

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. Objeto

1.1. Contratação de empresa especializada para Serviço de reforma e enrolamento da fase 3 (T) de um transformador de 112,5 KVA/440 V para cabine ao tempo nº 2 - Eta Fonte (Bomba p/ 23) - DAAE.

1.2. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar Nº 45/24.

2. DA JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. Contratação de empresa especializada para Serviço de reforma e enrolamento da fase 3 (T) de um transformador de 112,5 KVA/440 V para cabine ao tempo nº 2 - Eta Fonte (Bomba p/ 23) – DAAE.

2.2. A contratada deverá apresentar declaração explícita dos termos de garantia, constando o prazo e a natureza da cobertura das garantias do equipamento reparado; concordância em fornecer gratuitamente a assistência técnica que for necessária, por um período mínimo de 6 meses da entrega, de forma a corrigir anormalidades de funcionamento, vícios ou defeitos decorrentes de materiais empregados na revisão. A declaração deverá ser apresentada junto aos documentos de habilitação.

2.3. O Transformador deverá ser retirado e entregue pela Contratada na Avenida Jose Parisi nº529 – Fonte Luminosa.

3. Especificações do objeto

3.1. Constitui objeto deste Termo de Referência a contratação de empresa especializada para revisão geral em um motor trifásico, pertencente a Captação das Cruzes, conforme discriminado a seguir:

Lotes	Descrição do Equipamento	Quantidade	Local
1	Serviço de reforma e enrolamento da fase 3 (T) de um transformador de 112,5 KVA/440 V	1	Eta Fonte – Sub 2

4. Descrição dos serviços

Dados do Transformador

EQUIPAMENTO	Nº SERIE	LOCAL SUBE	FABRIC.	ANO FABR	VOL (L)	POT (KVA)	TENSAO (V)
TRFO-015	22568	ETAF SUBE-022	IEBL	1997	160	112,5	12000

4.1.1 Serviços a realizar:

Desmontagem Inicial

- Desmontagem e abertura da tampa superior do transformador para inspeção e análise;
- Retirada da parte ativa do tanque principal, desmontagem e acondicionamento de todos os seus componentes;
- Inspeção visual do núcleo, enrolamentos, ligações terminais, sistemas de aterramento, tirantes, comutador a vazio, painel de religação, calços, etc;
- Ensaios elétricos de recebimento (resistência ôhmica dos enrolamentos primários e secundários, relação de transformação, resistência de isolamento, polaridade / deslocamento angular e sequência de fases);

Escopo técnico

- Enrolamento da fase 3 (T) em cobre
- Lavagem do núcleo e dos enrolamentos utilizando óleo novo aquecido para limpeza do conjunto e eliminação de borra;
- Substituição de eventuais materiais isolantes que estiverem comprometidos;

Comutador de Derivação e Acionamentos a Vazio

- Inspeção, limpeza e verificação dos contatos fixos e móveis do comutador de TAP's;

Buchas

- Inspeção, limpeza e tratamento térmico das buchas, barramentos e terminais;
- Aplicação de nitrato de prata nos terminais;

Radiadores

- Inspeção, lavagem e limpeza interna com óleo mineral isolante novo aquecido;

Tanque Principal

- Limpeza/lavagem interna do fundo do tanque com óleo novo para eliminar resíduos;
- Inspeção da parte interna e correção de eventuais pontos / cordões de solda;

Componentes de Vedação

- Substituição completa de todas as juntas de vedação que compõe as partes: tampa principal, comutador, janela de inspeção e buchas / barramentos de MT e BT (utilizando borracha nitrílica dureza shore A 65 + ou – 5, resistentes a ação do óleo aquecido, a temperatura de 105°C, ação de umidade e incidência de raios solares);

Tratamento de Superfície

- Limpeza externa de todas as partes (tanque principal, tampa, radiadores e ferragens) e lavagem com solvente para eliminação dos pontos de oxidação das partes externas;

Pintura e Acabamento

- Uma a duas demãos de tinta de acabamento: Esmalte Sintético Brilhante a base de solvente e nitro celulose na cor cinza munsell N 6,5 de alta proteção anticorrosiva – Fabricante WEG Química – isento de ácidos graxos e óleos dissolvidos;

Montagem Final

- Montagem no tanque, reaperto final, instalação de buchas de média tensão, barramentos, tampas, comutador e acessórios;
- Óleo mineral isolante novo;(160 LITROS)
- Filtragem do volume de óleo mineral isolante em tanque auxiliar através de quatro resistências aquecidas em câmara do termo vácuo – respeitando período necessário para eficácia do tratamento – (eliminar umidade, gases e partículas);
- Enchimento do transformador com o óleo pré-filtrado sob vácuo mantendo pressão positiva;
- Circulação do volume de óleo mineral isolante no transformador após enchimento através de quatro resistências aquecidas em câmara termo vácuo respeitando período necessário para eficácia do tratamento;

