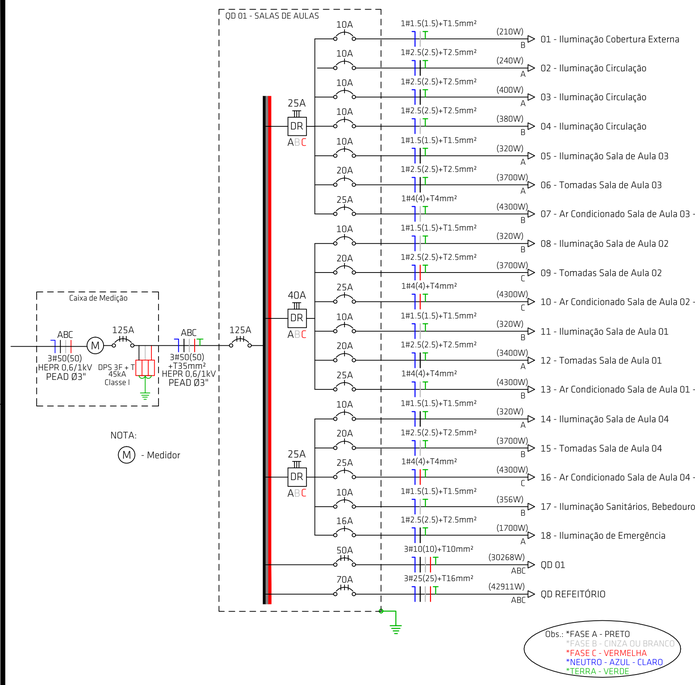


Quadro de Cargas

QDG ESCOLA

Circ.	Descrição	Iluminação 12W	Iluminação 30W	Tomadas 2x20W	Tomadas 40W	Tomadas 100W	Tomadas 300W	Ar Cond. 4300W	Qd.Distr. 30268W	Qd.Distr. 42911W	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm²	Fases ABC
1	Iluminação Cobertura Externa		7								210	228.26	100%	0.92	1.04	1	10A	1.5	B
2	Iluminação Circulação			6							240	260.87	100%	0.92	1.19	1	10A	1.5	A
3	Iluminação Circulação			10							400	434.78	100%	0.92	1.98	1	10A	1.5	A
4	Iluminação Circulação		2	8							380	413.04	100%	0.92	1.88	1	10A	1.5	B
5	Iluminação Sala de Aula 03			6	2						320	347.83	100%	0.92	1.58	1	10A	1.5	A
6	Tomadas Sala de Aula 03					1	12				3700	4021.74	100%	0.92	18.28	1	20A	2.5	A
7	Ar Condicionado Sala de Aula 03 - 48000 BTU's							1			4300	4673.91	100%	0.92	21.24	1	25A	4	B
9	Iluminação Sala de Aula 02			8							320	347.83	100%	0.92	1.58	1	10A	1.5	B
10	Tomadas Sala de Aula 02					1	12				3700	4021.74	100%	0.92	18.28	1	20A	2.5	C
11	Ar Condicionado Sala de Aula 02 - 48000 BTU's							1			4300	4673.91	100%	0.92	21.24	1	25A	4	C
13	Iluminação Sala de Aula 01			8							320	347.83	100%	0.92	1.58	1	10A	1.5	B
14	Tomadas Sala de Aula 01					1	11				3400	3695.65	100%	0.92	16.8	1	20A	2.5	A
15	Ar Condicionado Sala de Aula 01 - 48000 BTU's							1			4300	4673.91	100%	0.92	21.24	1	25A	4	B
17	Iluminação Sala de Aula 04			6	2						320	347.83	100%	0.92	1.58	1	10A	1.5	A
18	Tomadas Sala de Aula 04					1	12				3700	4021.74	100%	0.92	18.28	1	20A	2.5	B
19	Ar Condicionado Sala de Aula 04 - 48000 BTU's							1			4300	4673.91	100%	0.92	21.24	1	25A	4	C
21	Iluminação Sanitários, Bebedouros e DML	3		8							356	381.61	100%	0.87	1.73	1	10A	1.5	B
22	Iluminação de Emergência					11	2				1700	1847.83	100%	0.92	8.4	1	16A	2.5	A
QD	QD 01								1		30268	32900.0	70%	0.92	49.98	3	50A	10	ABC
QD	QD REFEITÓRIO									1	42911	45604.2	50%	0.92	69.29	3	70A	25	ABC
Total		3	9	60	4	15	49	4	1	1	106091	117918.42							
Geral											66490.66	73885.78	62%	0.93	112.26	3	125A	50	ABC

ADVERTÊNCIA

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 freqüentes 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).

