



TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO
Rua Otávio Francisco Caruso da Rocha, 300 - Bairro Praia de Belas - CEP 90010-395 - Porto Alegre - RS - www.trf4.jus.br

TERMO DE REFERÊNCIA

FORNECIMENTO DE SERVIÇO E MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA DAS SUBESTAÇÕES DOS PRÉDIOS SEDE E ANEXO DO TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO, EM CONSEQUÊNCIA DA INUNDAÇÃO OCORRIDA NA CIDADE DE PORTO ALEGRE – RS.

1. OBJETO

Este Termo de Referência visa contratar empresa especializada em serviços de instalações elétricas de média tensão em subestações de energia elétrica, visando à execução de manutenção corretiva e preventiva geral nas subestações de energia dos prédios sede e anexo do TRF4.

Ambas as subestações são abrigadas nas edificações a que se referem e são responsáveis pela entrada de energia em 13,8 kV proveniente da concessionária CEEE Equatorial.

Em ambas as subestações deverão ser executados serviços de limpeza geral, manutenção corretiva nos transformadores atingidos por inundação e manutenção preventiva geral, com os serviços mínimos listados neste documento.

Os equipamentos das subestações dos prédios sede e anexo do TRF4 sofreram inundação parcial. Por se tratarem de equipamentos submetidos a tensão de alimentação primária em classe de 13,8 kV (13.800 volts), necessitam passar por tratamento especial com utilização de produtos específicos e secagem em ambiente com temperatura controlada. Após os procedimentos de restauração, deverão passar por testes específicos antes de serem colocados novamente em operação.

A Licitante deverá executar, no mínimo, as seguintes atividades para que seja assegurada a entrega integral dos bens e serviços aqui contratados:

1.1. Prédio Sede – Subestação única 4.250 kVA / 15 kV

Relação de equipamentos a revisar:

- 01 conj. Cabos muflas do Alimentador Geral;

- 01 baia de medição c/ TP's e TC's da concessionária;
- 01 seccionadora geral sem abertura sob carga;
- 01 disjuntor geral de média tensão isolado a gás SF6 Melin Gerin SF-Set;
- 01 conjunto de instrumentos de proteção (TCs e TP's);
- 04 seccionadoras com abertura sob carga com base fusível HH;
- 03 transformadores 750 kVA / 15 kV a seco;
- 01 transformador 2000 kVA / 15 kV a seco;
- 05 QGBTs com disjuntores Parciais, barramentos e circuitos de sinalização e comando elétrico;

1.1.1. Serviços a realizar:

Conjunto cabos muflas:

- Anotação das especificações técnicas;
- Limpeza e inspeção visual;
- Ensaio elétrico de Resistência Ôhmica de isolamento.

Seccionadoras com ou sem abertura sob carga:

- Anotação das especificações técnicas;
- Limpeza e inspeção visual;
- Ensaio elétrico de Resistência Ôhmica de isolamento e Resistência Ôhmica de contato;
- Ajustar, lubrificar e regular o mecanismo de abertura e fechamento das seccionadoras

Disjuntor geral de MT

- Anotação das especificações técnicas;
- Limpeza especializada nas conexões elétricas com aplicação de produtos específicos para este fim. Secagem dos componentes.
- Verificação dos intertravamentos elétrico e mecânico;
- Lubrificação do mecanismo de abertura e fechamento;
- Ensaio elétrico de Resistência Ôhmica de isolamento e Resistência Ôhmica de contato.

Transformadores a Seco

- Anotação das especificações técnicas;
- Limpeza externa e interna de todas as partes acessíveis;
- Limpeza técnica especializada para retirada das impurezas que se depositaram nas bobinas;
- Secagem em estufa por 72 horas a 100 graus Celsius;
- Ensaio elétrico de tensão nominal aplicada;
- Ensaio elétrico de Resistência Ôhmica de isolamento, Resistência Ôhmica do bobinado e Relação de transformação no tap de operação.

Relé de proteção térmica

- Anotação das especificações técnicas e ajustes parametrizados;
- Limpeza e inspeção visual;
- Ensaio de atuação nos ajustes encontrados.

