

REGULACION DE TENSION

PVC Rigido

Sistema Trifasico 3φ, 127V/220V, 60Hz, 3F, 5H

TRAMO DESDE	TRAMO HASTA	PROYECTADO Tensión Corriente	FP	Calibre	REGULACIÓN Sen ()	R	XL	L (m)	ΔV F-N	ΔV F-F	%R	Σ%R	PERDIDAS Perdida parcial	Perdidas acumuladas
TGA	TP-A 3-4	220 30,2	0,95	6	0,31	1,61	0,167	42	2,002	3,468	1,58	1,58	99,35	99,35
TGA	TP-A 1-2	220 29,1	0,95	6	0,31	1,61	0,167	55	2,535	4,391	2,00	2,00	70,189	70,189

CUADRO DE CARGAS TABLERO PARCIAL AULA 1 Y 2 TP-A 1-2

PROYECTO:

Tablero Parcial de 12 circuitos Sistema trifasico 3φ, 127V/220V, 60Hz, 3F, 5H

Descripción	Iluminación: Emergencia 1,5 [W]	Emergencia 2,2 [W]	Tortuga [W]	Panel Redondo 18 [W]	Panel cuadrado 40 [W]	Panel Lineal 40 [W]	Tomacorrientes: GFCI 180 [W]	General 180 [W]	Computador 200 [W]	Potencia [W]	1φ - 2φ - 3φ	Factor de Potencia	Tensión [V]	Corriente [A]	Calibre del conductor Fase y Neutro	Breaker: Corriente Nominal Breaker	Corriente	Nº Polos	Potencia Total (KW): Fase 1	Fase 2	Fase 3	Breaker: Nº Polos	Corriente	Corriente Nominal Breaker	Calibre del conductor Fase y Neutro	Corriente [A]	Tensión [V]	Factor de Potencia	1φ - 2φ - 3φ	Potencia [W]	Tomacorrientes: 1800 [W]	Aire 18000 BTU 1800 [W]	Extractor 180 [W]	GFCI 180 [W]	General 180 [W]	Iluminación: Panel Redondo 18 [W]	Panel Cuadrado 12 [W]	Tortuga [W]	Descripción	
C1	LUMINACION DE EMERGENCIA									0	1	0,94	127	0,0	14	0,0	15	1	0,90																					
C3	LUMINACION GENERAL									0	1	0,94	127	0,0	14	0,0	15	1	0,90																					
C5	TOMACORRIENTES AULA 2							7		1260	1	1,00	127	9,9	12	12,4	20	1		2,16																					
C7	TOMACORRIENTES AULA 1							7		1260	1	1,00	127	9,9	12	12,4	20	1	2,16																					
C9	TOMACORRIENTES AULA 1							7		1260	1	1,00	127	9,9	12	12,4	20	1			1,62																					
C11	TOMACORRIENTES AULA 1							7		1260											1,26																				
Total 1		0	0	0	0	0	0	28	0										3,1	2,5	3,4											2	0	2	0				Total 1	
																				9,00																				

CUADRO DE CARGAS TABLERO PARCIAL AULA 1 Y 2 TP-A 1-2

PROYECTO:

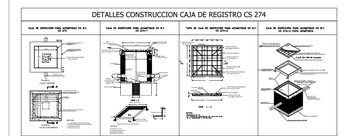
Tablero Parcial de 12 circuitos Sistema trifasico 3φ, 127V/220V, 60Hz, 3F, 5H