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 freqüentes 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.

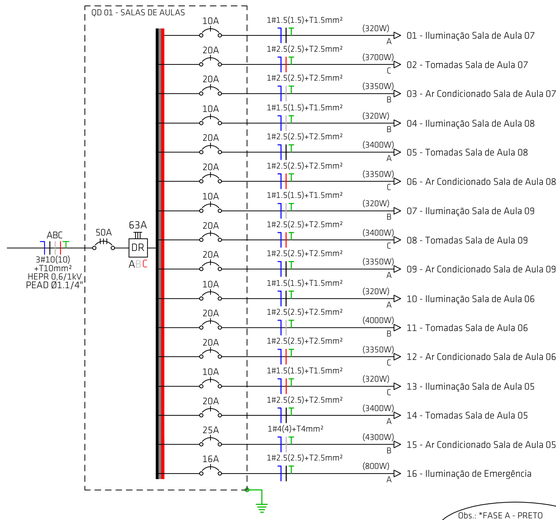
A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

ADVERTÊNCIA PARA QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

NOTAS GERAIS

- Conferir a alimentação dos circuitos de acordo com os diagramas unifilares.
- Em todos os circuitos devem ser utilizados o condutor de proteção (terra), interligando ao barramento de terra do quadro de distribuição elétrica e todas as partes metálicas dos equipamentos ou aparelhos que não estejam energizados (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, luminárias, eletrodutos, fixados a estruturas ou soltos acima do forro.
- Não será permitido lançamento de condutores fora dos painéis, eletrodutos, perfilados entre outros.
- Cores dos condutores: *Fases: Preto (A), Branca/Cinza (B) e Vermelha (C) *Neutro: Azul-claro *Terra: Verde *Retorno: Amarelo.
- O quadro de distribuição deve ter barramento de neutro, neutro IDR e terra isolados.
- Eletrodutos de infraestrutura elétrica não cotados serão de Ø1" com isolação em PEAD.
- Toda tubulação sem fiação deverá possuir cabo guia.
- Ler memorial e entender os diagramas unifilares para bom desenvolvimento da execução da obra, no caso de dúvidas, entrar em contato com projetista.
- Cabos instalados de maneira subterrânea devem ter isolação 0,6/1kV.
- Todos os cabos deverão ter condutores livres de halogênio com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos (NBR 13.248), conforme item 5.2.2.2.3 da NBR 5410/2004.
- Não será permitido o lançamento de condutores fora dos eletrodutos, fixados a estruturas ou soltos acima dos forros.
- Todas as tomadas deverão seguir o padrão NBR 14.136.
- As luminárias podem ser instaladas com cabos multipolares 3 vias desde que o comprimento deste cabo não seja superior a 1,5m.
- Dimensões sem unidade de medida indicada em metros.
- Todos os pontos de luminárias e tomadas foram locados de acordo com a necessidade específica de cada cômodo.
- Luminárias instaladas em móveis ou elementos arquitetônicos devem ser ligados através de plugues.

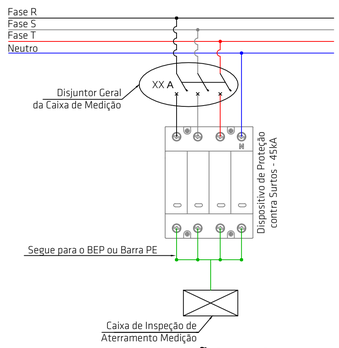
- Utilizar cabos não propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.



