Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
4ª Superintendência Regional – Gerência Regional de Irrigação

TERMO DE REFERÊNCIA

PREGÃO ELETRÔNICO

MENOR PREÇO GLOBAL

REABILITAÇÃO DE 02 (DUAS) BOMBAS CENTRÍFUGAS VERTICAIS DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BETUME, LOCALIZADO NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA 4ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE SERGIPE.

JUNHO/2022

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
4ª Superintendência Regional – Gerência Regional de Irrigação

ÍNDICE

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO 2
2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES 2
3. FORMA DE REALIZAÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO 4
4. LOCAL E CONDIÇÕES DE EMBARQUE E TRANSPORTE 4
5. DESCRIÇÃO DOS FORNECIMENTOS/SERVIÇOS 4
6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO 5
7. CONSÓRCIO 5
8. SUBCONTRATAÇÃO 5
9. VISITA AO LOCAL DOS FORNECIMENTOS/SERVIÇOS 5
10. PROPOSTA 6
11. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO 7
12. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA 7
13. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS FORNECIMENTOS/SERVIÇOS 7
14. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO 7
15. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS 8
16. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS FORNECIMENTOS/SERVIÇOS 8
17. FISCALIZAÇÃO 9
18. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL 10
19. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA 11
20. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF 12
21. GARANTIA DOS MATERIAIS 12
22. MATRIZ DE RISCO 13
23. CONDIÇÕES GERAIS 14
24. ANEXOS 14

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O objetivo deste Termo de Referência é o estabelecimento de normas, critérios, condições contratuais principais e o fornecimento de todas as informações que permitam a elaboração de proposta visando a contratação dos serviços de engenharia para manutenção corretiva de 02 (duas) bombas da marca EBARA, modelo 800 VSM, visando a recomposição da capacidade operacional do sistema de drenagem da estação de bombeamento EB01 do Projeto Público de Irrigação do Betume, localizado na zona rural dos municípios de Ilha das Flores, vinculado a 4ª Superintendência Regional da CODEVASF, no Estado de Sergipe.

ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	UNID.	QUANT.	VALOR DE REFERÊNCIA
1	Manutenção de bombas	2330	unid	02	R$ 556.017,93

2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

Neste Termo de Referência (TR) ou em quaisquer outros documentos relacionados com os serviços acima solicitados, os termos ou expressões têm o seguinte significado e/ou interpretação:

TERMO DE REFERÊNCIA – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar os bens e serviços a serem fornecidos/prestados, capazes de propiciar avaliação do custo pela administração diante de orçamento detalhado, definição dos métodos, estratégia de suprimento, valor estimado em planilhas de acordo com o preço de mercado, cronograma físico- financeiro, se for o caso, critério de aceitação do objeto, deveres do contratado e do contratante, procedimentos de fiscalização e gerenciamento do contrato, prazo de execução e sanções, de forma clara, concisa e objetiva.

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Empresa pública vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional, com sede no Setor de Grandes Áreas Norte, Quadra 601 – Lote 1 – Brasília-DF.

LICITANTE – Empresa habilitada para apresentar proposta.

CATMAT – É um módulo do SIASG denominado Sistema de Catalogação de materiais, onde é realizada a inclusão de itens, bem como a sua consulta. Todos os procedimentos para a sua utilização constam dos Manuais disponíveis no site do Compras Governamentais: www.comprasgovernamentais.gov.br.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

CATSER - É um módulo do SIASG denominado Sistema de Catalogação de serviços, onde é realizada a inclusão de itens, bem como a sua consulta. Todos os procedimentos para a sua utilização constam dos Manuais disponíveis no site do Compras Governamentais: www.comprasgovernamentais.gov.br.

CONTRATO – Documento, subscrito pela CODEVASF e o licitante vencedor do certame, que define as obrigações e direitos de ambas com relação à execução dos fornecimentos/serviços.

CONTRATADA – Empresa licitante selecionada e contratada pela CODEVASF para a execução dos fornecimentos/serviços.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO – Representação gráfica da programação parcial ou total de um fornecimento, no qual são indicadas as suas diversas etapas e respectivos prazos para conclusão, aliados aos custos ou preços.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – Tipo de norma destinada a fixar as características dos serviços, condições ou requisitos exigíveis para matérias primas, produtos semifabricados, elementos de construção, materiais ou produtos industriais semifabricados. Conterá a definição do fornecimento/serviço, descrição do método construtivo, controle tecnológico e geométrico e norma de medição e pagamento.

FISCALIZAÇÃO – Equipe da CODEVASF atuando sob a autoridade de um Coordenador/Fiscal/Gestor, indicada para exercer e auxiliar em sua representação a fiscalização do contrato.

FISCAL/GESTOR - Técnico responsável da CODEVASF atuando sob a autoridade do Diretor/Gerente da respectiva área e Presidente/Superintendente para exercer a gestão e fiscalização do contrato no âmbito administrativo e técnico, bem como manter o contato direto com a contratada para dirimir dúvidas.

ORDEM DE SERVIÇO - Documento que compõe/comporá o contrato assinado pelo diretor/gerente da área de competência que oficializa o início da contagem de prazo para a execução do contrato.

DOCUMENTOS DE CONTRATO – Conjunto de todos os documentos que integram o contrato e regulam a execução dos fornecimentos/serviços, compreendendo o Edital, Termo de Referência, especificações técnicas, desenhos e proposta de preços da executante, cronogramas e demais documentos complementares que se façam necessários à execução dos fornecimentos/serviços.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES ou SUPLEMENTARES – Documentos que, por força de condições técnicas imprevisíveis, se fizerem necessários para a complementação ou suplementação dos documentos emitidos nos Termo de Referência.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

PROPOSTA FINANCEIRA - Documento gerado pelo licitante que estabelece os valores unitário e global dos fornecimentos e serviços, apresentando todo o detalhamento dos custos e preços unitários propostos.

SIASG - é um conjunto informatizado de ferramentas para operacionalizar internamente o funcionamento sistêmico das atividades de gestão de materiais, edificações públicas, veículos oficiais, comunicações administrativas, licitações e contratos. É utilizado por várias entidades da Administração Pública Federal (Ministérios, Secretarias, etc.). Pode ser acessado pelo site do Compras Governamentais: www.comprasgovernamentais.gov.br.

3. FORMA DE REALIZAÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO

3.1 **Forma de Realização:** Pregão eletrônico, por meio de Sessão Pública realizada pela rede mundial de computadores (www.gov.br/compras/pt-br) e regido pela Lei nº 10.520/2000 e pelo Decreto nº 10.024/2019;

3.2 **Modo de Disputa: Aberto**, em que o valor mínimo a ser ofertado entre os lances é de **R$ 500,00 (quinhentos reais)**;

3.3 **Regime de Execução**: Empreitada por Preço Global;

3.4 **Critério de Julgamento:** Menor Preço;

4. LOCAL E CONDIÇÕES DE EMBARQUE E TRANSPORTE

4.1 A contratada é responsável pelo embarque das bombas, utilizando equipamento de içamento, mão de obra, ferramentas e meio de transporte próprios e apropriados. As bombas se encontram desacopladas e acondicionadas no pátio da estação de bombeamento EB-01, coordenadas -10.436202894021294, -36.53306596345112, situada no município de Ilha das Flores, no Estado de Sergipe.

4.2 O meio de transporte e o acondicionamento dos itens objeto deste pregão devem ocorrer em padrões de qualidade que assegurem a integridade e a qualidade dos mesmos. Todas as partes sujeitas a vibrações ou pancadas durante o transporte deverão ser travadas ou suportadas de formaa evitar danos aos objetos transportados.

4.3 A carga e a descarga do equipamento no local de retirada e entrega é de inteira responsabilidade da contratada e a CODEVASF não fornecerá pessoal nem equipamentos necessários para o manuseio.

5. DESCRIÇÃO DOS FORNECIMENTOS/SERVIÇOS

5.1 O objeto do presente pregão compreende serviços de manutenção corretiva em 02 (duas) bombas centrífugas verticais EBARA, visando torná-las operativas;

5.2 Embarque, transporte e desembarque das bombas para a oficina onde serão realizados os

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

serviços de reabilitação. Tudo sob responsabilidade e ônus da contratada;

5.3 A descrição dos serviços consta nas Especificações Técnicas e na Planilha Orçamentária – Anexo II e III deste Termo de Referência, respectivamente, que deverão ser observadas criteriosamente pelas licitantes;

5.4 No caso da contratada identificar, após desmontagem em sua oficina, serviços que não foram previstos nas especificações técnicas e nem nas planilhas orçamentárias, informar imediatamente à fiscalização para que sejam adotadas as providências necessárias para dar continuidade à reabilitação;

5.5 Execução da manutenção corretiva, fechamento dos componentes mecânicos da bomba, embarque e transporte do equipamento para a respectiva estação de bombeamento;

5.6 Instalação da bomba em sua base, acoplamento do motor elétrico que se encontra na estação e realização dos testes de partida e operação do conjunto eletrobomba, por um período contínuo mínimo de 5 (cinco) horas;

6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1 Poderão participar da presente licitação empresas do ramo, fabricantes ou fornecedoras, pertinente e compatível com o objeto desta licitação, nacionais, individuais, que atendam às exigências do TR e seus anexos.

6.2 As empresas estrangeiras poderão participar nas mesmas condições das empresas nacionais.

6.3 A proposta financeira deverá ser apresentada para as 02 (duas) bombas que constituem o objeto do pregão e preenchido de acordo com o modelo indicado no Anexo III. Portanto, não será aceita qualquer proposta financeira parcial.