Descripción	Iluminación: Emergencia 1,5 [W]	Emergencia 2,2 [W]	Tortuga [W]	Panel Redondo 18 [W]	Panel cuadrado 40 [W]	Panel Lineal 40 [W]	Tomacorrientes: GFCI 180 [W]	General 180 [W]	Computador 200 [W]	Potencia [W]	1φ - 2φ - 3φ	Factor de Potencia	Tensión [V]	Corriente [A]	Calibre del conductor Fase y Neutro	Breaker: Corriente Nominal Breaker	Corriente	Nº Polos	Potencia Total (KW): Fase 1	Fase 2	Fase 3	Breaker: Nº Polos	Corriente	Corriente Nominal Breaker	Calibre del conductor Fase y Neutro	Corriente [A]	Tensión [V]	Factor de Potencia	1φ - 2φ - 3φ	Potencia [W]	Tomacorrientes: 1800 [W]	Aire 18000 BTU 1800 [W]	Extractor 180 [W]	GFCI 180 [W]	General 180 [W]	Descripción	
C1	LUMINACION DE EMERGENCIA									0	1	0,94	127	0,0	14	0,0	15	1	0,90																			
C3	LUMINACIÓN GENERAL									0	1	0,94	127	0,0	14	0,0	15	1		0,90																		
C5	TOMACORRIENTES AULA 2							7		1260	1	1,00	127	9,9	12	12,4	20	1		2,16																		
C7	TOMACORRIENTES AULA 2							7		1260	1	1,00	127	9,9	12	12,4	20	1	2,16																			
C9	TOMACORRIENTES AULA 1							7		1260	1	1,00	127	9,9	12	12,4	20	1			1,26																		
C11	TOMACORRIENTES AULA 1							7		1260											1,26																		
Total 1		0	0	0	0	0	0	28	0										3,1	2,2	3,4											2	0	0	0				Total 1	
																				8,64																				

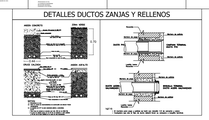
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. SE PROYECTA LA INSTALACIÓN DE DOS TABLEROS DE BREAKER TRIFASICOS DE 12 PUESTOS PARA LA ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS RAMALES DE LAS AULAS TIPO 1, 2, 3 Y 4 Y BATERIAS SANITARIAS. EL TABLERO TPA 1-2 Y TPA 3-4 RESPECTIVAMENTE, CADA TABLEROS ESTARÁ ALIMENTADO POR UN ALIMENTADOR EN CALIBRE 6 AWG CONECTADO DIRECTAMENTE A UN TABLERO GENERAL DE ACOMETIDAS EXISTENTE.
2. LOS DUCTOS DE ALIMENTADORES DEBEN SER ENTERRADOS A UNA PROFUNDIDAD MINIMA DE 0.7 METROS PARA GARANTIZAR SEGURIDAD ELECTRICA, ADEMAS SE DEBE INSTALAR LA BANDA O CINTA DE PELIGRO A UN PROFUNDIDAD DE 0.4 METROS COMO SEÑALIZACIÓN DEL RECORRIDO DEL ALIMENTADOR.
3. LOS TABLEROS SE DEBEN INSTALAR A UNA ALTURA MINIMA DE 1.4 METROS. NO SE DEBE EQUIPOTENCIAR EL NEUTRO CON TIERRA YA QUE ESTE DEBE ESTAR EQUIPOTENCIADO EN EL TGA Y SE DEBEN EVITAR CORRIENTES CIRCUDANTES
4. EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO ELÉCTRICO SE ACOGERÁ AL REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS RETIE RESOLUCIÓN N° 40117 DE 02 ABRIL 2024, A LA NORMA NTC 2050 SEGUNDA ACTUALIZACIÓN, ASÍ COMO A LAS NORMAS, REQUISITOS TÉCNICOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA DE ENERGÍA LOCAL.
5. TODOS LOS MATERIALES A EMPLEAR EN LA OBRA SERÁN NUEVOS Y CONTARAN CON CERTIFICACIÓN DE CALIDAD VIGENTE, TENIENDO EN CUENTA QUE LOS PRODUCTOS QUE REQUIEREN CERTIFICACIÓN EN RETIE, CUMPLAN CON ESE REQUISITO.
6. LA RESPONSABILIDAD SOBRE EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS ES DE LOS INGENIEROS DISEÑADOR Y CONSTRUCTOR DE LAS MISMAS.
7. SE CONTRATARÁ UN INGENIERO ELECTRICISTA PARA DIRIGIR LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO, ESTE INGENIERO VELARÁ POR LA CALIDAD DE LA OBRA Y EL CUMPLIMIENTO DEL RETIE, LAS NORMAS TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTO DE LA EMPRESA DE ENERGÍA LOCAL.
8. EL PROYECTO CONSTRUIDO CUMPLIRÁ CON EL PROCESO DE INSPECCIÓN RETIE EXTERNA CONTRATADA CON CUALQUIERA DE LAS EMPRESAS ACREDITADAS ANTE LA SIC. SE PRESENTARÁ UN ORIGINAL DEL DICTAMEN APROBADO A LA EMPRESA DE ENERGÍA LOCAL COMO REQUISITO PARA LA CONEXIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.
9. LAS LÍNEAS Y RUTAS DE DUCTOS, LAS IMÁGENES CONTENIDAS EN ESTOS DISEÑOS, EL MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO MOSTRADO EN LOS RENDER'S FOTOGRÁFICOS Y EN GENERAL LA TOTALIDAD DE LAS PIEZAS DECORATIVAS DEL PROYECTO, SON REPRESENTACIONES ARTÍSTICAS Y DE AMBIENTACIÓN, EN CONSECUENCIA PUEDEN PRESENTAR VARIACIONES Y/O MODIFICACIONES EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA.
10. LAS MODIFICACIONES QUE REQUIERAN DE UN ANÁLISIS COMPLEJO Y DETALLADO COMO CAMBIO DE CALIBRE DE CONDUCTOR, DISTANCIAS DE ALIMENTADORES, CAMBIO DE TABLEROS ENTRE OTRAS, DEBEN SER CONSULTADAS Y APROBADAS POR EL DISEÑADOR DE LO CONTRARIO NO SE HACE RESPONSABLE DE LAS CONSECUENCIAS QUE ESTOS CAMBIOS GENEREN EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

