

SEDE DA PROMOTORIA DE JUSTIÇA REGIONAL DE PORTO SEGURO-BA

MEMORIAL DESCRITIVO DE ELÉTRICA (MÉDIA TENSÃO)

Cliente: MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA

Nome do arquivo: FJS-MPS-MD01-ELÉTRICA-R01

EMIÇÃO INICIAL – 10/05/2018

REVISÃO 01 – 18/06/2018

Thomaz Becker Pozzi

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	2
2. PEÇAS GRÁFICAS E DOCUMENTOS ANEXOS	2
3. NORMAS APLICADAS	2
4. DESCRIÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO	2
5. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA INSTALAÇÃO	3
6. AS BUILT	5

Thomaz Becker Pozzi

1. INTRODUÇÃO

Este Memorial Descritivo tem como objetivo apresentar a metodologia para a execução dos serviços referentes às Instalações Elétricas de Média Tensão do Ministério Público do Estado da Bahia que será construída na Rua da Jaqueira, s/n, Porto Seguro-BA.

O objetivo do projeto é apresentar como será realizado o fornecimento de energia elétrica a unidade consumidora, apresentando a conexão com a rede COELBA, a transformação da tensão e a sua respectiva medição.

Este Memorial Descritivo deve ser considerado como parte do projeto, devendo ser aplicado em consonância com as peças gráficas da disciplina de Instalações Elétricas de Média Tensão e com as normas brasileiras e da concessionária de energia elétrica COELBA.

2. PEÇAS GRÁFICAS E DOCUMENTOS ANEXOS

Além deste Memorial Descritivo, devem ser considerados como componentes do projeto os seguintes documentos:

- FJS-MPS-EL01-SITUAÇÃO;
- FJS-MPS-EL02-SUBESTAÇÃO.

3. NORMAS APLICADAS

Para elaboração deste projeto de Instalações Elétricas de Média Tensão foram seguidas as diretrizes preconizadas pelas seguintes normas técnicas:

- NBR 14039:2005 – Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NOR.DISTRIBU-ENGE-0023:2017 – Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão de Distribuição à Edificação Individual.

4. DESCRIÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO

O fornecimento de energia elétrica será realizado através de derivação aérea da rede de 13,8kV da COELBA, sendo o ponto de derivação um poste localizado na Rua da Jaqueira (referência elétrica A43450). Será instalado poste do tipo DT 11/1000, onde serão instalados três chaves fusível 15kV 100A com elos de 10kA base C e 3 (três) para raios tipo válvula 12kV-5kA. A

entrada de serviço é composta pelo ramal de ligação e ramal de entrada constituídos através de cabos de cobre nu 3#50mm²(50mm²) CL 12/20kV, desde o ponto de entrega até o primário do transformador a seco de 150kVA-13,8kV-380/220V. No secundário do transformador, serão instalados os cabos de baixa tensão do tipo EPR de 3#150(150)mm²+T70mm², dimensionados de acordo com a Tabela 37 da NBR 5410/2008. A proteção mecânica desses cabos será realizada através de eletroduto de aço galvanizado com bitola de Ø4'' e será encaminhado até o disjuntor trifásico com corrente nominal de 250A e capacidade de interrupção de corrente em serviço de 40kA.

Considerando-se que a distância do ramal de serviço é inferior a 100m, pode-se desconsiderar a impedância do cabo da entrada, desprezando-se assim o cálculo de queda de tensão do ramal de entrada.

5. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA INSTALAÇÃO

5.1. Transformador a seco

Para a transformação da energia elétrica de média tensão para baixa tensão será utilizado um transformador abaixador a seco com tensão primária 13,8/10,2kV e tensão secundária 380/220V, com potência nominal de 150kVA.

5.2. Medição

A medição será realizada através de Transformadores de Corrente (TC's) com relação de transformação de 200/5. A caixa de medição será instalada na mureta de medição, com acesso livre à concessionária, de modo a permitir leitura de consumo e eventuais inspeções que se sejam necessárias.

Para que seja possível a leitura remotamente, será instalado um eletroduto de Ø3/4'' saindo da caixa de medição com espera junto ao poste. A mureta de medição deverá ser construída em alvenaria com cobertura de laje de concreto maciça em forma de pingadeira, conforme apresentado em projeto. As caixas de medição e de TC's deverão ser em alumínio.

Os cabos de baixa tensão 3x150mm²(150mm²) sairão do transformador, protegidos mecanicamente por eletrodutos de ferro galvanizado Ø4'', passando pelos TC's, indo até o

disjuntor geral de 250A. Deste disjuntor saem os cabos que vão até o Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) os as cargas são alimentadas.

O conjunto será de chapa de alumínio com fundo de madeira, composto de 03 módulos:

- Caixa de Medição: 0,8 x0,8x0,30m com dispositivo para selo;
- Caixa de TC's: 0,8x0,8x0,30m, com dispositivo para selo;
- Caixa do Disjuntor: 0,6x0,8x0,30m com fecho rápido.

5.3. Condutores

Os condutores elétricos de baixa tensão, da saída do transformador deverão ser identificados da seguinte forma:

- Fase A: preta;
- Fase B: cinza ou branca;
- Fase C: vermelha;
- Neutro: azul claro;
- Terra: verde.

Os demais condutores de distribuição deverão obedecer à mesma seqüência dos condutores de entrada.

5.4. Para-raio

Para a proteção contra descargas atmosféricas, será instalado conjunto com 3 (três) pára-raios de proteção contra eletricidade estática, polimérico, 12kV/5kA, óxido de zinco, sistema neutro aterrado.

5.5. Chave fusível

Para a proteção do transformador será instalada chave fusível, dimensionada conforme Tabela 7 da norma NOR.DISTRIBU-ENGE-0023:2017. Deverá ser instalada chave fusível base C, para tensão máxima de 15kV, com corrente nominal de 100A e capacidade de interrupção de 10kA.

Thomaz Becker Pozzi

5.6. Aterramento

Foi projetada uma malha de terra com 4 (quatro) hastes de terra de Ø5/8"x 2,40m com cabo de cobre nu #70mm². Este aterramento deverá garantir uma resistência de aterramento não superior a 10 ohms em qualquer época do ano.

O esquema de aterramento adotado no projeto é o TN-S (Terra e Neutro separados) desde o Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT), que distribui a alimentação de energia para a edificação.

6. AS BUILT

O instalador deverá entregar à Fiscalização, na data do recebimento da obra o "AS-BUILT" detalhado das instalações executadas, alterando e complementando as informações contidas no projeto original em caso de interferências.

A handwritten signature in blue ink that reads 'Thomaz Becker Pozzi'.

Thomaz Becker Pozzi
Engenheiro Eletricista
CREA-BA 60583

Engº Thomaz Becker Pozzi

CREA-BA 60583/D