



ANEXO III

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. OBJETIVO

A presente especificação técnica tem por objetivo estabelecer regras e critérios para o fornecimento, transporte, carga e descarga dos conjuntos de bombas submersas monofásicas discriminados abaixo:

- 1.1. Item 01: Conjunto de bombeamento para poço tubular, composto por bomba submersa monofásica, potência de 5 cv, 220 V, vazão de 8,5 m³/h e altura manométrica de 85 m.c.a.
- 1.2. Item 02: Conjunto de bombeamento para poço tubular, composto por bomba submersa monofásica, potência de 5 cv, 220 V, vazão de 8,5 m³/h e altura manométrica de 85 m.c.a. - Cota de até 25% exclusiva para ME/EPP.
- 1.3. Item 03: Conjunto de bombeamento para poço tubular, composto por bomba submersa monofásica, potência de 6 cv, 220 V, vazão de 8,5 m³/h e altura manométrica de 96 m.c.a.
- 1.4. Item 04: Conjunto de bombeamento para poço tubular, composto por bomba submersa monofásica, potência de 6 cv, 220 V, vazão de 8,5 m³/h e altura manométrica de 96 m.c.a. - Cota de até 25% exclusiva para ME/EPP.
- 1.5. Item 05: Conjunto de bombeamento para poço tubular, composto por bomba submersa monofásica, potência de 7,5 cv, 220 V, vazão de 8,5 m³/h e altura manométrica de 108 m.c.a.
- 1.6. Item 06: Conjunto de bombeamento para poço tubular, composto por bomba submersa monofásica, potência de 7,5 cv, 220 V, vazão de 8,5 m³/h e altura manométrica de 108 m.c.a. - Cota de até 25% exclusiva para ME/EPP.

2. LOCAL DE ENTREGA

Os bens objeto desta licitação referente aos itens citados acima deverão ser entregues conforme estabelecido em locais indicados pela fiscalização da Codevasf, dentro da área de atuação da 7ª Superintendência Regional, no estado do Piauí. Deverão ser entregues ao órgão gerenciador – Codevasf, UASG nº 195012 no seguinte endereço: Via Secundária 04, Polo Industrial Sul, CEP 64038-100, Teresina - Piauí, num prazo máximo 180 (cento e oitenta) dias, contados da data da emissão da Ordem de Fornecimento.

3. DESCRIÇÃO GERAL DOS SISTEMAS DE BOMBEAMENTO

Todos os materiais e demais equipamentos utilizados nos conjuntos de bombeamento, deverão ser novos, de primeira qualidade, produzidos por fabricantes idôneos com reconhecido conceito no mercado e apresentar certificação de conformidade do produto, concedida por organismos acreditados pelo INMETRO (OCP). Todos os equipamentos e materiais só poderão ser recebidos após a inspeção e a autorização da Fiscalização.



Todo e qualquer material entregue pela Contratada, que não se enquadre nas especificações a seguir descritas e que, em função disto ou a critério da Fiscalização, não for aceito, não será pago à Contratada, ficando, ainda, às suas expensas a devolução dos mesmos.

3.1. Conjunto de bombeamento para poço tubular, composto por bomba submersa monofásica, potência de 5 cv, 220 V, vazão de 8,5 m³/h e altura manométrica de 85 m.c.a.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Motobomba submersa 5,0 cv, monofásica, 220 V com quadro de comando	Unidade	1
2	Tubo Edutor DN 40 1 ½ x 4,0 m	Unidade	11
3	Tampa para poço artesiano 6 x 1 ½	Unidade	1
4	Abraçadeira para bomba submersa 1 ½	Unidade	1
5	Bucha Redução ferro galvanizado 2 X 1 ½	Unidade	1
6	Curva IRR DN 50 mm 90 graus	Unidade	2
7	Adaptador soldável IRR 50 x 1 ½	Unidade	1
8	Válvula de retenção de bronze horizontal 1 ½	Unidade	1
9	Luva união ferro galvanizado 1 ½	Unidade	1
10	Curva de ferro galvanizado Macho /Fêmea 1 1/2	Unidade	1
11	Fita de alta fusão 19 x 2,0 m	Unidade	1
12	Fita isolante 19 mm x 5,0 m	Unidade	1
13	Cabo forenax 3 x 6 mm²	Metros	50
14	Luva Simples Ferro Galvanizado 1 ½	Unidade	10
15	Niple ferro galvanizado 1 ½	Unidade	2
16	Registro de gaveta Europa 1 ½	Unidade	1

3.1.1. Disposições gerais

Sistema de bombeamento composto por motobomba submersa monofásica de 220 V, com 5 CV de potência instalada, vazão de 8,5 m³/h e altura manométrica de 85 m.c.a, com quadro de comando incluso. A motobomba será instalada respeitando as recomendações da NBR 12.214:2020.

