COMPANHIA DE ÁGUAS E ESGOTOS DO RIO GRANDE DO NORTE
Av. Senador Salgado Filho, 1555, - Bairro Tirol, Natal/RN, CEP 59.015-000
Telefone: e Fax: @fax_unidade@ - http://www.caern.rn.gov.br

TERMO DE REFERÊNCIA - CAERN - MATERIAL

Processo nº 03210337.000216/2025-99

REVISÃO: **06**	**DATA: 23/09/2026**
OBJETO: **Aquisição de Motobombas para poços Regional Oeste via sistema registro de preço.**	

1. OBJETIVO

O presente Termo de Referência tem por finalidade definir critérios, condições contratuais, principais características e qualidade exigida para a aquisição de Motobombas para poços Regional Oeste -ROE, conforme especificações, condições e quantitativo constantes neste Termo de Referência, que deverão ser rigorosamente atendidos.

2. JUSTIFICATIVA

Considerando a necessidade do material presente na solicitação de compra de número 029873 (40661331) ao desenvolvimento/auxilio nas atividades da CAERN, em especial na regional Oeste, ROE, considerando também que o quantitativo referente ao presente pedido foi embasado no cenário ora exposto na planilha de demanda (37787361), assim, por ser uma estimativa, acrescentou-se um percentual sobre o quantitativo para atendimento de eventuais urgências, alteração no consumo e/ou ampliações dos serviços da companhia.

Faz-se necessário aquisição do material exposto, Motobombas para poços Regional Oeste - ROE.

Vale salientar que a entrega do material deverá ser de forma única.

> ***Art. 126. O SRP poderá ser adotado quando (Redação alterada Revisão 1):***
>
> ***I - Pelas características do bem, obra ou serviço e da demanda da CAERN houver necessidade de contratações frequentes;***
>
> ***III - Pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela CAERN.***
>
> ***§ 1º A adoção do Sistema de Registro de Preços prescinde de justificativa motivada, na qual deve haver indicação de qual dos incisos supracitados fundamentou a sua utilização, bem como deve constar nos autos estudo ou análise para definição dos quantitativos, baseado na média de aquisições ou contratações, no mínimo, dos últimos 12 meses, de acordo com o objeto contratado (Inserido Revisão 1)***

Logo, os itens, ora solicitados, possuem **características de uso habitual**, ou seja, trata-se de materiais de uso corriqueiros no desenvolvimento das atividades fins da Companhia, os quais necessitam de contratações frequentes. Quanto ao **estudo ou análise dos quantitativos**, essa estimativa encontra-se presente na planilha de demanda (37787361), **o qual reflete lapso temporal dos últimos 2 (dois) anos**, que por situações alheias podem sofrerem alterações. Estas alterações se dão por conta que decorrem de fatores operacionais e técnicos como: variações na vazão requerida, alterações na altura manométrica total, mudanças nas condições hidráulicas dos sistemas, expansões, adequações ou correções em instalações existentes e/ou diferenças entre os pontos de operação teóricos e reais dos sistemas. Essas variáveis influenciam diretamente o ponto de trabalho das bombas, podendo demandar equipamentos com potências, curvas de desempenho e características construtivas distintas, o que inviabiliza a definição de quantitativos fixos e fechados no momento inicial da contratação.

Ademais, nesse contexto, o SRP permite à Administração atender demandas futuras e incertas, conforme efetiva necessidade, flexibilizar as aquisições, ajustando o tipo e a capacidade das bombas às condições específicas de cada local de aplicação, evitar aquisições desnecessárias ou incompatíveis, reduzir riscos de desperdício de recursos públicos e ser ágil nas contratações, especialmente, em situações emergenciais ou corretivas, sem a necessidade de nova licitação a cada demanda.

A CAERN compreende também que ao estabelecer e apresentar os quantitativos mínimos para cada vez que houver necessidade, pedir no mínimo aquele quantitativo, **tabela constando os quantitativos mínimos por pedido,** permite aos potenciais interessados formulação de propostas mais vantajosas, caso contrário (deixar de estipular quantitativos mínimos), refletir-se-ia no afastamento de possíveis interessados e na elevação dos preços ofertados. Ademais, essas informações são indispensáveis para uma disputa atrativa e competitiva, onde quanto maior o quantitativo a ser pedido, mais barato o valor unitário, quanto menor for este quantitativo, mais caro será esse valor.

