

PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE CATAGUASES
AV. HUMBERTO MAURO, Nº 396 - BAIRRO GRANJARIA
CATAGUASES - MINAS GERAIS

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO COMPLEMENTAR:

ENTRADA DE ENERGIA

I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INTRODUÇÃO

Todos os materiais e equipamentos (transformador, eletrodutos, cabos, caixas, etc.) deverão ser homologados pela concessionária de energia local e deverão obedecer às prescrições das respectivas normas da ABNT.

As instalações de entrada de energia deverão ser executadas obedecendo ao projeto, às especificações técnicas e listas de materiais, em conformidade com as prescrições das normas da concessionária de energia local e demais normas vinculadas. Para quaisquer divergências deverá ser observado o descrito no Edital.

Não será permitida alteração em projetos e especificações, a menos que tenha sido previamente proposta pela Contratada e aprovada pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais - MPMG com registro no Diário de Obras. Caso ocorram, estas alterações devem ser anotadas em projeto, durante todo o decorrer da obra para realização do “as-built” (como construído).

Todos os tipos de materiais a serem adquiridos deverão ser apresentados à fiscalização para aprovação prévia, principalmente se aplicados materiais similares aos especificados.

Não serão admitidas marcas diferentes para um mesmo tipo de material (ex.: os condutores deverão ser de apenas um fabricante, os eletrodutos e acessórios deverão ser de um mesmo fabricante, etc.).

Caso houver alterações nos projetos, a critério da Fiscalização do MPMG, será exigido o “as-built” (como construído). As correções deverão ser providenciadas pela Contratada em mídia eletrônica (CD/DVD), em Autocad, atualizando os originais, que serão fornecidos pelo MPMG.

Os termos de garantia dos materiais e equipamentos deverão ser entregues à fiscalização juntamente com a nota fiscal (ou cópia) de compra antes da última medição.

1 – NORMAS APLICÁVEIS

O projeto foi elaborado obedecendo as Normas Técnicas da ABNT vigentes e as normas da concessionária de energia ENERGISA:

- NDU 001 - Fornecimento de energia elétrica a edificações individuais ou agrupadas até 3 unidades consumidoras;
- NDU 002 - Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária;
- Lista de fornecedores de materiais e equipamentos homologados pelo Grupo ENERGISA.

2 - SUPRIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM MÉDIA TENSÃO

As instalações do padrão de entrada de energia elétrica deverão estar rigorosamente de acordo com as normas da concessionária de energia elétrica da localidade.

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.

As caixas para instalação dos equipamentos de medição e de proteção, devem corresponder a um dos modelos aprovados pela concessionária de energia local.

2.1 – SUBESTAÇÃO AÉREA

A instalação da subestação aérea de energia elétrica, tensão 22,0kV-220/127V e capacidade de 225 kVA, deverá estar rigorosamente de acordo com as normas da concessionária de Energia Elétrica ENERGISA e com o projeto aprovado pela mesma. Todos os seus materiais e equipamentos (transformador, eletrodutos, cabos, caixas, etc.) deverão ser homologados pela concessionária de energia.

2.2 – TRANSFORMADOR TRIFÁSICO

O transformador da subestação aérea deverá ser trifásico, 225kVA, 60Hz, classe 24,2kV, tensão no primário de 22,0kV e tensão no secundário de 220/127V, refrigerado a óleo isolante mineral.

O transformador deve possuir primário em “delta” e secundário em “estrela aterrada”.

O transformador adquirido pela unidade consumidora, deve seguir as Normas Brasileiras da ABNT, em sua revisão vigente e a especificação técnica da Concessionária ENERGISA, série ETU 109, em sua revisão vigente.

O transformador adquirido deve atender ao nível de eficiência mínimo admissível, evidenciado pela Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE), conforme o INMETRO por meio do Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE), segundo critérios estabelecidos na Portaria nº 378 de 28 de setembro de 2010, atendendo os prazos referidos nos artigos 12 e 13, e Portaria nº 510 de 07 de novembro de 2016. Conforme prazos indicados no ITEM 14 - TRANSFORMADOR da norma NDU 002 da ENERGISA.

Deverá ser apresentado à Concessionária a nota fiscal e o relatório de ensaios.

