



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
UNIDADE GESTORA DE PROJETOS



TERMO DE REFERÊNCIA PARA AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE 16 CONJUNTOS MOTOR BOMBAS VERTICAIS COM ACOPLAMENTO DIRETO AO MOTOR

1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA BOMBA

- 1.1. Altura manométrica: variando entre as 16 bombas, mínima de 2,85 m.c.a. e máxima de 4 m.c.a;
- 1.2. N°. de estágios: 01;
- 1.3. Vazão: 600l/s
- 1.4. Rotor: Tipo helicoidal executado em Aço SAE 1045, fundido com acabamento industrial, balanceado eletronicamente segundo a norma NBR 8008/83, classe G6.3 com laudo técnico;
- 1.5. Voluta: Ferro fundido cinzento;
- 1.6. Eixo da Bomba: Fabricado em aço SAE 1045 com diâmetro de 60 mm, com bucha centralizadora em bronze fosforoso;
- 1.7. Chavetas: Fabricadas em aço AISI 304;
- 1.8. Tubo separador: Fabricado em aço carbono SAE 1020 com espessura de 5/16" (8mm) com pintura em Alcatrão Ulha;
- 1.9. Base da bomba: Fabricada em aço carbono;
- 1.10. Flange de descarga: Fabricado em aço carbono, com diâmetro de 550 mm, com espessura de 3/1" (4,76 mm);
- 1.11. Mancal de fixação do motor: Fabricado em ferro fundido cinzento;
- 1.12. Acoplamento: Flexível;
- 1.13. Rolamento: Rolamento de esferas de contato angular de duas carreiras (1ª. linha);
- 1.14. Anel elástico: Na 1ª. Linha;
- 1.15. Sistema de vedação: Gaxeta grafitada 3/4";
- 1.16. Juntas: Teadit U60;
- 1.17. Componentes de fixação; Devem ser de aço inox AISI 304;
- 1.18. Pintura: Deve ser em Epoxi Alcatrão Ulha;

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO MOTOR

- 2.1. Potência do Motor: 50cv Trifásico de alto rendimento;
- 2.2. Frequência: 60Hz;
- 2.3. Tensão: 380/660v;
- 2.4. Fator de serviço: 1,15;
- 2.5. Corrente nominal; 95,7;
- 2.6. Carcaças: 250S/M;
- 2.7. Rotação: 880 rpm;
- 2.8. Polaridade: 8 P;



Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE

UNIDADE GESTORA DE PROJETOS



- 2.9. Corrente de partida: 667^a;
- 2.10. IP/IN: 6,9;
- 2.11. Corrente a vazio: 78,8^a;
- 2.12. Conjugado nominal: 49;
- 2.13. Categoria: N;
- 2.14. Classe de Isolação: F;
- 2.15. Tempo de mortor bloqueado: 10s;
- 2.16. Regime de serviço: S1;
- 2.17. Temperatura ambiente de trabalho: entre -20°C e +40°C;
- 2.18. Proteção: IPW55;
- 2.19. Peso máximo: 620Kg;
- 2.20. Nível de ruído máximo: 70 dB (A).

3. TRANSPORTE E INSTALAÇÃO

- 3.1. O transporte e a instalação dos conjuntos motor bombas deverá ser realizado pela empresa fornecedora sem ônus para a Prefeitura Municipal do Rio Grande;
- 3.2. Os locais para instalação dos conjuntos motor bombas serão indicados pela UGP e deverá ser dentro do município do Rio Grande e qualquer localidade sem ônus algum a contratada;
- 3.3. As características dos locais onde serão instalados os conjuntos motor bombas estão especificados e poderão ser encontrados com técnicos da UGP;
- 3.4. A empresa deverá utilizar funcionários devidamente capacitados para o serviço, uniformizados e identificados através de crachá;
- 3.5. A entrega e instalação dos conjuntos de motor bombas, deverá ser realizada seguindo o cronograma a seguir;
 - Deverão ser entregues 8 conjunto de motobombas no prazo máximo de 60 dias contados da assinatura do contrato e/ ou solicitação formal da Prefeitura Municipal do Rio Grande;
 - Após a entrega dos primeiros 8 conjuntos serão deverão ser entregues mais 4 conjuntos num prazo máximo de 45 dias;
 - Após a entrega dos 12 conjuntos deverão ser entregues os últimos quatro conjuntos num prazo de 45 dias;

