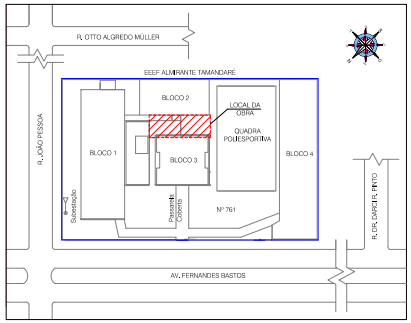
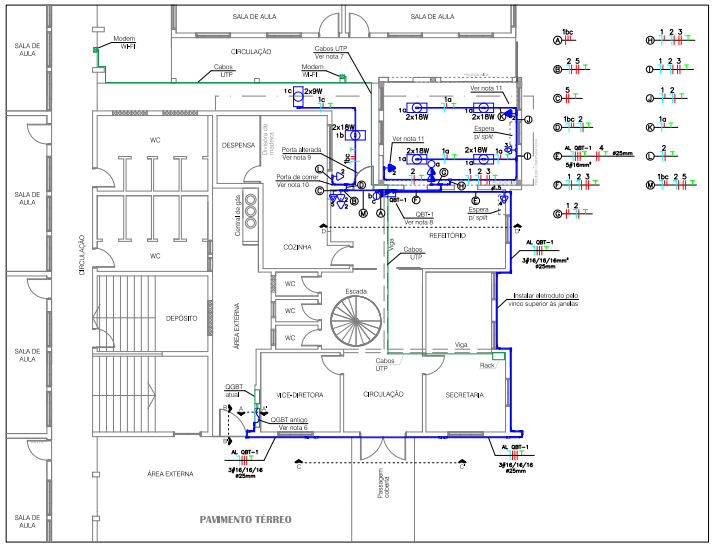
1. LOCALIZAÇÃO

ESCALA: 1:500



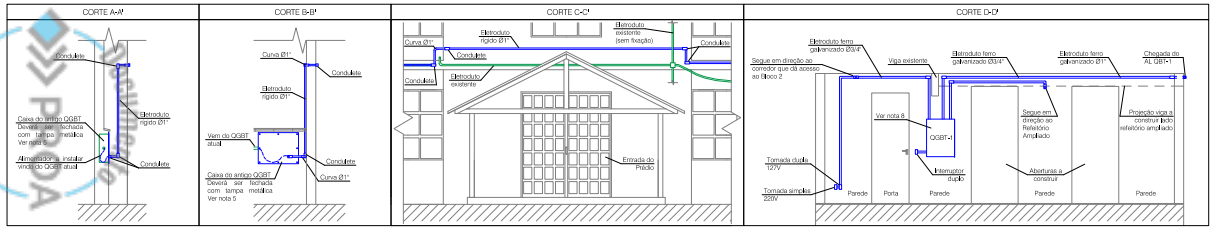
2. PLANTA BAIXA

ESCALA: 1:100



3. CORTES

ESCALA: S/ESC.



4. QUADRO DE CARGAS

Quadro de Cargas

QBT-1

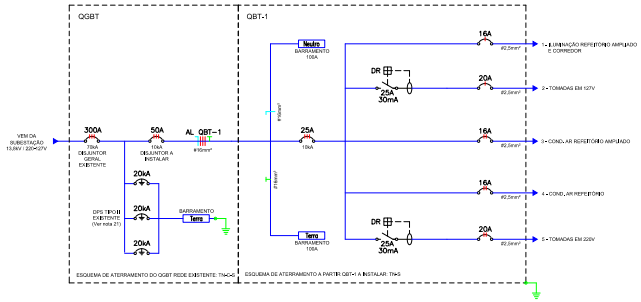
Circ.	Descrição	Iluminação		Tomadas		Cond. AR		Potência Instalada						Potência Demandada		Prot.	Cond.	Fases	Ambiente
		2x9W	2x18W	250W	300W	1170W	1840W	Pot. [W]	F.P.	Pot. [VA]	Tensão [V]	Nº Fases	Corr.[A]	F.D. (%)	Pot. [VA]	[A]	[mm²]	ABC	
1	Iluminação	1	5					198,0	0,92	215,2	127,0	1	1,69	100%	215,2	16	2,5	C	Refeitório ampliado e Corredor
2	Tomadas			2	5			2000,0	0,92	2173,9	127,0	1	17,12	86%	1869,6	20	2,5	B	Refeitório ampliado e Corredor
3	Condicionador de AR						1	1840,0	0,92	2000,0	220,0	2	9,09	100%	2000,0	16	2,5	CA	Refeitório ampliado
4	Condicionador de AR					1		1170,0	0,92	1271,7	220,0	2	5,78	100%	1271,7	16	2,5	CA	Refeitório
5	Tomadas				1			300,0	0,92	326,1	220,0	2	1,48	86%	280,4	20	2,5	CA	Refeitório
	Total	1	5	2	6	1	1	5508,0	0,92	5960,9	220,0	3	15,64	95%	5636,9	25	16	ABC	Alimentador QBT-1

