

A

B

C

D

2

3

4

5

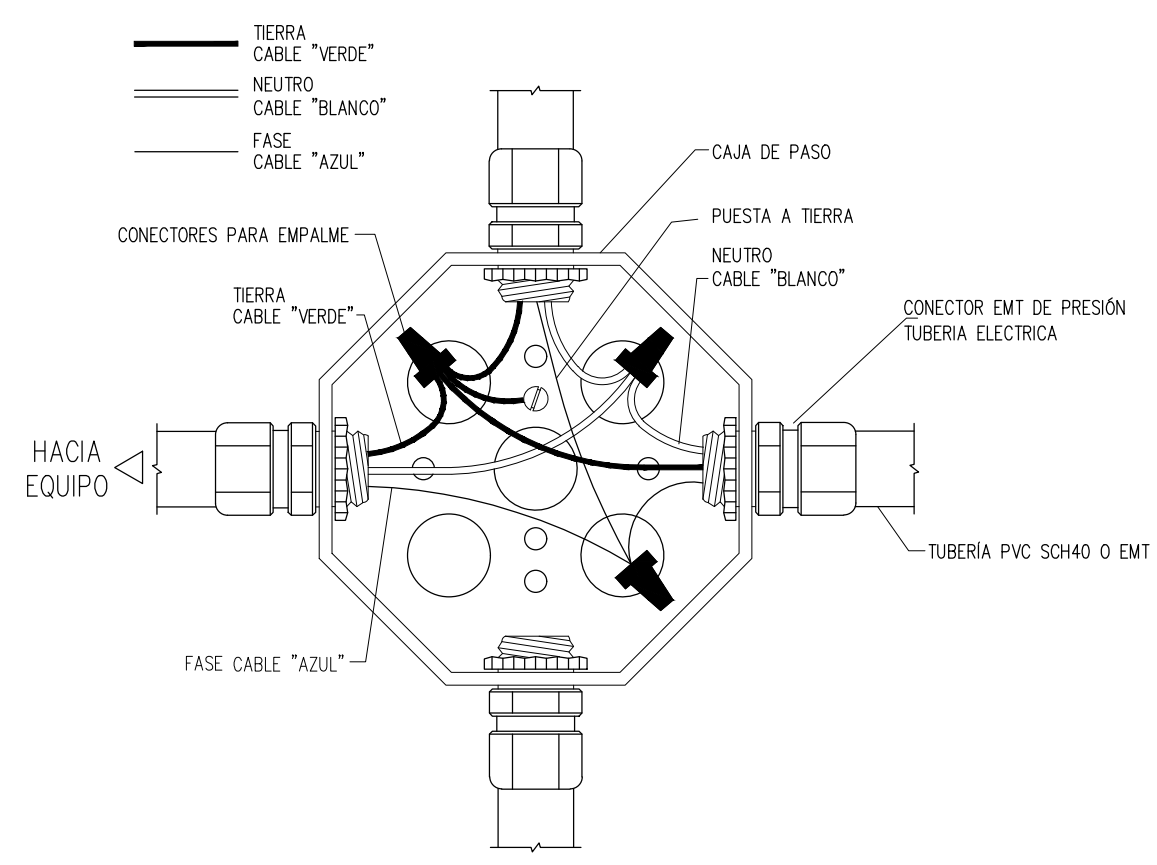


DIAGRAMA C  
CAJA DE EMPALME  
SIN ESCALA