7. CONSÓRCIO

7.1 Não será permitida a participação de consórcio.

8. SUBCONTRATAÇÃO

8.1 Não será permitida a subcontratação total ou parcial do objeto desta licitação.

9. VISITA AO LOCAL DOS FORNECIMENTOS/SERVIÇOS

9.1 O atestado de visita às estações de bombeamento, onde serão coletadas e depois instaladas as bombas reabilitadas, **não será obrigatório**, porém, é de inteira responsabilidade do licitante tomar pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros, bem como a verificação das dificuldades e dimensionamento dos dados indispensáveis à

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

apresentação da proposta e execução do contrato. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais que venham a ser estabelecidos. Entende-se que os custos propostos cobrirão quaisquer dificuldades decorrentes da localização das respectivas estações de bombeamento.

9.2 Os custos de visita ao local onde se encontram os equipamentos correrão por exclusiva conta do licitante.

9.3 Em caso de dúvidas sobre onde se encontram as bombas que serão reabilitadas, objeto desse termo de referência, ou para marcar/agendar a visita, as empresas interessadas poderão optar por entrar em contato com a 4ª Gerência Regional de Irrigação – 4ª/GRI da CODEVASF, em Aracaju, no estado da Sergipe, no telefone: (79) 3194-4213, das 8h às 12h e das 13h30 às 17h30, horário de Brasília.

10. PROPOSTA

10.1 A Proposta de Preço, deverá ser firme e precisa, limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, e não poderá conter condições ou alternativas não previstas neste TR e seus anexos constitutivos;

10.2 A Proposta constitui-se dos seguintes documentos:

a) Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme a Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo III – Planilha Orçamentária, que é parte integrante destes Termos de Referência.

b) Junto com a proposta, a Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante deverá ser apresentada em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma.

c) A Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante deverá ser preenchida e assinada por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei 5.194/1966.

10.3 O licitante deverá prever todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução d**o**s serviços de engenharia, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os eventuais custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da contratada.

10.4 O licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução d**o**s serviços de engenharia, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto e que seja respeitado o limite do orçamento estimado para a contratação.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

11. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

11.1 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

11.1.1 Comprovante de registro ou inscrição da empresa e de seus responsáveis técnicos no CREA de sua jurisdição, em plena validade, no qual conste como Responsável Técnico, um profissional de área afim com os serviços a serem executados;

11.1.2 Comprovação da aptidão da empresa para execução da atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, e que dispõe de instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico, adequados e disponíveis, para a realização do objeto da licitação, através de atestados ou certidões de serviços similares, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA;

11.1.3 Comprovação de vínculo do Responsável Técnico da empresa licitante, por meio de cópia do contrato de trabalho ou de declaração de compromisso de vinculação contratual futura.

12. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1 A CODEVASF se propõe a pagar pelos fornecimentos/serviços, objeto desta licitação, o valor máximo global de R$ 556.017,93 (quinhentos e cinquenta e seis mil, dezessete reais e noventa e três centavos), a preços de maio/2022, de acordo com o indicado na Planilha Orçamentária, constante do Anexo III deste Termo de Referência.

12.2 A fonte de recursos orçamentários para a cobertura das despesas da contratação será assegurada pelo Programa de Trabalho nº 15.244.2217.00SX.7017 – Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado – Equipamentos e Serviços – Bancada - PTRES 207827da CODEVASF será definida no momento da formalização do instrumento.

13. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS FORNECIMENTOS/SERVIÇOS

13.1 O prazo de vigência contratual será de 90 (noventa) dias, a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, acrescido de mais 30 (trinta) dias consecutivos para expedição do Termo de Encerramento Físico dos Serviços, totalizando 120 (cento e vinte) dias corridos.

13.2 O prazo para vigência estabelecido neste TR é em dias corridos, a partir da emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, mediante manifestação tempestiva, expressa e em comum acordo entre as partes.

14. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

14.1 A medição dos serviços executados, para efeito de faturamento, será efetuada por bomba reabilitada, acoplada, instalada, testada e aprovada pela fiscalização. Não será efetuada a medição de execução parcial de serviços ou apenas o fornecimento dos componentes mecânicos a serem aplicados, ou seja, o pagamento só será liberado quando a

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

bomba estiver testada e aprovada pela fiscalização, em plenas condições de operação.

14.2 A medição dos serviços executados numa bomba reabilitada, testada e aprovada pelo fiscal será efetuada em conformidade com as especificações técnicas e baseada nos preços unitários constantes da planilha orçamentária que integrou a Proposta Financeira da Contratada.

14.3 A medição das peças e dos materiais fornecidos e aplicados numa bomba reabilitada, testada e aprovada pelo fiscal será feita com base nos quantitativos efetivamente aplicados e o cálculo do valor a faturar será baseado nos preços unitários constantes na correspondente planilha orçamentária que integrou a Proposta Financeira da Contratada.

14.4 Não será objeto de faturamento qualquer serviço que não esteja previsto, ou que seja executado em desacordo com o Termo de Referência, sem justificativa convincente e a autorização expressa do fiscal da contratante.

14.5 Os pagamentos objeto desta licitação serão efetuados em reais, com base nos preços unitários dos serviços, efetivamente prestados, mediante a apresentação das Notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas pela Fiscalização da CODEVASF, conforme legislação vigente.

14.6 Será observado o prazo de até 30 (trinta) dias para pagamento, contado da data final do período de adimplemento de cada parcela.

15. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

15.1 Os preços para estes serviços serão fixos e irreajustáveis.

16. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS FORNECIMENTOS/SERVIÇOS

16.1 Após o término dos fornecimentos/serviços objeto deste TR, a contratada requererá à CODEVASF, através da fiscalização, o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de 15 (quinze) dias da data da solicitação dos mesmos.

16.2 O recebimento definitivo do objeto, após a sua conclusão, obedecerá ao disposto no descrito abaixo:

a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;
b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.
b1) O contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

empregados.

c) Na hipótese de o termo circunstanciado ou a verificação a que se refere este item não serem, respectivamente, lavrado ou procedida dentro dos prazos fixados, reputar-se-ão como realizados, desde que comunicados à Administração nos 15 (quinze) dias anteriores àexaustão dos mesmos.

16.3 Os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.

16.4 A CODEVASF rejeitará, no todo ou em parte fornecimento/serviço executado em desacordo com o contrato.

16.5 Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido um prazo para que a contratada, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os insumos/serviços rejeitados.

16.6 A contratada entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:

a) Emissão, pela CODEVASF, do Atestado de Capacidade Técnica;
b) Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF); e
c) Liberação da Caução Contratual (quando houver).

16.7 Aceitos e aprovados os fornecimentos/serviços, a CODEVASF emitirá o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da contratada, possibilitando a liberação da prestação de garantia.

16.8 O Termo de Encerramento Físico de Contrato (TEF) está condicionado à emissão de Laudo Técnico pela CODEVASF sobre a execução do objeto contratado.

16.9 A última fatura somente será encaminhada para pagamento após a emissão do Termo de Encerramento Físico de Contrato (TEF), que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

17. FISCALIZAÇÃO

17.1 A gestão do contrato, bem como a fiscalização da execução dos fornecimentos/serviços será realizada pela CODEVASF, por técnicos designados, a quem compete verificar se a licitante vencedora está executando os fornecimentos/serviços conforme o contrato e os documentos que o integram.

17.2 A fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a licitante vencedora mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

17.3 A fiscalização terá poderes para agir e decidir perante a contratada, inclusive rejeitando fornecimentos/serviços que estiverem em desacordo com o contrato, com as Normas Técnicas vigentes relacionadas ao objeto deste Termo de Referência e com a melhor técnica consagrada pelo uso, obrigando-se a contratada assegurar e facilitar o acesso da fiscalização à oficina onde serão realizados os fornecimentos/serviços, e atodos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

17.4 A fiscalização terá plenos poderes para sustar quaisquer fornecimentos/serviços que não estejam sendo executados dentro dos termos do contrato, dando conhecimento do fato à Gerência Regional de Irrigação – 4ª/GRI, responsável pela execução do contrato.

17.5 Cabe à fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.

17.6 Das decisões da fiscalização poderá a contratada recorrer à Gerência Regional de Irrigação – 4ª/GRI da CODEVASF, responsável pelo acompanhamento do contrato, no prazo de 10 (dez) dias úteis da respectiva comunicação. Os recursos relativos a multas serão feitos na forma prevista na respectiva cláusula.

17.7 A ação e/ou omissão, total ou parcial, da fiscalização não eximirá a contratada da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

17.8 Fica assegurado aos técnicos da CODEVASF o direito de, a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou através de terceiros, da execução dos fornecimentos/serviços prestados pelo licitante vencedor, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos fornecimentos.

18. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

18.1 O licitante vencedor deverá observar os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, no que couber, conforme a instrução normativa SLTI/MP nº 01/2010:

a) Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

b) Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

c) Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

d) Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances),

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil- polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

18.2 O licitante vencedor deverá apresentar certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências supracitadas.

18.3 Em caso de inexistência de certificação que ateste a adequação, a CODEVASF poderá realizar diligências para verificar a adequação do produto às exigências deste TR, antes da assinatura do contrato, correndo as despesas por conta do licitante vencedor. Caso não se confirmea adequação do produto, a proposta vencedora será desclassificada.

18.4 Caso a contratada seja detentora da norma ISO 14000, poderá apresentar certificação que substitui as exigências do item 18.2 e deve apresentar a adoção das práticas previstas nas normas, bem como o desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para oprocesso de reutilização.

19. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

19.1 O licitante fica obrigado a garantir a qualidade de todos os fornecimentos/serviços prestados.

19.2 Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta.

19.3 Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

19.4 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à União ou à entidade federal, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade, ficando a contratante autorizada a descontar das garantias, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à contratada, o valor correspondente aos danos sofridos.

19.5 Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

19.6 Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

19.7 Paralisar, por determinação da contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

19.8 A contratada deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações com o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados e também conhecer e cumprir as previsões da Lei 12.846/2013, do Decreto nº 8.420/15, da Lei 13.303/2016, e da Política de Integridade da CODEVASF, abstendo-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento por meio de canais de denúncias disponíveis.

20. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

20.1 Exigir da contratada o cumprimento integral deste Contrato.

20.2 Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela contratada, através de correspondências protocoladas.

20.3 Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.

20.4 Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a contratada, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.

20.5 Rejeitar todo e quaisquer fornecimentos/serviços inadequados, incompletos ou não especificados e estipular prazo para sua retificação.

20.6 Emitir parecer para liberação das faturas, e receber os fornecimentos/serviços contratados.

20.7 Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

21. GARANTIA DOS MATERIAIS

21.1 Os serviços exigidos para a reabilitação dos conjuntos eletrobombas deverão ser executados de acordo com as normas técnicas próprias e ter garantia de 12 (doze) meses, contados a partir da data da aprovação dos testes operacionais, assim como, as peças e os materiais exigidos deverão ser aplicados de acordo com as normas técnicas dos respectivos fabricantes e ter garantia contra defeitos decorrentes de projeto, fabricação ou uso de materiais diferentes dos especificados, pelo período estabelecido pelo fabricante.

21.2 Dentro do prazo de garantia, a contratada deverá se comprometer com o atendimento para assistência técnica de manutenção das bombas, quando solicitada, através de pessoal qualificado e equipamento apropriado, num período máximo de 10 (dez) dias corridos, contados da data do recebimento da solicitação feita pelo representante da CODEVASF.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

22. MATRIZ DE RISCO

22.1. A matriz de risco está apresentada no Anexo VI deste Termo de Referência com o objetivo de definir os riscos a que está exposta à execução do objeto, advindas de eventos supervenientes à contratação, dado relevante para sua identificação, prevenção e respectivas responsabilidades pela eventual ocorrência, bem como para o dimensionamento das propostas pelas licitantes.

22.2. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz é da CODEVASF.

22.3. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.

22.4. Constitui peça integrante do contrato a matriz de riscos, independentemente de transcrição no instrumento.

22.5. A contratada tem pleno conhecimento, quando da participação do processo licitatório, da natureza e extensão dos riscos por ela assumidos e deve levar tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.

22.6. O termo risco no contrato é designado como um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em pelo menos um objetivo do objeto contratual. O risco é o resultado da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento futuro e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como a probabilidade de ocorrência de um determinado evento que gere impactos econômicos positivos ou negativos, bem como no prazo de execução do contrato.

22.7. Sempre que atendidas as condições do contrato e mantidas as disposições do contrato e as disposições da matriz de risco, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

22.8. A Contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou aditivo de prazo nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na matriz de risco.

22.9. Os casos omissos na matriz de risco serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.

22.10. A referida matriz de risco é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

23. CONDIÇÕES GERAIS

23.1 Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com a contratada, independente de transições.

24. ANEXOS

24.1 São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência:

- Anexo I – Justificativas
- Anexo II – Especificações Técnicas
- Anexo III – Planilha Orçamentária
- Anexo IV – Matriz de Risco

Aracaju-SE, 09/06/2022

DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE
Fábio Caldas Pacheco
Analista de Desenvolvimento Regional
4ª GRI/UGE

DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE
Marcos Alves Filho
Superintendente Regional
4ª Superintendência Regional

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

ANEXO I

JUSTIFICATIVAS

Finalidade: este anexo tem por finalidade incluir exigências e particularidades em função da especificidade dos serviços previstos no Termo de Referência e que aqui, após relacionadas, passam a integrar o TR.

Justificativas:

Da necessidade da contratação

No Projeto Público de Irrigação do Betume encontram-se, aproximadamente, 700 famílias assentadas, que tiram o sustento da agricultura irrigada, gerando empregos diretos e renda nos três municípios onde estão inseridas, ficando evidente o interesse público da contratação.

O serviço de reparo procura tornar operativa duas (02) bombas centrífugas verticais, marca EBARA, modelo 800 VSM, instaladas na EB-01 do PPI do Betume, recompondo a capacidade operacional dos sistemas de irrigação e drenagem da estação de bombeamento EB-01, que atende aproximadamente duzentos e vinte lotes, evitando a descontinuidade do processo produtivo e consequentes prejuízos aos irrigantes e a CODEVASF.

Da adoção pelo uso do PREGÃO ELETRÔNICO

Segundo o disposto no art. 3º do Decreto nº 10.024/2019, no seu inciso VIII, serviço comum de engenharia é a atividade ou conjunto de atividades que necessitam da participação e do acompanhamento de profissional engenheiro habilitado, nos termos do disposto na Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pela administração pública, mediante especificações usuais de mercado.

De acordo com o “Manual de Pregão Eletrônico”, TCU, 2003, p. 15, “o bem ou serviço será comum quando for possível estabelecer, por intermédio de especificações utilizadas no mercado, padrões de qualidade e desempenho peculiares ao objeto, de modo que seja possível a decisão entre os produtos ou serviços ofertados pelos participantes com base no menor preço ou no maior desconto. A caracterização de um bem ou serviço como comum ou incomum não se confunde com a complexidade do objeto. O que deve ser verificada é a possibilidade de os seus padrões de desempenho e qualidade serem definidos objetivamente em especificações usualmente adotadas no mercado”

Jessé Torres Pereira Junior (Comentários à Lei de Licitações e Contratos da Administração Pública, 6ª ed., Renovar, 2003, p. 1006), por sua vez, entende que: "Em aproximação inicial do tema, pareceu que "comum" também sugeria simplicidade. Percebe-se, a seguir, que não. O objeto pode portar complexidade técnica e ainda assim ser "comum", no sentido de que essa técnica é perfeitamente conhecida, dominada e oferecida pelo mercado. Sendo tal técnica bastante para atender às necessidades da Administração, a modalidade pregão é cabível a despeito da maior sofisticação do objeto".

Logo, com o exposto acima, foi selecionada a modalidade de licitação Pregão Eletrônico, por entendemos que o serviço que se pretende contratar é um serviço de engenharia, mas, apesar disso, como está o mesmo devidamente especificado no ANEXO II - Especificações Técnicas, do Termo de Referência, sendo sua técnica perfeitamente conhecida, dominada e oferecida pelo mercado, atendendo desta forma o regulamento que trata do tema, também pode ser classificado como serviço comum, se enquadrando no art. 1º do Decreto nº 10.024/19.

Além disso, a escolha visou ampliar a competição, permitindo a obtenção de um melhor preço pela administração, com a possibilidade de lances e negociação direta pelo pregoeiro, conforme art. 1º da Lei Federal nº 10,520, de 17 de julho de 2002. Como dito, a técnica envolvida na execução do fornecimento

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

objeto desta licitação é conhecida no mercado, possibilitando, por isso, sua descrição de forma objetiva de execução, conforme consta das Especificações Técnicas que integrarão o Edital e planilhas de quantidades e preços máximos.

O essencial para a eficácia da licitação, é que o escopo de fornecimentos e serviços sejam bem definidos e especificados de forma precisa e suficiente para identificar o produto final a ser obtido. O Termo de Referência e Especificações Técnicas definem de forma criteriosa e objetiva o escopo do fornecimento e serviços que serão contratados.

Regime de execução: Empreitada por Preço Global: preço certo e total. O pagamento dos serviços executados será efetuado por bomba reabilitada, acoplada, instalada, testada e aprovada pela fiscalização. Não será efetuada a medição de execução parcial de serviços ou apenas o fornecimento dos componentes mecânicos a serem aplicados, ou seja, o pagamento só será liberado quando a bomba estiver testada e aprovada pela fiscalização, em plenas condições de operação.
.

Permite Participação de Consórcios: **Não**. Não será permitida, na presente licitação, a participação de empresas em consórcio, tendo em vista, que o objeto em questão não é considerado de alta complexidade ou vulto, sendo, portanto, improvável a geração de algum fator técnico, operacional ou econômico, que venha privar a participação de empresas consideradas do ramo para execução do presente objeto.

Critério de Julgamento: Menor preço, tendo em vista que são conhecidos da Administração qual é o objeto, seus respectivos quantitativos, assim como os preços dos produtos, justificando, pois, a escolha do MENOR PREÇO

Divulgação do valor orçado: Público - Conforme Acórdão nº 1502/2018 – Plenário TCU – Nas licitações realizadas pelas empresas estatais, sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória, e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade e, ainda, por não haver no art. 34 da Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento.

Da elaboração do orçamento de referência: Segundo Acórdão TCU nº 2399/2022 – a pesquisa de preços para elaboração do orçamento estimativo de licitação promovida por empresa estatal não deve se restringir, sem a devida justificativa, a cotações realizadas junto a potenciais fornecedores, devendo ser utilizadas outras fontes como parâmetro, a exemplo de contratações similares realizadas por outras estatais. Entretanto, as bombas de irrigação, cujo reparo é o objeto desta licitação, não são equipamentos de fabricação em série, são fabricadas por encomenda, para situações de operação específicas. Logo, não há contratações similares que possam servir de parâmetro a ser usado na elaboração do orçamento de referência.

