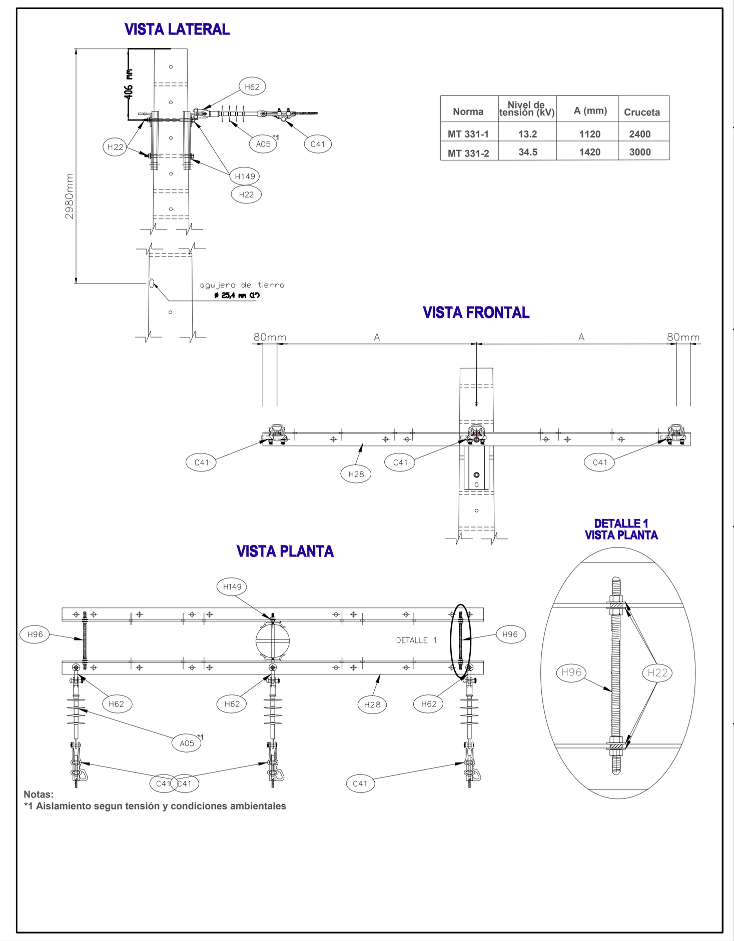


DISTANCIAS DE SEGURIDAD VIVIENDA, VÍAS Y REDES

DESCRIPCIÓN	Tensión Nominal entre Fases (kV)	Distancia Mínima (m)	Distancia Real (m)	Cumple
Distancia Vertical sobre techos y proyecciones de difícil acceso a personas.	13.2	3.80	NO APLICA	NO APLICA
	<1	0.45	NO APLICA	NO APLICA
Distancia Horizontal a muros, proyecciones, y ventanas.	13.2	2.30	5.0	SI
	<1	1.70	5.0	SI
Distancia Vertical sobre o debajo de balcones o techos de fácil acceso a personas y sobre techos accequibles a vehiculos de máximo 2.45 m de altura.	13.2	4.10	NO APLICA	NO APLICA
	<1	3.50	NO APLICA	NO APLICA
Distancia Vertical a carreteras, calles, callejones, zonas peatonales, áreas sujetas a trafico vehicular.	13.2	5.60	10.20	SI
	<1	5.00	6.49	SI
Distancia Vertical en cruces de líneas. Tensión línea superior 12.2 kV y tensión nominal línea inferior <1 kV.		1.20	3.71	SI
Distancia Horizontal entre conductores en la misma estructura y del mismo circuito.	13.2	0.35	0.50	SI

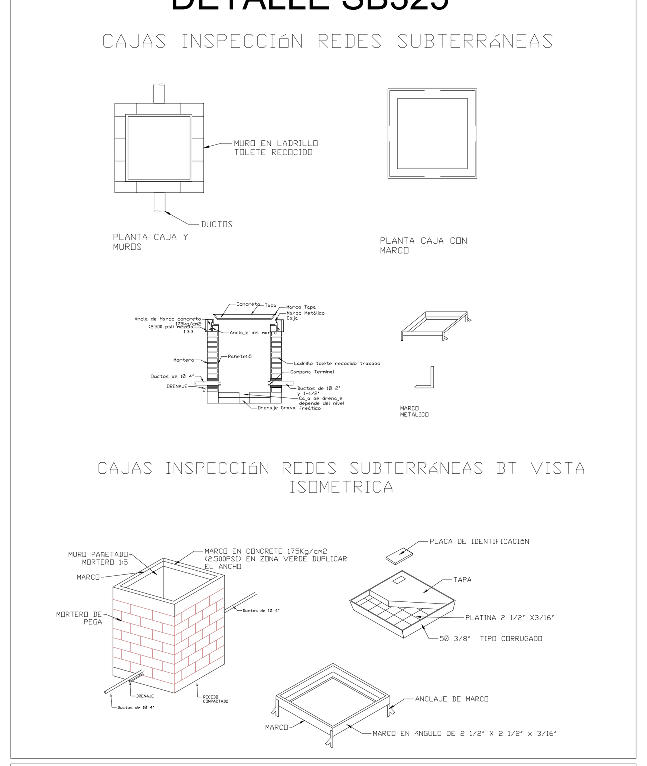


Norma	tensión (kV)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Cruceta
MT332	13,2	1120	360	760	2400