Código Protheus	Descrição	Un.	Quantidade Mínima por Pedido (por item)	Total
37782	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 050 M3/H, AMT=460,0 MCA,PARA POCO TUBULAR DE 13.3/8POL, TEMPERATURA DA AGUA 55ºC	UN	1	3
4331	MOTOBOMBA SUBMERSO 004,00M3/H 044,00MCA POCO 6" TEMP 30°C 380V	UN	1	4
23150	MOTOBOMBA SUBMERSO 014,00M3/H 065,00MCA POCO 6" TEMP 30°C 380V	UN	1	2
15526	MOTOBOMBA SUBMERSO 016,00M3/H 095,00MCA POCO 6" TEMP 30°C 380V	UN	1	2
16605	MOTOBOMBA SUBMERSO 020,00M3/H 070,00MCA POCO 6" TEMP 30°C 380V	UN	1	3
27715	MOTOBOMBA SUBMERSO 025,00M3/H 115,00MCA POCO 6" TEMP 30°C 380V	UN	1	2
37783	MOTOBOMBA SUBMERSO 030,00 M3/H, 370MCA , POCO 7" TEMP 55°C 380V	UN	1	3
15802	MOTOBOMBA SUBMERSO 030,00M3/H 130,00MCA POCO 6" TEMP 30°C 380V	UN	1	2
23256	MOTOBOMBA SUBMERSO 030,00M3/H 300,00MCA POCO 8" TEMP 30°C 380V	UN	1	6
23256	MOTOBOMBA SUBMERSO 030,00M3/H 300,00MCA POCO 8" TEMP 30°C 380V	UN	1	2
25613	MOTOBOMBA SUBMERSO 030,00M3/H 325,00MCA POCO 7" TEMP 55°C 380V	UN	1	2
18338	MOTOBOMBA SUBMERSO 036,00M3/H 128,00MCA POCO 6" TEMP 30°C 380V	UN	1	2
15963	MOTOBOMBA SUBMERSO 040,00M3/H 033,00MCA POCO 6" TEMP 30°C 380V	UN	1	2
23145	MOTOBOMBA SUBMERSO 045,00M3/H 067,50MCA POCO 6" TEMP 30°C 380V	UN	1	2
16361	MOTOBOMBA SUBMERSO 065,00M3/H 160,00MCA POCO 6" TEMP 55°C 380V	UN	1	2
23173	MOTOBOMBA SUBMERSO 070,00M3/H 081,00MCA POCO 8" TEMP 30°C 380V	UN	1	4
31984	MOTOBOMBA SUBMERSO 070,00M3/H 134,80MCA POCO 6" TEMP 30°C 380V	CJ	1	3
16351	MOTOBOMBA SUBMERSO 150,00M3/H 280,00MCA POCO 13.3/8" TEMP 55°C 380V	UN	1	6
16351	MOTOBOMBA SUBMERSO 150,00M3/H 280,00MCA POCO 13.3/8" TEMP 55°C 380V	UN	1	2
19249	MOTOBOMBA SUBMERSO 190,00M3/H 230,00MCA POCO 13.3/8" TEMP 55°C 380V	UN	1	6
19249	MOTOBOMBA SUBMERSO 190,00M3/H 230,00MCA POCO 13.3/8" TEMP 55°C 380V	UN	1	2
19248	MOTOBOMBA SUBMERSO 200,00M3/H 250,00MCA POCO 13.3/8" TEMP 55°C 380V	UN	1	12
19248	MOTOBOMBA SUBMERSO 200,00M3/H 250,00MCA POCO 13.3/8" TEMP 55°C 380V	UN	1	4
35580	MOTOBOMBA SUBMERSO 240,00M3/H 250,00MCA POCO 13.3/8" TEMP 55°C 440-460V	UN	1	6
35580	MOTOBOMBA SUBMERSO 240,00M3/H 250,00MCA POCO 13.3/8" TEMP 55°C 440-460V	UN	1	2