Garantia de Execução (caução): É necessário para fins de emissão da Ordem de Serviço que a empresa contratada tenha apresentado a Garantia de Execução do Contrato, nos moldes do art. 70 da Lei nº 13.303, de 2016, com validade durante a vigência do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
4ª Superintendência Regional - Gerência de Irrigação - Aracaju/ SE

ANEXO II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 OBJETO

Estabelecer os requisitos mínimos a serem atendidos para apresentação da proposta e execução dos serviços de transporte, manutenção corretiva e partida de 02 (duas) bombas centrífugas verticais, pertencentes à estação de bombeamento EB01 no Perímetro Irrigado de Betume, município de Ilha das Flores, estado de Sergipe.

2 ESPECIFICAÇÃO DA BOMBA

Marca:	EBARA
Modelo:	800 VSM
Tipo:	centrífuga vertical de fluxo axial
Ano de fabricação	1979
Vazão:	5.085 m³/h
Altura manométrica:	3,10 m
Rotação nominal:	590 rpm
Potência:	80 kW
Rotor:	aberto
Número de estágios:	simples
Comprimento:	~ 7.000 mm
Largura:	~ 1.800 mm
Peso:	~ 5.500 kg

Obs: desenhos com vistas geral e seccional anexos

3 ESCOPO DOS SERVIÇOS/FORNECIMENTOS

A licitante deverá fornecer, quaisquer itens intrínsecos à execução dos serviços e fornecimentos objeto desta especificação técnica ou da sua proposta, cuja necessidade venha a se tornar evidente para garantir o bom funcionamento das bombas e/ou atender as boas práticas de engenharia, de operação e de segurança. O escopo dos serviços e fornecimentos deverá incluir, sem, no entanto, a eles se limitarem, os itens que constam na seguinte tabela:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD
1	SERVIÇOS		
1.1	Transporte de coleta e devolução da bomba	un	2
1.2	Desmontagem, montagem e inspeção da bomba	un	2
1.3	Ajuste dimensional e recuperação do sistema de vedação do mancal de escora	un	2
1.4	Recuperação mecânica do rotor e balanceamento	un	1
1.5	Balanceamento do rotor	un	1
1.6	Recuperação do difusor	un	2
1.7	Recuperação do sino de sucção	un	2
1.8	Manutenção da válvula de respiro	un	2

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

1.9	Recuperação do sistema de lubrificação	un	2
1.10	Jateamento, tratamento mecânico, ajustes nos encaixes de montagem e acabamento da bomba	un	2
1.11	Pintura geral da bomba	un	2
1.12	Montagem, instalação e start-up do conjunto eletrobomba	un	2
2	FORNECIMENTOS		
2.1	Rolamento de escora axial 7324B ZH	un	2
2.2	Selo mecânico especial 2A ϕ 3.1/2" silicio x silicio/viton equiv. ES200	un	2
2.3	Rotor ϕ 650 mm em aço inoxidável AISI 304	un	1
2.4	Tubo de proteção do eixo superior 2.000 x 27 mm em tubo de aço carbono ASTM A120	un	1
2.5	Tubo de proteção do eixo inferior 3.650 x 27 mm em tubo de aço carbono ASTM A120	un	1
2.6	Eixo superior 3.100 x 122 mm em aço carbono AISI 1035	un	2
2.7	Eixo inferior 4.300 x 122 mm em aço carbono AISI 1035	un	2
2.8	Acoplamento do eixo intermediário 188 x 110 mm em aço carbono AISI 1035	un	2
2.9	Manga do eixo inferior 230 x 110 mm em aço inoxidável AISI 403	un	2
2.10	Manga do eixo intermediário 195 x 110 mm em aço inoxidável AISI 403	un	2
2.11	Bucha de deslizamento 90 x 110 mm em aço laminado ASTM A283 Gr. D	un	2
2.12	Mancal guia inferior 210 x 140 mm em bronze fundido ASTM B 144	un	2
2.13	Mancal guia intermediário 160 x 140 mm em bronze fundido ASTM B 144	un	2
2.14	Bucha superior (parafuso) 90 x 140 mm em bronze fundido ASTM B 143	un	2
2.15	Arruela de pressão em aço inoxidável AISI 304	un	4
2.16	Chaveta do rotor 254 x 20 x 20 mm em aço carbono AISI 1045	un	2
2.17	Óleo lubrificante Shell Turbo T56 ou equivalente	l	140

4 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1 Transporte de coleta e devolução da bomba

Será de responsabilidade da contratada o recolhimento da bomba na estação de bombeamento onde está instalada ou em local indicado pelo fiscal da CODEVASF, bem como o embarque e o transporte até a oficina onde serão executados os serviços de reabilitação.

A CODEVASF poderá disponibilizar o caminhão guincho ou outro equipamento para o embarque da bomba, desde que seja acordado previamente com o fiscal. Contudo, quaisquer despesas adicionais serão de responsabilidade da contratada.

4.2 Desmontagem, montagem e inspeção da bomba

Na oficina da contratada, a bomba será desmontada para avaliação do estado dos componentes mecânicos, item a item, e conferência dos serviços/fornecimentos a serem executados.

No caso de identificar a necessidade de realizar serviços/fornecimentos adicionais, ou seja, que não foram previstos nas especificações técnicas, informar imediatamente à fiscalização para tomada de providências.

A montagem dos setores que sofrerão serviços, bem como o fechamento da bomba, somente deverá ser realizado com a presença de fiscal da CODEVASF. Para tanto a contratada deverá comunicar a contratante a data das montagens com antecedência mínima de uma semana, para que está última possa enviar técnico ao local de montagem.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

4.3 Ajuste dimensional e recuperação do sistema de vedação do mancal de escora

Recuperação e ajuste dimensional da caixa e da tampa do mancal de escora de acordo com as tolerâncias e ajustes recomendados para acomodar o rolamento de escora axial e evitar vazamentos, bem como a substituição do anel de feltro e do selo de vedação em borracha nitrílica.

Os pontos com corrosão profunda deverão ser tratados mecanicamente e reconstituídos através de soldas ou massas epóxi, aprovadas pela fiscalização, devolvendo às peças suas características originais.

4.4 Recuperação mecânica do rotor e balanceamento

Ajuste dimensional visando diminuir a folga operacional entre o rotor e o anel de desgaste, impedindo, assim, um retorno exagerado de líquido da descarga para sucção. A recuperação mecânica das pás do rotor deve ser em aço inoxidável, utilizando solda compatível com a fabricação do rotor, obedecendo às normas de construção mecânica original. Regularizar o diâmetro interno do cubo do rotor e posterior balanceamento dinâmico de todo o rotor, na rotação nominal.

4.5 Balanceamento do rotor

Regularizar o diâmetro interno do cubo do rotor e posterior balanceamento dinâmico de todo o rotor, na rotação nominal.

4.6 Recuperação do difusor

Recuperação das palhetas difusoras e do alojamento do selo mecânico, com material compatível, em conformidade com as dimensões originais e as especificações do fabricante.

Os pontos com corrosão profunda deverão ser tratados mecanicamente e reconstituídos através de soldas ou massas epóxi, aprovadas pela fiscalização, devolvendo às peças suas características originais.

4.7 Recuperação do sino de sucção

Recuperação da carcaça e das palhetas indutoras com material compatível, em conformidade com as especificações técnicas do fabricante.

Os pontos com corrosão profunda deverão ser tratados mecanicamente e reconstituídos através de soldas ou massas epóxi, aprovadas pela fiscalização, devolvendo às peças suas características originais.

Ajustar e afixar perfeitamente o anel de desgaste à carcaça do sino de sucção.

4.8 Manutenção da válvula de respiro

Manutenção detalhada da válvula, limpeza, ajustes e testes, devolvendo ao acessório sua função original.

4.9 Recuperação do sistema de lubrificação

Recuperação do sistema de suprimento inicial de óleo e do lubrificador automático. O medidor de nível de óleo da caixa de mancal deverá ser limpo e ajustado.

Após instalação da bomba no poço de sucção, todo o sistema de lubrificação deverá ser abastecido com aproximadamente 60 litros de óleo lubrificante Shell Turbo T56 ou equivalente.

4.10 Limpeza, jateamento, tratamento mecânico, ajustes nos encaixes de montagem e acabamento da bomba

Antes de submeter as peças ao jateamento, é preciso retirar gorduras, graxas ou óleos de todos os componentes mecânicos da bomba. Após o desengorduramento, deverá ser aplicado o jateamento para remover a pintura, ferrugem e outros materiais contaminantes da superfície das peças.

Os pontos com corrosão profunda deverão ser tratados mecanicamente e reconstituídos através de soldas ou massas epóxi, aprovadas pela fiscalização, devolvendo às peças suas características originais.

As furações de montagem deverão ser repassadas e ajustadas para garantir a perfeita montagem; deve-se realizar acabamento detalhado em cada componente da bomba, para garantir a funcionalidade e qualidade dos serviços.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

4.11 Pintura geral da bomba

Devem ser pintadas, externa e internamente, as seguintes peças: todo o corpo da bomba centrífuga vertical, o tubo de descarga, os tubos de proteção dos eixos, os adaptadores dos tubos de proteção dos eixos, o difusor e o sino de sucção.

A pintura deverá ser procedida de acordo com a seguinte metodologia:

- **Limpeza da superfície**
- **Tinta de fundo** - como tinta de fundo, deverão ser aplicadas duas demãos de óxido de ferro epóxi, de 35µm cada.
- **Tinta de acabamento** - aplicar duas demãos de alcatrão de hulha epóxi poliamida, de 120 µm cada, na cor cinza industrial.