Quantidade	Prazo em dias após assinatura do Contrato
08	60 dias
04	105 dias
04	150 dias



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
UNIDADE GESTORA DE PROJETOS



4. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 4.1. É de responsabilidade da contratada a confecção, carga, transporte, descarga, instalação, a realização do primeiro funcionamento do conjunto; Assim como, um curso para ensinamento do funcionamento dos conjuntos para técnicos da Prefeitura Municipal do Rio Grande, que serão designados pela UGP;
- 4.2. Apresentar ART do responsável técnico da fábrica;
- 4.3. Apresentar ART do responsável técnico pela instalação;
- 4.4. O pagamento das ART's deverá ser feito pela contratada;
- 4.5. Comprovações de execução de serviços do mesmo gênero e mesmo porte;
- 4.6. Apresentar as especificações, garantia de 24 meses sobre o motor elétrico;
- 4.7. Deverá ser feito o aterramento dos conjuntos moto-bombas assim com das tubulações obedecendo as normas vigentes;
- 4.8. Todos os trabalhos e ações técnicas desenvolvidas deverão obedecer às normas aplicáveis, assegurando o perfeito funcionamento;

5. GARANTIAS DE INSTALAÇÃO E DOS EQUIPAMENTOS

- 5.1. A CONTRATADA fica obrigada a dar garantia integral de 24 meses, contra qualquer defeito de fabricação dos conjuntos moto-bombas e dos serviços de instalação que venham a apresentar, incluindo avarias no transporte até o local de entrega, mesmo depois de ocorrida sua aceitação/aprovação pela Prefeitura;
- 5.2. Neste caso, as novas unidades empregadas na substituição das defeituosas ou danificadas deverão ter prazo de garantia igual ou superior ao das substituídas, ou seja, mínimo 24 meses;
- 5.3. A garantia inclui a substituição de qualquer peça e equipamentos defeituosos, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis a partir da comunicação oficial da Prefeitura Municipal do Rio Grande a empresa;
- 5.4. Todo e qualquer custo que a empresa tenha com funcionários, transporte, carga, descarga, alimentação, hospedagem, terceiros, etc, fica a cargo da contratada e não terá nenhum ônus para a Prefeitura Municipal. Tanto na instalação das Máquinas assim como em futuras manutenções e ou garantias;
- 5.5. A contratada deverá fornecer atendimento e assistência técnica via telefone em horário comercial das 9:00hrs às 12:00hrs e das 14:00hrs até as 18:00hrs de segunda a sexta, durante o prazo de garantia;



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
UNIDADE GESTORA DE PROJETOS



6. PRAZOS DE ENTREGA

- 6.1. Antes de qualquer início de execução das bombas deverá ter a autorização por escrito de um técnico da UGP;
- 6.2. A contratada deverá entregar em um prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados da assinatura do contrato e/ou solicitação formal da Prefeitura a quantidade de conjuntos motor bombas solicitados, incluído neste prazo o transporte e a instalação;

7. GARANTIA DE COMPRA

- 7.1. A Prefeitura compromete-se a adquirir no mínimo 12 conjuntos motor bombas dos 16 licitados.

8. PAGAMENTO E MEDIÇÃO

- 8.1. Após a entrega do produto e este ter sido instalado, testado, e sido aceito a Prefeitura tem até 30 dias para mandar a documentação para a CEF para ser realizado o pagamento. Após a entrega na CEF, a empresa levará o tempo necessário para burocracia interna da CEF.
- 8.2. O equipamento só será medido se este for sido aceito por técnicos da UGP;
- 8.3. A aceitação só será realizada após a entrega da garantia dos produtos;

Rio Grande, 7 de Março de 2012.



Gilberto Arabidian Junior
Coordenador Unidade Gestora de Projetos