O sistema contempla tubulação edutora DN 40 1½" em PVC, tampa para poço artesiano 6 x 1½" e abraçadeira para bomba submersa 1½". Conta ainda com acessórios como bucha de redução ferro galvanizado 2 x 1½", curva IRR DN 50 mm 90 graus, adaptador soldável IRR 50 x 1½", luvas e niple em ferro galvanizado 1½", fita de alta fusão e fita isolante para vedação, além de registro de gaveta 1½" para controle de vazão e manutenção do sistema.

Inclui válvula de retenção horizontal de bronze 1½" para evitar o retorno da coluna d'água e garantir a estanqueidade, luva união ferro galvanizado 1½" para facilitar desmontagens, flange de ferro galvanizado macho/fêmea 1½" para interligações, e tubo forenax 3 x 6 mm² para passagem de cabos elétricos, promovendo maior segurança elétrica. A instalação elétrica seguirá as orientações técnicas específicas, considerando partida direta e regime de serviço contínuo.

O sistema foi dimensionado para operar de forma eficiente, considerando a vazão e altura manométrica exigidas pelo projeto. A pressão manométrica do conjunto motobomba não deverá ultrapassar 119 m.c.a para vazão igual a zero (registro fechado).

**3.2. Conjunto de bombeamento para poço tubular, composto por bomba submersa monofásica, potência de 6 cv, 220 V, vazão de 8,5 m³/h e altura manométrica de 96 m.c.a.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Motobomba submersa 6,0 cv, monofásica, 220 cv com quadro de comando	Unidade	1
2	Tubo Edutor DN 40 1 ½ x 4,0 m	Unidade	14
3	Tampa para poço artesiano 6 x 1 ½	Unidade	1
4	Abraçadeira para bomba submersa 1 ½	Unidade	1
5	Bucha Redução ferro galvanizado 2 X 1 ½	Unidade	1
6	Curva IRR DN 50 mm 90 graus	Unidade	2
7	Adaptador soldável IRR 50 x 1 ½	Unidade	1
8	Válvula de retenção de bronze horizontal 1 ½	Unidade	1
9	Luva união ferro galvanizado 1 ½	Unidade	1
10	Curva de ferro galvanizado Macho /Fêmea 1 1/2	Unidade	1
11	Fita de alta fusão 19 x 2,0 m	Unidade	1
12	Fita isolante 19 mm x 5,0 m	Unidade	1
13	Cabo forenax 3 x 6 mm²	Metros	62
14	Luva Simples Ferro Galvanizado 1 ½	Unidade	13
15	Niple ferro galvanizado 1 ½	Unidade	2
16	Registro de gaveta Europa 1 ½	Unidade	1

3.2.1. Disposições gerais

Sistema de bombeamento composto por motobomba submersa monofásica de 220 V, com 6 CV de potência instalada, vazão de 8,5 m³/h e altura manométrica de 96 m.c.a, com quadro de comando incluso. A motobomba deve ser instalada de forma a respeitar as recomendações da NBR 12.214:2020, fixada de modo estável dentro do poço tubular, garantindo operação segura e evitando cavitações.

O sistema contempla tubulação edutora DN 40 1½" em PVC, tampa para poço artesiano 6 x 1½" e abraçadeira para bomba submersa 1½". Conta ainda com acessórios como bucha de redução ferro galvanizado 2 x 1½", curva IRR DN 50 mm 90 graus, adaptador soldável IRR 50 x 1½", luvas simples e niple em ferro galvanizado 1½", fita de alta fusão e fita isolante para vedação, além de registro de gaveta 1½" para controle de vazão e manutenção do sistema.

Inclui válvula de retenção horizontal de bronze 1½" para evitar o retorno da coluna d'água e garantir a estanqueidade, luva união ferro galvanizado 1½" para facilitar desmontagens, curva de ferro galvanizado macho/fêmea 1½" para interligações, e cabo forenax 3 x 6 mm² para passagem de cabos elétricos, promovendo maior segurança elétrica. A instalação elétrica deverá seguir as orientações técnicas específicas, considerando partida direta e regime de serviço contínuo.

O sistema foi dimensionado para operar de forma eficiente, considerando a vazão e altura manométrica exigidas pelo projeto. A pressão manométrica do conjunto motobomba não deverá ultrapassar 134 m.c.a para vazão igual a zero (registro fechado).