4.12 Montagem, instalação e start-up do conjunto eletrobomba

A contratada será responsável pela montagem da bomba, pela partida inicial e pela realização dos testes operacionais, disponibilizando toda a mão de obra necessária para a realização dos serviços.

A contratada deverá fornecer todos os parafusos, arruelas, porcas, juntas de vedação e quaisquer outros materiais necessários para a execução dos serviços de reabilitação e montagem do conjunto eletrobomba.

O transporte dos materiais e pessoal para a montagem do conjunto eletrobomba também ficará a cargo da contratada, portanto, as despesas decorrentes deverão estar inclusas nas planilhas orçamentárias que definem o preço final do objeto.

O teste de operação (start-up) será efetuado pela contratada, colocando o conjunto eletrobomba para funcionar durante 05 (cinco) horas contínuas, a fim de avaliar a sua operacionalidade.

Todos os testes de campo deverão ser realizados na presença de técnico representante da equipe de fiscalização da CODEVASF.

5 DESCRIÇÃO DOS FORNECIMENTOS

5.1 Rolamento de escora axial 7324B Z

Fornecimento e instalação de rolamento axial de esferas modelo 7324B Z.

5.2 Selo mecânico especial 2A ϕ 3.1/2” silício x silício/viton equivalente ES200

Fornecimento e instalação de selo mecânico conforme recomendações do fabricante.

5.3 Rotor ϕ 650 mm em aço inoxidável

O rotor da eletrobomba deverá ser substituído por outro de fluxo axial, o qual deverá ser desenvolvido em **aço inoxidável AISI 304**, ficando a contratada na obrigação de fornecer e instalar o rotor, obedecendo dimensões, ajustes e tolerâncias do fabricante, para que atenda as características nominais da bomba.

5.4 Tubo de proteção do eixo superior 2.000 x 27 mm

Fornecimento e instalação de tubo de proteção do eixo com flanges, obedecendo dimensões, ajustes e tolerâncias do fabricante. O material de construção está descrito no item 28 do desenho anexo “SECTIONAL VIEW”.

5.5 Tubo de proteção do eixo inferior 3.650 x 27 mm

Fornecimento e instalação de tubo de proteção do eixo com flangea, obedecendo dimensões, ajustes e tolerâncias do fabricante. O material de construção está descrito no item 10 do desenho anexo “SECTIONAL VIEW”.

5.6 Eixo superior 3.100 x 122 mm

Fornecimento, usinagem e instalação de eixo carbono obedecendo dimensões, ajustes e tolerâncias do fabricante. O material de construção está descrito no item 29 do desenho anexo “SECTIONAL VIEW”.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

5.7 Eixo inferior 4.300 x 122 mm
Fornecimento, usinagem e instalação de eixo carbono obedecendo dimensões, ajustes e tolerâncias do fabricante.O material de construção está descrito no item 11 do desenho anexo "SECTIONAL VIEW".

5.8 Acoplamento do eixo intermediário 188 x 110 mm
Fornecimento, usinagem e instalação do acoplamento do eixo intermediário obedecendo dimensões, ajustes e tolerâncias do fabricante. O material de construção está descrito no item 25 do desenho anexo "SECTIONAL VIEW".

5.9 Manga do eixo inferior 230 x 110 mm
Fornecimento, usinagem e instalação da manga do eixo inferior obedecendo dimensões, ajustes e tolerâncias do fabricante. O material de construção está descrito no item 9 do desenho anexo "SECTIONAL VIEW".

5.10 Manga do eixo intermediário 195 x 110 mm
Fornecimento, usinagem e instalação da manga do eixo intermediário obedecendo dimensões, ajustes e tolerâncias do fabricante. O material de construção está descrito no item 24 do desenho anexo "SECTIONAL VIEW".

5.11 Bucha de deslizamento 90 x 110 mm
Fornecimento, usinagem e instalação da bucha de deslizamento obedecendo dimensões, ajustes e tolerâncias do fabricante. O material de construção está descrito no item 33 do desenho anexo "SECTIONAL VIEW".

5.12 Mancal guia inferior 210 x 140 mm
Fornecimento, usinagem e instalação do mancal guia inferior obedecendo dimensões, ajustes e tolerâncias do fabricante. O material de construção está descrito no item 8 do desenho anexo "SECTIONAL VIEW".

5.13 Mancal guia intermediário 160 x 140 mm
Fornecimento, usinagem e instalação do mancal guia intermediário obedecendo dimensões, ajustes e tolerâncias do fabricante.O material de construção está descrito no item 21 do desenho anexo "SECTIONAL VIEW".

5.14 Bucha superior (parafuso) 90 x 140 mm
Fornecimento, usinagem e instalação da bucha supeiror obedecendo dimensões, ajustes e tolerâncias do fabricante. O material de construção está descrito no item 32 do desenho anexo "SECTIONAL VIEW".

5.15 Arruela de pressão
Fornecimento, usinagem e instalação das arruelas de pressão obedecendo dimensões, ajustes e tolerâncias do fabricante. O material de construção está descrito nos itens 13 e 41 do desenho anexo "SECTIONAL VIEW".

5.16 Chaveta do rotor 254 x 20 x 20 mm
Fornecimento, usinagem e instalação da chaveta do rotor obedecendo dimensões, ajustes e tolerâncias do fabricante. O material de construção está descrito no item 14 do desenho anexo "SECTIONAL VIEW".

5.17 Óleo lubrificante Shell Turbo T56 ou equivalente
Fornecimento e abastecimento de todo o sistema de lubrificação com aproximadamente 60 litros de óleo 140, indicado para turbina. Também deverá ser colocado na caixa do mancal aproximadamente 6 litros do mesmo óleo.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

6 NORMAS TÉCNICAS

Os serviços, materiais e testes relacionados com a execução da reabilitação das bombas deverão atender às Normas da ABNT e, onde estas não forem suficientes, à última revisão das normas aplicáveis pelas seguintes associações:

ASTM - American Society for Testing of Materials;
AWEA - American Water Works Associations;
AISI - American Iron of Steel Construction;
ANSI - American National Standard Institute
IEEE - Institute Electrical and Eletronic Engineers;
HIS - Hydraulic Institute Standard;
ISO - International Standardization Organization;

7 OUTRAS RECOMENDAÇÕES

● Todos os serviços inerentes à reabilitação da bomba deverá ser realizado para que esta obtenha condições operacionais satisfatórias, o mais próximo possível da original, não sendo permitidos arranjos e/ou modificações no equipamento, sem a devida autorização do fiscal da CODEVASF.

● A reabilitação da bomba deverá ser executada em conformidade com as especificações técnicas constantes e de eventuais serviços supervenientes que se fizerem necessários e forem autorizados pela fiscalização, durante o prazo de execução dos serviços.

● **Destinação de peças substituídas -** devem ser devolvidos à CODEVASF, todos os componentes que forem substituídos, nas condições em que se encontram, sendo este procedimento uma condição para a aprovação do pagamento do serviço/fornecimento aplicado na reabilitação da bomba, ou seja, **O PAGAMENTO FICA CONDICIONADO À DEVOLUÇÃO DA PEÇA SUBSTITUÍDA.**

● Todos os componentes objetos destas especificações técnicas, fabricados ou adquiridos, devem ser produzidos respeitando rigorosamente os materiais de fabricação, dimensionamento, acabamento superficial, ajustes e tolerâncias, de modo que assegurem ao equipamento desempenho operacional satisfatório, conforme características nominais apontadas no item 2 deste documento.

● Ao término contratual, deverá ser apresentado relatório final contendo, no mínimo, todos os serviços executados e peças fornecidas, relatório fotográfico e informações dos parâmetros elétricos encontrados no start-up.