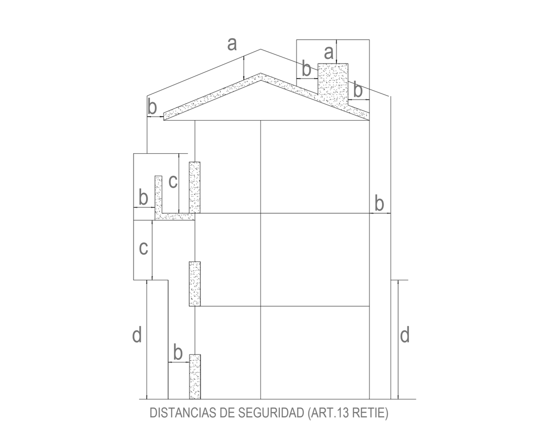


Norma	Nivel de tensión (kV)	A (mm)	Cruceta
MT 331-1	13.2	1120	2400
MT 331-2	34.5	1420	3000

DETALLE SB325



DISTANCIAS DE SEGURIDAD

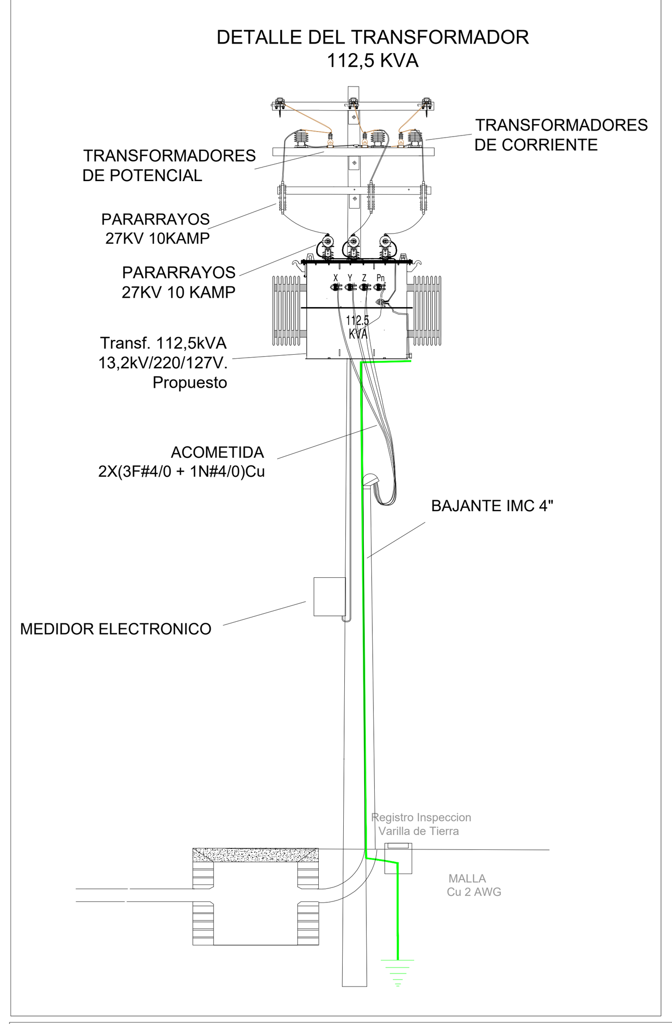


DISTANCIAS DE SEGURIDAD (ART.13 RETIE)

