



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



OBRA: PADRÃO CEMIG

LOCAL DA OBRA

Endereço: RUA JOSE AFONSO DE SOUZA – S/N, CENTRO.
Município: SOLEDADE DE MINAS – Minas Gerais.

PROPRIETÁRIO DO PROJETO

Município: SOLEDADE DE MINAS – MG

DATA

17 DE FEVEREIRO DE 2025

PREFEITO

LUCIO ANTONIO ALVES

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

ENGENHEIRO ELETRICISTA:
SANDRO MARCIO ALVES DA SILVA
CREA/MG – 58.762/D



Sumário

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	OBJETO	3
3.	DISPOSIÇÕES GERAIS	3
3.1.	GENERALIDADES	3
3.2.	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS SIMILARES	4
3.3.	PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA	4
3.4.	SEGURANÇA HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO	5
3.5.	DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	5
4.	EXECUÇÃO DA OBRA	6

1. INTRODUÇÃO

O presente documento corresponde ao Memorial Descritivo e as Especificações Técnicas referentes ao Projeto Elétrico do padrão CEMIG com proteção geral de 200A amperes - trifásico. O objetivo deste documento é estabelecer a os ambientes de forma orientativa.

Este Memorial Descritivo visa complementar o projeto elétrico e tem por finalidade fornecer subsídios relativos a quantidades, referências, especificações e formas de execução dos serviços.

Eventuais dúvidas e divergências que possam ser observadas neste memorial, no projeto elétrico e demais documentos que compõe material necessário à execução das obras, deverão ser esclarecidas previamente e diretamente com os autores do projeto e/ou fiscal da obra.

2. OBJETO

O objeto desse memorial é a construção DE PADRÃO DE ENERGIA CEMIG, a ser instalado no Endereço:
RUA JOSE AFONSO DE SOUZA – S/N, CENTRO, Município: SOLEDADE DE MINAS – Minas Gerais.

3. DISPOSIÇÕES GERAIS

3.1. GENERALIDADES

A execução dos serviços obedecerá às presentes especificações, às exigências da CEMIG- CENTRAIS ELETRICAS DE MINAS GERAIS e às instruções emanadas da contratante.

Se devido a contingências locais for aconselhável qualquer adaptação na concepção do projeto, estaserá efetuada pela contratada, mediante solicitação por escrito e submetida à aprovação da contratante.

A contratada deverá indicar as interrupções as áreas que são interrompidas, com as previsões de datas, providenciando sinalização adequada para a proteção de pedestres.

O serviço que não esteja projetado, especificado e/ou orçado somente deverá ser executado com autorização expressa da contratante, exceto em eventuais emergências e quando necessários à estabilidade e segurança da obra ou do pessoal em trabalho mesma.

Os serviços serão acompanhados e fiscalizados pela contratante, diretamente ou através de preposto indicado previamente, não eximindo a contratada de qualquer responsabilidade sobre os serviços executados. a contratante



poderá aceitar ou rejeitar qualquer trabalho executado, material ou equipamento, bem como qualquer fator inerente à execução dos serviços.

O fornecimento e transporte de todos os materiais, mão-de-obra, equipamentos e ferramentas, bem como todas as despesas relativas a impostos, taxas, seguros, equipamentos de proteção individual de segurança.

A contratada deverá remover imediatamente do canteiro de obra ou de qualquer outro local, o material rejeitado, bem como refazer o serviço recusado pela contratante com os custos a cargo da contratada.

A contratada deverá executar todos os serviços de limpeza e remoção de entulho dos locais da obra. Quando do encerramento da obra, o local deverá ser completamente limpo e livre de entulhos. A limpeza geral da obra não será objeto de medição em item específico.

A contratada deverá ser a única responsável pela guarda e zelo de todos os materiais, durante o período de execução dos serviços, não cabendo à contratante reembolso de peças extraviadas e danificadas.

O suprimento de água para todos os fins, bem como para o afastamento e disposição das águas residuárias serão de responsabilidade e ônus da contratada.