8 GARANTIAS

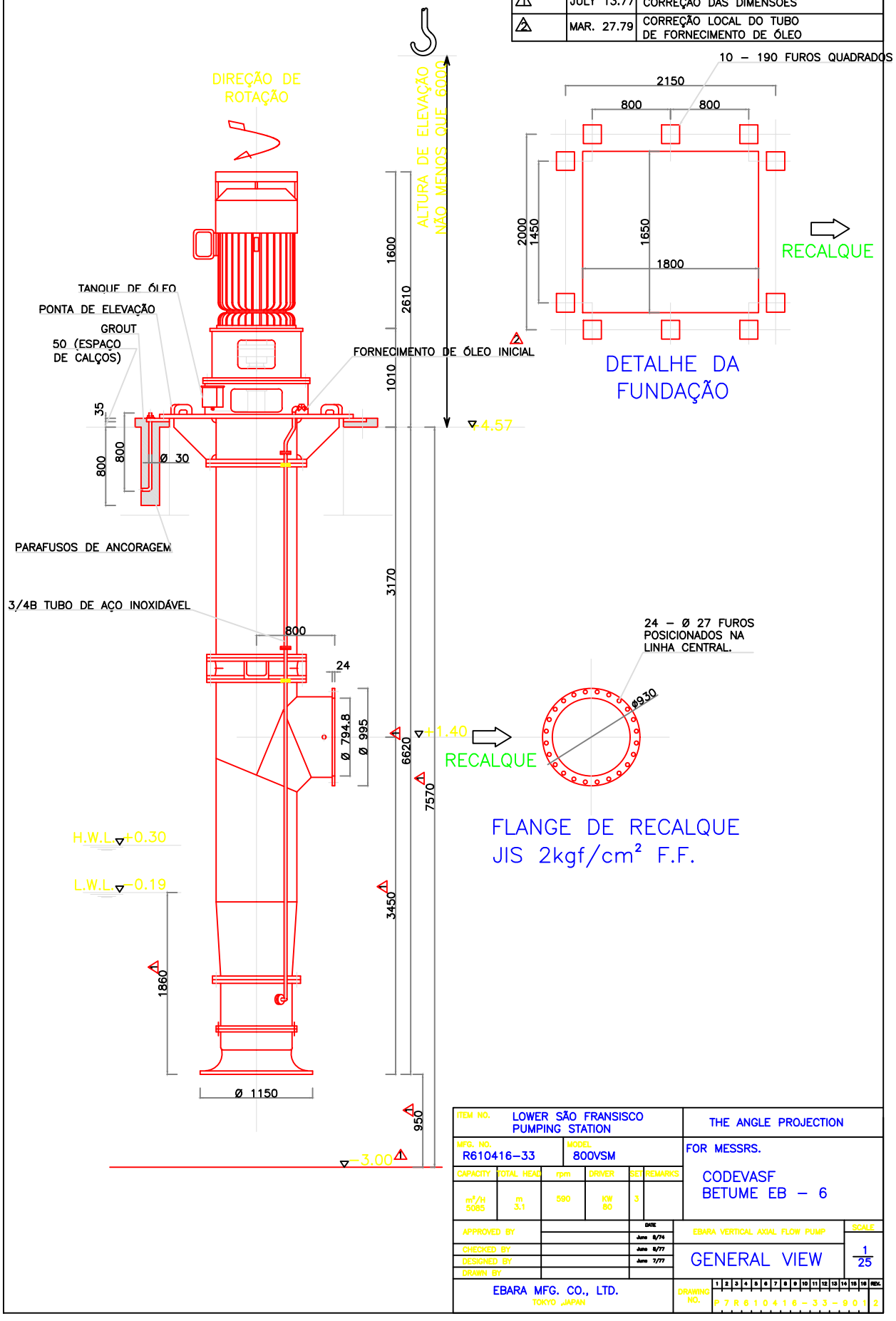
O equipamento e serviço objeto desta especificação técnica deverá ser garantido contra defeitos de fabricação, aplicação ou uso de materiais diferentes dos especificados, por 12 (doze) meses contínuos, contados a partir da data da aprovação dos testes operacionais pela Fiscalização.

No caso de falha do equipamento ao longo do período de garantia, o atendimento deverá ocorrer num prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contados da data da solicitação por técnico da CODEVASF. Em todas as intervenções a contratada deverá emitir relatório discriminando a falha, diagnóstico realizado e medidas adotadas para correção.

DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE
Fábio Caldas Pacheco
Analista em Desenvolvimento Regional
4ª GRI/UGE

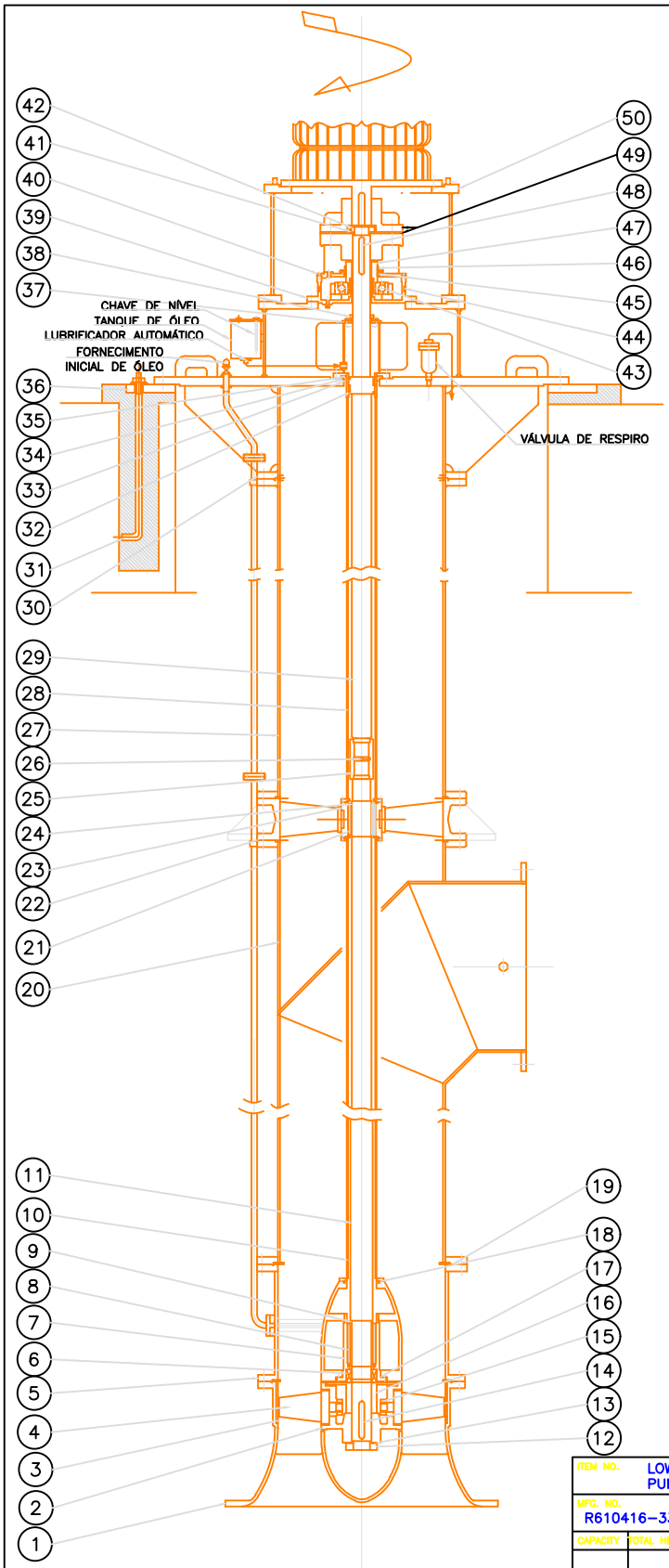
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

REV. N°	DATE	REMARKS
1	JULY 13.77	CORREÇÃO DAS DIMENSÕES
2	MAR. 27.79	CORREÇÃO LOCAL DO TUBO DE FORNECIMENTO DE ÓLEO



ITEM NO.	LOWER SÃO FRANSISCO PUMPING STATION				THE ANGLE PROJECTION
MFG. NO. R610416–33	MODEL 800VSM				FOR MESSRS. CODEVASF BETUME EB – 6
CAPACITY	TOTAL HEAD	rpm	DRIVER	SET	REMARKS
m³/H 5085	m 3.1	590	KW 80	3	
APPROVED BY		DATE June 8/74	EBARA VERTICAL AXIAL FLOW PUMP		SCALE
CHECKED BY		June 8/77	GENERAL VIEW		1/25
DESIGNED BY		June 7/77			
DRAWN BY					
EBARA MFG. CO., LTD. TOKYO „JAPAN			DRAWING NO. P 7 R 6 1 0 4 1 6 – 3 3 – 9 0 1		REV. 2