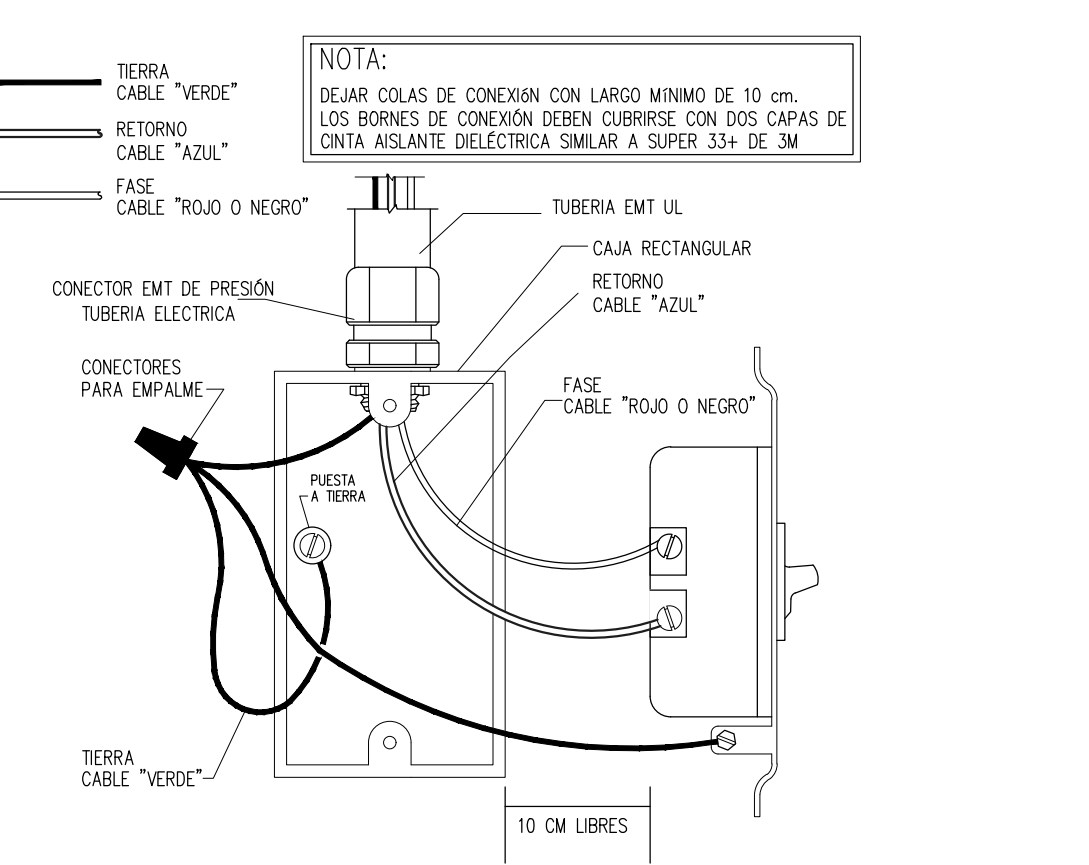
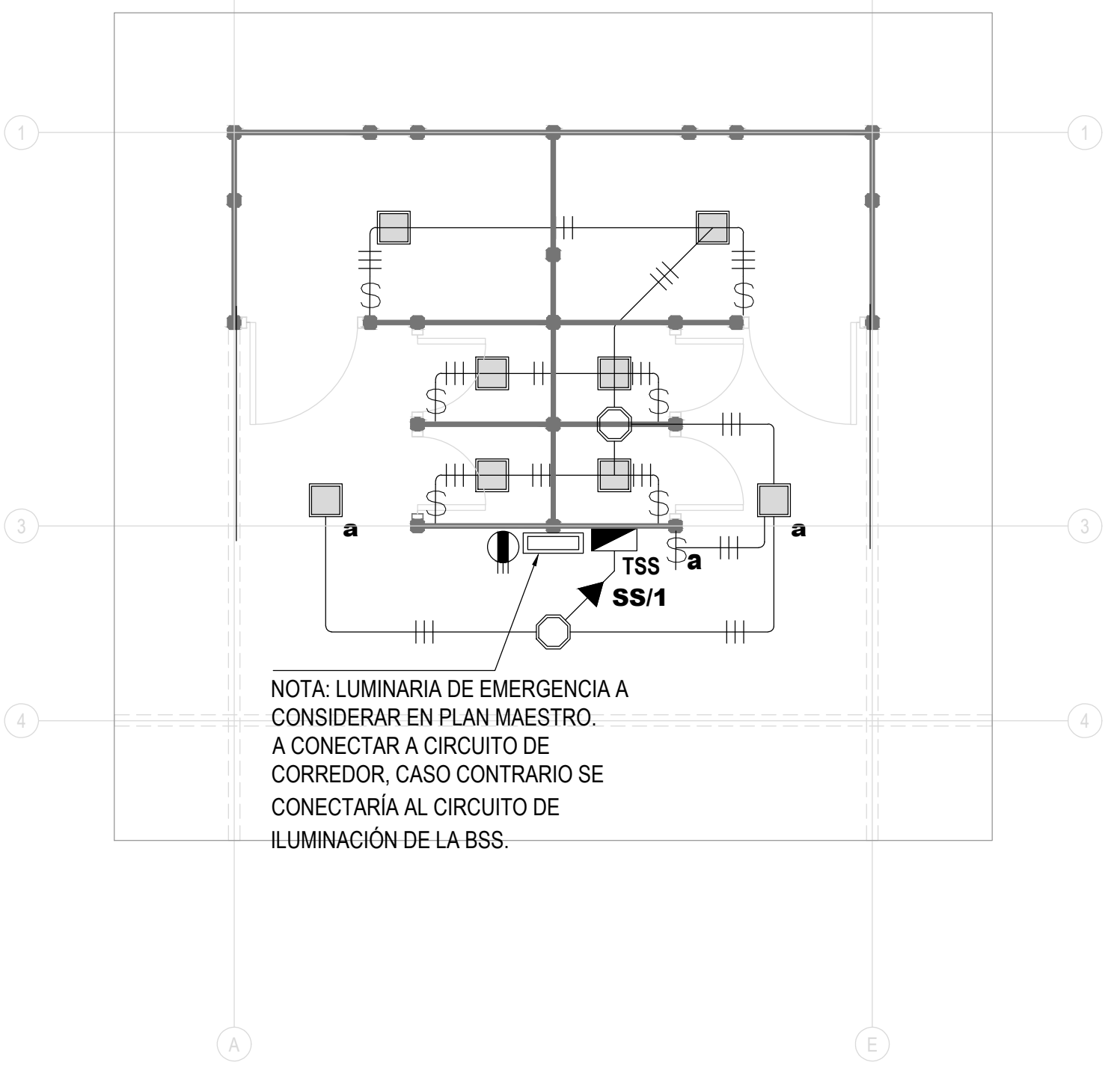
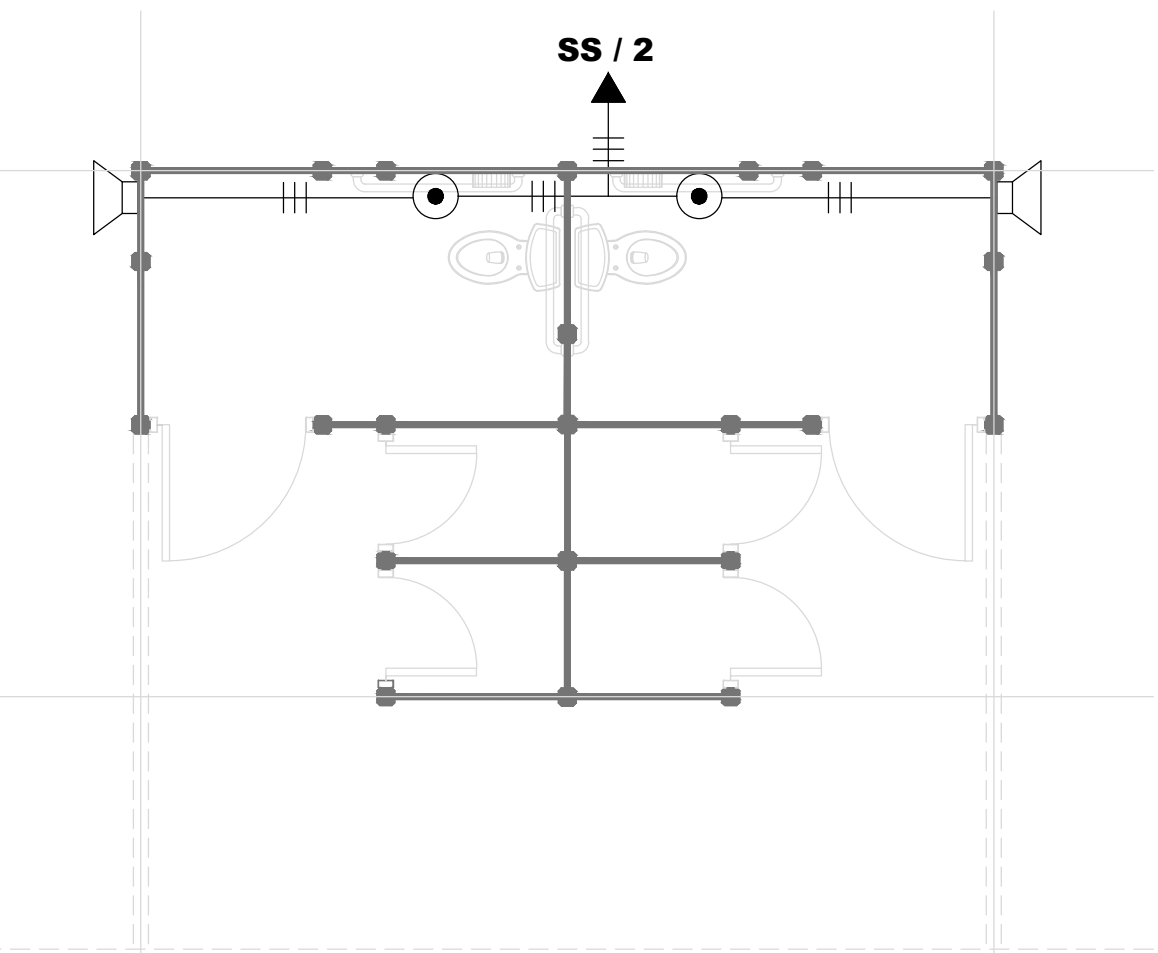


