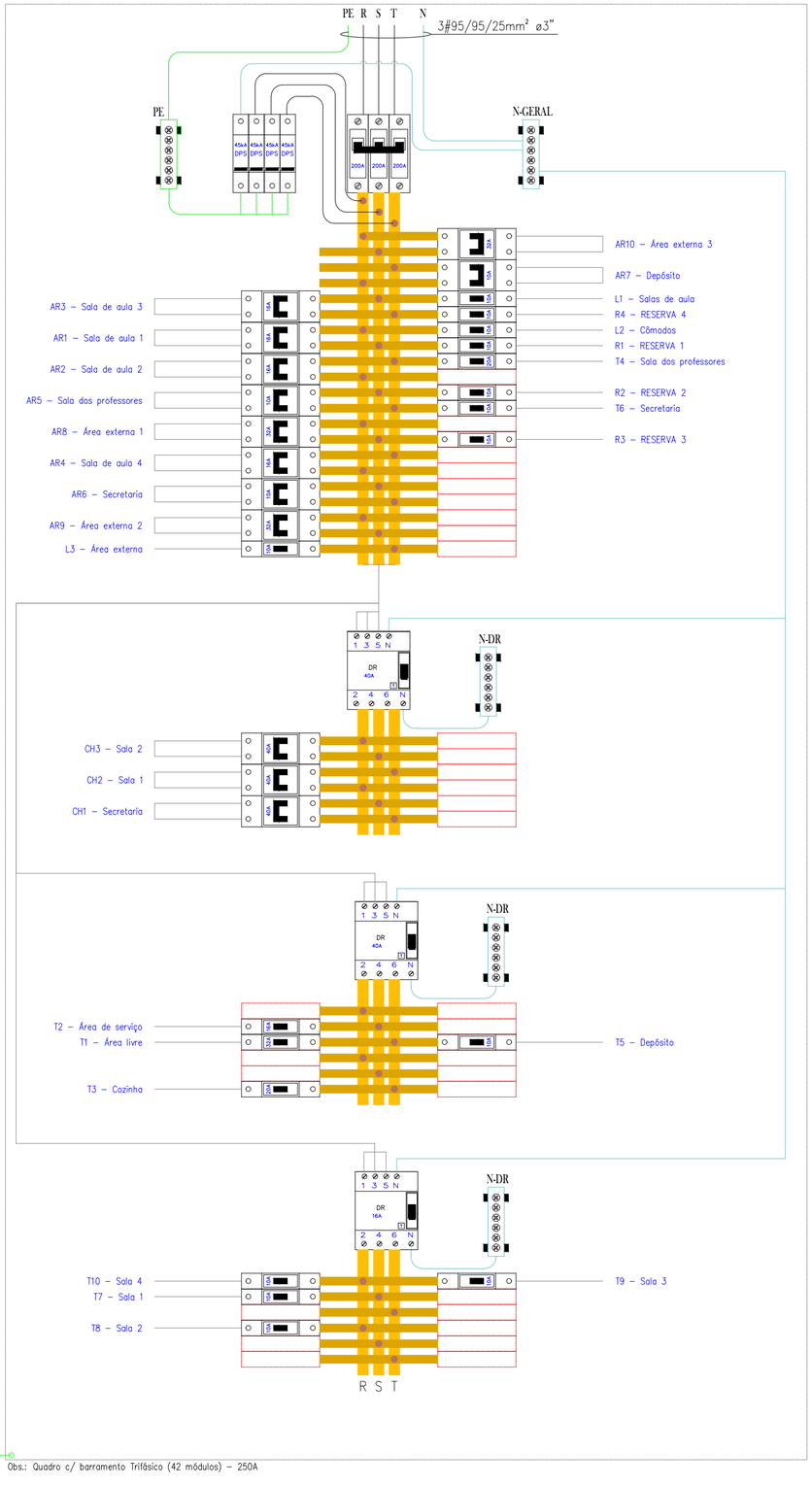
ESQUEMA ELÉTRICO DO QD1
MULTIFILAR



Obs.: Quadro c/ barramento Trifásico (42 módulos) – 250A

Quadro de Cargas

QD1

Circ.	Descrição	Iluminação			Tomadas														Chuveiro	Ar Cond.			TUE	Pot.	Fat.	Pot.	Fase	Fase	Fase	Demanda	Fases	Tensão	Corr.	Prot.	Cond.	Comprim.	Q.T.
		320W	400W	720W	100VA	130W	150W	200W	300VA	250W	300W	350W	460W	600VA	500W	510W	526W	800W	7500W	1245W	2450W	4980W	1300W	W		V.A.	R	S	T	(%)	R S T	V	A	A	mm2	(m)	(%)
AR1	Sala de aula 1																				1			2490.0	0.90	2766.7	1383.3	1383.3	0.0	100%	RS	220	12.58	2P-16A	6	--	--
AR2	Sala de aula 2																				1			2490.0	0.90	2766.7	1383.3	0.0	1383.3	100%	TR	220	12.58	2P-16A	6	--	--
AR3	Sala de aula 3																				1			2490.0	0.90	2766.7	0.0	1383.3	1383.3	100%	ST	220	12.58	2P-16A	6	--	--
AR4	Sala de aula 4																				1			2490.0	0.90	2766.7	1383.3	0.0	1383.3	100%	TR	220	12.58	2P-16A	6	--	--
AR5	Sala dos professores																			1				1245.0	0.90	1383.3	0.0	691.7	691.7	100%	ST	220	6.29	2P-10A	4	--	--
AR6	Secretaria																			1				1245.0	0.90	1383.3	0.0	691.7	691.7	100%	ST	220	6.29	2P-10A	4	--	--
AR7	Depósito																			1				1245.0	0.90	1383.3	691.7	0.0	691.7	100%	TR	220	6.29	2P-10A	4	--	--