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC



NO.	DESCRIÇÃO	MATERIAL	JIS CODE	EQUIVALENT ASTM CODE	Q'TY FOR 1SET
50	SUPORTE DO MOTOR	AÇO LAMINADO	G3101 SS41	A283 D	1
49	ACOPLAMENTO	FERRO FUNDIDO	G5501 FC25	A48 No.35	1SET
48	CHAVETA DO ACOPLAMENTO	AÇO CARBONO	G4051 S45C	AISI 1045	1
47	MUNHÃO	AÇO CARBONO	G4051 S35C	AISI 1035	1
46	DEFLETOR	AÇO LAMINADO	G3101 SS41	A283 D	1
45	ANEL DE FELTRO	FELTRO	----	----	1
44	MEDIDOR DE NÍVEL DE ÓLEO	VIDRO E BORRACHA	----	----	1
43	ROLAMENTO AXIAL	----------	----	----	1
42	PORCA DO ACOPLAMENTO	AÇO CARBONO	G4051 S35C	AISI 1035	1
41	ARRUELA DE PRESSÃO	AÇO INOXIDÁVEL	G4305 SUS304	AISI 304	1
40	TAMPA DO ROLAMENTO	FERRO FUNDIDO	G5501 FC20	A48 No.30	1
39	CAIXA DO ROLAMENTO AXIAL	FERRO FUNDIDO	G5501 FC20	A48 No.30	1
38	SELO DE POEIRA	NBR	----	----	1
37	CAIXA DE ÓLEO	AÇO LAMINADO	G3101 SS41	A283 D	1
36	PLACA DE BASE	AÇO LAMINADO	G3101 SS41	A283 D	1
35	O-RING	NBR	----	----	1
34	O-RING	NBR	----	----	1
33	BUCHA DE DELIZAMENTO	AÇO LAMINADO	G3101 SS41	A283 D	1
32	BUCHA SUPERIOR (PARAFUSO)	FUNDIÇÃO DE BRONZE	H5111 BC6	B143 –	1
31	PARAFUSO DE ANCORAGEM	AÇO LAMINADO	G3101 SS41	A283 D	10
30	SUPORTE DE COLUNA	AÇO LAMINADO	G3101 SS41	A283 D	1
29	EIXO SUPERIOR	AÇO CARBONO	G4051 S35C	AISI 1035	1
28	TUBO DE PROTEÇÃO DO EIXO SUPERIOR	TUBO DE AÇO CARBONO	G3452 SGP	A120 71	1
27	TUBO DE COLUNA	AÇO LAMINADO	G3101 SS41	A283 D	1
26	PINO CÔNICO	AÇO CARBONO	G4051 S45C	AISI 1045	1
25	ACOPLAMENTO DO EIXO INTERMEDIÁRIO	AÇO CARBONO	G4051 S35C	AISI 1035	1
24	MANGA DO EIXO INTERMEDIÁRIO	AÇO INOXIDÁVEL	G4305 SUS403	AISI 403	1
23	CAMISA DO MANCAL GUIA INTERMEDIÁRIO	FERRO FUNDIDO	G5501 FC25	A48 No.35	1
22	ARANDELA DO MANCAL GUIA INTERMEDIÁRIO	FERRO FUNDIDO	G5501 FC25	A48 No.35	1
21	IMANCAL GUIA INTERMEDIÁRIO	FUNDIÇÃO DE BRONZE C/ CHUMBO	H5115 LBC2	B144 –	1
20	CURVA DE DESCARGA	AÇO LAMINADO	G3101 SS41	A283 D	1
19	ANEL DE BORRACHA	N.R	----	----	1SET
18	O-RING	N.B.R	----	----	3
17	O-RING	N.B.R	----	----	1
16	DISCO DE BOMBEAMENTO	AÇO LAMINADO	G3101 SS41	A283 D	1
15	PORCA DO ROTOR	AÇO CARBONO	G4051 S35C	AISI 1035	4
14	CHAVETA DO ROTOR	AÇO CARBONO	G4051 S45C	AISI 1045	1
13	ARRUELA DE PRESSÃO	AÇO INOXIDÁVEL	G4305 SUS304	AISI 304	1
12	PORCA DO CUBO DO ROTOR	AÇO CARBONO	G4051 S35C	AISI 1035	1
11	EIXO INFERIOR	AÇO CARBONO	G4051 S35C	AISI 1035	1
10	TUBO DE PROTEÇÃO DO EIXO INFERIOR	TUBO DE AÇO CARBONO	G3452 SGP	A120 71	1
9	MANGA DO EIXO INFERIOR	AÇO INOXIDÁVEL	G4305 SUS403	AISI 403	1
8	MANCAL GUIA INFERIOR	FUNDIÇÃO DE BRONZE C/ CHUMBO	H5115 LBC2	B144 –	1
7	CAMISA DO MANCAL GUIA INFERIOR	FERRO FUNDIDO	G5501 FC20	A48 No.30	1
6	SELO MECÂNICO	----------	----	----	1SET
5	DIFUSOR	FERRO FUNDIDO	G5501 FC25	A48 No.35	1
4	ROTOR	AÇO INOXIDÁVEL	G4305 SUS304	AISI 304	4
3	ANEL DE DESGASTE	AÇO INOXIDÁVEL	G4305 SUS304	AISI 304	1
2	CUBO DO ROTOR	FERRO FUNDIDO	G5501 FC25	A48 No.35	1
1	SINO DE SUCÇÃO	FERRO FUNDIDO	G5501 FC25	A48 No.35	1

ITEM NO. LOWER SÃO FRANSISCO PUMPING STATION

THE ANGLE PROJECTION

MFG. NO. R610416-33

MODEL 800VSM

FOR MESSRS. CODEVASF BETUME EB – 1

CAPACITY	TOTAL HEAD	rpm	DRIVER	SET	REMARKS
m^3/H 5085	m 3.1	590	KW 80	3	

		DATE
APPROVED BY		June 8/74
CHECKED BY		June 8/77
DESIGNED BY		June 7/77
DRAWN BY		

EBARA VERTICAL AXIAL FLOW PUMP

SECTIONAL VIEW

SCALE 1 NON

EBARA MFG. CO., LTD. TOKYO ,JAPAN

DRAWING NO. P 7 R 6 1 0 4 1 8 – 3 3 – 9 0 1 2

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
4ª Superintendência Regional - Aracaju/SE

ANEXO III - PLANILHA DE ORÇAMENTÁRIA

Produtos/Serviços Cotados

1. BOMBA EBARA 800 VSM-nº de série R610416-33

1 Serviços

Item	Especificação	Unid.	Qtde.	Preço Unitário	Preço Total
1	Transporte de coleta e devolução da bomba	unid.	1	7.560,00	7.560,00
2	Desmontagem, montagem e inspeção da bomba	unid.	1	14.002,78	14.002,78
3	Ajuste dimensional e recuperação do sistema de vedação do mancal de escora	unid.	1	12.158,67	12.158,67
4	Balanceamento do rotor	unid.	1	6.237,50	6.237,50
5	Recuperação do difusor	unid.	1	11.000,40	11.000,40
6	Recuperação do sino de sucção	unid.	1	11.891,55	11.891,55
7	Manutenção da válvula de respiro	unid.	1	5.025,24	5.025,24
8	Recuperação do sistema de lubrificação	unid.	1	9.503,79	9.503,79
9	Jateamento, tratamento mecânico, ajustes nos encaixes de montagem e acabamento da bomba	unid.	1	15.486,91	15.486,91
10	Pintura geral da bomba	unid.	1	9.810,18	9.810,18
11	Montagem, instalação e start-up do conjunto eletrobomba	unid.	1	17.402,89	17.402,89
Total Item 1					120.079,91

2 Fornecimentos

Item	Especificação	Unid.	Qtde.	Preço Unitário	Preço Total
1	Rolamento axial de esfera 7324B Z	unid.	1	5.365,30	5.365,30
2	Selo mecânico especial 2A ϕ3.1/2" silício/silício/viton equiv. ES 200	unid.	1	5.702,75	5.702,75
3	Rotor ϕ 650 mm em aço inox idável AISI 304	unid.	1	38.743,75	38.743,75
4	Tubo de proteção do eixo superior 2.000 x 27 mm em aço carbono ASTM A120	unid.	1	2.889,25	2.889,25
5	Tubo de proteção do eixo inferior 3.650 x 27 mm em aço carbono ASTM A120	unid.	1	3.805,80	3.805,80
6	Eixo superior 3.100 x 122 mm em aço carbono AISI 1035	unid.	1	19.809,50	19.809,50
7	Eixo inferior 4.300 x 122 mm em aço carbono AISI 1035	unid.	1	26.967,50	26.967,50
8	Acoplamento do eixo intermediário 188 x 110 mm em aço carbono AISI 1035	unid.	1	5.215,00	5.215,00
9	Manga do eixo inferior 230 x 110 mm em aço inoxidável AISI 403	unid.	1	8.750,25	8.750,25
10	Manga do eixo intermediário 195 x 110 mm em aço inoxidável AISI 403	unid.	1	7.465,50	7.465,50
11	Bucha de deslizamento 90 x 110 mm em aço laminado ASTM A283 Gr. D	unid.	1	3.176,50	3.176,50
12	Mancal guia inferior 210 x 140 mm em liga de bronze fundido com chumbo especial ASTM B 144	unid.	1	17.578,00	17.578,00
13	Mancal guia intermediário 160 x 140 mm em liga de bronze fundido com chumbo especial ASTM B 144	unid.	1	14.529,35	14.529,35
14	Bucha superior (parafuso) 90 x 140 mm em liga de bronze fundido com chumbo especial ASTM B 143	unid.	1	8.953,13	8.953,13
15	Arruela de pressão em aço inoxidável AISI 304	unid.	2	235,00	470,00
16	Chaveta do rotor 254 x 20 x 20 mm em aço carbono AISI 1045	unid.	1	798,75	798,75
17	Óleo lubrificante Shell Turbo T56 ou equivalente	l	70	70,25	4.917,50
Total Item 2					175.137,83

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

2. BOMBA EBARA 800 VSM-nº de série R610416-34					
3 Serviços					
Item	**Especificação**	**Unid.**	**Qtde.**	**Preço Unitário**	**Preço Total**
1	Transporte de coleta e devolução da bomba	unid.	1	7.560,00	7.560,00
2	Desmontagem, montagem e inspeção da bomba	unid.	1	14.002,78	14.002,78
3	Ajuste dimensional e recuperação do sistema de vedação do mancal de escora	unid.	1	12.158,67	12.158,67
4	Recuperação mecânica e balanceamento do rotor	unid.	1	17.258,75	17.258,75
5	Recuperação do difusor	unid.	1	11.000,40	11.000,40
6	Recuperação do sino de sucção	unid.	1	11.891,55	11.891,55
7	Manutenção da válvula de respiro	unid.	1	5.025,24	5.025,24
8	Recuperação do sistema de lubrificação	unid.	1	9.503,79	9.503,79
9	Jateamento, tratamento mecânico, ajustes nos encaixes de montagem e acabamento da bomba	unid.	1	15.486,91	15.486,91
10	Pintura geral da bomba	unid.	1	9.810,18	9.810,18
11	Montagem, instalação e start-up do conjunto eletrobomba	unid.	1	17.402,89	17.402,89
Total Item 3					131.101,16
4 Fornecimentos					
Item	**Especificação**	**Unid.**	**Qtde.**	**Preço Unitário**	**Preço Total**
1	Rolamento axial de esfera 7324B Z	unid.	1	5.365,30	5.365,30
2	Selo mecânico especial 2A ϕ3.1/2" silício/silício/viton equiv. ES 200	unid.	1	5.702,75	5.702,75
3	Eixo superior 3.100 x 122 mm em aço carbono AISI 1035	unid.	1	19.809,50	19.809,50
4	Eixo inferior 4.300 x 122 mm em aço carbono AISI 1035	unid.	1	26.967,50	26.967,50
5	Acoplamento do eixo intermediário 188 x 110 mm em aço carbono AISI 1035	unid.	1	5.215,00	5.215,00
6	Manga do eixo inferior 230 x 110 mm em aço inoxidável AISI 403	unid.	1	8.750,25	8.750,25
7	Manga do eixo intermediário 195 x 110 mm em aço inoxidável AISI 403	unid.	1	7.465,50	7.465,50
8	Bucha de deslizamento 90 x 110 mm em aço laminado ASTM A283 Gr. D	unid.	1	3.176,50	3.176,50
9	Mancal guia inferior 210 x 140 mm em liga de bronze fundido com chumbo especial ASTM B 144	unid.	1	17.578,00	17.578,00
10	Mancal guia intermediário 160 x 140 mm em liga de bronze fundido com chumbo especial ASTM B 144	unid.	1	14.529,35	14.529,35
11	Bucha superior (parafuso) 90 x 140 mm em liga de bronze fundido com chumbo especial ASTM B 143	unid.	1	8.953,13	8.953,13
12	Arruela de pressão em aço inoxidável AISI 304	unid.	2	235,00	470,00
13	Chaveta do rotor 254 x 20 x 20 mm em aço carbono AISI 1045	unid.	1	798,75	798,75
14	Óleo lubrificante Shell Turbo T56 ou equivalente	l	70	70,25	4.917,50
Total Item 4					129.699,03
PREÇO GLOBAL					**556.017,93**