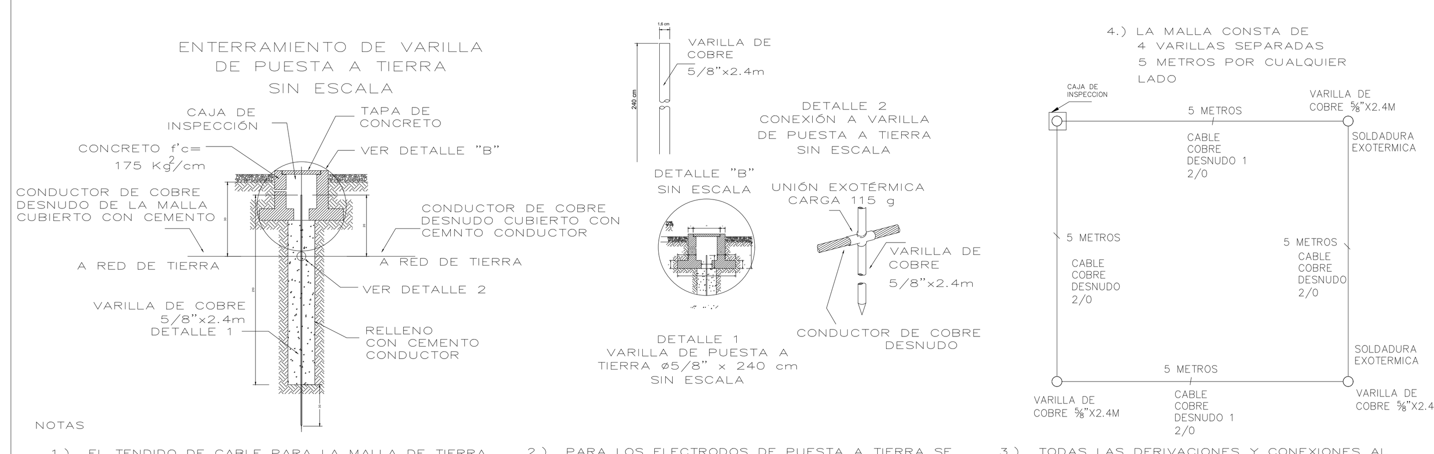
NOTA: LA OBRA SE DEBE CONSTRUIR A UNA DISTANCIA DE MINIMO 1.7 MTS DESDE LA RED ELECTRICA A MUROS Y PROYECCIONES, PARA UNA TENSIÓN NOMINAL IGUAL O INFERIOR A 1 KV. O UNA DISTANCIA MINIMA DE 2.3 MTS PARA UNA TENSIÓN NOMINAL IGUAL O INFERIOR A 13.8 KV DANDO ASÍ CUMPLIMIENTO CON LAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD EXIGIDAS POR EL RETIE.

DISTANCIAS MINIMAS DE SEGURIDAD EN ZONAS DE CONSTRUCCION

DESCRIPCIÓN	Tension nominal entre fases (KV)	Distancia (m)
Distancia vertical "a" sobre techos y proyecciones, aplicable solamente a zonas de muy dificil ccceso a personas (figura 5)	44/34.5/33	3.8
	13.8/13.2/11.4/7.6	3.8
	<1	0.45
Distancia horizontal "b" a muros, proyecciones, ventanas y diferentes areas independientemente de la facilidad de accesibilidad de personas. (figura 5)	115/110	2.8
	66/57.5	2.5
	44/34.5/33	2.3
	13.8/13.2/11.4/7.6	2.3
	<1	1.7
Distancia vertical "c" sobre o debajo de balcones o techos de facil acceso a personas. y sobre techos accesibles a veiculos de maximo 2.45 de altura. (figura 5)	44/34.5/33	4.1
	13.8/13.2/11.4/7.6	4.1
	<1	3.5
Distancia vertical "d" a carreteras, calles, callejones, zonas peatonales, areas sujetas a trafico veicular. (figura 5)	500	8.6
	230/220	6.8
	115/110	6.1
	66/57.5	5.8
	44/34.5/33	5.6
	13.8/13.2/11.4/7.6	5.6
	<1	5



DETALLE DE PUESTA A TIERRA



NOTAS

1.) EL TENDIDO DE CABLE PARA LA MALLA DE TIERRA EMPLEARA CONDUCTOR DE COBRE CALIBRE AWG No. 2 DESNUDO EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.

2.) PARA LOS ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA SE UTILIZARAN VARILLAS DE COPPERWELD DE 5/8" DE DIAMETRO Y DE 2.40 MTS DE LONGITUD.

3.) TODAS LAS DERIVACIONES Y CONEXIONES AL SISTEMA DE TIERRA SE HARAN UTILIZANDO EL PROCESO DE SOLDADURA EXOTERMICA TIPO CADWELD O SIMILAR.

CONVENCIONES

ELEMENTO	EXISTENTE	PROYECTADO
Medidor electrónico con puerto		
Tablero de medidores con No cuentas		
Celda de medida en MT intemperie		
Línea aérea de media tensión 13.2 kVA		
Línea subterránea de media tensión 13.2 kVA		

ELEMENTO	EXISTENTE	PROYECTADO
Transformador de la electrificadora	XXkVA	XXkVA
Transformador particular	TP XXkVA	TP XXkVA
Transformador reubicado		XXkVA
Transformador para desmontaje	XXkVA	
Terminales monopolares		
Registro		
Retenida directa a tierra		

ELEMENTO	EXISTENTE	PROYECTADO
Poste de media tensión		
Puestas a tierra		
Cortocircuito fusible		
Descargadores de sobretensión (DPS)		
Seccionador		
Terminal sencillo primario		
Red de BT		

GOBERNACIÓN DEL CESAR

GOBERNADORA:

ELVIA MILENA SAN JUAN DAVILA

SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL

JORGE ARMANDO MAESTRE JARABA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN DISTINTOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR".

DESARROLLO DIGITAL DEL PROYECTO:

DISEÑO ARQUITECTONICO:

MARIA ALEXANDRA PALMERA CASTILLA
A68682008-1065564617

DISEÑO ESTRUCTURAL:

WILLIAM FUENTES LACOUTURE
M.P.No. 25202150640CND

DISEÑO TOPOGRÁFICO:

RAFAEL CUELLO CARRILLO
MP.No. 01-14206
CNPT

DISEÑO ELECTRICO:

LUIS FELIPE SÁNCHEZ LLANOS
No. AT205-41653.