3. GENERALIDADES

- Para cumprimento do disposto no artigo 42 e 44 da Lei Complementar Nº 675/2020, este Processo Licitatório segue as seguintes diretrizes:
  - Caso o valor dos itens de contratação seja de até R$ 200.000,00 (duzentos mil reais), deverá ser realizado processo licitatório destinado exclusivamente à participação de microempreendedores individuais (MEI), microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP);
  - Para itens de contratação com valores acima de R$ 200.000,00 (duzentos mil reais), será estabelecida, em certames para aquisição de bens de natureza divisível, Cota Reservada de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto para a contratação de MEI, ME e EPP. O restante formará a Cota Principal.
  - Caso haja divisão em Cotas Reservada e Principal, a planilha de divisão se encontrará no ADENDO PLANILHA DE COTAS, **que será usada como planilha oficial da Licitação.**
  - A aquisição se dará por Sistema de Registro de Preços, que é um conjunto de procedimentos para seleção da proposta mais vantajosa, visando o registro formal de preços para futuras e eventuais contratações de bens, produtos e serviços. Não vislumbramos a possibilidade de outras estatais aderirem à pretendida Ata de Registro de Preços que será gerada a partir do resultado da licitação ora em curso.
- A aquisição se dará utilizando a plataforma Pregão Eletrônico.
- Critério de Julgamento: Menor preço por item.
- Modo de disputa: Aberto.
- Orçamento: Sigiloso.
- Modo de Fornecimento: *INTEGRAL*.
- O licitante/fornecedor vencedor tem por obrigação cotar/fornecer os produtos exatamente conforme especificado neste termo.
- Não são admissíveis quaisquer alegações por parte do licitante/fornecedor vencedor o desconhecimento da existência deste termo de referência e de suas respectivas informações.
- É também obrigação do fornecedor vencedor entregar toda a documentação técnica exigida no ato do fornecimento final. A falta de algum documento poderá incorrer na recusa do material.
- **Deverá constar obrigatoriamente na proposta a marca, modelo e especificações do produto ofertado (Ver seção ANÁLISE DE PROPOSTA).**
- **O fabricante é o único responsável pelo fornecimento dos dados técnicos ao proponente e das diretrizes do certificado de garantia.**
- No caso de ser impossível ao licitante atender algum detalhe exigido nesta especificação, deverá o mesmo descrever completamente os aspectos que estão em desacordo e apresentar argumentos técnicos que possibilitem a alternativa, para aprovação da CAERN.
- É vedado à CONTRATADA transferir, total ou parcialmente, a terceiros, os direitos deste Contrato, permitindo-se apenas a subcontratação parcial, desde que previamente justificada e aprovada pela CAERN, por meio de ato formal, ficando sempre e em qualquer hipótese, a CONTRATADA obrigada perante CAERN pelo exato cumprimento integral das obrigações contratuais.

4. TRANSPORTE E ESTOCAGEM

O fornecedor ficará obrigado a adotar todas as medidas de segurança necessárias para entrega, no que for aplicável, visando evitar a ocorrência de danos materiais e pessoais a seus funcionários e a terceiros, ficando responsável pelas consequências originadas de acidentes ou ocorrências que se verificarem por culpa ou dolo de seus prepostos, devendo fazer parte do fornecimento o transporte e a descarga do material no local constante na seção 7 do presente documento, incluindo os seus respectivos seguros. A estocagem dos produtos fornecidos deve seguir as orientações da Unidade de Logística, inclusive nos aspectos relacionados a segurança conforme abaixo:

- É obrigatório uso de calçado fechado, calça e capacete para acessar o Almoxarifado Central;

São de inteira responsabilidade da contratada e do fabricante todos os procedimentos relativos às dimensões adequadas das embalagens com as devidas proteções contra deterioração e impacto, responsabilizando-se pelas avarias decorrentes do mau acondicionamento do mesmo desde a fábrica até a entrega final no Almoxarifado Central.

Após a entrega e abertura das embalagens, será verificado se ocorreu algum dano no produto motivado pela carga/descarga e/ou transporte inadequado. Caso haja alguma irregularidade o produto deverá ser imediatamente substituído.

5. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO MATERIAL

É obrigação do fornecedor vencedor entregar os produtos, objetos deste termo, dentro da melhor técnica, bem como repor, por sua conta e responsabilidade, aquele considerado inadequado ou imperfeito, ou que estiver em desacordo com o ora pactuado, ficando a critério da CAERN aprovar ou rejeitar o produto.

A Comissão de Recebimento de Materiais realizará todas e quaisquer verificações para o recebimento dos bens, obrigando-se o fornecedor vencedor a disponibilizar todos os detalhes e informações que julgar necessárias. É vedado o recebimento de produtos que possuam marca ou características divergentes das constantes na proposta, bem como descaracterize de qualquer forma o objeto em questão.

A análise quanto a alteração da marca/fabricante só será realizada quando se tratar de justificativas relacionadas a situações excepcionais tais como caso fortuito ou força maior, previamente comprovadas pelo fornecedor, através do envio da justificativa e suas evidências.