Carga Instalada:	5,5 kW	Proteção Geral QBT-1:	3x25 A - 10 kA
Carga Demandada:	5,6 kVA	AL QBT-1:	4#16mm² (3F+N) + #16mm² (PE) - PVC
Tensão Nominal QBT-1:	127/220 V		70°C - Classe de Tensão 750 V
Queda de Tensão Máx.:	2 %	Proteção AL QBT-1:	3x50 A - 10 kA - Local: QGBT

Siglas:

QGBT:	Quadro Geral de Baixa Tensão	F.D.:	Fator de Demanda
QBT-1:	Quadro de Baixa Tensão nº 1	F.P.:	Fator de Potência
AL:	Alimentador		

5. DIAGRAMA UNIFILAR: QBT-01



6. NOTAS

1. CONDUTORES A INSTALAR DEVEM SER DE COBRE, SINGELOS, C/ ISOLAMENTO EM PVC 70°C, TENSÃO DE ISOLAÇÃO DE 750V, NÃO PROPAGANTES DE CHAMA E C/ CLASSE DE ENCORDOAMENTO 4 OU 5.
2. CONDUTORES NÃO COTADOS POSSUEM SEÇÃO DE #2,5 mm².
3. ELETRODUTOS APARENTES DEVEM SER RÍGIDOS DE AÇO-CARBONO GALVANIZADO A FOGO, CONFORME NBR 5597/2013 OU NBR 5598:2022.
4. ELETRODUTOS NÃO COTADOS POSSUEM DIÂMETRO DE Ø25 mm (Ø3/4" mm).
5. CONFECCIONAR TAMPA EM CHAPA METÁLICA GALVANIZADA A FOGO, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 2 mm, FIXADA NA ALVENARIA COM 06 (OITO) PARAFUSOS GALVANIZADOS PARA BUCHA PLÁSTICA Nº 6.
6. QUADRO DO ANTIGO QGBT DEVERÁ SER USADO COMO CAIXA DE PASSAGEM PARA ALIMENTAÇÃO NOVO QUE SERÁ DERIVADO DO QGBT ATUAL, DESTINADO A ATENDER AS CARGAS DA OBRA EM QUESTÃO.
7. CABOS DE REDE UTP DO TRECHO INDICADO DEVEM SER REMANEJADOS E FIXADOS JUNTO A ESTRUTURA DO NOVO TELHADO A SER CONSTRUÍDO, TAIS CABOS ATENDEM MOSAICO QUE ESTÃO SE REALIZANDO NA ÁREA EXTERNA DA ESCOLA.
8. DPS - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS, CLASSE II, NÍVEL DE PROTEÇÃO: 1,5 kV, 8/20 µs, 20 kA, 1 POLO, FIXAÇÃO EM CHAPA DE AÇO INOX, PINTURA ELETROSTÁTICA C/ TINTA EM PÓ DO TIPO POLIÉSTER, C/ PORTA EXTERNA CONTENDO FECHO C/ POSSIBILIDADE DE INSTALAÇÃO DE CADEADO P/ TRAVAMENTO DE ABERTURA DA PORTA, PORTA INTERNA P/ PROTEÇÃO DAS PARTES ENERGIZADAS (NR10) E PLACA DE MONTAGEM C/ BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E PROTEÇÃO (PE), MEDIDAS INTERNAS DEVEM TER CAPACIDADE MÍNIMA PARA 30 MÓDULOS.
9. SENTIDO DE ABERTURA DA PORTA EXISTENTE ALTERADO, CONFORME PROJETO URBANÍSTICO.
10. PORTA DE CORRER A INSTALAR, EM SUBSTITUIÇÃO À PORTA DE FERRO EXISTENTE, CONFORME PROJETO URBANÍSTICO.
11. PONTO DE ALIMENTAÇÃO P/ VENTILADOR DE PAREDE.
12. UTILIZAR ANILHAS NOS CONDUTORES PARA IDENTIFICAR CIRCUITOS TERMINAIS, JUNTO AOS DISJUNTORES NO QBT-01 E NAS EXTREMIDADES DOS CIRCUITOS (TOMADAS E PONTOS DE ILUMINAÇÃO).
13. UTILIZAR ETIQUETAS ADESIVAS JUNTO AOS ESPELHOS DAS TOMADAS PARA IDENTIFICAR TENSÃO NOMINAL (127 V OU 220 V) E NÚMERO DO CIRCUITO.
14. CONEXÕES DE CONDUTORES ENTRE SI E COM OUTROS COMPONENTES DA INSTALAÇÃO DEVERÃO SER REALIZADAS CONFORME ITEM 6.2.2 DA NBR 5410:2004.
15. UTILIZAR ABRAÇADEIRA TIPO "D" C/ CHAVETA P/ FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS APARENTES.
16. CONDUTORES A INSTALAR DEVEM SER CONECTADOS AOS BORNES DOS DISJUNTORES ATRAVÉS DE TERMINAIS TIPO TUBULAR, QUE DEVEM SER DIMENSIONADOS CONFORME ÍTEM 6.1 DO CONDUTOR.
17. CONDUTORES A INSTALAR DE NEUTRO E PROTEÇÃO DEVEM SER CONECTADOS AOS SEUS RESPECTIVOS BARRAMENTOS MEDIANTE EMPREGO DE TERMINAIS TIPO GARFO, QUE DEVEM SER DIMENSIONADOS CONFORME ÍTEM 6.1 DO CONDUTOR.
18. CONEXÕES ENTRE CONDUTORES E TERMINAIS TIPO TUBULAR E GARFO DEVEM SER REALIZADAS POR MEIO DE FERRAMENTA ADEQUADA.
19. DISJUNTORES DEVEM SER PADRÃO DIN COM CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO MÍNIMA DE 5kA, QUANDO NÃO INDICADO NO DIAGRAMA UNIFILAR.
20. LEVAR LUMINÁRIAS AS TOMADAS DE CORRENTE (RÉGUAS JUNTO AOS CONDULETES) ATRAVÉS DE CABO PP 3x2,5 mm² C/ VIÁS ISOLADAS EM PVC E PLUGUE MACHO 2P+T / 10A.
21. DPS EXISTENTES NO QGBT SÃO DO TIPO I e II, 10 kA, Imax 20 kA, Uc 275 Vca, Up < 1,2 kV.
22. PROA 2311900-0013732 E SGO 5820230018.

