



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – ET 010 CMEA 2022

### 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 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 contingência 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](mailto: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, 08 de março de 2022.

**ERIVALDO OLIVEIRA SOUZA SEGUNDO**

Coordenação de Manutenção – DINC

[cmea@dinc.org.br](mailto:cmea@dinc.org.br)