**3.3. Conjunto de bombeamento para poço tubular, composto por bomba submersa monofásica, potência de 7,5 cv, 220 V, vazão de 8,5 m³/h e altura manométrica de 108 m.c.a.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Motobomba submersa 7,5 cv, monofásica, 220 V com quadro de comando	Unidade	1
2	Registro de gaveta Europa 1 ½	Unidade	1
3	Tampa para poço artesiano 6 x 1 ½	Unidade	1
4	Abraçadeira para bomba submersa 1 ½	Unidade	1
5	Bucha Redução ferro galvanizado 2 X 1 ½	Unidade	1
6	Tubo Edutor DN 40 1 ½ x 4,0 m	Unidade	17
7	Adaptador soldável IRR 50 x 1 ½	Unidade	1
8	Válvula de retenção de bronze horizontal 1 ½	Unidade	1
9	Luva união ferro galvanizado 1 ½	Unidade	1
10	Curva de ferro galvanizado Macho /Fêmea 1 1/2	Unidade	1
11	Fita de alta fusão 19 x 2,0 m	Unidade	1
12	Fita isolante 19 mm x 5,0 m	Unidade	1
13	Cabo forenax 3 x 6 mm²	Metros	74
14	Luva Simples Ferro Galvanizado 1 ½	Unidade	16
15	Niple ferro galvanizado 1 ½	Unidade	2
16	Curva IRR DN 50 mm 90 graus	Unidade	2

3.3.1. Disposições gerais

Sistema de bombeamento composto por motobomba submersa monofásica de 220 V, com 7,5 CV de potência instalada, vazão de 8,5 m³/h e altura manométrica de 108 m.c.a, com quadro de comando incluso. A motobomba deve ser instalada de forma a respeitar as recomendações da NBR 12.214:2020, fixada de modo estável dentro do poço tubular, garantindo operação segura e evitando cavitações.

O sistema contempla tubulação edutora DN 40 1½" em PVC, tampa para poço artesiano 6 x 1½" e abraçadeira para bomba submersa 1½". Conta ainda com acessórios como registro de gaveta Europa 1½", bucha de redução ferro galvanizado 2 x 1½", curva IRR DN 50 mm 90 graus, adaptador soldável IRR 50 x 1½", luvas simples e niple em ferro galvanizado 1½", fita de alta fusão e fita isolante para vedação, garantindo estanqueidade e segurança do sistema.

Inclui válvula de retenção horizontal de bronze 1½" para evitar o retorno da coluna d'água, luva união ferro galvanizado 1½" para facilitar desmontagens, curva de ferro galvanizado macho/fêmea 1½" para interligações, além de cabo forenax 3 x 6 mm² para passagem de cabos elétricos, promovendo maior segurança elétrica. A instalação elétrica deverá seguir as orientações técnicas específicas, considerando partida direta e regime de serviço contínuo.

O sistema foi dimensionado para operar de forma eficiente, considerando a vazão e altura manométrica exigidas pelo projeto. A pressão manométrica do conjunto motobomba não deverá ultrapassar 151 m.c.a para vazão igual a zero (registro fechado).



4. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Poderão participar desde Pregão eletrônico os interessados que atenderem a todas as exigências de habilitação contidas neste Termo de Referência e seus anexos, pertençam ao ramo de atividades pertinentes ao objeto licitado, e que estejam, obrigatoriamente, cadastrados no sistema eletrônico utilizado neste processo, nos seguintes termos:

- 4.1.** Os Itens 01, 03 e 05 são abertos para participação de todas as empresas, isto é, são a Cota Principal todos os interessados que atendam aos requisitos do edital;
- 4.2.** Os Itens 02, 04 e 06 são cotas de até 25%, destinados para as microempresas e empresas de pequeno porte (Decreto 8.538/15, art. 8º).

5. GARANTIA DOS MATERIAIS

Considerando que se trata de motobomba submersa, bem durável e de uso contínuo, cuja falha compromete o funcionamento de sistemas essenciais, como abastecimento hídrico ou irrigação agrícola, exige-se garantia mínima contratual de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir do primeiro dia útil subsequente ao recebimento definitivo do objeto, sem ônus para a Administração.

O prazo de garantia contratual complementar à garantia legal poderá ser estendido caso o fabricante ofereça período superior. Durante o período de vigência da garantia, o fornecedor ou seu representante autorizado deverá prestar a devida assistência técnica, de forma a manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer custo adicional para a Contratante.