Os materiais deste termo deverão ser recebidos quantitativamente pela ULOG (Unidade de Logística) e, qualitativamente pela CROM (Comissão de recebimento dos Materiais), conforme abaixo:

- **Provisoriamente:** O recebimento provisório se dá no ato da entrega do material, nas dependências da Companhia, para efeito de posterior verificação de sua conformidade;
- **Definitivamente**: O recebimento definitivo se dá, quando após a inspeção quantitativa e qualitativa, o material estiver de acordo com todas as exigências contidas neste termo, mediante aprovação da Comissão.O prazo para inspeção definitiva será de até 10 dias úteis, sendo 02 dias para a ULOG e 08 dias para a CROM.

NOTA I: O recebimento provisório ou definitivo do material/equipamento/insumos não exclui nem reduz a responsabilidade do fornecedor, inclusive perante terceiros, por irregularidades ocultas de qualquer natureza, e na ocorrência destas não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, estando de conformidade com o Art. 194, do RILCC (Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CAERN).

NOTA II: O pagamento do material/equipamento/insumos ocorrerá em até 30 (trinta) dias após o recebimento definitivo, aprovação desses (liquidação da nota fiscal). No entanto, se ocorrer atrasos, correções, ajuste e/ou substituição de alguma documentação (nota fiscal, ensaios, declarações etc.) ou até mesmo do material/equipamento/insumos, o prazo de pagamento é recontado a partir da regularização devida.

- **Recusa**: A recusa se dará caso alguma peça, material ou equipamento deste termo esteja em desacordo com as especificações do contrato, termo de Referência, ordem de compra, nota fiscal, propostas do vencedor ou quaisquer outros documentos que especifiquem o objeto e façam parte do processo ou, que apresente algum dano ou avaria decorrente do processo de fabricação e/ou transporte do material, mediante Termo de Não Conformidade (TNC), que será enviado via e-mail para ciência do fornecedor.
  - O e-mail contendo o TNC deverá ser respondido em até 02 (dois) dias úteis com as soluções e previsão de prazos para sanar os problemas relatados.
  - Os materiais recusados definitivamente deverão ser coletados às expensas do fornecedor, contados da data da ciência do TNC mediante agendamento à ULOG através do e-mail agendamento@caern.com.br ou o número (84) 3114-0568 / 0571.
  - O agendamento da coleta não deve ultrapassar 10 dias úteis da data da ciência do TNC.
  - Para os materiais recusados por qualquer motivo, que não sejam coletados dentro do prazo total de 30 dias corridos contados da ciência do TNC, a CAERN reservará o direito de realizar a destinação que julgar necessário.
  - Em caso de não conformidade que resulte em substituição do material, tanto a ULOG, quanto a CROM terão prazo igual ao do primeiro recebimento para inspeção e emissão de parecer.
  - No caso de correção que envolva o envio de complemento de materiais ou necessária a realização de pequenos ajustes de qualquer natureza, a CROM terá até 02 dias úteis contados da correção da não conformidade, para realizar nova inspeção e emissão de parecer.
  - Fica por conta da Contratada todos os ônus relativos à recusa.

6. PRAZO

A cada pedido da Companhia, o fornecimento será efetuado de uma única vez, por cada fornecedor, se houver a divisão em planilha de cotas, com prazo total não superior a 120 (cento e vinte) dias corridos, contados a partir da assinatura da Ordem Inicial de Fornecimento anexa ao Contrato ou Ordem de Compra.

O contrato decorrente do presente processo será válido a partir de sua assinatura, com sua eficácia condicionada à publicação do instrumento no Diário Oficial do Estado – DOE e no Portal Transparência da CAERN, e terá vigência se iniciando juntamente com o prazo de execução e término em 120 (cento e vinte) dias após o exaurimento deste, respeitado o limite máximo estabelecido em lei.

7. HORÁRIO E LOCAL DE ENTREGA

O material solicitado deverá ser entregue no Almoxarifado Central da CAERN, localizado na Av. Capitão Mor Gouveia, 584 - Bom Pastor, Natal - RN, 59072-100 (CAERN - Parque dos Materiais), no horário agendado pelo fornecedor no site da CAERN e serão livres de qualquer despesa. Não serão aceitas quaisquer alegações com fundamento no desconhecimento das condições e locais de entrega que possam vir a prejudicar o cumprimento das disposições contratuais.

O agendamento será feito através do link disponível no site da Companhia (www.caern.com.br), na Aba Transparência->Portal do Fornecedor. No primeiro acesso, o fornecedor informará o CNPJ e, deverá entrar em contato com a Contabilidade - (84) 3114-0414 - para receber a senha de acesso.