Caberá à contratada o fornecimento, às suas expensas, de um conjunto de plantas em meio impressas, nelas constando as modificações introduzidas nos projetos, constituindo-se desta maneira em um projeto de "como construído", apresentado junto com a medição referente a estas alterações.

3.2. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS SIMILARES

- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

3.3. PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA

As obras deverão obedecer rigorosamente aos projetos, especificações e aos demais elementos que a CONTRATANTE venha a fornecer.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em consideração na execução dos serviços de forma que se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergências entre elementos do projeto, serão seguidos os seguintes critérios:

- a) divergências entre as cotas assinaladas e as suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras; b) divergências entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão os de maior escala; c) divergências entre elementos não



incluídos nos dois casos anteriores, prevalecerão o critério e interpretação da CONTRATANTE, para cada caso; Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a conferência dos projetos e detalhes que compõem este processo. Divergências entre a Discriminação Técnica e o Instrumento de Licitação, prevalecerá este.

3.4. SEGURANÇA HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO

A CONTRATADA deverá observar a legislação do Ministério do Trabalho que determina obrigações no campo de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho.

A CONTRATADA será a única responsável quanto ao uso obrigatório e correto, por seu pessoal de obra, dos Equipamentos de Proteção Individual - E.P.I. e Equipamentos de Proteção Coletiva- EPC - de acordo a Legislação vigente.

A indumentária uniformizada do pessoal de execução das Obras será no mínimo: capacete de proteção;

Calçados tipo botina de borracha ou couro, conforme requerido pelo tipo de trabalho desempenhado;

Luvas de dedos c/ reforço na palma;

Protetores auriculares para motoristas e operadores de máquinas. Óculos de proteção conforme necessidade

De acordo com o número de funcionários devido as atividades desenvolvidas, ainda que seja em canteiros distintos, mas no mesmo território, a CONTRATADA deverá manter, atuando diretamente na Obra, pelo menos um Técnico de Segurança do Trabalho, legalmente habilitado, desde que a somatória dos empregados alcance o limite previsto na Portaria 3214 NR 4, conforme previsto para atividades enquadradas no grau de RISCO 3.

Caberá à CONTRATADA promover, às suas expensas, o seguro de prevenção de acidentes do trabalho, dano de propriedades, fogo, acidentes de veículos, transporte de materiais e qualquer outro tipo de seguro contra terceiros que julgar conveniente.

3.5. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

3.5.1. Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados ou executados, deverão atender ao exigido nas presentes especificações, nos projetos elaborados, no contrato firmado entre a PREFEITURA MUNICIPAL e a CONTRATADA.

3.5.2. Toda e qualquer modificação que acarrete aumento ou traga diminuição de quantitativos ou despesas, será previamente outorgada por escrito pela FISCALIZAÇÃO e só assim tomada em consideração no ajuste final de contas. Essas modificações serão medidas e pagas ou deduzidas, com base nos preços unitários de contrato.

3.5.3. Os acréscimos cujos serviços não estejam abrangidos nos preços unitários estabelecidos no contrato, serão previamente orçados de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.

3.5.4. O EMPREITEIRO deverá permitir a inspeção e o controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras.

3.5.5. Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça às Especificações ou que difira do indicado nos desenhos, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, será considerado inaceitável, ou não autorizado, devendo o CONTRATADA remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer pagamento extra.

a) Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.