Quadros Gerais de Baixa Tensão – QGBTs

- Verificação da atuação dos intertravamentos elétricos de comando;
- Verificação de funcionamento com operação de abertura e fechamento dos disjuntores;
- Ensaio elétrico de Resistência Ôhmica de contato dos disjuntores parciais;
- Ensaio elétrico de Resistência Ôhmica de isolamento em circuito aberto.

0.1. **Prédio Anexo – Subestação única 3.250 kVA / 15 kV**

Relação de equipamentos a revisar:

- 01 Paineis de Média Tensão PMT Ormazabal com módulos de seccionamento blindados SF6.
- 02 Módulos comutadores de entrada de alimentação subterrânea (PW10 e PW11 CEEE);
- 01 Módulo com instrumentos destinados à proteção (TCs e TPs);
- 01 Módulo com Disjuntor Geral de Média Tensão e relé de proteção SEPAM S42;
- 01 Módulo com instrumentos destinados à medição da concessionária (TCs e TPs)
- 03 Módulos de alimentação de transformador;
- 09 Conjuntos cabos muflas Alimentadores dos transformadores;
- 02 Transformadores 1.000 kVA / 15 kV a seco;
- 01 Transformador 1.250 kVA / 15 kV a seco;

- 04 QGBTs com disjuntores Parciais, barramentos e circuitos de sinalização e comando elétrico;

0.1.1. Serviços a realizar:

PMT Ormazabal:

- Verificação dos dados de identificação / placa;
- Limpeza externa e interna de todas as partes acessíveis.
- Limpeza especializada nas conexões elétricas com aplicação de produtos específicos para este fim. Secagem dos componentes.
- Medição de impedâncias de isolamento e testes de operação de desligamento e religamento;
- Verificação do sistema de intertravamento mecânico;
- Verificação do sistema de baterias, limpeza se necessária;

Módulos de alimentação de transformador

- Verificação dos dados de identificação / placa;
- Limpeza externa e interna de todas as partes acessíveis.
- Limpeza especializada nas conexões elétricas com aplicação de produtos específicos para este fim. Secagem dos componentes.
- Medição de impedâncias de isolamento e testes de operação de desligamento e religamento;
- Verificação do sistema de intertravamento mecânico;

Conjuntos cabos muflas

- Anotação das especificações técnicas;
- Limpeza externa e interna de todas as partes acessíveis.
- Limpeza especializada nas conexões elétricas com aplicação de produtos específicos para este fim. Secagem dos componentes.
- Ensaios elétricos de Resistência Ôhmica de isolamento.

Transformadores a Seco

- Anotação das especificações técnicas;
- Desmontagem do invólucro;
- Limpeza externa e interna de todas as partes acessíveis;

- Limpeza técnica especializada para retirada das impurezas que se depositaram nas bobinas;
- Secagem em estufa por 72 horas a 100 graus Celsius;
- Ensaio elétrico de tensão nominal aplicada;
- Ensaaios elétricos de Resistência Ôhmica de isolamento,
- Resistência Ôhmica do bobinado e Relação de transformação no tap de operação.

Relé de Proteção Térmica

- Anotação das especificações técnicas e ajustes parametrizados;
- Limpeza e inspeção visual;
- Ensaio de atuação nos ajustes encontrados.

Quadros Gerais de Baixa Tensão – QGBTs

- Verificação da atuação dos intertravamentos elétricos de comando;
- Verificação de funcionamento com operação de abertura e fechamento dos disjuntores;
- Ensaaios elétricos de Resistência Ôhmica de contato dos disjuntores parciais;
- Ensaaios elétricos de Resistência Ôhmica de isolamento em circuito aberto.

Banco de Capacitores

- Anotação das especificações técnicas e ajustes parametrizados;
- Limpeza externa e interna de todas as partes acessíveis;
- Limpeza especializada nas conexões elétricas com aplicação de produtos específicos;
- Ensaio de atuação nos ajustes encontrados.

