

Termo de Referência-DEOPA-00035-2024

1. OBJETO

1.1. *Contração de empresa especializada para manutenção completa em motor elétrico com potência de 30 cv para os conjunto moto bomba centrifuga do centro de reservação do Dona Margarida e Santa Rita.*

2. JUSTIFICATIVA

2.1. *A autarquia não possui equipamentos, ferramental nem estrutura adequados para realização desse tipo de serviço, além de não possuir cargos com tal atribuição, pois se trata de serviço especializado em manutenção de motores elétricos. Somando-se ao já exposto, existe uma grande demanda para esse tipo de serviço, portanto, justificando a contratação para prestação de serviço objeto desse contrato, evitando problemas no fornecimento de água para população, devido falta de manutenção desses motores.*

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA DOS SERVIÇOS

<i>Unidade</i>	<i>Descrição Motor</i>	<i>Qtda</i>	<i>Descrição do Serviços</i>	<i>Valor Unitário</i>	<i>Valor Total</i>
Serviço	Motor elétrico de 30 cv, (4 polos), 220/380/440 volts.	2	Manutenção corretiva mecânica e elétrica completa com fornecimento de todas as peças e materiais (Rebobinamento , substituição e Fornecimento dos rolamentos LA e LOA , balanceamento , pintura , embuchamento tampa , metalização eixo , substituição de tampa , ventilador , e outras manutenção e substituição de peças no motor elétrico)		

4. Condições de entrega, recebimento e retirada dos motores elétricos.

4.1. *A entrega dos motores elétricos deverá ocorrer no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis após o recebimento da autorização de fornecimento ou documento equivalente.*

4.2. *A entrega dos motores elétricos deverá estar acompanhada da Nota Fiscal e no recebimento dos mesmos será observado pela contratante se os motores entregues estão de acordo com as especificações Técnicas exigidas no edital.*

4.3. *Os serviços realizados no motor eletrico deverão atender rigorosamente às especificações solicitadas no edital e seus anexos. A entrega fora das especificações*

indicadas implicará na recusa por parte deste DAE, que os colocará à disposição do fornecedor para substituição.

4.4. A substituição do objeto deverá ocorrer no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis a contar da notificação deste DAE à empresa sobre a recusa dos mesmos. Esgotado esse prazo, a empresa será considerada em atraso e sujeita às penalidades cabíveis.

4.5. Os motores elétricos Deverão ser entregues no Setor de Almoxarifado, localizado na Avenida Corifeu de Azedo Marques, 1900, Vila Boldrin, Santa Bárbara D'Oeste, SP, CEP 13.450-037 no Horário das 07h00 às 11h00 e das 13h00 as 16h00.

4.6. O recebimento do objeto será:

4.6.1. Provisório: *Na entrega dos motores, para efeito de posterior verificação da conformidade com as especificações solicitadas.*

4.6.2. Definitivo: *Após a conclusão da conferencia e testes necessários e sua consequente aceitação, que ocorrerá no prazo máximo de 03 (Três) dias úteis.*

4.7. *Os motores deverão ser retirados no local indicado pela contratante.*

4.8. *O horário para a entrega e retirada é das 07h00 às 11h00 e das 13h00 às 17h00, de 2ª a 6ª feira, exceto feriados e pontos facultativos.*

5. Descrição dos Serviços

Os serviços compreendem, mas não exhaustivamente, as seguintes atividades:

5.1 *Desmontagem completa do motor.*

5.2 *Retirada do pacote estatórico, utilizando técnica recomendada pelo fabricante, cortando os enrolamentos com equipamento apropriado para retirada dos fios das bobinas e remoção do material isolante (no caso do rebobinamento);*

5.3 *Impregnação de isolamento nas ranhuras;*

5.4 *Montagem do novo pacote de bobinas e fechamento do circuito dos grupos e fases, utilizando materiais compatíveis com a classe de isolamento;*

5.5 *Fabricação e substituição de calços e cunhas em TVE;*

5.6 *Amarração das bobinas com fita de fibra de vidro;*

5.7 *Soldagem das interligações com solda à base de Foscooper;*

5.8 *A cura do verniz deve ser feita com tratamento térmico em estufa com temperatura controlada, respeitando as indicações do fabricante do material isolante, dos elementos do estator como chapas estatóricas e bobinas;*

5.9 *Limpeza dos resíduos de impregnação e pintura interna;*

- 5.10 *Pintura e Acabamento do Estator;*
- 5.11 *Análise de alinhamento do eixo para evitar danos nas tampas, lubrificação, rolamentos e próprio eixo;*
- 5.12 *Substituição da Ventoinha (ventiladores) dos motores se necessário;*
- 5.13 *Verificação de concentricidade com tolerância dimensional de 0,015 em relógio comparador, através de posicionamento em máquina torno;*
- 5.14 *Verificação de alinhamento com tolerância dimensional de 0,015 em relógio comparador, através de posicionamento em máquina torno;*
- 5.15 *Pintura de proteção do rotor e demais partes não usinadas com fundo antioxidante;*
- 5.16 *Aplicação de óleo antiferrugem nas partes usinadas e encaixes na montagem do motor;*
- 5.17 *Substituição de juntas danificadas na montagem do motor;*
- 5.18 *Substituição (fornecimento e instalação) dos rolamentos traseiro e dianteiro do motor, sendo rolamentos de primeira linha recomendados pelo fabricante do motor;*
- 5.19 *Montagem completa do motor e pintura geral da parte externa conforme cor original;*
- 5.20 *No processo de pintura interna e externa deverão ser removidos os materiais estranhos mediante escova de aço, remoção de óleos e graxas mediante uso de solventes apropriados e jateamento abrasivo ao metal.*
- 5.21 *Emissão de Laudos de Vibração dos motores, Laudos dos serviços realizados nos motores e ensaios elétricos (resistência de isolamento, dielétrico), corrente e equilíbrio de fases);*