DIAGRAMA D-3  
CONEXIÓN APAGADORES  
SIN ESCALA



PLANTA DE ILUMINACIÓN  
ESCALA 1:50



PLANTA BOTONES DE ASISTENCIA  
ESCALA 1:50

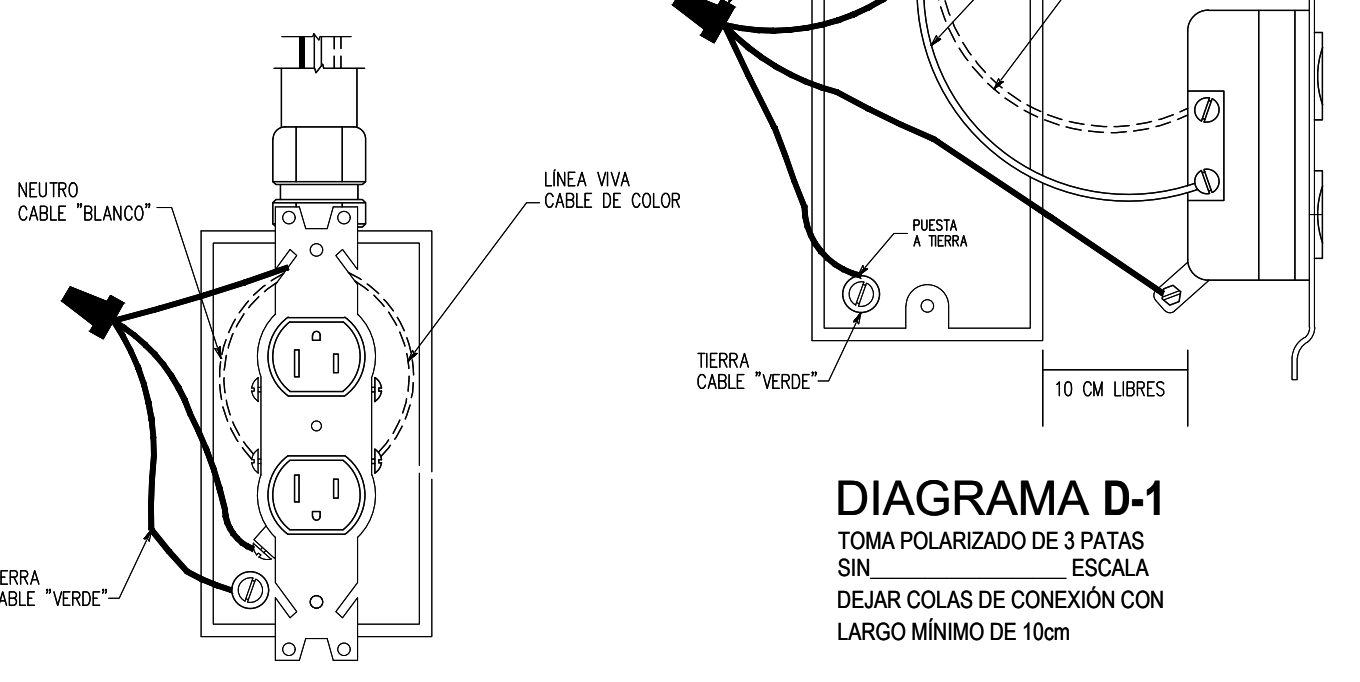


DIAGRAMA D-2  
TOMA POLARIZADA DE 3 PATAS  
SIN ESCALA  
DEJAR COLAS DE CONEXIÓN CON  
LARGO MÍNIMO DE 10cm

- ### NOTAS ELÉCTRICAS
- TODA LA INSTALACIÓN IRÁ EN CANALIZACIÓN TIPO PVC SELLO UL, CÉDULA 40, CUANDO ESTE OCULTA EN PAREDES O ENTRE CIELOS Y EN ENT CERTIFICADO CUANDO SEA EXPUESTA, SEGÚN DIÁMETROS INDICADOS, SOPORTÁNDOSE EN CIELOS FALSOS A INTERVALOS NO MAYORES DE 0.60m CON GAZAS DOBLES GALVANIZADAS SI ES PVC, Y A INTERVALOS NO MAYORES DE 3.00m SI ES EMT.
  - TODO LOS BALANTES PARA ILUMINACIÓN SE HARÁN CON CABLE #14 THHN EN TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE DE Ø10mm Y SE DERIVARÁN DE UNA CAJA OCTAGONAL TIPO PESADO CON SU RESPECTIVA TAPA Y CONECTOR PARA TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE CUANDO SEA DENTRO DE CIELOS O ESPACIOS OCULTOS Y CON CABLE TOP 3X14 CUANDO SEA EN LUGARES VISIBLES.
  - TODO LOS TOMACORRIENTES SERÁN POLARIZADOS DE TRES PATAS Y ESTARÁN CONECTADOS A LA BARRA DE TIERRAS EN EL TABLERO.
  - NO SE HARÁ EMPALMES DENTRO DE LA TUBERÍA PARA ESTO, SE DEBERÁ USAR UNA CAJA METÁLICA DE REGISTRO CON SU RESPECTIVA TAPA.
  - TODO LOS EMPALMES DE CABLES CALIBRE #6 AWG O SUPERIOR, SE DEBERÁN HACER CON CONECTORES TIPO BARRIL DE BRONCE.
  - TODA SALIDA TELEFÓNICA DEBERÁ ESTAR SEPARADA AL MENOS 0.30m DE CUALQUIER SALIDA ELÉCTRICA.
  - EL CÓDIGO DE COLORES PARA LOS CONDUCTORES DE POTENCIA SERÁ EL SIGUIENTE:  
CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN:  
FASE: NEGRO  
NEUTRO: BLANCO  
RETORNO: AZUL  
TIERRA: VERDE  
CIRCUITOS DE TOMACORRIENTES U OTROS:  
FASES A-B: ROJO Y NEGRO  
RESPECTIVAMENTE  
NEUTRO: BLANCO  
TIERRA: VERDE
  - CUALQUIER SALIDA EN PARED O CIELO SE DEBERÁ TERMINAR CON UNA CAJA RECTANGULAR U OCTAGONAL, SEGÚN EL CASO.
  - TODAS LAS CAJAS DE DERIVACIÓN Y REGISTRO DEBERÁN CONTAR CON SU RESPECTIVA TAPA, Y LA DISTANCIA ENTRE LAS MISMAS NO PODRÁ SUPERAR 30.00m O EL EQUIVALENTE A DOS CURVAS DE 90°.
  - NINGUNA LÁMPARA PODRÁ USARSE COMO CAJA DE PASO DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS.
  - TODA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBERÁ CUMPLIR CON LO ESTIPULADO EN EL CÓDIGO ELÉCTRICO VIGENTE PARA COSTA RICA.
  - CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA QUE IMPLIQUE UN AUMENTO EN LA CARGA, DEBERÁ SER CONSULTADO CON EL PROFESIONAL RESPONSABLE DEL PROYECTO.
  - EL CONDUCTOR DEL NEUTRO SERÁ CONTINUO, NUNCA SE INTERROMPERÁ.
  - TODO LOS ELEMENTOS ELÉCTRICOS UTILIZADOS (CABLE, TOMACORRIENTES, APAGADORES, BALASTROS, ETC) DEBERÁN SER UL CERTIFICADOS.