- b) O CONTRATADA deverá retirar do canteiro das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação atinentea assunto.
- c) O CONTRATADA deverá estar informado de tudo o que se relacionar com a natureza e localização das obras e serviços e tudo mais que possa influir sobre os mesmos.
- d) Os equipamentos a empregar deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento, e serem adequados aos fins a que serão destinados.
- e) Será expressamente proibido manter no recinto da obra, quaisquer materiais não destinadosà mesma.
- f) A vigilância do canteiro de obras será efetuada ininterruptamente, até a conclusão e recebimento das obras por parte da FISCALIZAÇÃO.
- g) As estradas de acesso por ventura necessárias serão abertas e conservadas peloCONTRATADA.
- h) Deverá ser previsto, em cada caso específico, o pessoal, equipamento e materiais necessáriosà administração e condução das obras.
- i) O emprego de material similar, quando permitido nos Projetos elaborados eEspecificações entregues, ficará condicionado à prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.
- j) A mão-de-obra a empregar deverá ser de primeira qualidade e se possível do própriomunicípio que no qual será executada a obra, de modo a permitir uma perfeita execução dos serviços e um acabamento esmerado dos mesmos.
- k) Deverão ser empregadas ferramentas adequadas ao tipo de serviço a executar.
- l) A critério da FISCALIZAÇÃO, poderão ser efetuados periodicamente, ensaios qualitativos dosmateriais a empregar, bem como dos concretos e argamassas.
- m) O CONTRATADA deverá elaborar para fins de acompanhamento semanal da execução da obra, um Cronograma Físico de Barras para as diversas etapas da construção.
- n) Deverá existir, obrigatoriamente, no escritório da obra um LIVRO de OCORRÊNCIAS, onde serão registrados pela FISCALIZAÇÃO e/ou pelo EMPREITEIRO, o andamento e asocorrênciasnotáveis da obra.
- o) Salvo indicação em contrário no Edital ou seus anexos, a medição e pagamento dos serviços serão procedidos consoante as determinações e critérios estabelecidos nestas especificações.
- p) O caráter geralista das especificações abaixo é devido ao fato de se utilizarem tabelas oficiaispara a elaboração do orçamento básico da obra, de modo que cumulativamente se aplicam ao projeto em questão as disposições dos Cadernos de Encargos do SINAPI aplicáveis aos serviços oriundos dessa tabela.

4. EXECUÇÃO DA OBRA

1. INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo tem como objetivo detalhar os procedimentos e materiais utilizados na montagem do padrão de entrada de energia elétrica para atendimento à concessionária CEMIG.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1. Entrada de Energia



Tipo de instalação: Subterrânea
Cabo de alimentação: Cabo SINTENAX 95 mm²
Eletroduto: Aço galvanizado de 75 mm de diâmetro

2.2. Proteção e Medição

Disjuntor Geral: Tripolar de 200 A
Caixa de Proteção Geral: Tipo CM3

2.3. Sistema de Aterramento

Quantidade de hastes: 3 unidades
Tipo de haste: Haste de aterramento tipo cantoneira
Interligação: As hastes serão interligadas por cabo de cobre nu, garantindo resistência de aterramento conforme exigências da concessionária.

3. PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO

3.1. Preparação da Infraestrutura

Escavação da vala com profundidade mínima conforme normas da CEMIG.
Assentamento do eletroduto galvanizado de 75 mm, garantindo um trajeto contínuo até o ponto de conexão com a caixa de medição.

3.2. Passagem dos Cabos

Os cabos SINTENAX 95 mm² serão lançados dentro do eletroduto, obedecendo ao raio de curvatura mínimo recomendado pelo fabricante.

3. Fixação da Caixa de Proteção

A Caixa CM3 será instalada em local de fácil acesso, em conformidade com as normas da concessionária, vide projeto elétrico apresentado.

4. Instalação do Disjuntor

O disjuntor tripolar de 200 A será montado dentro da caixa de proteção geral, garantindo segurança e proteção da instalação.

5. Aterramento

As três hastes tipo cantoneira serão cravadas no solo, com 2,40m de profundidade.
As hastes serão interligadas por cabo de cobre nu, garantindo baixa resistência elétrica.
Medição da resistência do aterramento para garantir conformidade com as normas da CEMIG.

4. CONCLUSÃO

A instalação será realizada conforme as normas da CEMIG, garantindo segurança, eficiência e qualidade na conexão elétrica do imóvel à rede da concessionária. Todos os materiais e procedimentos atenderão às exigências técnicas para assegurar o funcionamento adequado do sistema elétrico.