Inclusões Gerais - Deverão estar incluídos nos fornecimentos:

- Mão de obra técnica especializada;
- Programação das operações junto a Concessionária;
- Emissão de ART/CREA;
- EPI's, EPC's e demais responsabilidades no que se referir à segurança do trabalho na execução dos serviços;
- Encargos trabalhistas, fiscais e sociais;
- Impostos;

- Ferramentas e Equipamentos de testes;
- Fornecimento de Material;
- Limpeza e destinação dos detritos resultantes dos serviços realizados;

LOCAL PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO

A execução do objeto ocorrerá nas subestações dos prédios Sede e Anexo do Tribunal Regional Federal da 4ª Região, na Rua Otávio Francisco Caruso da Rocha, nº 300, Porto Alegre – RS

CARACTERÍSTICAS DO OBJETO/ESCOPO DO TRABALHO

O escopo deste trabalho consiste basicamente trata-se de manutenção corretiva e preventiva completa nas duas subestações, com limpeza geral nas áreas de alta tensão e verificação minuciosa das condições operacionais dos equipamentos existentes.

Ambas as subestações são abrigadas nas edificações a que se referem e são responsáveis pela entrada de energia em 13,8 kV proveniente da concessionária CEEE Equatorial.

JUSTIFICATIVA

A manutenção corretiva emergencial é indispensável para o retorno das atividades presenciais nos prédios sede e anexo do TRF4 após a ocorrência do evento climático que provocou a inundação na cidade de Porto Alegre-RS, afetando diretamente os componentes elétricos instalados nas subestações do Tribunal.

As subestações dos prédios sede e anexo do TRF4 recebem a energia elétrica da concessionária CEEE Equatorial em média tensão, 13.800 volts. Os transformadores ficaram parcialmente submersos na inundação. Com isso seus componentes internos ficaram impregnados com umidade e impurezas, necessitando serem removidos e limpos com produtos específicos para esta finalidade. Posteriormente serão secados em ambiente controlado e testados para o posterior retorno a operação normal.

A manutenção preventiva das subestações proporciona o aumento da confiabilidade e disponibilidade dos sistemas de infraestrutura física e lógica do Tribunal, bem como a economia de recursos financeiros em manutenções corretivas não programadas e urgentes.

PRAZO E VIGÊNCIA DO CONTRATO

O prazo para a execução do escopo será de 90 dias corridos, a contar da assinatura do contrato.

A vigência será de 6 meses, a contar da assinatura do contrato, sendo que o pacto poderá extinguir-se antes deste prazo, com o cumprimento recíproco das obrigações.

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A partir do início dos serviços, a Licitante deve apresentar, em no máximo 15 (quinze) dias, a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) referente aos serviços a serem desempenhados, devidamente registrados no CREA/RS, assinada por Engenheiro Eletricista legalmente habilitado;

SUBCONTRATAÇÃO

Pela natureza dos serviços a serem prestados, não será permitida a subcontratação de outra(s) empresa(s) para a execução dos mesmos.

REGIME DE EXECUÇÃO

O regime de execução da contratação será por meio de empreitada por preço global, uma vez que há possibilidade de definição de quantitativos dos serviços de instalação a serem executados.

As empresas concorrentes deverão ter ciência em edital e em contrato que serão observados os termos do inciso II do Decreto 7.983/2013, com os quais deverão estar em concordância.

ATIVIDADES DA CONTRATADA

Elaborar o Plano de Trabalho;

Observar todas as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e segurança pública;

Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da proposta;

A ausência de previsão de qualquer procedimento técnico no Termo de Referência não exime o CONTRATADO (A) da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e

adequação dos resultados, bem como todas as normas vigentes;

Prestar as informações e esclarecimentos relativos ao objeto desta contratação que venham a ser solicitadas pelos servidores do TRF4;

Participar de reuniões, presenciais ou remotas, com equipe do TRF4 quando necessário;

Gerar e fornecer cópia dos dados utilizados para as análises, com etiqueta indicativa dos documentos neles contidos e estrutura de arquivo criada; os arquivos digitais das informações textuais e planilhas em formato DOC e XLS, em padrões do Word® e Excel®, respectivamente, devem vir também no formato PDF, com todas as figuras, ilustrações e planilhas incorporadas ao texto, e seus originais deverão ser fornecidos em diretório auxiliar, juntamente com a documentação descritiva da organização dos arquivos utilizados. A escolha do formato PDF tem o objetivo manter a configuração original dos arquivos enviados.