  - EL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES DE ALIMENTACIÓN DE LOS CIRCUITOS SERÁ COMO MÍNIMO N°12 AWG, AISLAMIENTO 600V TIPO THHN, SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO PARA CUMPLIR CON LA CADA DE VOLTAJE MÁXIMA PERMITIDA.
  - TODAS LAS CAJAS DE PASO QUEDARÁN IDENTIFICADAS SEGÚN SEA SU USO, DE ILUMINACIÓN, DE TOMACORRIENTES, DE VENTILADORES, ETC.
  - TODO LOS TOMACORRIENTES Y APAGADORES QUEDARÁN IDENTIFICADOS CON EL CIRCUITO AL QUE PERTENECEN EN EL MOMENTO QUE SE ASIGNE.
  - TODAS LAS CAJAS RECTANGULARES, OCTOGONALES, O CUADRADAS SERÁN TIPO PESADO CON SELLO UL, Y DEBERÁN SER PINTADAS CON MINIO ROJO POR DENTRO Y POR FUERA Y PROTEGIDAS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN CONTRA LA PENETRACIÓN DE HUMEDAD.
  - SE DEBERÁ MEDIR EL AISLAMIENTO DE TODO EL CABLEADO CON "MEGGER" LUEGO DE SU INSTALACIÓN.
  - PARA 2 O MÁS AULAS AGRUPODAS, LA DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS DEBERÁ DISEÑARSE EN EL PLAN MAESTRO.
  - DEBIDO A QUE LAS COLUMNAS PREFABRICADAS ÚNICAMENTE PUEDEN CONTENER UNA PRELISTA PARA CABLEADO ELÉCTRICO, EN EL CASO DE AULAS O MÓDULOS AISLADOS, SE DEBERÁ ALIMENTAR A UNO DE LOS DOS DOS TOMAS A TRAVÉS DE TUBERÍA EXPUESTA TIPO EMT SEGÚN ESPECIFICACIONES Y PLANOS ELÉCTRICOS, ÉSTA ALIMENTACIÓN EXPUESTA Y LA CAJA ELÉCTRICA DEBERÁN QUEDAR LO MÁS CERCA POSIBLE DE LA COLUMNA MISMA, DONDE ANEXARÁ REPRESENTADAS EN PLANOS.
  - TODA SALIDA EXPUESTA PARA TOMACORRIENTE, APAGADOR O CONTROLADOR DE ABANICOS, DEBERÁ REALIZARSE CON CAJAS TIPO FS PARA USO INDUSTRIAL, DE TAMAÑO Y HUECOS SEGÚN SEA NECESARIO.
  - SERÁ RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR DEL PLAN MAESTRO, NO DUPLICAR NI MULTIPLICAR EN EL DISEÑO NI EN PRESUPUESTO EL NÚMERO DE TABLEROS ELÉCTRICOS.
  - ÚNICAMENTE POR RAZONES DE ORDEN ILUSTRATIVO EN ESTE JUEGO DE PLANOS SE HA REPRESENTADO UN TABLERO POR AULA.
  - LA ILUMINACIÓN DEL CORREDOR SERÁ DISEÑADA EN EL PLAN MAESTRO.
  - EL DESARROLLADOR DEL PLAN MAESTRO DEBERÁ CONSIDERAR LA NORMA NITEISO 8895-1:2016, O EN SU DEFECTO LA MÁS RECIENTE Y VIGENTE, PARA LOS CÁLCULOS DE ILUMINANCIA LUX DE CADA UNO DE LOS ESPACIOS A DISEÑAR.
  - PARA EL PLAN MAESTRO DEL SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO, DEBERÁN CONTEMPLARSE LAS SIGUIENTES ALTURAS: SIRENA CON LUZ ESTROBOGRÁFICA: 2.20m CENTRO S.N.P.T. Y ESTACIONES MANUALES: 1.20m A NIVEL SUPERIOR S.N.P.T.
  - EN AQUELLOS CASOS DONDE EN LA PLANIFICACIÓN DEL PLAN MAESTRO SE IDENTIFIQUE QUE LA ZONA A UBICAR EL CENTRO EDUCATIVO, ESTÁ DECLARADA COMO ZONA INUNDABLE, SE DEBERÁ CONSIDERAR SUBIR LOS TOMACORRIENTES A 1.10 metros SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO.