AR8	Área externa 1																						1	4980.0	0.90	5533.3	2766.7	2766.7	0.0	100%	RS	220	25.15	2P-32A	0	--	--
AR9	Área externa 2																						1	4980.0	0.90	5533.3	2766.7	2766.7	0.0	100%	RS	220	25.15	2P-32A	0	--	--
AR10	Área externa 3																						1	4980.0	0.90	5533.3	2766.7	2766.7	0.0	100%	RS	220	25.15	2P-32A	0	--	--
CH1	Secretaria																			1				7500.0	1.00	7500.0	0.0	3750.0	3750.0	56%	ST	220	34.10	2P-40A	0	--	--
CH2	Sala 1																			1				7500.0	1.00	7500.0	3750.0	0.0	3750.0	56%	TR	220	34.10	2P-40A	0	--	--
CH3	Sala 2																			1				7500.0	1.00	7500.0	3750.0	3750.0	0.0	56%	RS	220	34.10	2P-40A	0	--	--
L1	Salas de aula	1																						320.0	0.90	355.6	0.0	355.6	0.0	100%	S	127	2.80	1P-10A	0	--	--
L2	Cômodos			1																				720.0	0.90	800.0	800.0	0.0	0.0	100%	R	127	6.30	1P-10A	0	--	--
L3	Área externa		1																					400.0	0.90	444.4	0.0	0.0	444.4	100%	T	127	3.50	1P-10A	0	--	--
R1	RESERVA 1								1															240.0	0.80	300.0	0.0	300.0	0.0	50%	S	127	2.36	1P-10A	0	--	--
R2	RESERVA 2								1															240.0	0.80	300.0	0.0	300.0	0.0	50%	S	127	2.36	1P-10A	0	--	--
R3	RESERVA 3								1															240.0	0.80	300.0	0.0	300.0	0.0	50%	S	127	2.36	1P-10A	0	--	--
R4	RESERVA 4								1															240.0	0.80	300.0	0.0	0.0	300.0	50%	T	127	2.36	1P-10A	0	--	--