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
4ª Superintendência Regional – Gerência Regional de Irrigação

ANEXO VI

MATRIZ DE RISCO

Risco	Definição	Alocação (CODEVASF, Contratada ou Compartilhada)	Impacto (Alto, médio ou baixo)	Probabilidade (frequente, provável, ocasional, remota ou improvável)	Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco
1 - Necessidade de fornecer as peças ofertados pela contratada na licitação com alteração de marca ou especificação.	Encerramento de fabricação de modelo ofertado pela licitante no período de fornecimento.	Contratada	Alto	Ocasional	Contratada deverá apresentar produto ou nova marca com especificações iguais ou superiores para aprovação pela fiscalização sem aumento dos custos.
2 - Alteração do prazo do fornecimento.	Necessidade de aprovação pela CODEVASF da alteração de especificação ou marca do risco 1 solicitada pela contratada.	Compartilhada	Baixo	Ocasional	O prazo será aditado a partir da data de aceitação da nova especificação e/ou marca apresentada pela Contratada e aprovada pela fiscalização da CODEVASF. Prazo será acrescido dos dias entre o recebimento pela Contratada da CODEVASF da Ordem de Fornecimento e pela comunicação à mesma da aprovação da nova especificação pela fiscalização da CODEVASF, limitado a 70% do prazo original.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

3 - Entrega em desacordo com as especificações do Edital.	Não verificação pela contratada da especificação das peças e serviços descritos no Edital.	Contratada	Alto	Remota	Contratada deverá promover imediata correção, adequação ou substituição do fornecimento em compatibilidade com a especificação mínima do Edital.
4 - Variação cambial do dólar	Variação cambial com percentual entre o menor valor e o maior valor no período de 12 meses anteriores a data de apresentação da proposta. (Exemplo: menor valor R$ 4,22 e maior valor R$ 5,10 corresponde uma variação de 20,85%)	Contratada	Médio	Provável	Contratar um seguro cambial. Contratos sujeitos à variação de moeda estrangeira podem ser protegidos por operações de hedge e, portanto, não podem ser causa para reequilíbrio contratual.
5 - Variação cambial do dólar acima do previsto no item 4	Variação cambial acima do percentual previsto no risco 4 a partir da data da assinatura do contrato ou data de recebimento pela contratada da ordem de fornecimento em relação a data de apresentação da proposta. (Exemplo: Dólar na data de apresentação da proposta R$ 5,65 terá uma variação aceitável de 20,85% totalizando um limite de R$ 6,83 sem reequilíbrio contratual)	CODEVASF	Alto	Remota	Aditivo para reequilíbrio econômico-financeiro do contrato somente da diferença acima do valor limite. (Exemplo: Se o dólar médio do período de fornecimento for R$ 6,96 corresponderá um aditivo de 1,90% (6,96/6,83*100 = 1,90%))

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

6 - Variação da inflação (IPCA)	Aumento do IPCA médio do período entre a data do recebimento da ordem de serviço até da data de entrega em relação a variação do menor e o maior valores no período de 12 meses anteriores a data de apresentação da proposta. (Exemplo: proposta de novembro de 2020 e a inflação de maio de 2020 foi 1,88% e dezembro de 2019 4,52% corresponde uma variação de 40,42%)	Compartilhada	Médio	Provável	Aditivo para reequilíbrio econômico-financeiro do contrato somente da diferença acima do valor limite. (Exemplo: Se o IPCA do mês de recebimento da ordem de fornecimento for 4,52% e a média do período a partir do recebimento da ordem de fornecimento for inferior a 4,52% x 1,4042 = 7,61% não correrá aditivo de reequilíbrio, mas se média fosse 7,89% o aditivo seria de 0,79% = 7,89% - 7,61%).
7 - Greve da Receita Federal do Brasil	Greve da Receita Federal nos fornecimentos importados devidamente comprovados os impactos.	CODEVASF	Alto	Remota	Aditivo de prazo.
8 - “Greve de caminhoneiros”	Greve do setor de transporte impedindo o frete.	CODEVASF	Alto	Remota	Aditivo de prazo.
9 - Aumento dos custos de transporte internacional de cargas.	Elevação de taxas e tarifas e encargos aduaneiros, inclusive frete.	Contratada	Baixo	Ocasional	Empresa renegociar valores ou arcar com a diferença do frete com a sua transportadora contratada.
10 - Aumento dos custos de fretes.	Aumento das tabelas de fretes e diesel.	Contratada	Médio	Ocasional	Empresa renegociar valores ou arcar com a diferença do frete com a sua transportadora.
11 - Lockdown	Paralisação da cidade, região ou país de origem de fabrica-ção dos equipamentos devi-do a pandemia, bem como no local de recebimento.	CODEVASF	Alto	Remota	Aditivo de prazo.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

12 - Dificuldade de aquisições de matéria-prima.	Aumento dos custos ou atrasos nos fornecimentos de matéria-prima para execução dos serviços.	Contratada	Médio	Ocasional	Empresa renegociar valores com fornecedor ou alterar o mesmo.
13 - Estimativa de prazo de entrega.	Aceitação do prazo de edital para entrega dos serviços e não conseguir cumprir até um limite de 25% superior ao mesmo, sem nenhum fato superveniente previsto nesta matriz de risco para aditivo de prazo.	Contratada	Médio	Ocasional	Recebimento dos equipamentos pela CODEVASF com a aplicação das sanções previstas no edital.
14 - Interrupção do contrato	Verificação da impossibilidade provisória de recebimento dos equipamentos por parte da CODEVASF.	Compartilhada	Baixo	Remota	Interrupção da contagem do prazo de entrega.
15 – Dano na descarga dos equipamentos	Dano na descarga ou organização dos materiais ou equipamentos na entrega.	Contratada	Médio	Remota	Substituição imediata do material ou equipamento danificado pela Contratada na descarga.
16 – Dano no frete dos equipamentos	Dano durante o transporte dos materiais ou equipamentos.	Contratada	Médio	Remota	Substituição imediata do material ou equipamento danificado pela Contratada durante o transporte.
17 – Roubo ou extravio de cargas	Roubo da carga ou extravio da mesma.	Contratada	Alto	Remota	Aditivo de prazo após a devida comprovação do fato.
18 – Alterações Tributárias	Mudança na legislação tributária que altere os valores.	CODEVASF	Médio	Remota	Aditivo para reequilíbrio econômico-financeiro ao contrato.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

19 - Variação de local de entrega	Mudança no local de entrega dos equipamentos, por interesse da CODEVASF, dentro do previsto no estado de Sergipe.	Compartilhada	Baixo	Ocasional	A CODEVASF deverá avisar quando da emissão da Ordem de Fornecimento e não ocorrerá alteração do valor do preço ofertado por parte da Contratada.
20 – Férias Coletivas	Férias coletivas do fabricante ou fornecedor.	Contratada	Baixo	Frequente	Não será permitido aditivo de prazo.
21 - Variação no prazo de pagamentos	Pagamentos após decorridos 30 (trinta) dias contados a partir da data do atestado de conformidade e entrega da nota fiscal.	CODEVASF	Alto	Provável	A Contratada deverá solicitar o pagamento da atualização monetária conforme o disposto no art. 5, anexo XI da IN 05/2017 e possuir capital de giro para os fornecimentos.
22 - Equipamento entregue de acordo com as especificações	No entanto, quando do seu uso, o desempenho do equipamento não condiz com o especificado	Contratada	Alto	Remota	Contratada deverá promover imediata correção, adequação ou substituição do fornecimento, em compatibilidade com a especificação do Edital, ou a CODEVASF devolverá o bem e suspenderá o pagamento e o contrato

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

ANEXO DA MATRIZ DE RISCOS – ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA

Na inexistência de outra regra contratual, quando da ocorrência de eventuais atrasos de pagamento provocados exclusivamente pela Administração, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

I=(TX/100)

365

EM = I x N x VP, onde:

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso.

Na hipótese de pagamento de juros de mora e demais encargos por atraso, os autos devem ser instruídos com as justificativas e motivos e submetidos à apreciação da autoridade competente, que adotará as providências para eventual apuração de responsabilidade, identificação dos envolvidos e imputação de ônus aquém deu causa à mora.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC