

PROJETO DE INSTALAÇÃO
EXTENSÃO DE BAIXA TENSÃO PARA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA

MUNICÍPIO DE BETANIA DO PIAUÍ
R. PADRE CICERO SN CENTRO

BETANIA DO PIAUÍ - PI
JUNHO / 2023

Sumário

1.	INTRODUÇÃO.....	4
2.	FINALIDADE.....	4
3.	CONSIDERAÇÕES	4
4.	LEVANTAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO	4
5.	SUPORTE ENERGÉTICO	4
6.	CARGA PREVISTA	4
7.	RAMAL DE ENTRADA ÁEREO EM MÉDIA TENSÃO.....	4
8.	RAMAL DE ENTRADA SUBTERRÂNEO EM MÉDIA TENSÃO.....	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
9.	MEDIÇÃO	5
10.	PROTEÇÃO.....	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
10.1	CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA OU SURTO DE TENSÃO.....	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
10.2	CONTRA CURTO CIRCUITO	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
10.3	RELÉ DIGITAL FUNÇÕES 50/51 FASE E NEUTRO	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
10.4	BAIXA TENSÃO CPG	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
10.4.1	BAIXA TENSÃO CPG ATÉ MEDIÇÃO CPG 01.....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
10.4.2	BAIXA TENSÃO CPG ATÉ MEDIÇÃO CPG 02.....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
10.4.3	BAIXA TENSÃO CPG ATÉ MEDIÇÃO CPG 03.....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
10.4.4	BAIXA TENSÃO MEDIÇÃO CPG 01 ATÉ CPG 01.....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
10.4.5	BAIXA TENSÃO MEDIÇÃO CPG 02 ATÉ CPG 02.....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
10.4.6	BAIXA TENSÃO MEDIÇÃO CPG 03 ATÉ CPG 03.....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
10.4.7	PROTEÇÃO DA UNIDADE DE CONSUMO	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
11.	CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS.....	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
11.1	PÁRA-RAIOS	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
11.2	CHAVE FUSÍVEL INDICADORA	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
11.3	DISJUNTOR DE MÉDIA TENSÃO	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
11.4	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
11.5	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR TIPO FACA	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
12.	ISOLADORES	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
13.	ALIMENTADORES	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
13.1	ALIMENTAÇÃO DA SUBESTAÇÃO AO CPG	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
13.2	ALIMENTAÇÃO DO CPG À MEDIÇÃO DOS CPG 01 E CPG 02...	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
13.3	ALIMENTAÇÃO DO CPG À MEDIÇÃO CPG 03	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
13.4	ALIMENTAÇÃO DO CPG 01 E 02 AOS CENTROS DE MEDIÇÃO 01 E 04 ..	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
13.5	ALIMENTAÇÃO DOS CPG 01, 02 E 03 AOS CENTROS DE MEDIÇÃO 02, 03, 05, 06, 07, 08 E 09	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
14.	ATERRAMENTO	5
15.	ILUMINAÇÃO	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
16.	VENTILAÇÃO	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
17.	COMBATE A INCÊNDIO.....	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
18.	GRUPO GERADOR	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
19.	PREVISÃO DE LIGAÇÃO	5
20.	OBSERVAÇÕES	5

MEMORIAL DESCRITIVO

SUBESTAÇÃO AEREA, POTÊNCIA DO TRANSFORMADOR: BAIXA TENSÃO.

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo descrever o projeto de instalação de uma extensão de baixa tensão para atender ao **MUNICÍPIO DE BETANIA DO PIAUI**, localizado na R. PADRE CICERO SN CENTRO – BETANIA DO PIAUÍ/PI.

2. FINALIDADE

Suprimento de energia elétrica ao edifício acima citado, com carga instalada de **6.40 KW** (classe A).

3. CONSIDERAÇÕES

Para elaboração do projeto foram observadas, as Normas em vigor da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT – NBR 5410 (instalações elétricas em baixa tensão – menor que 1KV), NBR 14039 (instalações elétricas em média tensão – 1,0KV à 36,2KV) e as Normas da Eletrobras Distribuição Piauí - Norma de fornecimento de energia elétrica em média tensão MPN-DC-01/NDEE-01, Norma de fornecimento de energia elétrica em baixa tensão (edificações coletivas) MPN-DC-01/NDEE-03 e Manual de procedimentos de redes de distribuição protegidas MPN-DP-01/MN-002.

4. LEVANTAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

O levantamento da rede existente foi realizado com a utilização do **GPS Mod: Mobile Mapper 10, Fab: ASHTECH, N° de série: 0204120901197**, observando a situação física do terreno tais como: inclinação de arruamento, calçadas, edificações e outros; bem como os dados mais importantes da rede existente necessário para a elaboração do projeto. Para efetuar esse levantamento seguiu-se rigorosamente o padrão normalizado dessa concessionária, conforme cópia do projeto anexo.

5. SUPORTE ENERGÉTICO

A rede toda é existente, localizada na R. Padre Cicero, partindo de uma estrutura a ser alterada de N1, a fim de que possa alimentar a mencionada subestação.

6. CARGA PREVISTA

A rede deverá atender uma carga instalada de **6.40KW**, conforme distribuição no quadro de carga geral na documentação anexa, ficando a demanda calculada conforme demonstrado no Anexo I.

7. RAMAL DE ENTRADA ÁEREO EM MÉDIA TENSÃO

O ramal de entrada aéreo em média tensão de rede existente na **R. Padre Cicero**, conforme cópia do projeto anexo.

8. MEDIÇÃO

A medição de energia será individualizada. Em baixa tensão 0,38/0,22kV

9. ATERRAMENTO

Para o aterramento da subestação, será feita uma malha de terra conforme disposição no projeto anexo), composta de cabo de cobre nu de bitola 50mm², onde o neutro, a carcaça do transformador, a blindagem dos cabos de alta tensão e as partes metálicas não ativas do sistema como os eletrodutos de F.G, portas, janelas, eletrocalhas, telas metálicas e outros que possuem carcaça metálica serão aterrados, isto será feito através de um condutor (cabo de cobre nu bitola 35mm²) que interligará os equipamentos a malha de aterramento; e apenas o transformador, o disjuntor a vácuo, os TC's e TP utilizaram o cabo de cobre nu de 50.0mm² conforme planta de instalações da subestação.

Esta malha de aterramento se interligará a malha de aterramento do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA. O valor da resistência máxima de terra em qualquer época do ano não ultrapassará a 10 ohms. As Conexões cabo x haste e cabo x cabo serão feitas com solda exotérmica.

10. PREVISÃO DE LIGAÇÃO

A ligação da subestação está prevista para o dia JULHO/24.

11. OBSERVAÇÕES

- A distribuidora fica autorizada a reproduzir cópias desse projeto para uso interno, se necessário, bem como fazer arquivamento pelo processo que lhe for conveniente;
- As informações/detalhes não contidos neste projeto estão de acordo com a norma 023;
- A carga declarada no projeto estará disponível para conferência no ato da ligação.


BEVENUTO AUGUSTO BEZERRA
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
CFT 01492131

BETANIA DO PIAUI-PI, 14 de fevereiro de 2024.