DISEÑO HIDROSANITARIO Y RCI:

JUAN JOSE OÑATE
M.P.No. 091037-0661809 CND

CONTIENE :
-DETALLES DEL TRAFO
-DETALLES CONSTRUCTIVO ARMADOS
-DETALLE SPT
-DETALLES CAJA DE REGISTRO
-DIAGRAMA UNIFILAR
-CONVENCIONES

Vo.Bo. REVISÓ

Vo.Bo. PLANEACIÓN

FECHA: 07/2026

ESCALA:

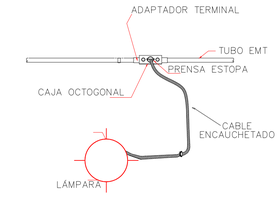
ARCHIVO:

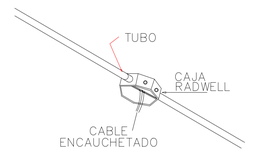
PLANO N°: ELE_02
DE:

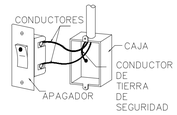
ELE_02



DETALLE ILUMINACIóN









Luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en policarbonato, 2x18W T8, de alta eficacia. Proyección uniforme de la luz, reduce los costos de consumo de energía y de mantenimiento.

CONVENCIONES

- TABLERO MULTIBREAKER
- SALIDA ILUMINACIóN LED HERMETICA
- SALIDA ILUMINACIóN LED REDONDA
- h=50cm — TOMA DOBLE H=0,50 m
- h=180cm — TOMA DOBLE H=1,80 m
- GFCI h=120cm — TOMA GFCI H=1,20 m
- REG h=50cm — TOMA REGULADO H=0,50 m
- TUBERIA EMT-PVC 3/4"
- SWITCH SENCILLO
- ACOMETIDA BAJA TENSIóN
- F N T Cu AWG — ALIMENTADOR CABLE #12 COBRE
- CAJA REGISTRO 40X40 CM
- VENTILADORES
- INTERRUPTOR DE VENTILADORES

GOBERNACIÓN DEL CESAR

GOBERNADORA:

ELVIA MILENA SAN JUAN DAVILA

SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL

JORGE ARMANDO MAESTRE JARABA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN DISTINTOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR".

DESARROLLO DIGITAL DEL PROYECTO:

DISEÑO ARQUITECTONICO:

MARIA ALEXANDRA PALMERA CASTILLA
A68682008-1065564617

DISEÑO ESTRUCTURAL:

William Fuentes

WILLIAM FUENTES LACOUTURE
M.P.No. 25202150640CND

DISEÑO TOPOGRÁFICO:

Rafael Cuello Carrillo

RAFAEL CUELLO CARRILLO
MP.No. 01-14206
CNPT

DISEÑO ELECTRICO:

LUIS FELIPE SÁNCHEZ LLANOS
No. AT205-41653.

DISEÑO HIDROSANITARIO Y RCI:

Juan Jose

JUAN JOSE OÑATE
M.P.No. 091037-0661809 CND

CONTIENE :

-SISTEMA DE ILUMINACION

Vo.Bo. REVISÓ

Vo.Bo. PLANEACIÓN

FECHA:		ESCALA:
07/2026		

ARCHIVO:

PLANO N°: ELE_03
DE:

ELE_03





Luminaria LED para iluminación de emergencia, para montaje en techo o en pared, con diseño moderno y robusto.Proyección uniforme de la luz, con batería integrada para brindar más de 90 minutos de autonomía

CONVENCIONES

- TABLERO MULTIBREAKER
- SALIDA ILUMINACIóN LED HERMETICA
- SALIDA ILUMINACIóN LED REDONDA
- h=50cm TOMA DOBLE H=0,50 m
- h=180cm TOMA DOBLE H=1,80 m
- h=120cm TOMA GFCI H=1,20 m
- REG h=50cm TOMA REGULADO H=0,50 m
- TUBERIA EMT-PVC 3/4"
- SWITCH SENCILLO
- ACOMETIDA BAJA TENSIóN
- F N T Cu AWG ALIMENTADOR CABLE #12 COBRE
- CAJA REGISTRO 40X40 CM
- VENTILADORES
- INTERRUPTOR DE VENTILADORES

GOBERNACIÓN DEL CESAR

GOBERNADORA:

ELVIA MILENA SAN JUAN DAVILA

SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL

JORGE ARMANDO MAESTRE JARABA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN DISTINTOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR".

DESARROLLO DIGITAL DEL PROYECTO:

DISEÑO ARQUITECTONICO:

MARIA ALEXANDRA PALMERA CASTILLA
A68682008-1065564617

DISEÑO ESTRUCTURAL:

William Fuentes

WILLIAM FUENTES LACOUTURE
M.P.No. 25202150640CND

DISEÑO TOPOGRÁFICO:

Rafael Cuello Carrillo

RAFAEL CUELLO CARRILLO
MP.No. 01-14206
CNPT

DISEÑO ELECTRICO:

LUIS FELIPE SÁNCHEZ LLANOS
No. AT205-41653.

DISEÑO HIDROSANITARIO Y RCI:

Juan Jose

JUAN JOSE OÑATE
M.P.No. 091037-0661809 CND

CONTIENE :

-SISTEMA DE ILUMINACION DE EMERGENCIA

Vo.Bo. REVISÓ

Vo.Bo. PLANEACIÓN

FECHA:		ESCALA:
07/2026		

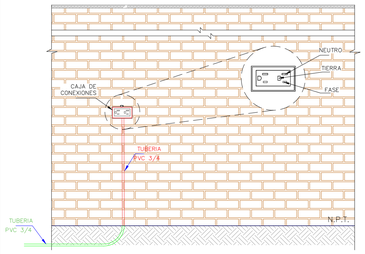
ARCHIVO:

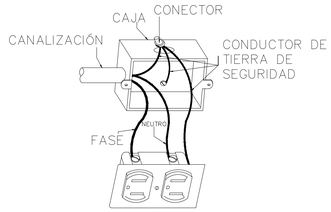
PLANO N°: ELE_04
DE:

ELE_04



DETALLE TOMACORRIENTES





CONVENCIONES

- TABLERO MULTIBREAKER
- SALIDA ILUMINACIóN LED HERMETICA
- SALIDA ILUMINACIóN LED REDONDA
- h=50cm TOMA DOBLE H=0,50 m
- h=180cm TOMA DOBLE H=1,80 m
- h=120cm TOMA GFCI H=1,20 m
- h=50cm TOMA REGULADO H=0,50 m
- TUBERIA EMT-PVC 3/4"
- SWITCH SENCILLO
- ACOMETIDA BAJA TENSIóN
- F N T Cu AWG ALIMENTADOR CABLE #12 COBRE
- CAJA REGISTRO 40X40 CM
- VENTILADORES
- INTERRUPTOR DE VENTILADORES

GOBERNACIÓN DEL
CESAR

GOBERNADORA:

ELVIA MILENA SAN JUAN DAVILA

SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL

JORGE ARMANDO MAESTRE JARABA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN DISTINTOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR".

DESARROLLO DIGITAL DEL PROYECTO:

DISEÑO ARQUITECTONICO:

MARIA ALEXANDRA PALMERA CASTILLA
A68682008-1065564617

DISEÑO ESTRUCTURAL:

William Fuentes
WILLIAM FUENTES LACOUTURE
M.P.No. 25202150640CND

DISEÑO TOPOGRÁFICO:

Rafael Cuello Carrillo
RAFAEL CUELLO CARRILLO
MP.No. 01-14206
CNPT

DISEÑO ELECTRICO:

LUIS FELIPE SÁNCHEZ LLANOS
No. AT205-41653.

DISEÑO HIDROSANITARIO Y RCI:

Juan Jose
JUAN JOSE OÑATE
M.P.No. 091037-0661809 CND

CONTIENE :

-PLANO DE TOMACORRIENTES

Vo.Bo. REVISÓ

Vo.Bo. PLANEACIÓN

FECHA:		ESCALA:
07/2026		

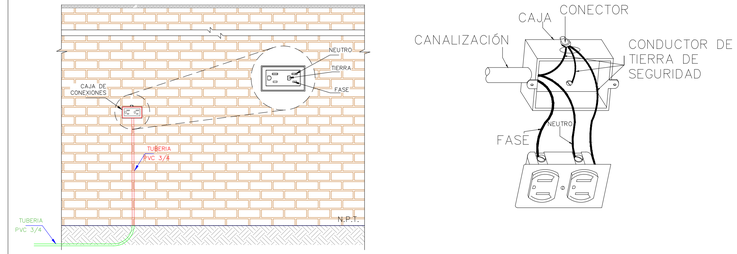
ARCHIVO:

PLANO N°: ELE_05
DE:

ELE_05



DETALLE TOMACORRIENTES



CONVENCIONES

- TABLERO MULTIBREAKER
- SALIDA ILUMINACIóN LED HERMETICA
- SALIDA ILUMINACIóN LED REDONDA
- h=50cm — TOMA DOBLE H=0,50 m
- h=180cm — TOMA DOBLE H=1,80 m
- GFCI h=120cm — TOMA GFCI H=1,20 m
- REG h=50cm — TOMA REGULADO H=0,50 m
- TUBERIA EMT-PVC 3/4"
- SWITCH SENCILLO
- ACOMETIDA BAJA TENSIóN
- F N T Cu AWG — ALIMENTADOR CABLE #12 COBRE
- CAJA REGISTRO 40X40 CM
- VENTILADORES
- INTERRUPTOR DE VENTILADORES

GOBERNACIÓN DEL CESAR

GOBERNADORA:

ELVIA MILENA SAN JUAN DAVILA

SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL

JORGE ARMANDO MAESTRE JARABA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN DISTINTOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR".

DESARROLLO DIGITAL DEL PROYECTO:

DISEÑO ARQUITECTONICO:

MARIA ALEXANDRA PALMERA CASTILLA
A68682008-1065564617

DISEÑO ESTRUCTURAL:

William Fuentes

WILLIAM FUENTES LACOUTURE
M.P.No. 25202150640CND

DISEÑO TOPOGRÁFICO:

Rafael Cuello Carrillo

RAFAEL CUELLO CARRILLO
MP.No. 01-14206
CNPT

DISEÑO ELECTRICO:

LUIS FELIPE SÁNCHEZ LLANOS
No. AT205-41653.

DISEÑO HIDROSANITARIO Y RCI:

Juan Jose

JUAN JOSE OÑATE
M.P.No. 091037-0661809 CND

CONTIENE :

-PLANO DE TOMACORRIENTES REGULADO

Vo.Bo. REVISÓ

Vo.Bo. PLANEACIÓN

FECHA:		ESCALA:
07/2026		

ARCHIVO:

PLANO N°: ELE_06
DE:

ELE_06



CONVENCIONES

- TABLERO MULTIBREAKER
- SALIDA ILUMINACIóN LED HERMETICA
- SALIDA ILUMINACIóN LED REDONDA
- h=50cm TOMA DOBLE H=0,50 m
- h=180cm TOMA DOBLE H=1,80 m
- GFCI h=120cm TOMA GFCI H=1,20 m
- REG h=50cm TOMA REGULADO H=0,50 m
- TUBERIA EMT-PVC 3/4"
- SWITCH SENCILLO
- ACOMETIDA BAJA TENSIóN
- F N T Cu AWG ALIMENTADOR CABLE #12 COBRE
- CAJA REGISTRO 40X40 CM
- VENTILADORES
- INTERRUPTOR DE VENTILADORES

GOBERNACIÓN DEL
CESAR

GOBERNADORA:

ELVIA MILENA SAN JUAN DAVILA

SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL

JORGE ARMANDO MAESTRE JARABA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN DISTINTOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR".

DESARROLLO DIGITAL DEL PROYECTO:

DISEÑO ARQUITECTONICO:

MARIA ALEXANDRA PALMERA CASTILLA
A68682008-1065564617

DISEÑO ESTRUCTURAL:

William Fuentes

WILLIAM FUENTES LACOUTURE
M.P.No. 25202150640CND

DISEÑO TOPOGRÁFICO:

Rafael Cuello Carrillo

RAFAEL CUELLO CARRILLO
MP.No. 01-14206
CNPT

DISEÑO ELECTRICO:

LUIS FELIPE SÁNCHEZ LLANOS
No. AT205-41653.

DISEÑO HIDROSANITARIO Y RCI:

Juan Jose

JUAN JOSE OÑATE
M.P.No. 091037-0661809 CND

CONTIENE :