Todos os laudos deverão ser conclusivos, ou seja, deverão afirmar de forma clara, se o transformador atende ou não os ensaios/norma ABNT relacionados no ITEM 14 - TRANSFORMADOR da norma NDU 002 da ENERGISA.

Antes de adquirir o transformador, a Contratada deverá consultar a versão vigente da norma NDU 002 - Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária da ENERGISA, em especial o ITEM 14 - TRANSFORMADOR.

2.3 – ATERRAMENTO DO PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA

O aterramento do padrão de entrada de energia elétrica deverá estar rigorosamente de acordo com as normas da concessionária de energia elétrica ENERGISA.

A interligação de todo o circuito de aterramento e sua ligação ao neutro deverá ser feita com cabo de cobre nu com bitola mínima 50 mm² de acordo com a ABNT NBR 15751.

Nas malhas de aterramento devem ser empregadas hastes de aço recobertas com cobre, com espessura mínima da camada 254 µm, diâmetro mínimo 16mm (5/8") e comprimento mínimo de 2400mm, visando garantir a durabilidade do sistema e evitar variações sazonais da resistência em função da umidade do solo.

Todas as ligações de condutores deverão ser feitas com conectores tipo terminal cabo-barra (GTDU) cobreado ou tipo solda exotérmica ou conector cunha cabo/haste cobreado, sendo obrigatório o uso de massa calafetadora em todas as conexões do aterramento.

3 - 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. Caso necessário, deverá contratar a obra para modificação da rede de distribuição de energia da concessionária.

Esta obra poderá ser executada diretamente pela ENERGISA ou através de uma empreiteira credenciada pela ENERGISA, desde que aprovada pela Fiscalização do MPMG.

É de responsabilidade da Contratada todas as tratativas junto à ENERGISA para possibilitar a execução desta obra e consequentemente o fornecimento de energia para a sede das Promotorias.

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.

II – NOTAS GERAIS

Os itens a seguir, mesmo que não explicitados nas planilhas, são inerentes à execução das instalações e fazem parte do escopo da Contratada, logo seus custos devem ser considerados pela mesma em suas composições de custos:

- A escavação, reaterro e recomposição do piso para a instalação dos eletrodutos e caixas de passagem enterrados;
- Envelopamento com concreto de eletrodutos enterrados;
- O corte e recomposição de parede para a instalação dos eletrodutos, caixas de

medições e proteção e caixas de passagem embutidos;

- Os materiais de consumo e as miscelâneas, tais como: fita isolante, arame, terminal para cabo, anilha/etiqueta de identificação, parafuso, bucha, arruela, braçadeira, box reto/curvo, "unidut";
- Os elementos de conexão e fixação de eletrodutos, perfilados, eletrocalhas e eletroleitos, tais como: luva, suporte, emenda, curva, terminal, braçadeira, chumbador;
- Escadas, cavaletes e andaimes necessários para instalação;
- Transporte vertical e horizontal de materiais e equipamentos na obra;
- Caminhão guindauto (munck).

Para acompanhamento e registro da execução das instalações, a Contratada deverá emitir relatórios periódicos, específicos para as instalações de entrada de energia, conforme abaixo:

- Relatório elaborado pelo engenheiro eletricista da contratada, responsável pela execução das instalações;
- Relatório enviado em formato PDF através do e-mail do profissional acima ou entregue impresso e assinado pelo mesmo;
- Periodicidade máxima: quinzenal;
- Modelo a ser fornecido pela Fiscalização do **MPMG** no início da obra;
- O relatório deverá conter fotos que ilustrem os serviços relatados.

III - OBSERVAÇÕES FINAIS

Todos os materiais a serem adquiridos deverão ser apresentados à Fiscalização do **MPMG** para aprovação.

O **MPMG** poderá exigir o certificado de conformidade do INMETRO, UL e CSA dos materiais a serem instalados.

Caso houver alterações nos projetos, a critério da Fiscalização do **MPMG**, será exigido o "as-built" (como construído). As correções deverão ser providenciadas pela **Contratada** em mídia eletrônica (CD/DVD), em Autocad, atualizando os originais, que serão entregues pelo **MPMG**.

Os termos de garantia dos materiais e equipamentos deverão ser entregues à Fiscalização juntamente com a nota fiscal (ou cópia) de compra antes da última medição.