T1	Área livre				5	1		5															1	2830.0	0.80	3537.5	0.0	0.0	3537.5	100%	T	127	27.85	1P-32A	0	--	--
T2	Área de serviço												1					1						1260.0	0.80	1575.0	0.0	1575.0	0.0	100%	S	127	12.40	1P-16A	0	--	--
T3	Cozinha													1	1			1						1780.0	0.80	2225.0	0.0	0.0	2225.0	100%	T	127	17.52	1P-20A	0	--	--
T4	Sala dos professores				3		1	2			2	1												1740.0	0.80	2175.0	0.0	0.0	2175.0	100%	T	127	17.13	1P-20A	0	--	--
T5	Depósito									1					1									750.0	0.80	937.5	0.0	0.0	937.5	100%	T	127	7.38	1P-10A	0	--	--
T6	Secretaria				3		1				2					1	1							2026.0	0.80	2532.5	0.0	0.0	2532.5	50%	T	127	9.97	1P-10A	0	--	--
T7	Sala 1				8		2	2																1340.0	0.80	1675.0	0.0	1675.0	0.0	50%	S	127	6.59	1P-10A	0	--	--
T8	Sala 2				3		2	1			1													1040.0	0.80	1300.0	1300.0	0.0	0.0	50%	R	127	5.12	1P-10A	0	--	--
T9	Sala 3				4		2	2																1020.0	0.80	1275.0	1275.0	0.0	0.0	50%	R	127	5.02	1P-10A	0	--	--
T10	Sala 4				3		2	1			1													1040.0	0.80	1300.0	1300.0	0.0	0.0	50%	R	127	5.12	1P-10A	0	--	--
Total		1	1	1	29	1	10	13	4	1	6	1	1	1	2	1	1	2		3	3	4	3	1	68361.0		75649.2	25316.6	24455.6	25876.8							
Aliment.	C=40m QT=2%																							54748.0	0.90	61107.9	25316.6	24455.6	25876.8	100%	RST	220	160.80	3P-200A	95		

