



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – ET 006 CMEA 2023

ESCOPO DO SERVIÇO:

REVITALIZAÇÃO E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE 02 DISJUNTORES DE MÉDIA TENSÃO EM CABINE PRIMÁRIA.

Os serviços deverão ser executados de acordo com descrição abaixo, integrante destas Especificações Técnicas.

1. SERVIÇOS

Faz parte da prescrita oferta, executar os serviços de revitalização do sistema de proteção da cabine primária das EB's em questão, para aumento da vida útil e melhoria de todo sistema elétrico de potência das unidades e diminuição dos riscos pessoais e operacionais do sistema, conforme características abaixo:

- Elaboração, apresentação na concessionária e entrega de projeto/estudo de proteção e seletividade, para o novo conjunto de disjunção e proteção da subestação;
- Levantamento e fornecimento de materiais e serviços para realização dos trabalhos;
- Reorganização das estruturas; barramentos, cabos e outros, para instalação do novo disjuntor;
- Fornecimento e instalação de um novo conjunto de disjunção de marca ABB (Disjuntor, TPs, TCs, Relé de proteção micro processado, painel de acionamento, etc) na subestação;
- Desconexão e remoção da chave seccionadora da “baia” do disjuntor;
- Troca das muflas da SE, entrada concessionaria e entrada no disjuntor;
- Fornecimento e instalação de uma nova Chave seccionadora tripolar 400A classe 1,5 kV + Punho de manobra com bloqueio Kirk + Alavanca para punho de manobra modelo AC + Contatos auxiliares de sinalização (04NA+04NF) + Tubo de interligação 2000 mm com isolamento em fibra de vidro;
- Fornecimento de materiais e serviços de instalação de comando remoto e sinalização, dentro da cabine, para acionamento, desligamento e monitoramento do status, por leds, do disjuntor de MT;
- Inserção dos parâmetros e comissionamento do novo relé de proteção;
- Comissionamento, testes e ensaios sobre o novo sistema de disjunção e proteção da unidade;
- Geração e entrega de Anotação de responsabilidade técnica (ART), sobre projeto/estudo de proteção;

- Geração e entrega Relatório de serviços e Anotação de responsabilidade técnica (ART), sobre todos os serviços realizados;
- O estudo de proteção será baseado nas condições atuais da subestação, considerando todos dados eletromecânicos os quais deverão ser fornecidos pela contratante, tais como; Potências dos transformadores, dados gerais do novo disjuntor, nível de curto-circuito do PDE da Celpe e etc, por tanto, não estamos considerando a substituição de peças como; Transformadores, barramentos e etc.

Características do disjuntor:

01 – Disjuntor On Board + Suporte + Proteção, com as seguintes características:

- Disjuntor Tripolar, Média Tensão, Classe de Tensão 17.5Kv, isolado a vácuo modelo Vmax VX170616, Operação fixa, Corrente Nominal 630A, Capacidade de Interrupção 16kA, Tensão Auxiliar de 125Vcc/Vca e distância entre pólos de 133mm. Acessórios: bobina de abertura, bobina de fechamento, motor para carregamento de mola, sinalização da mola carregada / descarregada, botão de abertura e fechamento, 10 contatos auxiliares, alavanca de carregamento manual, contador de operação, bloqueio Kirk e dispositivo anti-bombeamento, marca ABB;
- Suporte em Estruturas de Aço Reforçado, com Cantoneiras, Com Rodas Unidirecionais, Painel de Proteção e Acionamento em Aço com Pintura Eletrostática, (Integrada a um Único Conjunto);
- Transformadores de Corrente, sendo 03 (três) peças para cada Conjunto de Proteção, com as seguintes características: modelo BSC10B, isolação 15Kv, uso interno, IP (A): xxx, I.SEC (A): 5, Exatidão: 10B50, RN:160, FT X IN: 1,2, NI (KV): 34/95, frequência: 60Hz, NBR 6856/15, placa Policarbonato, Material Isolante: Epoxi;
- Transformador de Potencial, sendo 02 (duas) peças para cada Conjunto de Proteção, com as seguintes características: modelo BPS11, isolação 15Kv, UP (V): 13800, US-1(V): 110x220, FST:1,2, Potencia Termica:500va, uso interno, Fase-Fase, Exatidão: 0,3P75, RN:125,45x62,73, NI (KV): 34/95, frequência: 60Hz, NBR 6855/15, placa Policarbonato, Material Isolante: Epoxi;
- Base Fusível + Fusível, Classe 15kv, 0.5 ampères, sendo 01 (uma) para Cada Transformador de Potencial;
- Painel de Proteção, completo com Botões (Liga, Desliga, Emergência), Bornes, Sinaleiros (Ligado, Desligado Trip), Comando a Distância, Circuitos Secundários com Mini Disjuntores, Chave de Aferição (03TC+02TP), nobreak de 500va, Relé de Proteção Contra Sub e Sobre Tensão (Funções 27 e 59);
- Relé de Proteção, Relé de proteção para alimentador modelo REJ601, Funções de Proteção: 50/51, 50/51N, 86, 68 . Alimentação: 24 – 240 Vdc / 24 – 240 Vac. Entrada analógica: 4I (5A) 4 Entradas Digitais 6 Saídas digitais não programáveis Modelo: REJ601BE446NB1NH, marca ABB.