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A partir do início do serviço, a Licitante deve apresentar, em no máximo 15 (quinze) dias, a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) referente à montagem e à execução do(s) gerador(es) solar(es), quanto da parte civil (estruturas, análise estrutural e de resistência) devidamente registrados no CREA/RS, assinada por profissional legalmente habilitado;

Executar o objeto do contrato até o final do prazo estabelecido, de acordo com os anexos do instrumento convocatório e demais especificações constantes do instrumento contratual;

Seguir todas as Leis e Normas Regulamentadoras vigentes, inclusive as relativas à segurança e medicina do trabalho, dentre as quais a NR18;

Executar os serviços rigorosamente de acordo com as Normas Brasileiras, e, na falta desta, de Normas Internacionais relacionada ao caso concreto, e com as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos materiais.

Fornecer aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual de trabalho (EPI), além de providenciar todos os equipamentos de proteção coletiva (EPC), conforme previsto em normas brasileiras e leis municipais, estaduais e federais;

Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATANTE, com relação ao objeto desta contratação;

Manter nos locais dos serviços das instalações, funcionários e equipamentos em

número, qualificação e especificação adequados ao cumprimento do contrato;

Providenciar junto ao CREA as ART referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496/1977, de cada um dos profissionais responsáveis pelas áreas específicas e pelos serviços prestados, apresentando-as ao TRF4, sendo que o pagamento das mesmas será de integral responsabilidade da contratada;

Efetuar o pagamento de todos os tributos e obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo pelo contratante dos serviços;

Limpar todos os locais por onde transitarem seus funcionários. A calça, o lixo e o entulho deverão ser removidos diariamente, devendo ser considerada a sustentabilidade dos serviços, com a destinação correta dos resíduos e o encaminhamento de materiais destinados à reciclagem, sempre que possível;

OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

Avaliar a conformidade dos serviços realizados pela contratada às orientações prestadas e resultados esperados;

Fornecer informações necessárias à execução dos serviços, proporcionando as condições necessárias para que a contratada possa cumprir o contrato;

Notificar a contratada sobre irregularidades observadas nos serviços, visando a imediata adoção de providências;

Aprovar os produtos que tenham sido entregues conforme estipulado no Termo de referência e no contrato, encaminhando-os para desembolso financeiro;

Acompanhar toda a execução do objeto contratual por intermédio da equipe técnica deste TRF4 e do gestor de contrato, que será designado no contrato;

Receber, processar e decidir sobre questões, dúvidas e decisões decorrentes da execução dos serviços.

INÍCIO DOS SERVIÇOS

O Início dos serviços será imediato após a assinatura do contrato.

RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

O recebimento dos serviços ocorrerá mediante o cumprimento integral do contrato e do escopo previsto neste Termo de Referência.

GARANTIA DOS SERVIÇOS PRESTADOS

A garantia dos serviços de instalação do sistema será de 1 ano a contar do Recebimento Definitivo dos serviços.

DESIGNAÇÃO DE GESTOR E FISCAL

O Supervisor Assistente do NUOBRAS da SPOBRAS, Antônio Luiz de Oliveira Junior, atuará como FISCAL e a Diretora da SPOBRAS, Maria Virgínia Dias Müzell, atuará como GESTORA no contrato.



Documento assinado eletronicamente por **ANTÔNIO LUIZ DE OLIVEIRA JÚNIOR**, **Analista Judiciário**, em 23/05/2024, às 20:48, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://www.trf4.jus.br/trf4/processos/verifica.php> informando o código verificador **7220380** e o código CRC **1707A468**.