

Título: MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO ELÉTRICO CEI ANITA BRUNEL ALVES – TRÊS DE MAIO – CAPIVARI DE BAIXO/SC	Página: 1 de 4	Código: MD-172
--	--------------------------	--------------------------

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ELÉTRICO

CEI ANITA BRUNEL ALVES

Rua Manoel Vieira, 1461 - Bairro Três de Maio
Município de Capivari de Baixo/SC

Título: MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO ELÉTRICO CEI ANITA BRUNEL ALVES – TRÊS DE MAIO – CAPIVARI DE BAIXO/SC	Página: 2 de 4	Código: MD-172
--	--------------------------	--------------------------

1. OBJETIVO:

O objetivo deste projeto elétrico é prover de maneira correta e de acordo com as normas, as instalações elétricas que irão compor a **AMPLIAÇÃO DE 02 SALAS DO CEI ANITA BRUNEL ALVES**, localizado a Rua Manoel Vieira 1461, Bairro Três de Maio, Capivari de Baixo.

2. NORMAS:

- N321.0001 - Entrada de consumidor em baixa tensão
- NR-10
- NBR 5410

3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO ESTABELECIMENTO:

O estabelecimento (02 salas de aula em ampliação) é composto por um único pavimento, com área total construída de 79,22m² em alvenaria, com forro em LAJE em todos os ambientes.

4. ENTRADA DE SERVIÇO – ALIMENTAÇÃO DO QD-IT8:

O fornecimento de energia para esta edificação será em tensão secundária de distribuição, 380/220V (sistema trifásico a 04 fios 3F+N), derivando do QGBT já instalado e em funcionamento.

A carga total instalada é de 18,576kW.

A demanda prevista é de 18,67kVA.

A entrada será subterrânea derivando do QGBT existente e utilizando o mesmo encaminhamento feito para o QD-IT3.

O atendimento será subterrâneo, com cabo 0.6/1kV, XLPE, 3x10+10 (10)mm², desde o QGBT até o QD-IT8.

Da caixa de passagem existente será lançado um duto Kanaflex (PEAD) de 2” até o QD-IT8.

No QGBT deverá ser instalado um disjuntor tripolar de 40A.

5. TENSÃO DE FORNECIMENTO:

A tensão de fornecimento é em tensão secundária de distribuição 3F+N (380/220V).

6. MEDIÇÃO:

Está incorporada a medição geral do CEI.

7. MALHA DE ATERRAMENTO:

Será utilizada a mesma malha do CEI.

Título: MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO ELÉTRICO CEI ANITA BRUNEL ALVES – TRÊS DE MAIO – CAPIVARI DE BAIXO/SC	Página: 3 de 4	Código: MD-172
--	--------------------------	--------------------------

8. RESUMO DA POTÊNCIA INSTALADA e DEMANDA PROVÁVEL:

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)			Tomadas (W)			Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm ²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)
					15	18	32	3	100	2900														
1	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	F+N+T	B1	220 V				2			7	6	T			6	1,00	0,70	0,0	0,0	2,5	24,0	10	10
2	CHUVEIRO SALA 01	F+N+T	B1	220 V						1	5400	5400	S		5400		1,00	0,80	30,7	24,5	4	32,0	10	25
3	CHUVEIRO SALA 02	F+N+T	B1	220 V						1	5400	5400	T			5400	1,00	0,80	30,7	24,5	4	32,0	10	25
4	ARCON SALA 01	F+N+T	B1	220 V					1		3222	2900	S		2900		1,00	0,70	20,9	14,6	2,5	24,0	10	16
5	ARCON SALA 02	F+N+T	B1	220 V						1	3222	2900	R	2900			1,00	0,70	20,9	14,6	2,5	24,0	10	16
6	TOMADAS SALA 01	F+N+T	B1	220 V					5		556	500	R	500			1,00	1,00	2,5	2,5	2,5	24,0	10	10
7	TOMADAS SALA 02	F+N+T	B1	220 V					5		556	500	R	500			1,00	1,00	2,5	2,5	2,5	24,0	10	10
8	ILUMINAÇÃO SALA 01 E 02	F+N+T	B1	220 V	2	4	24				1070	870	R	870			1,00	0,70	7,0	4,9	1,5	17,5	10	10
9	Reserva	F+N+T	B1	220 V							100	100	T			100	1,00	1,00	0,5	0,5	2,5	24,0	10	10
TOTAL					2	4	24	2	10	2	2	19533	18576	R+S+T	4770	8300	5506			30,0	10	30,0	10	40

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	10,80	92,00	9,94
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	6,44	100,00	6,44
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	2,19	100,00	2,19
- Uso Específico - RESERVA	0,10	100,00	0,10
TOTAL			18,67

9. INSTALAÇÃO INTERNA

As instalações elétricas deverão ser realizadas de forma a evitar, durante e após a montagem, qualquer dano aos cabos em virtude de bordas cortantes e abrasivas.