7. LEGENDA

ESCALA: S/ ESC.

2x18W	– LED T8 2x18W
2x9W	– LED T8 2x9W
	– Interruptor de duas seções
	– Interruptor de uma seção
	– Tomada 30cm, 127V
	– Tomada 110cm, 127V
	– Tomada 240cm, 220V
	– Tomada 30cm, 220V
	– Tomada 240cm Condicionaodr de AR
	– Tomada 240cm Condicionaodr de AR
	– Caixa C 1" – 5 entradas
	– Caixa C 3/4" – 5 entradas
	– Caixa E 3/4" – 5 entradas
	– Caixa LB 1" – 6 entradas
	– Caixa LB 3/4" – 5 entradas
	– Caixa LL 1" – 6 entradas
	– Caixa LL 3/4" – 6 entradas
	– Caixa LR 1" – 6 entradas
	– Caixa LR 3/4" – 6 entradas
	– Caixa T 3/4" – 5 entradas
	– Caixa TB 3/4" – 5 entradas
	– Curva 90 Eletroduto Condulete 1"
	– Curva 90 Eletroduto Condulete 3/4"
	– Quadro Geral de luz e força
	– Eletroduto Aço-Carbono NBR-5598 20mm
	– Eletroduto Aço-Carbono NBR-5598 25mm
LT	– Neutro, Fase, Retorno, Terra

Documento assinado digitalmente
DEIVIS MARQUES DE SOUZA
Data: 16/06/2023 13:06:34-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

REV.			
REV2			
REV1			
REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	RESPONSÁVEL

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS N. 1501 - POA/RS

DEMANDANTE: SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
E. E. E. F. Almirante Tamandaré

RESPONSÁVEL: Patrícia Sessim Neves - Diretora

OBRA: Instalação de Quadro Elétrico e Circuitos Terminais Novos
PVO: Ampliação
ENDEREÇO: Av. Fernandes Bastos, nº 761 - Centro
MUNICÍPIO: Tramandaí

DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO: Arq. Ângela Alves Maffissoni
CHEFE DA DIVISÃO DE PROJETOS ESPECIALIZADOS: Eng. Luiz Fernando da Silva

RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETO: ENG. DEIVIS MARQUES DE SOUZA - CREA-RS 161150 ART: 12336200
RESPONSÁVEL TÉCNICO PARA EXECUÇÃO ALTERAÇÃO: NOME - CAU/CREA REG. ART

PROJETO: ELÉTRICO
DESENHO: Deivis M. de Souza
DATA: 05/06/2023
Nº ARQUIVO: SE 23 1900 0013732 1 ELE PE R000
ESCALA: Indicada
ÁREA/UNID: 131,11 m²
ASSUNTO: Ampliação do Refeitório
PRANCHA: ELE-01/01

PROA Processos Administrativos e-Gov
Assinado
Documento
2319000137321