SÍMBOLOGÍA ELÉCTRICA			
SÍMBOLO EN PLANTA	DESCRIPCIÓN	IGUAL O EQUIVALENTE A	
	LUMINARIA PARA SOBREPONER, 120V, CON LED DE 2 X 7W, BASE E27, 2 BOMBILLOS, CON DIFUSOR OPALINO.	1415-28, SYLVANIA	
	LUMINARIA DE PARED, CERTIFICADA, 120V, 6000°K, LED 15W, COLOR BLANCO, CON PROTECCIÓN IP-45.	H-1000B, TECNOLITE	
	LUMINARIA TIPO LED, DE SOBREPONER, CERTIFICADA, 120-240V, 4000°K, 18 W.	705 TUBO LED SYLVANIA	
	LUMINARIA DE EMERGENCIA CERTIFICADA, EN CUMPLIMIENTO CON NFPA701, CAP 7, DEBE PROVEER UNA ILUMINACIÓN INICIAL NO MENOR A 18 LUX Y EN CUALQUIER PUNTO NO MENOS DE 1 LUX, MEDIDO A LO LARGO DEL RECORRIDO DEL EGRESO A NIVEL DEL SUELO.	60 LED SYLVANIA	
	APAGADOR SENCILLO, 120-277V, 20A, CERTIFICADO, PLACA DE ACERO INOXIDABLE UL, GRADO COMERCIAL, COLOCADO A 1.20m S.N.P.T.	1228 V EAGLE	
	APAGADOR TIPO 3 VÍAS, 120-277V, 20A, CERTIFICADO, PLACA DE ACERO INOXIDABLE, GRADO COMERCIAL, COLOCADO A 1.20m S.N.P.T.	1303 V EAGLE	
	TUBERÍA DE ILUMINACIÓN EN PVC TIPO A SELLO UL, CON NÚMERO DE HILOS INDICADOS EN PLANTA MÁS UN HILO DE TIERRA COLOR VERDE N°12 AWG.		
	TUBERÍA DE VENTILADORES EN PVC TIPO A SELLO UL, CON NÚMERO DE HILOS INDICADOS EN PLANTA MÁS UN HILO DE TIERRA COLOR VERDE N°12 AWG.		
	TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO 20A, 120V, NEMA 5-20R, PLACA DE NYLON COLOR MARFIL, GRADO COMERCIAL, COLOCADO A 2.40 m S.N.P.T.	877V EAGLE	
	BOTÓN COLOR ROJO PULSADOR EN CAJA PLÁSTICA COLOR BLANCO, 3A, 120 VAC	CHINT	
	LÁMPARA LED ROJA CON ZUMBADOR IP65, 100V-240V A 2.10m S.N.P.T.	MA2	
	TUBERÍA DE TOMACORRIENTES EN PVC TIPO A SELLO UL, CON NÚMERO DE HILOS INDICADOS EN PLANTA MÁS UN HILO DE TIERRA COLOR VERDE N°12 AWG.		
	CAJA OCTOGONAL TIPO PESADO CON 8 PREVISTAS DE 100x100x38mm CON TAPA.	6XC79 y 540M, RACO	
	TABLERO ELÉCTRICO DE 4 ESPACIOS CON TAPA A 2.00m NIVEL SUPERIOR S.N.P.T. UNO POR PABELLÓN, VER PLAN MAESTRO.	VER ESPECIFICACIÓN EN TABLERO	
	LUMINARIA TIPO REFLECTOR LED, COLOR BLANCO, 120V, 2 X 3W MAX, CON SENSOR INFRARROJO, IP 44, CON LÁMPARA LED DE 3W.	TSM-007B DE TECNOLITE	