-PLANO SISTEMA DE VENTILACIÓN

Vo.Bo. REVISÓ

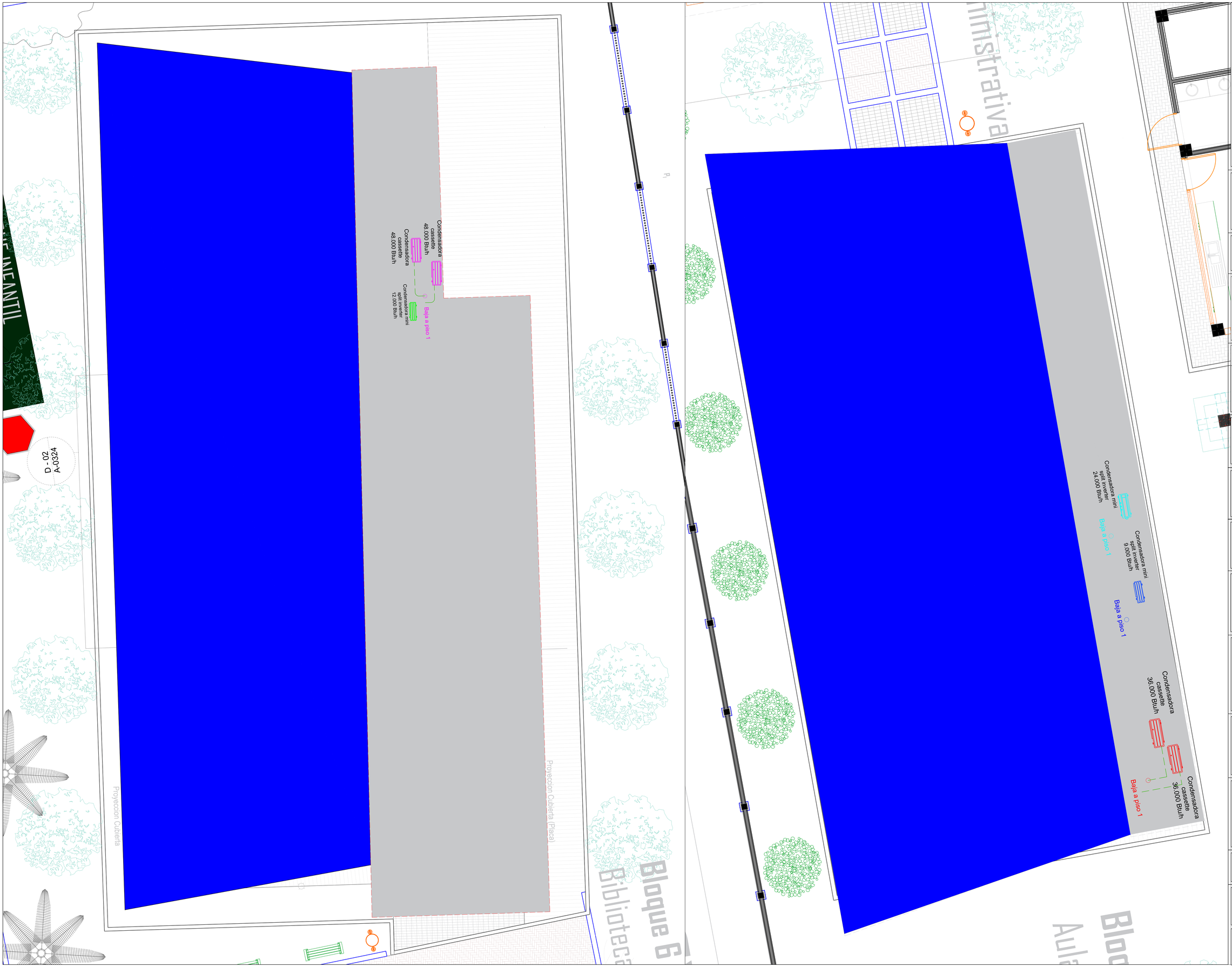
Vo.Bo. PLANEACIÓN

FECHA:		ESCALA:
07/2026		

ARCHIVO:

PLANO N°:
ELE_07
DE:

ELE_07



GOBERNACIÓN DEL
CESAR

GOBERNADORA:

ELVIA MILENA SAN JUAN DAVILA

SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL

JORGE ARMANDO MAESTRE JARABA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN DISTINTOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR".

DESARROLLO DIGITAL DEL PROYECTO:

DISEÑO ARQUITECTONICO:

MARIA ALEXANDRA PALMERA CASTILLA
A68682008-1065564617

DISEÑO ESTRUCTURAL:

WILLIAM FUENTES LACOUTURE
M.P.No. 25202150640CND

DISEÑO TOPOGRÁFICO:

RAFAEL CUELLO CARRILLO
MP.No. 01-14206
CNPT

DISEÑO ELECTRICO:

LUIS FELIPE SÁNCHEZ LLANOS
No. AT205-41653.

DISEÑO HIDROSANITARIO Y RCI:

JUAN JOSE OÑATE
M.P.No. 091037-0661809 CND

CONTIENE :