Potência Total (68361.0 W) (75649.2 V.A) Potência Demandada: 80.78% (54748.0 W) (61107.9 V.A)

Corrente nas Fases: R=179.2A S=176.7A T=179.3A

LEGENDA:

	– DISJUNTOR CAIXA MOLDADA 200A 3P
	– DISJUNTOR DR 40A 4P
	– DISJUNTOR DR 16A 4P
	– DPS CLASSE II 45KA 1P
	– MINIDISJUNTOR DIN 10A 1P
	– MINIDISJUNTOR DIN 16A 1P
	– MINIDISJUNTOR DIN 20A 1P
	– MINIDISJUNTOR DIN 32A 1P
	– MINIDISJUNTOR DIN 10A 2P
	– MINIDISJUNTOR DIN 16A 2P
	– MINIDISJUNTOR DIN 32A 2P
	– MINIDISJUNTOR DIN 40A 2P

NOTAS:

1. CONFORME NORMA NBR 5410, EM CADA QUADRO DEVERÁ CONSTAR A SEGUINTE ADVERTÊNCIA:

ADVERTÊNCIA

1.1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos frequentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

1.2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

2. TODOS OS DISJUNTORES DEVEM TER CAPACIDADE DE RUPTURA NÃO INFERIOR A 5 KA EM 240V. TODOS OS DISJUNTORES DEVEM SER DO TIPO MINI DISJUNTORES, ATENDENDO A NORMA DA ABNT. NÃO SERÁ PERMITIDO O ACOPLAMENTO DE DISJUNTORES MONOPOLARES PARA SUBSTITUIÇÃO DE DISJUNTORES BIPOLARES.
3. OS ARRANJOS DOS BARRAMENTOS PODEM SER ALTERADOS PARA MELHOR ACOMODAÇÃO DOS COMPONENTES DENTRO DO QUADRO, CUJAS DIMENSÕES DEVEM SER ESTABELECIDAS PELO FORNECEDOR.
4. NÃO FIXAR IDENTIFICAÇÕES DIRETAMENTE NOS COMPONENTES, POIS COMPROMETERÁ AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NOS MESMOS.
5. TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO ESTAR IDENTIFICADOS COM SEUS RESPECTIVOS CIRCUITOS.
6. TODA PARTE METÁLICA DEVERÁ SER ATERRADA.
7. OS CABOS ALIMENTADORES DESTES QUADROS DEVERÃO TER A ISOLAÇÃO EPR 90° 1KV.
8. NÃO HÁ CÁLCULO DOS CONDUTORES DOS CIRCUITOS INTERNOS DA CRECHE PORQUE O PROJETO ELÉTRICO PREDIAL NÃO FOI PROJETADO.
9. OS CONDUTORES DOS ARES-CONDICIONADOS FORAM DIMENSIONADOS PELOS CRITÉRIOS DE AMPACIDADE E QUEDA DE TENSÃO, PRIORIZANDO A MAIOR BITOLA CALCULADA.
10. SE TROCAREM O CABEAMENTO DOS CIRCUITOS INTERNOS DA CRECHE, OS MESMOS DEVERÃO TER ISOLAÇÃO EPR 90° 1KV E DEVERÃO SER RESISTENTES À CHAMA, SOB CONDIÇÕES SIMULADAS DE INCÊNDIO, LIVRES DE HALOGÊNIO, COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS CONFORME NORMA ABNT-NBR-13248.
11. POR NÃO HAVER PROJETO ELÉTRICO PREDIAL CONTENDO CONDUTORES CALCULADOS, OS CONDUTORES E DISJUNTORES DOS CIRCUITOS INTERNOS DA CRECHE DEVERÃO SER RECALCULADOS PARA GARANTIR A OPERAÇÃO E PROTEÇÃO DOS CONDUTORES E DAS CARGAS CORRETAMENTE ANTES DE SEREM INSTALADOS.
12. NÃO SÃO PERMITIDAS EMENDAS NOS CABOS.
13. EM CASO DE CURVA, O RAIO INTERNO MÍNIMO DEVERÁ SER DE 10 VEZES O DIÂMETRO EXTERNO DO CABO.
14. RECOMENDAÇÕES E NORMAS TÉCNICAS:NBR 5410:2004 VERSÃO CORRIGIDA 2008 E "NORMA DE

gov.br
Documento assinado digitalmente
FABIANO PIRCHINER PIMENTEL
Data: 04/07/2023 11:21:02-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.		APROV.
0	EMISSÃO ORIGINAL	11/05/2023	FABIANO	—	FABIANO

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA**

IDENTIFICAÇÃO:	FOLHA:	SS ANTERIOR Nº:
PROJETO ELÉTRICO – CEIM RECANTO DOS PÁSSAROS	02/02	---

DATA:	CONTEÚDO:	ESCALA:
11/05/2023	QUADRO DE CARGAS, NOTAS, DIAGRAMA MULTIFILAR E LEGENDA DO QD1.	INDICADA

DESENHO: FABIANO PIRCHINER PIMENTEL, Engenheiro Eletricista, CREA - ES 012061/D

RESP. TÉCNICO: FABIANO PIRCHINER PIMENTEL, Engenheiro Eletricista, CREA - ES 012061/D

OBS.: Direitos autorais reservados: qualquer alteração, divulgação ou reprodução do projeto só será permitida com autorização prévia do autor do projeto, conforme Lei Federal CONFEA/CREA nº 5.194 de 24 de Dezembro de 1966, Art. 17 e 18.
Qualquer alteração no projeto sem autorização prévia do autor implica na retirada da responsabilidade técnica do mesmo.

A2 - 594 x 420 mm