**NOTAS A CONSIDERAR:**

- TODAS LAS REFERENCIAS DE MODELOS Y MARCAS SERÁN IGUAL O EQUIVALENTE APROBADO.
- TODA LA TUBERÍA SERÁ PVC CÉDULA 40 SELLO UL CERTIFICADA.
- TODO LOS CIRCUITOS LLEVARÁN UN HILO DE TIERRA COLOR VERDE N°12 AWG.
- PARA 2 O MÁS AULAS AGRUPODAS, LA DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS DEBERÁ SER HECHA EN EL PLAN MAESTRO.
- PARA TODOS LOS ELEMENTOS O ACCESORIOS INSTALADOS DE PARCHE CONTRA EL CIELO, DEBERÁN CONSIDERARSE SOPORTES ADICIONALES REQUERIDOS TIPO FURRING CHANNEL DE 2" QUE GARANTIZEN LA ESTABILIDAD DEL ELEMENTO INSTALADO.
- LA SOLUCIÓN MOSTRADA EN PLANOS CORRESPONDE A LA SOLUCIÓN TIPO INDIVIDUALADA DE LA EDIFICACIÓN EN PARTICULAR. EN LOS PLANOS DEL PLAN MAESTRO SE MOSTRará LA CANTIDAD DE EDIFICACIONES, LA RELACIÓN ESPACIAL ENTRE ELLOS, Y RESPECTO A LOS SERVICIOS O ACOMETIDAS FIJADOS, ETC. SERÁ EN DICHS PLANOS DONDE SE MUESTRE LA INTEGRACIÓN DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE LAS EDIFICACIONES INCLUYÉNDOSE, PERO NO LIMITÁNDOSE, A: SISTEMAS ELÉCTRICOS, COMUNICACIONES, ALARMAS, MECÁNICOS, ETC.
- LOS DIAGRAMAS DE TUBERÍAS EXPUESTAS SON OPCIONALES. EL CONTRATISTA PODRÁ OPTAR POR DICHA INSTALACIÓN DEPENDIENDO DE LAS CONDICIONES DEL PLAN MAESTRO Y ASE EVITAR PRÁCTICAS CONSTRUCTIVAS INCORRECTAS.