-PLANO SISTEMA DE UNIDAD DE AIRES

Vo.Bo. REVISÓ

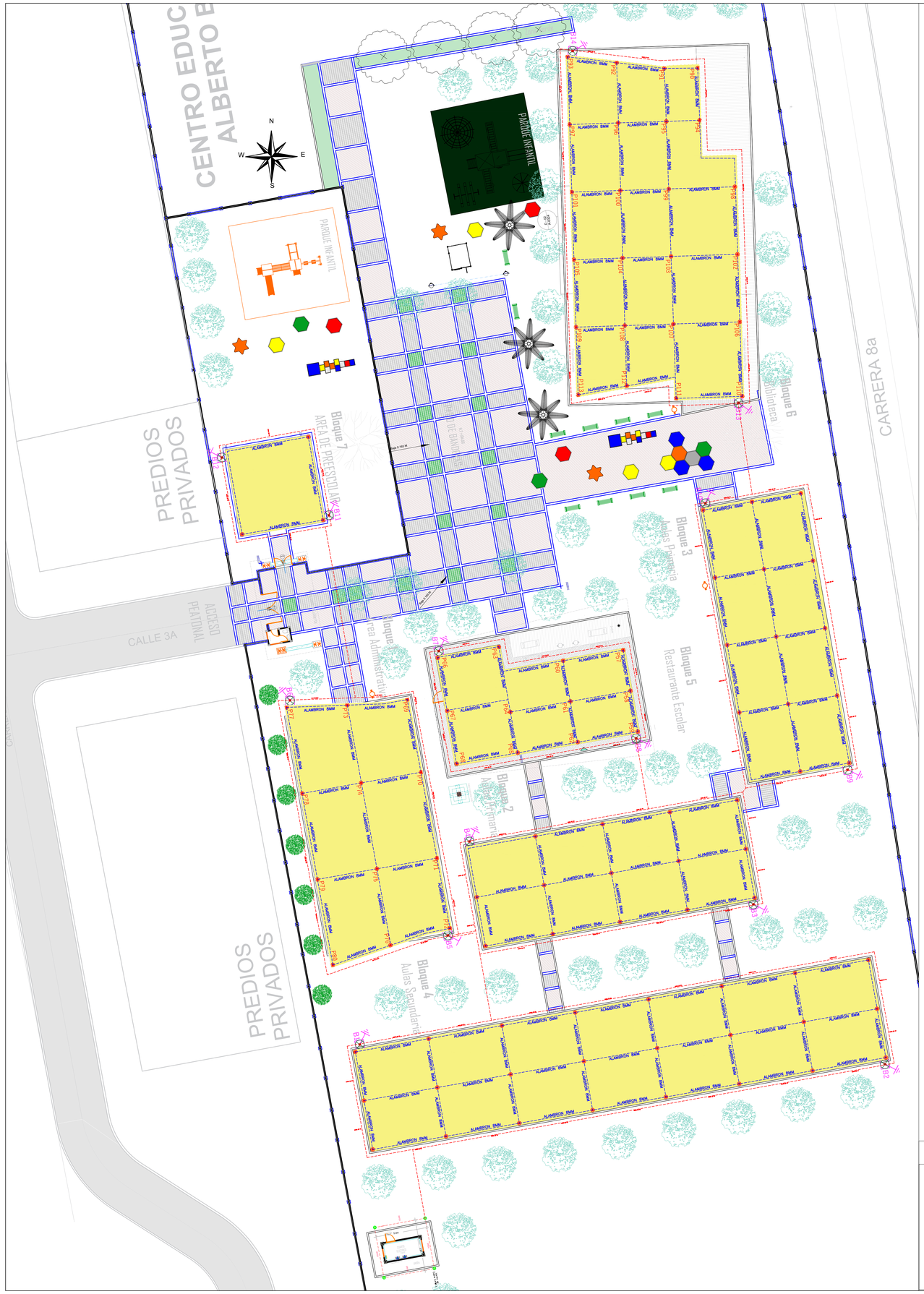
Vo.Bo. PLANEACIÓN

FECHA:		ESCALA:
07/2026		

ARCHIVO:

PLANO N°:
ELE_08
DE:

ELE_08



GOBERNACIÓN DEL
CESAR

GOBERNADORA:

ELVIA MILENA SAN JUAN DAVILA

SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL

JORGE ARMANDO MAESTRE JARABA

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN DISTINTOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR".

DESARROLLO DIGITAL DEL PROYECTO:

DISEÑO ARQUITECTONICO:

MARIA ALEXANDRA PALMERA CASTILLA
A68682008-1065564617

DISEÑO ESTRUCTURAL:

William Fuentes

WILLIAM FUENTES LACOUTURE
M.P.No. 25202150640CND

DISEÑO TOPOGRÁFICO:

Rafael Cuello Carrillo

RAFAEL CUELLO CARRILLO
MP.No. 01-14206
CNPT

DISEÑO ELECTRICO:

LUIS FELIPE SÁNCHEZ LLANOS
No. AT205-41653.

DISEÑO HIDROSANITARIO Y RCI:

Juan Jose

JUAN JOSE OÑATE
M.P.No. 091037-0661809 CND

CONTIENE :

-PLANO SISTEMA DE APANTALLAMIENTO

Vo.Bo. REVISÓ

Vo.Bo. PLANEACIÓN

FECHA: 07/2026

ESCALA:

ARCHIVO:

PLANO N°: ELE_09
DE:

ELE_09

SIPRA	
BAJANTE IMC 3/4"	CAJA DE INSPECCIÓN 30X30 CM
PUNTA CAPTADORA 0,6M	VARILLA CU 2,4m
ALAMBRÓN AL 8mm	CABLE CU DESNUDO 1/0 AWG

CONVENCIONES

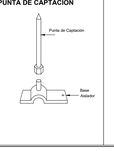
- Grapa H= 16mm
- Grapa H= 36mm
- Grapa de Conexion Bimetalica.
- Soporte Alambron tipo bandeja.
- Grapa MV conexion Cruz/paralelo.
- Punta captadora de 0.6 m
- Alambrom AL. desnudo 8mm

DETALLE APANTALLAMIENTO

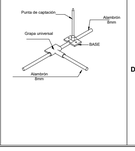
DETALLE APANTALLAMIENTO No.1
CAJA DE INSPECCIÓN CON VARILLA DE PUESTA A TIERRA



DETALLE APANTALLAMIENTO No.2
PUNTA DE CAPTACIÓN



DETALLE APANTALLAMIENTO No.3

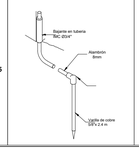


DETALLE APANTALLAMIENTO No.4
CONEXION EN CRUZ
(Alambrón 8 mm)

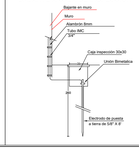


DETALLE APANTALLAMIENTO No.5
CONEXION EN T HORIZONTAL
(Alambrón 8 mm)

DETALLE APANTALLAMIENTO No.5
UNIÓN DEL CONDUCTOR BAJANTE A VARILLA DE PUESTA A TIERRA



DETALLE APANTALLAMIENTO No.6
LLEGADA DEL CONDUCTOR POR LA BAJANTE A CAJA DE INSPECCIÓN



DETALLE APANTALLAMIENTO No.7