DETALLES CONSTRUCCION CAJA DE REGISTRO CS 274



DETALLES DUCTOS ZANJAS Y RELLENOS



CONVENCIONES



GOBERNACIÓN DE ARAUCA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Sec. Licenciado Ariel Pedraza Pinzón

PROFESIONAL UNIVERSITARIO:

VoBo.
DANIEL SEEDORE SANCHEZ NAVARRO

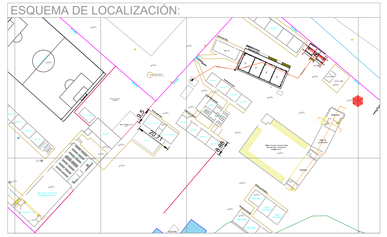
OBJETO:

CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTES PEDAGÓGICOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS JOSE MARÍA CARBONELL Y JOSE ACEVEDO Y GÓMEZ DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

LOCALIZACIÓN:

Centro poblado la Esmeralda, Municipio de Arauquita, Departamento de Arauca.

ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN:



ESTUDIOS TÉCNICOS:

DISEÑO ELÉCTRICO
AMBIENTES _ I.E. José María Carbonell

ELABORÓ:

IVAN RENE GOMEZ OCAMPO
ING ELÉCTRICO
M.P SN205-152998

CONTIENE:

ALIMENTADORES ELÉCTRICO PARA ESPACIOS PEDAGÓGICOS
DETALLES CONSTRUCTIVOS
DIAGRAMA UNIFILAR

DIGITALIZÓ:

VoBo.
IVAN RENE GOMEZ OCAMPO
M.P SN205-152998

ESCALA: INDICADA

FECHA: MARZO DE 2026

NOMBRE DEL ARCHIVO:

2. PLANOS_ELEC CARBONELL.DWG

CÓDIGO: ELECCAR-001

PLANCHA No. 1 DE 3