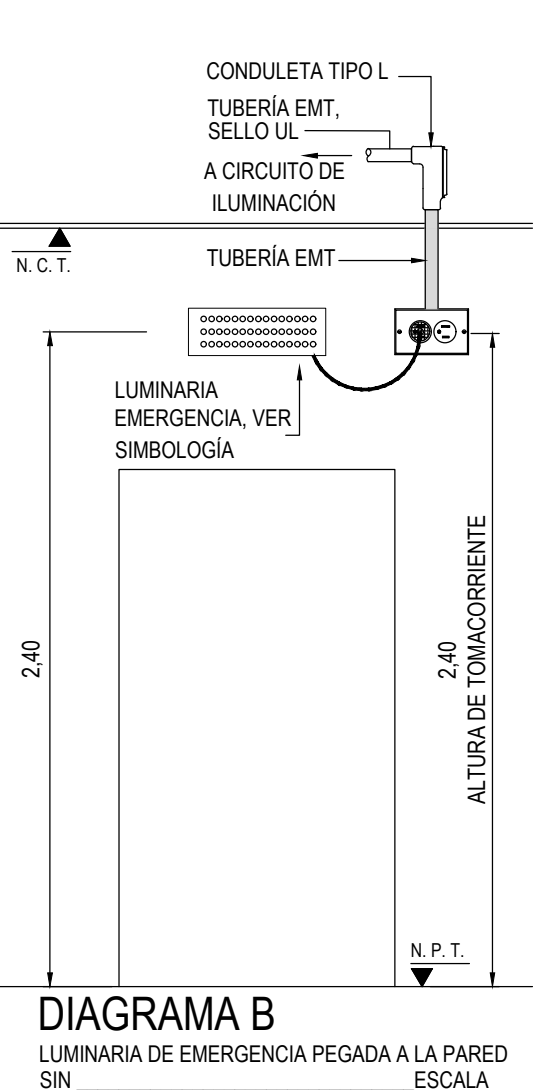


DIAGRAMA B  
LUMINARIA DE EMERGENCIA PEGADA A LA PARED  
SIN ESCALA

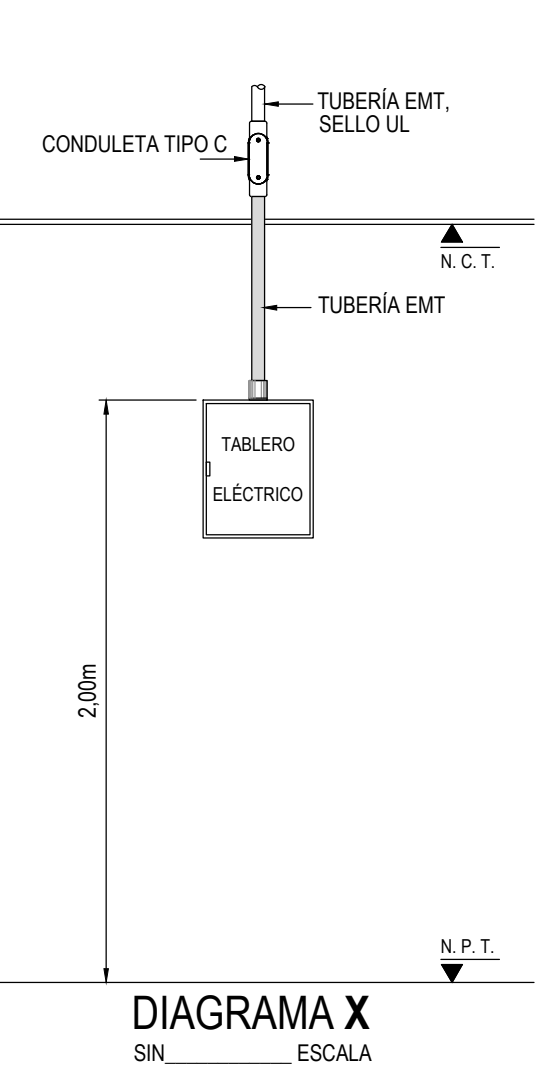


DIAGRAMA X  
TABLERO ELÉCTRICO  
SIN ESCALA

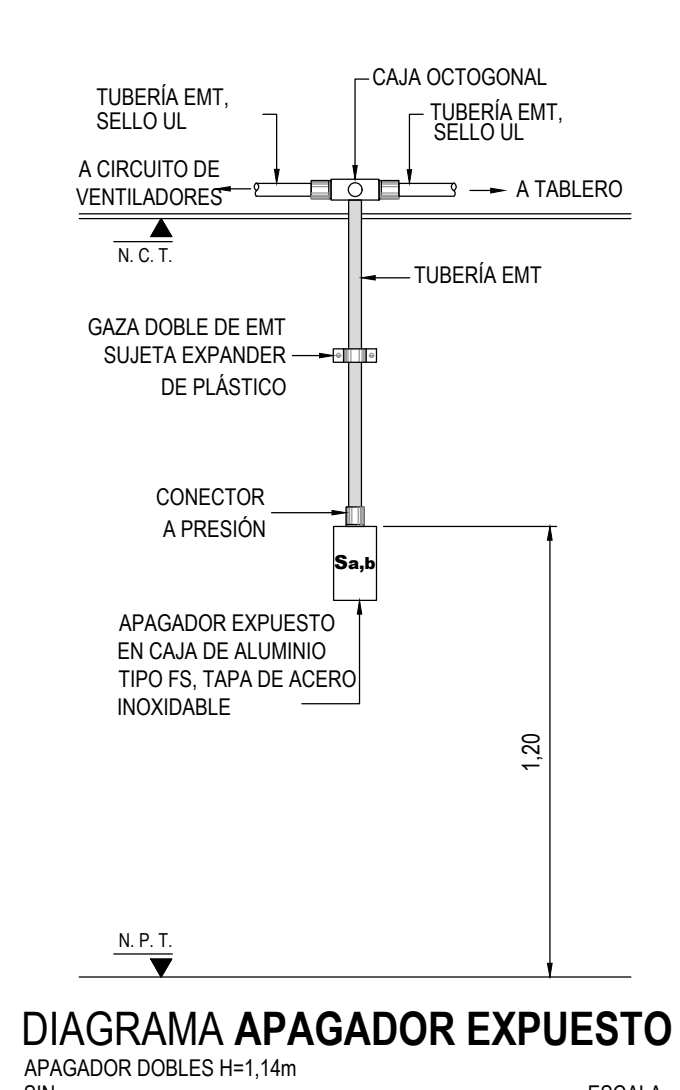


DIAGRAMA APAGADOR EXPUESTO  
APAGADOR DOBLES H=1,14m  
SIN ESCALA

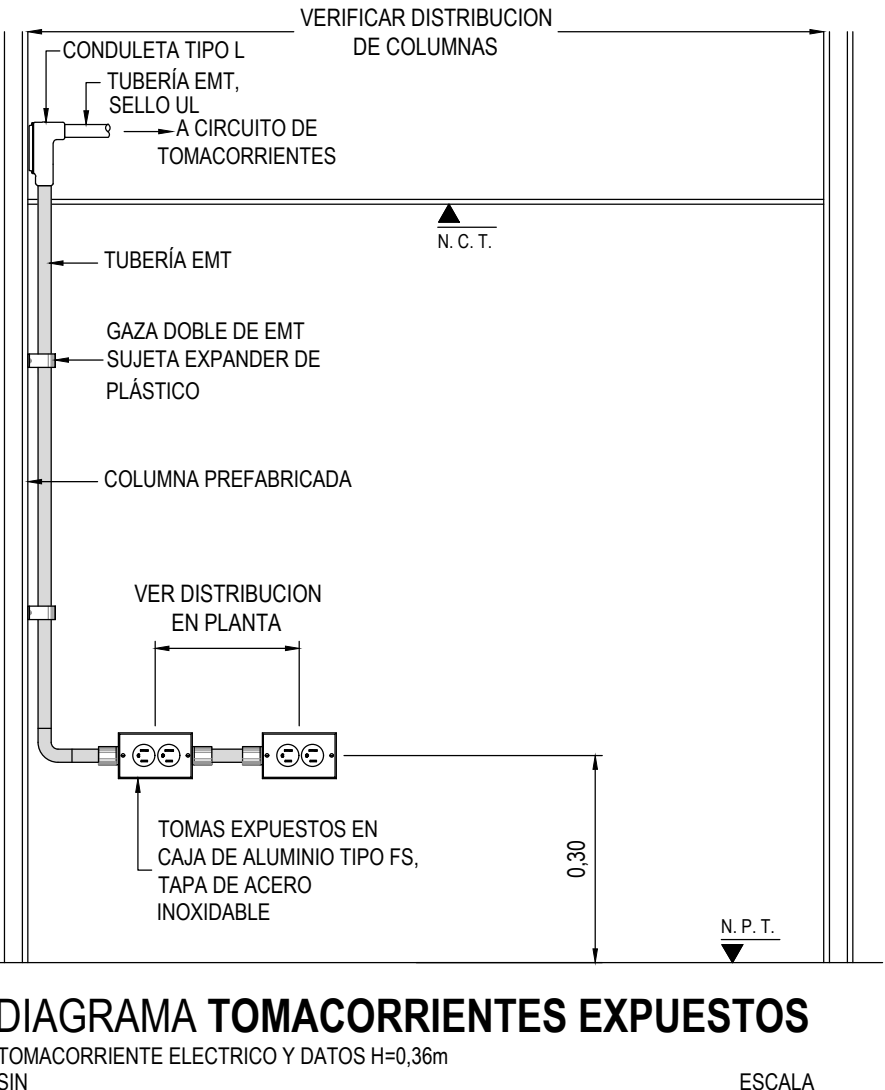


DIAGRAMA TOMACORRIENTES EXPUESTOS  
TOMACORRIENTE ELÉCTRICO Y DATOS H=0,36m  
SIN ESCALA

TABLERO SS (BATERIA SANITARIA TIPO 5)									
No. DE CIRCUITO	DESCRIPCIÓN	PROTECCIÓN		ALIMENTACIÓN		VOLTAJE (VOLTIOS)	# SALIDAS	CARGA VA	
		POLOS	AMPS	# CABLE	Ø mm			Fase 1	Fase 2
1	ILUMINACIÓN BATERIA SANITARIA	1	20	3#12	13	120	8	320	0,3
2	BOTON ASISTENCIA 7600	1	20	3#12	13	120	1	20	0,01
3-4	PREVISTAS							500	500
TOTAL DEMANDADA							1340	820	520
FACTORES DE DEMANDA							100%		

Tablero: Monofásico, 120/240, barras de: 125A, B/T, B/N, 4 polos, breakers atomillables; igual o similar a: Eaton

ALIMENTACIÓN: 3 # 8 THHN (F,F,N), 1 # 8 THHN (T), tubería 25 mm Ø

PROTECCIÓN: Breaker Principal: 2P-40A

Distancia aproximada: varía según plan maestro

AMPERAJE FASE A CON FD: 6.8 A

AMPERAJE FASE B CON FD: 4.3 A

**NOTA:** los valores finales del alimentador, caídas de voltaje, protección, factores de demanda, etc., dependerán del cálculo final resultado del plan maestro.

**CONTRATO** OC 1129267  
**MONTO** c 17,820,062.00  
**FECHA VISADO CFIA** 03/01/2024  
**CATASTRO** SJ-111111-1111  
**ÁREA DE TASACIÓN (CFIA)** 30 M2  
**REGISTRADO POR** A-5903  
**BITACORA**

ESTE SELLO TIENE UNA VIGENCIA DE 4 AÑOS, VENCE EL 03/01/2028 (vencimiento aplica sólo a planos constructivos)

