

DME Distribuição S.A.

Projeto Executivo para Construção SE Distrito

SUMÁRIO

CG.1 – Objeto.....	3
CG.2 – Descrição do Projeto.....	3
CG.3 – Projetos.....	4
CG.4 – Aprovação dos Desenhos.....	5

Condições Gerais – SE Distrito

CG.1 – Objeto

Constitui objeto desta licitação a contratação de projeto executivo para a construção do empreendimento denominado SE Distrito, que contemplará:

- Elaboração dos projetos executivos civis, elétricos, eletromecânicos e qualquer outro que se torne necessário.

CG.2 – Descrição do Projeto

A SE Distrito será uma subestação nova a ser construída e estará localizada no município de Poços de Caldas, Minas Gerais, na Rua Dois, próximo ao nº 5, no Bairro Distrito Industrial (Coordenadas -21.845539995576218, -46.646794317863026). O acesso ao local é feito pela Rodovia Geraldo Martins Costa, km 22,5 (também denominada Rodovia do Contorno), perímetro urbano de Poços de Caldas – MG.

Esta subestação visa o suprimento das cargas de distribuição do Distrito Industrial, atualmente atendidas pelas SE's Interligação e Osório.

A nova subestação será do tipo de distribuição – abaixadora dividida em 2 (dois) setores, sendo:

- Setor de 138 kV e
- Setor de 13,8 kV.

O setor da SE 138 kV será do tipo aéreo com Barra Dupla, 03 (três) chaves, constituído de:

- 6 (seis) vãos de entrada de LT's;
- 3 (três) vãos para os transformadores de força e
- 1 (um) vão de acoplamento.

A potência dos transformadores será de 20/25MVA ONAN/ONAF, com tensões de 138-13,8KV, ligação Dyn1, com comutação sob carga a ser definida (alta ou baixa).

O setor de 13,8 kV será constituído de:

- Casa de operação e controle para abrigar os painéis de proteção e controle, cubículos de medida tensão, bancos de baterias e rack de telecomunicações, com estrutura básica de banheiro e cozinha. Com porão de cabos para saída dos alimentadores.
- Painéis de proteção e controle do setor de 138 kV e 13,8 kV, painéis de serviços auxiliares CA e CC, inversores e retificadores;
- 25 (vinte e cinco) vãos montados em cubículos blindados de instalação interna, abrigados, visando alimentar as LD's (linhas de distribuição);
- O arranjo das barras será do tipo Barra Principal e de Transferência, sendo cada saída provida de um disjuntor extraível com disjuntor de transferência e

- As barras principais e de transferências serão divididas em três setores, sendo a interligação das barras principais com disjuntor de acoplamento.

Os cubículos de média tensão serão assim divididos:

- 3 (três) entradas dos transformadores;
- 3 (três) saídas para os bancos de capacitores;
- 3 (três) conjuntos para transferência, um para cada setor (barras principal e transferência)
- 2 (dois) conjuntos de acoplamentos das barras principais;
- 2 (duas) saídas para transformadores de serviços auxiliares;
- 12 (doze) saídas para alimentadores de distribuição.

Os serviços auxiliares serão constituídos de:

- 2 (dois) transformadores de força trifásicos, Dyn1, 13800/380 kV, potência de 112,5 kVA;
- 2 (dois) bancos de baterias, chumbo acidas, 125 Vcc, 250 Ah;
- 2 (dois) retificadores de 50 A para atender os bancos de baterias;
- 2 (dois) inversores de 3,5 kVA;
- 2 (dois) painéis de alimentação VCA;
- 2 (dois) painéis de alimentação VCC;

Quanto a sua forma de operação, esta estação será desassistida telecomanda pelo COSD (Centro de Operação de Sistema e Distribuição) da DMED, contendo:

- 1 (um) Sistema Digital de Supervisão e Controle
- 1 (um) Sistema de Segurança Patrimonial (áreas externas e internas)
- 1 (um) Sistema de Detecção de Incêndio (área interna)

Ainda dentro do escopo deverão ser consideradas a implantação e/ou adequação de materiais, equipamentos e sistemas para conexão com a SE Interligação, sendo:

- Adequação do comando, controle, proteção, alarme e sinalização de 1 (uma) saídas de linha com o sistema atual em operação na SE Interligação;
- Adicionar no sistema digital existente (SCADA) no COSD o controle da SE Distrito e;
- Revisão das proteções existentes e "as built" das modificações.

CG.3 – Projetos

- Elaboração dos projetos executivos civis, elétricos e eletromecânicos;

Com base nas condições gerais, deverão ser emitidos os projetos executivos para construção.

