

PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE MONTES CLAROS
AVENIDA CULA MANGABEIRA, 355
BAIRRO SANTO EXPEDITO, MONTES CLAROS – MINAS GERAIS

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO COMPLEMENTAR:

ENTRADA DE ENERGIA

1. INTRODUÇÃO

O objeto em questão é a reforma com ampliação do prédio público destinado à alocação do Sede das Promotorias de Justiça de Montes Claros-MG, com 1.146,32m² de área construída, a ser ampliada na Avenida Cula Mangabeira, 355, bairro Santo Expedito.

2. Objetivo

Apresentar as soluções adotadas no projeto de Entrada de Energia para o edifício da Sede das Promotorias de Justiça de Montes Claros.

3. Normas Aplicáveis

O projeto foi elaborado obedecendo as Normas Técnicas da ABNT vigentes e as diretrizes básicas definidas no projeto arquitetônico.

- ABNT NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- ND-5.1 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária Rede de Distribuição Aérea – Edificações Individuais

4. ENTRADA DE ENERGIA

A energia elétrica para esta edificação será fornecida pela concessionária da região de Minas Gerais, a CEMIG.

Todos os materiais utilizados, deverão ser os aprovados pela CEMIG.

Todo o dimensionamento da edificação foi feito utilizando a norma ND-5.1 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária Rede de Distribuição Aérea – Edificações Individuais.

Para esta edificação, foi utilizado Faixa de Atendimento F4 - 114,1 a 152 kVA (TABELA 5 - ND-5.1), com proteção geral disjuntor tripolar de 400A e cabo alimentador 2x #120mm² - 0,6/1kV (HEPR 90°).

O conjunto medidor da edificação será interligado ao sistema de energia elétrica da concessionária em uma caixa de inspeção ZC-GARAGEM com lacre, externa a edificação, através de um eletroduto de aço galvanizado pesado, de Ø65mm conforme projeto.

A medição será em baixa tensão e o conjunto medidor está localizado próximo à entrada de veículos.

O conjunto medidor será composto por uma caixa tipo CM-4 para medição polifásica para medidores kW / kVArh e uma caixa modular para disjuntor geral, TC e barramentos CM-18 com caixa de passagem.

A partir do conjunto medidor se derivarão dois circuitos #120mm², condutores (fase e neutro) unipolares de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5 (extra flexível), classe de tensão 0,6/1Kv, com isolamento (90°C) de composto termo fixo em borracha tipo

HEPR e cobertura de composto termoplástico não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e corrosivos, conforme NBR 13.248. Estes, em eletrodutos de PEAD Ø75mm enterrados até o QGBT, conforme projeto.

Partem também do conjunto medidor, um eletroduto vago sondado de PEAD Ø75mm, indo até o QGBT.

5. CÁLCULO DE CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE E QUEDA DE TENSÃO

Descrição	PONTO DE ENTREGA ATÉ QGBT
Corrente de projeto	400,00 A
Método de instalação <i>Tabela 33 - NBR 5410</i>	D
Número de circuitos	2
Número de circuitos carregados no mesmo conduto	1
Isolação do Cabo	HEPR - 90°
Seção do cabo (mm²)	#120 - 0,6/1kV
Capacidade de condução do cabo <i>Tabela 37 - ABNT 5410</i>	240,00 A
Temperatura ambiente de instalação da linha	30,00 °C
Fator de correção de temperatura <i>Tabela 40 - ABNT 5410</i>	0,93
Fator de agrupamento <i>Tabela 42 - ABNT 5410</i>	1,00
Capacidade de condução corrigida	446,40 A
Comprimento do circuito (km)	0,015 km
Tensão nominal da linha	220 V
Queda de tensão unitária <i>Catálogo de Fabricante</i>	0,39 V/A.km
Queda de tensão do circuito	1,16 V
Queda de tensão percentual do circuito	0,53%
Queda de tensão percentual acumulada	0,53%

6. ATERRAMENTO

Os condutores de proteção das caixas deverão ser na cor verde ou verde-amarelo. Tais condutores serão conectados ao condutor neutro. Estas ligações serão feitas no interior da caixa CM-18 da CEMIG.

O aterramento do padrão de entrada de energia se dará através de malhas de cabo de cobre nu de seção 16mm², sendo conectados ao solo através de cantoneiras de aço zincado, conforme indicado em projeto.

7. REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

A Contratada deverá solicitar à concessionária de energia elétrica Estudo de Rede a fim de verificar a disponibilidade de carga para a ligação definitiva do padrão de entrada de energia.

Os serviços relacionados com a entrada de energia serão entregues completos, com a ligação definitiva à rede pública em perfeito funcionamento e com a aprovação da concessionária de energia elétrica local.

8. CONSIDERAÇÕES GERAIS

É de responsabilidade da distribuidora a instalação do ramal de ligação a partir do ponto de rede por ela determinado, além dos equipamentos de medição tais como transformadores de corrente e potencial, medidores de energia eletrônicos e chaves de aferição e serão por ela instalados sendo vetado ao consumidor o acesso a quaisquer um deles.

É de responsabilidade do consumidor a instalação do ramal de entrada, porém a ligação do mesmo será feita pela distribuidora.

Para demais informações, ver memorial descritivo/especificações técnicas do projeto de Instalações Elétricas.

Belo Horizonte, 23 de agosto de 2022.

Eng. Fábio José Maciel de Oliveira
CREA-MG 117.192/D
Eficácia Projetos e Consultoria

Eng. Raphael Sernizon França
CREA-MG 187.701/D
Eficácia Projetos e Consultoria