

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO:

Registro de preços para contratação de empresa com pessoal capacitado, maquinários e equipamentos para manutenção corretiva em conjunto moto bombas anfíbias, conjuntos periféricos para aeradores e aeradores submersos marca Higr do DAAE - Araraquara/SP.

Locais dos serviços:	próprios do DAAE, conforme ANEXO II – Locais e Equipamentos:
Julgamento:	Será considerado o menor preço GLOBAL (serviços + peças).
Prazo entrega:	em até 20 (vinte) dias da emissão da Ordem de Serviço.
Desmontar/reinstalar:	por conta da contratada.
Transporte/carga/descarga:	Por conta da contratada.
Garantia:	De 06 (seis) meses, a contar da data de instalação e funcionamento do equipamento.

2. ESCOPO DE FORNECIMENTO:

Contratação de empresa especializada em manutenção corretiva em conjunto moto bombas anfíbias, conjuntos periféricos e aeradores submersos marca Higr, conforme relação constante no Anexo III – Escopo de Fornecimento, com o fornecimento de materiais/peças originais do fabricante, mão de obra especializada, equipamentos, ferramentas, veículos, EPIs,

EPCs, transporte, carga e descarga e demais itens necessários para realização dos serviços, devendo ainda considerar a disponibilização de embarcação (ETE Araraquara), caminhão munck e demais acessórios para retirar e reinstalar o equipamento do local de operação.

- Aerador submerso aspirado, tipo tornado, potencia 40cv, marca Higrá 32 unid./ano
- Aerador submerso aspirado, tipo tornado, potencia 3cv, marca Higrá 8 unid./ano
- Booster in line (motobomba anfíbia), potencia de 40 a 125cv, marca Higrá 20 unid./ano
- Conjuntos Periféricos 16unid./ano

Nota: os serviços serão executados conforme as necessidades do DAAE.

3. ESTIMATIVA DE PREÇO:

O valor estimado pelo DAAE, para a contratação de empresa especializada em manutenção corretiva de conjuntos moto bombas anfíbias e aeradores submersos marca Higrá, mediante consulta a fornecedores autorizados, consta do ANEXO IV – Estimativa de Preços, sendo que, o valor total é de:

- R\$ 7.748.508,96 (Sete milhões, setecentos e quarenta e oito mil, quinhentos e oito reais e noventa e seis centavos).

A proponente deverá apresentar proposta conforme ANEXO V – Composição de Preços, considerando todas as especificações técnicas das bombas e aeradores.

Nos preços apresentados pelo Proponente deverão estar inclusos todos os encargos, leis sociais, BDI, taxas e impostos de sua responsabilidade.

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

- O fornecimento da proponente deverá englobar:
 - Planejamento de atividades;
 - Mão de obra direta e indireta para a execução dos serviços;
 - Fornecimento de caminhão munck e ou guindaste.

- Apoio na solução dos problemas encontrados;
- Elaboração de relatório técnico.

Abaixo seguem as descrições dos grupos de serviços de reparos que poderão ser executados nos conjuntos moto bombas e aeradores e periféricos. A cada serviço deverá ser identificada e evidenciada no laudo de manutenção elaborado pela contratada, para aprovação pelo DAAE

4.1 REPAROS NO MOTOR ELÉTRICO

- Rebobinamento do motor elétrico incluindo a substituição dos cabos e termopar;
- Recuperação dos enrolamentos incluindo a substituição dos cabos e termopar;
- Substituição da carcaça do motor elétrico.

4.2 REPAROS NO MANCAL

- Substituição dos mancais;
- Substituição do suporte dos mancais;
- Substituição dos anéis de deslizamento;
- Substituição dos anéis de grafite.

4.3 REPAROS NO EIXO MOTRIZ

- Substituição do eixo;
- Aplicação de carbeto no eixo;
- Reparo na ponta do eixo.

4.4 REPAROS DOS ELEMENTOS DE VEDAÇÃO

- Substituição do selo mecânico;
- Reparo no selo mecânico;
- Substituição do filtro equalizador no caso de bombas anfíbias;
- Reparo no filtro equalizador no caso de bombas anfíbias.

4.5 REPAROS DO BOMBEADOR

- Substituição do rotor;
- Substituição dos anéis de desgaste;

- Substituição da bucha espaçadora no caso de bombas anfíbias;
- Substituição do acoplamento centralizador no caso de bombas anfíbias;
- Substituição do difusor no caso de bombas anfíbias;
- Substituição da bucha do difusor no caso de bombas anfíbias.

4.6 REPAROS DA CARÇAÇA

- Substituição da carcaça de aspiração (aeradores);
- Recuperação da carcaça de aspiração (aeradores);
- Substituição da carcaça de entrada no caso de bombas anfíbias;
- Recuperação da carcaça de entrada no caso de bombas anfíbias;
- Substituição do tubo de fluxo no caso de bombas anfíbias;
- Recuperação do tubo de fluxo no caso de bombas anfíbias;
- Substituição do crivo no caso de bombas anfíbias;
- Recuperação do crivo no caso de bombas anfíbias;
- Substituição da carcaça externa inferior no caso de bombas anfíbias;
- Recuperação da carcaça externa inferior no caso de bombas anfíbias;
- Substituição das barras de proteção;
- Substituição dos tirantes externos no caso de bombas anfíbias.

4.7 MONTAGEM, DESMONTAGEM, PINTURA E EMBALAGEM

- Jateamento e aplicação de fundo epóxi;
- Remoção dos materiais mediante escova de aço;
- Remoção de óleos e graxas mediante uso de solventes apropriados;
- Jateamento abrasivo ao metal;
- Duas demãos de fundo “primer” epóxi poliamida/óxido de ferro, com espessura de 50 a 70 microns com película seca (imersão/pistola);
- Duas demãos de tinta de acabamento esmalte epóxi curado + poliamida, com espessura de 70 a 120 microns cada uma (pistola) na cor padrão fabricante;
- A espessura deverá ser controlada (final e entre demãos), bem como executado o teste de aderência;
- O propulsor deverá receber somente pintura de fundo. Deverá ser obedecido rigorosamente o intervalo mínimo de 24 horas para a cura completa entre as demãos;

- Desmontagem e montagem;
- Embalagem.

4.8 RETIRADA/REFORMA E INSTALAÇÃO DOS CONJUTOS PERIFIERICOS

- Retirada do periférico com caminhão munck
- Remoção dos materiais mediante escova de aço
- Jateamento abrasivo ao metal;
- Recuperação com solda em locais danificados por oxidação do efluente
- Pintura em epóxi, considerando duas demãos de tinta de acabamento esmalte epóxi curado + poliamida, com espessura de 70 a 120 microns cada uma (pistola) na cor padrão fabricante;
- Substituição de parafusos e elementos de fixação
- Instalação na lagoa com apoio de caminhão Munck.

5. GARANTIAS:

A Proponente deverá apresentar declaração explícita dos termos de garantia, constando:

Os serviços realizados deverão ser garantidos pelo período mínimo de 06 (seis) meses a partir da data da entrada do equipamento em operação, cabendo a contratada proceder a reinstalação dos equipamentos para garantir as condições ideais de instalação e operação;

Caso comprove mal uso do equipamento ou queima por caso fortuito ou de fenômenos naturais, tais como: queda de raio, curto circuito no sistema elétrico não serão de responsabilidade da contratada, devendo os custos referentes a manutenção ou consertos dos equipamentos nesses casos serem cobrados a parte mediante a apresentação de laudo técnico e orçamento detalhado;

Todas as peças substituídas deverão ser originais e possuir certificados de qualificação de fornecimento do fabricante do equipamento;

Fornecimento de plaqueta afixada no equipamento contendo a data do término do período de garantia.

6. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

O objetivo básico do contrato resultante do presente anexo será a prestação de serviços de manutenção corretiva em conjuntos moto bombas anfíbias e aeradores submersos pelo prazo de 12 meses, conforme “Anexo II – Escopo de Fornecimento”, visando permitir e criar as condições econômicas e técnicas para promover o progresso técnico da Manutenção, utilizando ferramentas que proporcionem a melhoria de desempenho, e operação dos equipamentos do DAAE Araraquara.

Para a reforma desses equipamentos deverão ser utilizadas peças originais do fabricante (fornecidas pelo fabricante quando o mesmo for vencedor do edital ou adquiridas do fabricante quando empresas de mercado for a contratada).

Todas as peças fornecidas deverão ser originais do fabricante, com a finalidade de se manter a perfeita montagem e funcionamento destes importantes equipamentos.

Essa exigência visa garantir o PROJETO ORIGINAL DE ENGENHARIA, também chamado de PROJETO DE ENGENHARIA CONSTRUTIVO, na qual o fabricante desenvolve todas as características técnicas do conjunto moto-bomba (dimensionais de peças, propriedades físico-química dos materiais empregados, curva de rendimento hidráulico, curva de potência, rendimento elétrico e etc.). Desse modo, prima-se por garantir a funcionalidade do equipamento e, fundamentalmente, com o objetivo maior de se prevenir eventuais prejuízos a população atendida (desabastecimento de água tratada à população e a entidades prioritárias como, Escola e Hospitais), quando da paralização de um equipamento.

Os serviços de manutenção deverão englobar o fornecimento de mão de obra especializada, peças originais e materiais para efetuar os reparos necessários; para tanto, caberá a contratada retirar e devolver os equipamentos nas unidades onde se encontram instalados.

O proponente deverá em sua proposta considerar todos os custos necessários com embalagem, transporte, carga e descarga dos aeradores, para tal, a mesma deverá fazer o uso do caminhão munck e ou guindaste, para a realização dos serviços.

A contratada deverá implantar um programa de Manutenção que terá como objetivo aumentar a disponibilidade dos equipamentos das plantas. Para isto, a manutenção deverá assegurar as tolerâncias e também os limites de desgastes aceitáveis das peças substituíveis.

7. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

Para comprovação da capacidade técnica serão exigidas as seguintes condições:

Registro ou inscrição na entidade profissional competente, da localidade da sede da Proponente.

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 50% do objeto dessa licitação que tem como parcela de maior relevância:

- Manutenção corretiva em 16(dezesseis) aeradores submersos aspirados, tipo tornado, potencia 40cv
- Manutenção corretiva em 10 (dez) conjuntos moto bombas anfíbias, potencia de 75cv
- A Empresa Proponente deverá possuir engenheiro responsável com formação em Engenharia Elétrica ou Mecânica.
- Declaração de que tem disponibilidade de oficina mecânica, e outros equipamentos necessários à execução do serviço e, também, de que possui quadro de funcionários especializados para a execução dos serviços.

8. DA VISITA TÉCNICA:

A Proponente deverá, obrigatoriamente, conhecer as condições e dificuldades para execução dos serviços através de visita técnica a ser agendada pelo telefone (16) 3324-9568, a qual deverá ser realizada por pessoa credenciada pela empresa através de documento assinado e impresso em papel timbrado. O DAAE não irá se responsabilizar pela falta de formação ou inexperiência do profissional designado pela empresa em avaliar as condições da obra.

O DAAE fornecerá o Atestado de Visita Técnica que deverá ser apresentado pela Proponente junto aos documentos de habilitação.

9. RELAÇÃO DE DOCUMENTOS:

- Anexo I - Termo de Referência;
- Anexo II - Locais e Equipamentos;
- Anexo III - Escopo de Fornecimento;
- Anexo IV - Estimativa de Preços;
- Anexo V - Composição de Preços.

Carta fabricante Higrá;

Atestado – ABIMAQ/SINDIMAQ

Orçamentos Assistência Técnica Autorizada.

Luis Henrique Tinti

Gerência de Manutenção Eletromecânica