Projetos Civis

- Planta de drenagem e taludes

- Planta de locação de bases, fundações e canaletas
- Bases dos equipamentos e pórticos
- Cercamento perimetral (cerca ou muro, a definir)
- Projeto da casa de controle (arquitetônico e estrutural)
- Projeto dos eletrodutos e canaletas

Projeto Elétrico

- Diagrama unifilar de proteção e medição;
- Diagrama trifilar;
- Diagramas funcionais de controle e proteção;
- Diagramas lógicos;
- Lista de fiação interna;
- Lista de cabos;
- Desenhos de interligação;
- Vistas internas, externas e lista de materiais dos painéis;
- Estudo de Curto Circuito e Seletividade;
- As built

Projeto Eletromecânico

- Planta de localização da Subestação;
 - Arranjo – Planta e Cortes;
 - Casa de Comando – Layout e Cortes;
 - Diagrama de Esforços nas Estruturas e tabela de estiramento de cabos;
 - Malha de Aterramento do Pátio e Casa de Controle;
 - Iluminação do Pátio e Casa de Controle;
 - Eletrodutos e Canaletas do Pátio e Casa de Controle;
 - Proteção contra Descargas Atmosféricas do Pátio e Casa de Controle;
 - Locação de Painéis na Casa de Controle.
 - Malha de Terra – Planta e Detalhes;
 - Malha de Terra – Memória de Cálculo;
 - Malha de Terra – Medição de Resistividade do Terreno;
-
- Definição Final de Fornecimento (workstatement)

Compreende uma relação completa de todos os materiais, equipamentos e sistemas que farão parte da obra, incluindo as especificações técnicas necessárias para sua aquisição, sendo que a empresa projetista ficará responsável de validar os fornecedores durante o processo de aquisição.
 - Manuais de Instrução

Compreende todas as informações necessárias para armazenamento, montagem, comissionamento, ensaios, testes, operação e manutenção de todo o empreendimento.
 - Estudos Sistêmicos

Compreende todos os estudos necessários para inclusão da SE nos sistemas da DMED levando-se em conta as outras instalações do sistema elétrico de potência da DMED, tais como: simulações de fluxo de potência, cálculo de curto-circuito, verificação de níveis de tensão e ajustes de proteção novo e existente.

- Instruções Gerais

São roteiros e outros documentos que se fizerem necessários ao bom entendimento e funcionamento prático dos equipamentos e sistemas.

Os projetos executivos deverão seguir as normas ABNT e da DMED.

CG.4 – Aprovação de desenhos

Os desenhos deverão ser enviados a DMED, para aprovação, num prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da data da assinatura do contrato. Uma cópia de cada um dos desenhos e documentos será devolvida ao fornecedor num prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de entrada no protocolo da DMED.

Cada desenho devolvido ao fornecedor estará enquadrado em uma das seguintes hipóteses:

- APROVADO
- APROVADO COM OBSERVAÇÕES
- DEVOLVIDO PARA CORREÇÕES

Será considerado "Aprovado", o desenho ou o documento que não contiver nenhum comentário permitindo assim a continuidade do processo de projeto, fabricação, montagem ou outros.

Será considerado "Aprovado com Observações", o desenho ou o documento que contiver comentários, mas que permitam a continuidade dos processos, sendo que as observações feitas façam parte da próxima revisão dos desenhos ou documentos.

Caso aconteça a hipótese "Devolvido para Correções", o fornecedor terá o prazo máximo de 15 (quinze) dias para proceder às modificações indicadas e enviar novamente à DMED, para permitir a continuidade dos processos.

De cada desenho modificado, a DMED deverá receber os arquivos e emitirá o seu parecer no prazo máximo de 15 dias.

Todos os desenhos aprovados deverão fazer parte do manual de instruções.

Caso o fornecedor inicie a fabricação antes da data de aprovação da DMED, todos os riscos serão de sua responsabilidade devendo providenciar sem acréscimo de custo e prazo eventuais modificações solicitadas.

No mínimo 20 (vinte) dias antes do início dos testes o fornecedor deverá comunicar e enviar à DMED dois conjuntos de cópias opacas dos documentos finais relativos ao seu fornecimento e os arquivos em CD.

Após ensaio e liberação dos equipamentos deverá ser fornecido um conjunto de desenhos em cópia impressa de boa qualidade e duas cópias do manual de instruções.

Toda a documentação em sua versão final deve também ser apresentada em CD, em arquivos do tipo *.DWG (desenhos) *.doc (textos) e *.xls (planilhas).

A DMED reserva-se o direito de solicitar além da documentação já mencionada, todas as outras informações que julgar necessário à aprovação, instalação, operação e manutenção dos equipamentos.

A aprovação pela DMED dos documentos finais de projetos não exime o fornecedor de responsabilidade sobre o bom desempenho e operação dos equipamentos objeto de seu fornecimento.

VISITA TÉCNICA

Caso a licitante tenha interesse na realização de visita técnica, esta deverá ser agendada junto à Comissão de Licitação, no prazo de 04 (quatro) dias antes da abertura da licitação.

PRAZO DE EXECUÇÃO

12 (doze) meses a contar da emissão da ordem de serviço pelo fiscal do contrato.

DESENHOS ANEXOS:

- Diagrama Unifilar SE Distrito
- Planta Baixa Terreno