.Ensaiois Finais

- Resistência elétrica dos enrolamentos;
- Relação de tensões. - Resistência de isolamento;
- Polaridade / deslocamento angular;

Relatório Técnico

- Fornecimento de relatório técnico dos serviços executados em formato digital;
- Fornecimento de relatório técnico com as fotos dos serviços executados;
- Fornecimento de relatório de ensaios elétricos e dielétricos do equipamento;
- Fornecimento de análises FQ, CR do óleo do TR após a manutenção;

5. DA ESTIMATIVA DE PREÇOS

5.1. O valor estimado total para a contratação é de R\$ 11.917,00 (Onze mil, novecentos e dezessete reais).

6. DA ENTREGA E CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO

6.1. O prazo de entrega dos bens é de 20 dias, contados do (a) assinatura do contrato.

6.2. O prazo de garantia é de 6 (seis) meses.

6.3. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

6.3.1. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

6.3.2. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

6.3.3. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

6.3.4. Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 10 (dez) dias, contados a partir da data

de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado ou pela assistência técnica autorizada.

6.3.5. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.

6.3.6. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

6.3.7. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

6.4. O objeto desta licitação deverá ser entregue na Captação das Cruzes do DAAE, situado na Avenida Jose Parisi, Nº 529 – Fonte Luminosa, de segunda a sexta-feira, das 07h00min às 11h00min e das 13h00min às 16h00min, ficando sob a responsabilidade do(s) fornecedor (es), a carga, transporte e descarga do mesmo.

6.5. Os bens serão recebidos definitivamente, de forma sumária, no ato da entrega, acompanhado da nota fiscal e relatórios técnicos impressos e encadernados e uma cópia digital a ser enviada no e-mail do fiscal do contrato ou gestor, aprovado pelo (a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações.

6.6. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.7. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertence à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

6.8. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

6.9. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7. Responsabilidade da contratada

7.1. Por conta exclusiva da contratada correrão todos os ônus, tributos, taxas, impostos, encargos, contribuições ou responsabilidades outras quaisquer, sejam de caráter trabalhista, previdenciário, acidentário, comercial, social ou outras, quer sejam de competência Fazendária ou não e os saldará diretamente junto a quem de direito, sem prejuízo da eventual retenção e recolhimento pela autarquia, por expressa disposição legal ou contratual.

7.2. O proponente deverá em sua proposta considerar todos os custos necessários com embalagem, transporte, carga e descarga do Transformador;

7.3. Ficará a Unidade de Manutenção Eletromecânica através da Gerencia de Manutenção Eletromecânica, impugnar qualquer serviço executado que não satisfaça as condições contratuais previstas neste memorial.

8. Condições para participação

8.1. Apresentar 01 (um) ou mais atestado(s), expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando o desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto dessa licitação que tem como parcela de maior relevância:

- **Serviço de manutenção e revisão em motores com potencia de 60 KVA, que corresponde 50 % do presente objeto.**

8.2. A contratada deverá fornecer todos os materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços:

9. Condições gerais

9.1. A contratada deverá substituir os rolamentos danificados, qualquer anomalia apresentada, a contratada deverá fazer a substituição em garantia, sem qualquer ônus ao DAAE, arcando com todo e qualquer custo de retirada e instalação do equipamento e peças que vierem a ser substituídas.

9.2. A contratada deverá apresentar declaração explícita dos termos de garantia, constando o prazo e a natureza da cobertura das garantias dos equipamentos reparados; concordância em fornecer gratuitamente a assistência técnica que for necessária, por um período mínimo de 6 meses da entrega, de forma a corrigir anormalidades de funcionamento, vícios ou defeitos decorrentes de materiais empregados na revisão dos motores. A declaração deverá ser apresentada junto aos documentos de habilitação.

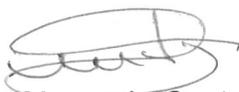
10. Das condições gerais

10.1. O pagamento dos serviços prestados será realizado no 5º dia útil subsequente à aprovação da nota fiscal/fatura pelo ordenador de despesa.

10.2. No julgamento será considerado o menor preço por LOTE, que deverão conter todas as taxas, impostos e demais encargos pertinentes;

10.3. O Transformador deverá ser retirado e entregue pela Contratada na Avenida Jose Parisi, 529 – Fonte Luminosa – Captação das Cruzes, sem custo algum ao DAAE.

10.4. O início da prestação de serviços se dará após a assinatura do contrato.



Cícero da Costa Rocha
Coordenador de Manutenção Elétrica



7