6. Descrição dos Serviços de Manutenção Mecânica nos Motores Elétricos (serviços adicionais):

Além dos serviços acima elencados, podem ocorrer serviços adicionais não previstos que deve coberto pela contratada, como:

- 6.1 *Serviço de usinagem para recuperação de tampa traseira do motor (lado refrigeração);*
- 6.2 *Serviço usinagem para recuperação de tampa dianteira (lado carga);*
- 6.3 *Serviço de usinagem de eixo do motor (metalização do colo do rolamento) lado carga;*
- 6.4 *Serviço de usinagem de eixo do motor (metalização do colo do rolamento) lado refrigeração;*

6.5 Serviço de jateamentos de peças;

6.6 Serviço de usinagem de fabricação de chaveta;

6.7 Serviço de normalização da ponta do eixo;

6.8 Todos os custos dos serviços adicionais deverão ser considerados na proposta de manutenção dos motores elétricos.

6.9 A empresa contratada deverá fazer relatórios fotográficos dos serviços adicionais realizados nos motores elétricos e devem ser encaminhados junto com os motores após realização da manutenção.

7. Condições de Fornecimento:

7.1 Todos os materiais utilizados no rebobinamento ou rejuvenescimento do motor elétrico e substituição de quaisquer dos elementos de fixação, regulagem, proteção, parafusos, porcas, arruelas, visores, prisioneiros, chavetas, anéis elásticos, anéis de isolamento, arruelas copo, pinos, terminais de ligação, etc., bem como plaquetas de identificação e/ou advertência, utilizados na composição dos motores deverão estar inclusos nos serviços.

7.2 A placa de identificação original do fabricante deve ser mantida para controle e histórico de manutenção do setor de Elétrica do DAE que são rastreados pelo número de série do equipamento.

7.3 Os motores elétricos deverão atender, após a execução dos serviços, aos pontos nominais de potência, corrente e tensão.

7.4 A contratada deverá possuir e utilizar ferramentas, equipamentos e dispositivos aprovados e/ou recomendados pelo fabricante para desmontagem, montagem e execução de manutenção.

7.5 Os motores deverão ser entregues embalados em filme de PVC.

7.6 Deverá ser feita remoção da pintura do estator, das partes de encaixe das tampas e dos alojamentos dos parafusos de fixação das tampas.

7.7 A isolamento do motor deverá ser na **classe F** para motores até 40 CV, e na **classe H** para as demais potências.

7.8 Os diâmetros da furação dos terminais dos cabos de ligação deverão ser iguais aos dos cabos antigos.

7.9 Os cabos de saída de ligação do motor deverão ser de silicone 200°C.

7.10 Remoção do verniz de isolamento das bobinas e da tinta da carcaça do motor, através da aplicação de detergente decapante e desengraxante isento de partículas sólidas, não

corrosivo.

7.11 Após a entrega do motor, será feita conferência para verificação dos serviços realizados. No caso de os serviços não estarem de acordo com as especificações do DAE, estes deverão ser refeitos, sem quaisquer ônus para a Autarquia.

7.12 A contratada deverá possuir veículo para retirada e entrega dos equipamentos na instalação do DAE devendo ser o mesmo adequado para o correto e seguro manuseio dos motores.

7.13 Fica a Contratada desobrigada de qualquer garantia sobre os serviços realizados, quando se constatar que o defeito no equipamento decorreu de mau uso ou negligência do preposto do DAE.

7.14 A assinatura do canhoto da Nota Fiscal indica, tão somente, que os motores foram entregues, sendo o seu recebimento definitivo condicionado às análises técnicas para aferição da qualidade e características dos serviços realizados.

7.15 Durante a realização dos serviços, a Contratada poderá receber visita de técnicos do DAE para o acompanhamento dos serviços, tendo a liberdade para verificar e discutir a qualidade dos serviços, e dos materiais utilizados no rebobinamento.

7.16 A contratada deverá entregar o motor junto com relatório fotográfico das peças e montagem do motor, relatório de inspeção mecânica, relatório do balanceamento do rotor e relatório de ensaios-testes.

7.17 Todos os serviços de manutenção tanto corretiva quanto preventiva serão efetuados na oficina da Contratada com fornecimento de todos os recursos necessários (mão de obra, supervisão técnica, materiais adequados à classe de temperatura, equipamentos e ferramentas necessárias, transporte adequado ao tamanho dos motores, bancada de teste para acionamento e instrumentos especiais).

8.GARANTIA

8.1. Os serviços dos motores deverão estar em conformidade com as condições previstas no edital, sendo que a garantia dos serviços realizados nos motores e peças que foram substituídas será de 06 (seis) meses a contar da data da entrega dos motores elétricos ao Setor de Almoxarifado do DAE.

6- DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

6.1. O presente contrato terá vigência de 60 dias, passando a vigorar a partir da data de sua assinatura.

7-Responsável pela Fiscalização e Gerenciamento do Contrato

7.1. Em atendimento a Lei Federal n. 14.133/21 de Licitações e Contratos Administrativos , a gestão do contrato a ser celebrado entre o DAE de Santa Bárbara D'Oeste e a licitante vencedora do certame licitatório será executada, no que tange a contratante, pelo Cláudioaldo Viana dos Santos , Chefe de Departamento de Operação de Água.

CLAUDIOALDO VIANA DOS SANTOS
CHEFE DO DEPARTAMENTO DE OPERAÇÃO DE ÁGUA