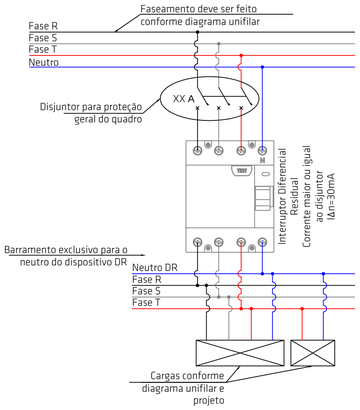
Quadro de Cargas

QD 01

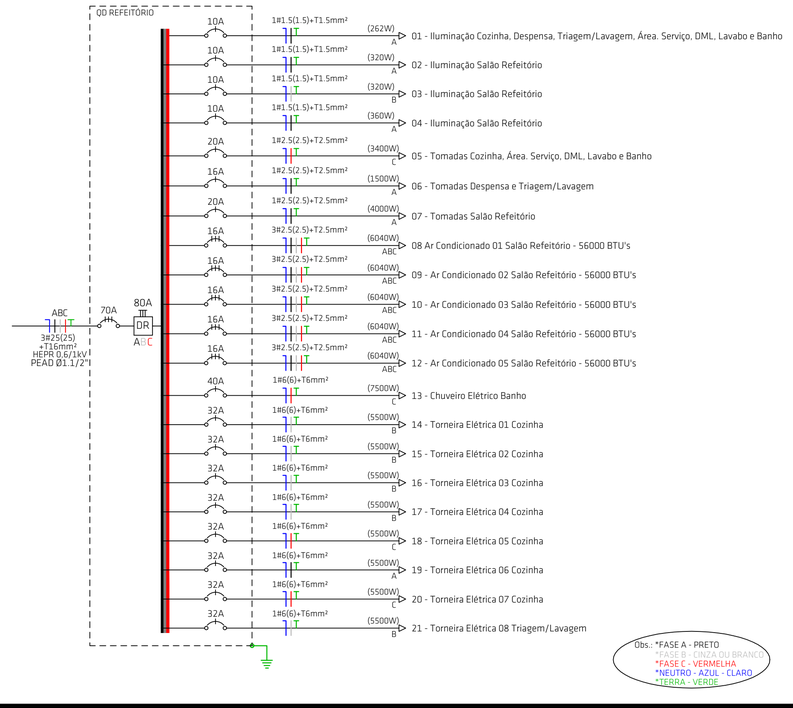
Circ.	Descrição	Iluminação 2x20W	Tomadas 100W	Tomadas 300W	Ar Cond. 3350W	Ar Cond. 4300W	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm²	Fases ABC
1	Iluminação Sala de Aula 07	8					320	347.83	100%	0.92	1.58	1	10A	1.5	A
2	Tomadas Sala de Aula 07		1	12			3700	4021.74	100%	0.92	18.28	1	20A	2.5	C
3	Ar Condicionado Sala de Aula 07 - 37000 BTU's				1		3350	3641.30	100%	0.92	16.55	1	20A	2.5	B
4	Iluminação Sala de Aula 08	8					320	347.83	100%	0.92	1.58	1	10A	1.5	B
5	Tomadas Sala de Aula 08		1	11			3400	3695.65	100%	0.92	16.8	1	20A	2.5	A
6	Ar Condicionado Sala de Aula 08 - 37000 BTU's				1		3350	3641.30	100%	0.92	16.55	1	20A	2.5	C
7	Iluminação Sala de Aula 09	8					320	347.83	100%	0.92	1.58	1	10A	1.5	B
8	Tomadas Sala de Aula 09		1	11			3400	3695.65	100%	0.92	16.8	1	20A	2.5	C
9	Ar Condicionado Sala de Aula 09 - 37000 BTU's				1		3350	3641.30	100%	0.92	16.55	1	20A	2.5	A
10	Iluminação Sala de Aula 06	8					320	347.83	100%	0.92	1.58	1	10A	1.5	A
11	Tomadas Sala de Aula 06		1	13			4000	4347.83	100%	0.92	19.76	1	20A	2.5	B
12	Ar Condicionado Sala de Aula 06 - 37000 BTU's				1		3350	3641.30	100%	0.92	16.55	1	20A	2.5	C
13	Iluminação Sala de Aula 05	8					320	347.83	100%	0.92	1.58	1	10A	1.5	C
14	Tomadas Sala de Aula 05		1	11			3400	3695.65	100%	0.92	16.8	1	20A	2.5	A
15	Ar Condicionado Sala de Aula 05 - 48000 BTU's					1	4300	4673.91	100%	0.92	21.24	1	25A	4	B
16	Iluminação de Emergência		8				800	869.57	100%	0.92	3.95	1	16A	2.5	A
Total		40	13	58	4	1	3800	41300.35							
Geral							30268.0	32900.0	70%	0.92	49.98	3	50A	10	ABC



