MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO DO PROJETO DE INST. ELÉTRICA

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CLUBE MUNICIPAL DE CANHOBA/SE

1 – DADOS PRINCIPAIS

ENDEREÇO: Av. Gov. Eronides F. de Carvalho, Centro, Canhoba / SE

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANHOBA

CNPJ: 13.115.361/0001-04

CATEGORIA DE ATENDIMENTO: T3

CLASSIFICAÇÃO: CLUBE SOCIAL

CARGA INSTALADA: 28.302W

DEMANDA: 25,235KW

TENSÃO DE FORNECIMENTO: (220/127)V

2 – RAMAL DE ENTRADA (INSTALAÇÃO EM POSTE)

CONDUTORES: Cabo de cobre de 25(25)mm² com isolamento para 0,6/1Kv EPR ou XLPE.

INDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES: Fase A – vermelho, Fase B – azul, Fase C – branco, Neutro – preto.

ELETRODUTOS: Será de aço galvanizado 50mm embutido na parede. Deverá ser firmemente atarraxado à caixa de medição por meio de bucha e contra – bucha. A vedação deverá ser feita com massa de calafetar.

2 – MEDIÇÃO

Será instalada uma caixa padrão Energisa trifásico. O centro de medição terá livre acesso.

3 – PROTEÇÃO

Disjuntor termomagnético tripolar de 70A-10KA instalado antes do barramento geral.

O condutor neutro deverá ser contínuo sem nenhum dispositivo que cause sua interrupção.

4 – ATERRAMENTO

O condutor será de 16mm² (cobre nu).

O condutor neutro da entrada de serviço será aterrado num ponto único junto com a caixa de medição.

Será instalada 3 hastes cobreada de 16/2400mm protegida por caixa de alvenaria com inspeção.

Nos pontos de ligação do condutor de aterramento com os eletrodos deverão ser fixados por conector tipo C – LOCK.

5 – DISTRIBUIÇÃO

Serão instalados 4 quadros de distribuição conforme diagrama unifilar.

A alimentação desses quadros deverá ser feita com cabo de cobre com isolamento EPR ou XLPE – 90º C – 0,6/1KV e protegidos por eletroduto de PVC rígido embutido no piso.

6 – CONDUTORES

Todos os condutores foram dimensionados pelos critérios de capacidade de corrente e pela queda de tensão, admitindo – se 2% nos circuitos de distribuição e 1 % nos ramais.

7 – CÁLCULOS

A) CARGA INSTALADA TOTAL

ILUM E TUG ----------21.902W
AC ---------- 900W
CE ------- ---------- 5.500W
TOTAL----------28.302W

B) DEMANDA

D = D1 + D2 + D3

D1 = DEM. DE ILUM E TUG
D1 = 21.902 x 86%
D1 = 18,835KW

D2 = DEM. DE AC
D2 = 900 x 100%
D2 = 0,9KW

D3 = DEM. DE ELEVADOR
D3 = 5.500 x 100%
D3 = 5,5KW

LOGO: D = 18,835 + 0,9 + 5,5
D = 25,235KW

CAT. DE ATEND. ---------- T3
PROTEÇÃO GERAL---------- 3P70A
RAMAL DE ENTR ---------- 25(25)mm²
ATERRAM. ---------- 16mm²
ELETRODUTO – AÇO GALV. ----- 50mm

C) ALIM. DA CX. SECCIONADORA

I = 25,235/(1,73 x 220) = 66,22A

ΔV = ΔU x I x l
ΔV = QUEDA DE TENSÃO EM V
ΔU = QUEDA DE TENSÃO EM V/A.Km (TABELA 8 DA PIRELLI)
l = COMPRIMENTO DO CIRCUITO EM Km

ΔV = 1,09 x 66,22 x 0,017
ΔV = 1,23V < 2,2V

PROTEÇÃO ---------- 3P70A
CONDUTOR---------- 25(25)mm²
ATERRAM ---------- 16mm²
ELETRODUTO ---------- 50mm

D) ALIM. DO QDL 01

I = 2.571/220 = 11,69A
ΔV = 6,14 x 11,69 x 0,008 = 0,57V < 2,2V

PROTEÇÃO ---------- 2P20A
CONDUTOR---------- 6mm²
ATERRAM ---------- 6mm²

E) ALIM. DO QDL 02

I = 3.716/ 220 = 16,89A
ΔV = 6,14 x 16,89 x 0,020 = 2,07V < 2,2V
PROTEÇÃO ---------- 3P40A
CONDUTOR---------- 16mm²
ATERRAM ---------- 16mm²

F) ALIM. DO QDL 03

I = 6.775/220 = 30,7A
ΔV = 2,33 x 30,7 x 0,025 = 1,79V < 2,2V

PROTEÇÃO ---------- 2P35A
CONDUTOR---------- 16mm²
ATERRAM ---------- 16mm²

G) ALIM. DO QDL 04

I = 15.260/(1,73 x 220) = 40,05A
ΔV = 2,33 x 40,95 x 0,015 = 1,4V < 2,2V

PROTEÇÃO ---------- 3P50A
CONDUTOR---------- 16mm²
ATERRAM ---------- 16mm²

Canhoba/SE, 09 de fevereiro de 2029.

gov.br Documento assinado digitalmente
DIEGO BRITO SANTANA
Data: 04/07/2026 17:49:50-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Diego Brito Santana
Engenheiro Civil
CREA: 270837639-0