

ESCOPO DO SERVIÇO:**SERVIÇO DE MANUTENÇÃO EM SUBESTAÇÃO 13.8KV EBP MT****1. SERVIÇOS**

Faz parte da prescrita oferta, executar serviços de manutenção preditiva e preventiva em Subestação 2x2,5MVA, em 13.8/4.16kv e todos os seus componentes e equipamentos, e medição e inspeção com geração de laudo sobre o SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas) conforme características abaixo:

1.1 – Serviços em Transformadores de potência – 02 x 2,5MVA:

- Ensaio elétrico de resistência de isolamento sobre os transformadores, com megôhmetro eletrônico.
- Ensaio de relação de transformação sobre os transformadores com (TTR).
- Medição de resistência de aterramento elétrico geral da subestação, com Terrôhmetro digital.
- Medição de resistência ôhmica das bobinas primárias e secundárias dos transformadores, com microôhmímetro digital.
- Inspeção visual e verificação do estado das juntas de vedação, radiadores e acessórios dos transformadores.
- Inspeção visual e reaperto de todas as conexões elétricas externas dos transformadores.
- Inspeção termográfica sobre todos os componentes e equipamentos contidos na subestação;
- Limpeza de todas as buchas isolantes de cerâmica e partes isolantes contidas na subestação, com produto de alto grau de evaporação e eliminação de umidade;
- Limpeza / higienização sobre todos os componentes e equipamentos contidos na subestação;
- Medição de aterramento e inspeção detalhada de todo sistema de proteção contra descargas atmosférica (SPDA), da subestação;

1.2 – Serviços em Transformador auxiliar - 01x 45KVA:

- Ensaio elétrico de resistência de isolamento, com megôhmetro eletrônico.
- Ensaio de relação de transformação sobre os transformadores com (TTR).
- Medição de resistência de aterramento elétrico geral da subestação, com Terrôhmetro digital.
- Medição de resistência ôhmica das bobinas primárias e secundárias do transformador, com microôhmímetro digital.
- Inspeção visual e verificação do estado das juntas de vedação, radiadores e acessórios dos transformadores.
- Inspeção visual e reaperto de todas as conexões elétricas externas.
- Inspeção termográfica sobre todos os componentes e equipamentos contidos na subestação;

- Limpeza de todas as buchas isolantes de cerâmica e partes isolantes contidas na subestação, com produto de alto grau de evaporação e eliminação de umidade;
- Limpeza / higienização sobre todos os componentes e equipamentos contidos na subestação;
- Medição de aterramento e inspeção detalhada de todo sistema de proteção contra descargas atmosférica (SPDA), da subestação;

1.3 – Serviços em disjuntores, barramentos e chaves seccionadoras:

- Ensaio elétrico de resistência de isolamento, com megôhmetro eletrônico.
- Medição de resistência ôhmica.
- Inspeção visual e reaperto de todas as conexões elétricas e mecânicas de barramentos, disjuntor e chaves seccionadoras.
- Inspeção termográfica detalhada;
- Limpeza / higienização e tratamento químico com aplicação de pasta antioxidante em todas as conexões;
- Limpeza de todas as buchas isolantes de cerâmica e partes isolantes contidas na subestação, com produto de alto grau de evaporação e eliminação de umidade;
- Verificação e ajustes eletromecânicos sobre todas as chaves seccionadoras contidas na subestação;

1.4 – Serviços em TPs e TCs:

- Ensaio elétrico de resistência de isolamento, com megôhmetro eletrônico.
- Ensaio de relação de transformação, com (TTR).
- Medição de resistência de aterramento elétrico geral da subestação, com Terrôhmetro digital.
- Medição de resistência ôhmica com microôhmímetro digital.
- Inspeção termográfica detalhada;
- Limpeza / higienização;
- Limpeza de todas as buchas isolantes de cerâmica e partes isolantes contidas na subestação, com produto de alto grau de evaporação e eliminação de umidade;
- Limpeza / higienização sobre todos os componentes e equipamentos contidos na subestação;

1.5 – Serviços em Relés, termômetros e etc;

- Verificação e análise visual;
- Verificação, simulação e testes de funcionamento dos contatos;
- Medição e teste de continuidade de contatos e etc;

1.6 – Geração e entrega de relatórios técnicos sobre todos os serviços executados, com apontamentos de ações preventivo-corretivas.

1.7 – Geração e entrega Relatório de serviços e Anotação de responsabilidade técnica (ART), sobre todos os serviços realizados;

1.8 - inspeção termográfica:

- Levantamento do roteiro da inspeção em campo.
- Execução da inspeção termográfica em campo.
- Geração de relatório parcial de serviço em campo.
- Geração e entrega de relatório completo via software.

Obs.: Informo que os dias liberados para o serviço serão programados, podendo haver mudança dependendo da operação da estação.

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-18, 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.

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 que estarão envolvidos na atividade;
- Relação dos equipamentos e ferramentas utilizados para execução do serviço;
- PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. (Atualizado)
- PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. (Atualizado)
- ASO - Atestado de Saúde Ocupacional. (Atualizado)
- APR – Análise Preliminar de Risco (este documento deve estar no local das atividades durante todo o serviço executado).
- Certificados (Exe.: Treinamento admissional para empregados das atividades da Indústria da Construção, certificado de treinamento ou lista de presença descrevendo o conteúdo programático e carga horária,).
- Trabalho em altura - certificado de treinamento ou lista de presença descrevendo o conteúdo programático e carga horária (35.3.2),
- Certificado do curso básico de 40 horas para trabalho em baixa tensão, certificado do curso de 40 horas complementar para trabalho em alta tensão,
- Certificado de designado da CIPA (5.47), outros conforme análise do Setor de Segurança do Trabalho-SST do DINC.
- Integração de segurança no DINC com SST.

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

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

➤ **Fardamentos**

Os uniformes deverão ser em cor padrão com identificação da Empresa

- a) Calças com características antichamas
- b) Camisa com características antichamas
- c) Capacete
- d) Protetor auditivo
- e) Bota de couro cano médio, para eletricista.
- f) Luvas de proteção (raspa de couro e de borracha insolente)
- g) 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) Cinto de segurança tipo paraquedista para trabalhos em altura
- f) Placas de advertência, cone e tapetes isolantes.

Petrolina, 22 de Maio de 2019.

EDSON COELHO DE MACEDO FILHO

Setor de Manutenção Elétrica

elétrica@dinc.org.br

ERIVALDO OLIVEIRA SOUZA SEGUNDO

Coordenação de Manutenção – DINC

cmea@dinc.org.br