DETALHE INSTALAÇÃO DPS - 3F+T



DETALHE INSTALAÇÃO IDR TETRAPOLAR



Quadro de Cargas

QDG REFEITÓRIO

Circ.	Descrição	Iluminação 12W	Iluminação 18W	Tomadas 2x20W	Tomadas 100W	Tomadas 300W	Ar Cond. 6040W	Chuveiro 7500W	Torneira 5500W	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm²	Fases ABC
1	Iluminação Cozinha, Despensa, Triagem/Lavagem, Área. Serviço, DML, Lavabo e Banho	4	3	4						262	524.00	100%	0.50	2.38	1	10A	1.5	A
2	Iluminação Salão Refeitório			8						320	347.83	100%	0.92	1.58	1	10A	1.5	A
3	Iluminação Salão Refeitório			8						320	347.83	100%	0.92	1.58	1	10A	1.5	B
4	Iluminação Salão Refeitório			9						360	391.30	100%	0.92	1.78	1	10A	1.5	A
5	Tomadas Cozinha, Área. Serviço, DML, Lavabo e Banho				1	11				3400	3695.65	100%	0.92	16.8	1	20A	2.5	C
6	Tomadas Despensa e Triagem/Lavagem					5				1500	1630.43	100%	0.92	7.41	1	16A	2.5	A
7	Tomadas Salão Refeitório				10	10				4000	4347.83	100%	0.92	19.76	1	20A	2.5	A
8	Ar Condicionado 01 Salão Refeitório - 56000 BTU's						1			6040	7105.88	100%	0.85	10.77	3	16A	2.5	ABC
9	Ar Condicionado 02 Salão Refeitório - 56000 BTU's						1			6040	7105.88	100%	0.85	10.77	3	16A	2.5	ABC
10	Ar Condicionado 03 Salão Refeitório - 56000 BTU's						1			6040	7105.88	100%	0.85	10.77	3	16A	2.5	ABC
11	Ar Condicionado 04 Salão Refeitório - 56000 BTU's						1			6040	7105.88	100%	0.85	10.77	3	16A	2.5	ABC
12	Ar Condicionado 05 Salão Refeitório - 56000 BTU's						1			6040	7105.88	100%	0.85	10.77	3	16A	2.5	ABC
13	Chuveiro Elétrico Banho							1		7500	7500.00	100%	1	34.09	1	40A	6	C
14	Torneira Elétrica 01 Cozinha								1	5500	5500.00	100%	1	25	1	32A	6	B
15	Torneira Elétrica 02 Cozinha								1	5500	5500.00	100%	1	25	1	32A	6	B
16	Torneira Elétrica 03 Cozinha								1	5500	5500.00	100%	1	25	1	32A	6	B
17	Torneira Elétrica 04 Cozinha								1	5500	5500.00	100%	1	25	1	32A	6	B
18	Torneira Elétrica 05 Cozinha								1	5500	5500.00	100%	1	25	1	32A	6	C
19	Torneira Elétrica 06 Cozinha								1	5500	5500.00	100%	1	25	1	32A	6	A
20	Torneira Elétrica 07 Cozinha								1	5500	5500.00	100%	1	25	1	32A	6	C
21	Torneira Elétrica 08 Triagem/Lavagem								1	5500	5500.00	100%	1	25	1	32A	6	A
Total		4	3	29	11	26	4	1	8	91862	98314.28							
Geral										42911	45604.2	50%	0.92	69.29	3	70A	25	ABC

CARIMBOS:

SOLEER
ENGENHARIA ELÉTRICA E SOLAR
Rua João José Guimarães, 795, Centro, Sombrio - SC
CNPJ: 39.308.431/0001-55 | (48) 99640-1845
contato@soleer.eng.br | www.soleer.eng.br

PROJETO: PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO (380/220V).
DATA: 17/JANEIRO/2023
ESC: INDICADO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Giuseppe Milanez Marcello
Engº Eletricista | Engº de Segurança do Trabalho
CREA-SC 133604-8

PROPRIETÁRIO(A):
Prefeitura Municipal de Maracajá
CNPJ: 82.915.026/0001-24

DESCRIÇÃO: Quadros de Cargas, Diagramas Unifilares, Detalhes e Notas.
DESENHO: Marcus Minatto Bretz
ART: -
ÁREA DO TERRENO: 20.336,58 m²
ÁREA DA OBRA: 1.525,17 m²

ENDEREÇO DA OBRA: Rua Antônio Manoel Rocha, Bairro Espigão Grande, Maracajá - SC.

PRANCHA: 03/03