Todas as tomadas deverão ser padrão 2P+T, ou seja, todas deverão ter o condutor terra instalado.

Os circuitos devem ter cores diferenciadas para os condutores FASE, NEUTRO, TERRA e RETORNO.

Sugere-se:

FASE: PRETO, VERMELHO ou BRANCO

NEUTRO: AZUL

RETORNO: AMARELO

TERRA: VERDE

A distribuição de carga nos quadros deverá ser observada, pois já foi considerada pelo projeto.

Todas as emendas devem ser estanhadas e isoladas com fita isolante e auto fusão e não se admite emendas fora de caixas.

Todas as peças metálicas devem ser aterradas.

Os circuitos devem ser identificados nos quadros, conforme NR-10.

Não é permitido o lançamento de condutores fora dos eletrodutos, mesmo estes estando no teto.

10. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Foi considerada a instalação de uma tomada a 2,20m do piso para colocação de um bloco de iluminação de emergência e placa SAL, se necessário.

O circuito 01 é exclusivo para iluminação de emergência, sendo proibido a sua utilização para outro fim.

11. FIOS E CABOS ALIMENTADORES

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente, com aterramentos específicos e proteções individuais por circuitos.

Os circuitos terminais deverão utilizar cabos de cobre, flexíveis, unipolares, isolados, isolamento em PVC (70°C), 750V, com características quanto a não propagação e auto extinção do fogo, secção dos condutores conforme especificação do projeto.

A secção mínima dos condutores fase, neutro e terra (proteção) para todas as tomadas de uso geral será de 2,5mm², com isolamento antichama, 750V, nas cores preto (vermelho ou branco), azul claro e verde respectivamente.

Título: MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO ELÉTRICO CEI ANITA BRUNEL ALVES – TRÊS DE MAIO – CAPIVARI DE BAIXO/SC	Página: 4 de 4	Código: MD-172
--	--------------------------	--------------------------

Para iluminação a secção mínima dos condutores fase, neutro, retorno e terra (proteção) será de 1,5mm², com isolamento antichama, 750V, flex, nas cores preto (vermelho ou branco), azul claro, amarelo e verde respectivamente. Em algumas situações, esta fiação poderá ser de 2,5mm² de acordo com definição do projeto.

Os fios quando não especificados em projeto são de bitola 1.5mm².

12. LISTA DE MATERIAL ENTRADA DE ENERGIA:

Vide lista de material.

13. RECOMENDAÇÕES:

13.1 Não é permitida ou recomendada a utilização de “Benjamin (T)” nas instalações. Devem ser instaladas tomadas, tantas quanto necessárias para evitar esta prática;

13.2 Não é permitido ou recomendado fiação instalada fora dos eletrodutos e tomadas soltas penduradas pelo cabo;

13.3 É recomendado que todas as tomadas sejam 2P+T possuam o fio terra instalado e ligado ao terra geral do estabelecimento. Este aterramento é proveniente da malha existente;

13.4 As instalações deverão ser executadas por profissionais habilitados, os quais ficarão responsáveis pelo perfeito funcionamento das mesmas;

13.5 A execução das instalações deverá preencher satisfatoriamente as condições de utilização, eficiência e durabilidade, confiabilidade e segurança;

13.6 É terminantemente proibida a execução de emendas de condutores dentro de eletrodutos, devendo as mesmas serem executadas nas caixas de passagem;

13.7 Nos condutores acima de 10mm² somente serão permitidas emendas e ligações através de conectores apropriados;

13.8 As instalações somente poderão ser consideradas concluídas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento;

13.9 As execuções das instalações elétricas deverão seguir rigorosamente o projeto, detalhes e especificações, bem como as normas;

13.10 Usar terminais tipo “ilhoes” para ligação dos cabos aos disjuntores;