Obs.: Toda mudança só será feita com a autorização do DINC.

Alinharemos a liberação da estação no horário de ponta e aos domingo para fazermos o serviço.

2. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços só poderão ser iniciados quando a Contratada apresentar todas as condições necessárias previstas nestas Especificações Técnicas, inclusive materiais conforme especificado. A fiscalização será responsável pela verificação dessas condições e pela liberação dos serviços.

Após a assinatura do Contrato a Contratada terá um prazo até 10 (dez) dias para início dos serviços;

O serviço só iniciará após a Contratada apresentar todo o seu equipamento e funcionários devidamente equipados com os EPI's necessários para uma execução segura dos trabalhos.

A Contratada deverá disponibilizar veículo no local da obra para atendimento das necessidades de execução dos serviços ou situações de emergência.

A Contratada deverá apresentar cronograma de execução dos serviços dentro do prazo previsto no contrato para conclusão dos serviços. O cronograma deverá ser submetido à avaliação e aprovação da fiscalização do DINC.

A Empresa Contratada será responsável pelos danos causados ao DINC e a terceiros, decorrentes de sua negligência, descumprimento de programações, imperícia e ou omissão.

Ficarão por conta da Contratada todas as despesas referentes a transporte de pessoal, fardamento, EPI, alimentação e demais obrigações trabalhistas previstas na legislação vigente (NR-10, Portaria 3.214 – Segurança e Medicina do Trabalho), bem como todos os equipamentos, ferramentas e materiais necessários à perfeita execução dos serviços. Os Equipamentos de Proteção (EPI/EPC) e fardamentos deverão atender aos requisitos abaixo, sem a eles se limitarem:

➤ **Fardamentos**

Os uniformes deverão ser em cor padrão com identificação da Empresa

- a) Calças com características antichamas
- b) Camisa com características antichamas
- c) Crachás de identificação

➤ **Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva (EPI/EPC)**

- a) Estojo para primeiros socorros
- b) Equipamentos de apoio
- c) Veículo de apoio
- d) Reservatório de água portátil
- e) Capacete de Segurança
- f) Protetor auditivo
- g) Mascaras descartável
- h) Mascaras de Tecido.
- i) Bota de couro cano médio, para eletricitista.
- j) Luvas de proteção (raspa de couro e de borracha insolente)
- k) Cinto de segurança tipo paraquedista para trabalhos em altura
- l) Talabarte Y
- m) Placas de advertência, cone e tapetes isolantes.

3. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

A contratada deve apresentar ao setor de Segurança e Medicina do Trabalho do DINC, antes do início dos serviços, a documentação abaixo:

- Ficha de registro de empregados copia CTPS dados pessoais/contrato que estarão envolvidos na atividade;
- Ficha de EPI Preenchida com assinatura do colaborador e CA do EPI; (Atualizada);
- Relação dos equipamentos e ferramentas utilizados para execução do serviço;
- PGR - Programa de Gerenciamento de Riscos; (Atualizado);
- PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional; (Atualizado);
- Plano de contingencia das medidas de controle contra o novo coronavírus (COVID-19);
- Plano de segurança em caso de acidente;
- Lista com nome e função dos colaboradores que vão passar por integração no DINC.
- OS – De segurança do trabalho assinada pelos colaboradores envolvidos nas atividades;
- ASO - Atestado de Saúde Ocupacional; (Atualizado);
- APR – Análise Preliminar de Risco (deve ser enviada uma cópia para o SST e outra colocada no local das atividades, durante todo o serviço executado).

TREINAMENTOS EXIGIDOS:

- Treinamento NR – 01 (riscos inerentes às atividades);
- Treinamento NR-07 (Curso Básico de primeiro socorro);
- Treinamento NR-20 (Prevenção e Combate a Incêndio)
- Treinamento NR- 17 (Ergonomia);
- Treinamento de Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos:
- Curso básico - segurança em instalações e serviços com eletricidade
- Curso complementar - segurança no sistema elétrico de potência (sep) e em suas proximidades
- Treinamento NR-35.

DURANTE O PREENCHIMENTO DAS ATAS

Será necessário repassar os seguintes aspectos sobre os treinamentos exigidos:

I. Nome e descrição do treinamento;

II. Nome do participante em letras de forma e espaço para assinatura;

III. Nome da instituição/empresa/profissional que realizou o treinamento;

IV. Período de realização;

V. Carga horária.

- Outros treinamentos podem ser cobrados conforme análise do Setor de Segurança do Trabalho-SST do DINC durante as atividades.
- Os colaboradores deverão realizar Integração de segurança no DINC com SST, antes de iniciar as atividades.

Obs.: Esta documentação deverá ser digitalizada e enviada via e-mail ao setor de segurança do trabalho (st@dinc.org.br).

Os Equipamentos de Proteção (EPI/EPC) e fardamentos deverão atender aos requisitos da legislação em vigor e o seu uso será obrigatório.

Petrolina, 28 de fevereiro de 2023.

ERIVALDO OLIVEIRA SOUZA SEGUNDO

Coordenação de Manutenção – DINC

cmea@dinc.org.br