



Título: MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO ELÉTRICO POSTO CENTRAL – CAPIVARI DE BAIXO/SC	Página: 1 de 6	Código: MD-093
--	--------------------------	--------------------------

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ELÉTRICO

POSTO CENTRAL

Rua João Ernesto Ramos - Bairro Centro
Município de Capivari de Baixo/SC



Título: MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO ELÉTRICO POSTO CENTRAL – CAPIVARI DE BAIXO/SC	Página: 2 de 6	Código: MD-093
--	--------------------------	--------------------------

MEMORIAL DESCRITIVO

INDICE

1. OBJETIVO	3
2. NORMAS	3
3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO ESTABELECIMENTO.....	3
4. ENTRADA DE SERVIÇO/RAMAL DE LIGAÇÃO.....	3
5. TENSÃO DE FORNECIMENTO.....	3
6. MEDIÇÃO	3
7. MALHA DE ATERRAMENTO	4
8. RESUMO DA POTÊNCIA INSTALADA.....	4
9. CALCULO DA DEMANDA PROVÁVEL.....	4
10. INSTALAÇÃO INTERNA	4
11. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	5
12. FIOS E CABOS	5
13. LISTA DE MATERIAL ENTRADA ENERGIA	6
14. RECOMENDAÇÕES	6



Título: MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO ELÉTRICO POSTO CENTRAL – CAPIVARI DE BAIXO/SC	Página: 3 de 6	Código: MD-093
--	--------------------------	--------------------------

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 reforma do **POSTO CENTRAL – CENTRO**, localizado a Rua João Ernesto Ramos, Bairro Centro Capivari de Baixo.

2. NORMAS:

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

3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO ESTABELECIMENTO:

O estabelecimento é composto por um único pavimento, com área total construída de 499,10m² em alvenaria.

4. ENTRADA DE SERVIÇO/RAMAL DE LIGAÇÃO:

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

A carga total instalada é de 49,41kW.

A entrada será aérea derivando do poste da concessionária localizado em frente ao estabelecimento, através de cabo multiplexado de alumínio 3x1x35+35mm², isolamento XLPE até a medição (kit postinho).

O poste onde está instalado o transformador (nº5799) que deriva a tensão secundária está localizado à Avenida Nereu Ramos.

5. TENSÃO DE FORNECIMENTO:

A tensão de fornecimento é em tensão secundária de distribuição 3F+N (380/220V), derivando do poste da concessionária.

6. MEDIÇÃO:

A medição será em BT, com medidor polifásico instalado no Kit Postinho.

O disjuntor geral é de 90A, tripolar.

A caixa do medidor deve ser tipo MEE 550x680x250mm, de acordo com N-321.0001 de julho/2019.

No quadro de medição deverá ser instalado DPS 275V / 5kA, classe II (04 pç).

7. MALHA DE ATERRAMENTO:

Deverá ser construída uma malha de aterramento junto a medição, conforme projeto, com 05 hastes de copperweld de 2,40m X 5/8", cabo de cobre nú #50mm².

A emenda do cabo com a haste deverá ser feita por meio de solda exotérmica.

Junto ao kit postinho será cravada uma haste de 2,40m x 5/8" para aterramento do eletroduto metálico de descida. Esta haste ficará dentro da caixa de passagem.



Título: MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO ELÉTRICO POSTO CENTRAL – CAPIVARI DE BAIXO/SC	Página: 4 de 6	Código: MD-093
--	--------------------------	--------------------------

8. RESUMO DA POTÊNCIA INSTALADA:

Quadro de Cargas (QM1)																	
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj
QD1	QUADRO GERAL DO POSTO	3F+N+T	B1	380/220 V	56439	49407	R+S+T	15811	16359	17238	1.00	1.00	82.3	82.3	25	117.0	90
TOTAL					56439	49407	R+S+T	15811	16359	17238							

Quadro de Cargas (QD1)																	
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)
QD2	QD ALA ANTIGA	3F+N+T	B1	380/220 V	32347	28553	R+S+T	9153	9770	9830	1.00	1.00	47.7	47.7	10	50.0	50
QD3	QD ALA NOVA	3F+N+T	B1	380/220 V	24092	20854	R+S+T	6658	6589	7808	1.00	1.00	37.0	37.0	6	48.0	40
TOTAL					56439	49407	R+S+T	15811	16359	17238							

9. CÁLCULO DA DEMANDA PROVÁVEL (kVA):

Quadro de Demanda (QM1)			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	26.17	100.00	26.17
Iluminação Condomínio (Residencial)	10.00	100.00	10.00
	2.54	25.00	0.64
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	10.00	100.00	10.00
	4.83	25.00	1.21
Uso Específico	2.90	100.00	2.90
		TOTAL	50.91

10. 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.

O quantitativo na lista de material contempla o somatório geral para cada bitola de condutor, cabendo a responsabilidade para a empresa ou o profissional que vai efetuar a instalação providenciar o levantamento desta diferenciação entre as cores.

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.



Título: MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO ELÉTRICO POSTO CENTRAL – CAPIVARI DE BAIXO/SC	Página: 5 de 6	Código: MD-093
--	--------------------------	--------------------------

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.

11. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Foi considerada a instalação de uma tomada a 2,10m do piso para colocação de um bloco de iluminação de emergência.

12. 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.

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.

Os cabos para instalação subterrânea são de classificação EPR, XLPE ou sintenax.

13. LISTA DE MATERIAL ENTRADA DE ENERGIA:

1) Entrada de energia	Qtidade	Unidade	Total
Cabeçote de alumínio para eletroduto 2.1/2"	1	pç	1
Caixa de alvenaria 650X410X700 mm	2	pç	2
Tampa ferro padrão CELESC 650X410mm	2	pç	2
Cinta de alumínio para poste circular L=18mm, C=1,5m	5	pç	5
Conector haste - cabo de latão estanhado P/ 1 cabo de cobre 16-70mm	1	pç	1
Haste de aterramento de copperweld 2,40m x 5/8"	1	Pç	1
Tubo aço galv. vara 6,0m, 2.1/2"	1	pç	1

14. RECOMENDAÇÕES:

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

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

14.3 É recomendado que todas as tomadas sejam 2P+T possuam o fio terra instalado e ligado ao terra geral do estabelecimento. Este terra é proveniente da malha que deve ser construída, conforme projeto;

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



Título: MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO ELÉTRICO POSTO CENTRAL – CAPIVARI DE BAIXO/SC	Página: 6 de 6	Código: MD-093
--	--------------------------	--------------------------

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

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

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

14.8 As instalações somente poderão ser consideradas concluídas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas a rede de energia da concessionária local;

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

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