SI NO HAY CONCORDANCIA ENTRE LA INFORMACIÓN DEL SELLO Y EL RESULTADO DE LA CONSULTA MEDIANTE EL CÓDIGO, EL SELLO ES NULO.

**NOMBRE DEL PROYECTO**  
Batería Sanitaria DIE 2016 Tipo 5 30 m²

**CLASIFICACIÓN SEGÚN DECRETO 36550**  
INSCRIPCIÓN DE PLANOS TIPO ANTE CFIA

**PROPIETARIO** CÉDULA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
2-100-042002

**DIRECCIÓN** UBICACIÓN  
AVENIDA 3 CALLE 1, SAN JOSÉ  
PROVINCIA: SAN JOSÉ  
CANTÓN: SAN JOSÉ  
DISTRITO: CARMEN

**Elaboración de planos y documentos**

**ANTEPROYECTO**  
A-5903 SHEDDEN HARRIS MARIO ENRIQUE  
IC-5771 MENDOZA MORA HECTOR FABRICIO

**PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
A-5903 SHEDDEN HARRIS MARIO ENRIQUE  
IC-5771 MENDOZA MORA HECTOR FABRICIO  
IC-14779 BENAVIDES ARIAS LUIS FABRICIO

**ATENCIÓN MUNICIPALIDAD**  
Este proyecto no cuenta con profesional responsable de ejecución de obra

No puede tramitarse la SOLICITUD DE MEDIDORES, ni el PERMISO MUNICIPAL hasta que se complete la información bajo esta leyenda y se cuente con el sello del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica

**PROYECTO:**  
**BATERÍA SANITARIA TIPO 5 (3i+b) 30m²**  
PROTOTIPO 2023

**-DEPARTAMENTO DE PROCESOS Y SOPORTE**  
ING. ELÉC. FABRICIO BENAVIDES ARIAS

**INFORMACIÓN REGISTRO PÚBLICO:**  
PROPIETARIO:  
CÉDULA JURÍDICA:  
ÁREA:  
PLANO CATASTRO:

**CONTENIDO:**

-PLANTA DE ILUMINACIÓN,  
-DETALLES, NOTAS Y SIMBOLOGÍA  
-PLANTA DE BOTONES DE ASISTENCIA

ESCALA	FECHA	LÁMINA
INDICADA	2023	<b>E-01 10/10</b>

1

2

3

4

5

EL/ENFERMEDADLO, NOTRABADOCUMENTOSITELETRABADLO, 2010/2023SS, TIFP, 50WVG, (SS, TIFP) 5/1