Caso o fornecedor necessite de tratar assuntos relacionados à entrega, deverá enviar e-mail para agendamento@caern.com.br. Só serão aceitos agendamentos programados com antecedência de 48 horas.

São rejeitadas todas as entregas, independentemente do tipo de material, sem o devido agendamento prévio no Portal do Fornecedor e sem o envio da documentação, quando solicitado.

8. GESTOR DO CONTRATO

Faz-se gestor do contrato a Gerência de Suprimentos e Logística – GSL.

9. DESCRIÇÕES E QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
1	37782 (ABERTO)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZÃO = 050,00 M3/H, AMT=460,00 , PARA POÇO TUBULAR DE 13.3/8 POL, TEMPERATURA DA AGUA 55º C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380V 60HZ.	UN	3
2	4331 EXCLUSIVO (MEI/ME/EPP)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 004,00M3/H, AMT = 044,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 6 POL, TEMPERATURA DA AGUA 30°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	4
3	23150 EXCLUSIVO (MEI/ME/EPP)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 014,00M3/H, AMT = 065,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 6 POL, TEMPERATURA DA AGUA 30°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	2
4	15526 EXCLUSIVO (MEI/ME/EPP)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 016,00M3/H, AMT = 095,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 6 POL, TEMPERATURA DA AGUA 30°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	2
5	16605 EXCLUSIVO (MEI/ME/EPP)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 020,00M3/H, AMT = 070,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 6 POL, TEMPERATURA DA AGUA 30°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	3
6	27715 EXCLUSIVO (MEI/ME/EPP)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 025,00M3/H, AMT = 115,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 6 POL, TEMPERATURA DA AGUA 30°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	2
7	37783 (ABERTO)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 030,00M3/H, AMT = 370,00MCA, PARA POCO TUBULAR 7 POL, TEMPERATURA DA AGUA 55°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	3
8	15802 EXCLUSIVO (MEI/ME/EPP)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 030,00M3/H, AMT = 130,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 6 POL, TEMPERATURA DA AGUA 30°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	2
9	23256 (ABERTO)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 030,00M3/H, AMT = 300,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 8 POL , TEMPERATURA DA AGUA 30°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	6
10	23256 RESERVADO (MEI/ME/EPP)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 030,00M3/H, AMT = 300,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 8 POL , TEMPERATURA DA AGUA 30°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	2
11	25613 (ABERTO)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 030,00M3/H, AMT = 325,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 7 POL, TEMPERATURA DA AGUA 55°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	2
12	18338 EXCLUSIVO (MEI/ME/EPP)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 036,00M3/H, AMT = 128,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 6 POL, TEMPERATURA DA AGUA 30°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	2
13	15963 EXCLUSIVO (MEI/ME/EPP)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 040,00M3/H, AMT = 033,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 6 POL, TEMPERATURA DA AGUA 30°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	2
14	23145 EXCLUSIVO (MEI/ME/EPP)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 045,00M3/H, AMT = 067,50MCA, PARA POCO TUBULAR DE 6 POL, TEMPERATURA DA AGUA 30°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	2
15	16361 EXCLUSIVO (MEI/ME/EPP)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 065,00M3/H, AMT = 160,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 6 POL, TEMPERATURA DA AGUA 55°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	2
16	23173 EXCLUSIVO (MEI/ME/EPP)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 070,00M3/H, AMT = 081,00MCA, PARA POCO TUBULAR 8 POL, TEMPERATURA DA AGUA 30°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	4
17	31984 (ABERTO)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 070,00 M3/H, AMT = 134,80 MCA, PARA POCO TUBULAR DE 6" POL, TEMPERATURA DA AGUA 30°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	CJ	3
18	16351 (ABERTO)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 150,00M3/H, AMT = 280,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 13.3/8 POL, TEMPERATURA DA AGUA 55°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	6
19	16351 RESERVADO (MEI/ME/EPP)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 150,00M3/H, AMT = 280,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 13.3/8 POL, TEMPERATURA DA AGUA 55°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	2
20	19249 (ABERTO)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 190,00M3/H, AMT = 230,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 13.3/8 POL, TEMPERATURA DA AGUA 55°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	6
21	19249 RESERVADO (MEI/ME/EPP)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 190,00M3/H, AMT = 230,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 13.3/8 POL, TEMPERATURA DA AGUA 55°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	2
22	19248 (ABERTO)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 200,00M3/H, AMT = 250,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 13.3/8 POL, TEMPERATURA DA AGUA 55°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	12
23	19248 RESERVADO MEI/ME/EPP)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 200,00M3/H, AMT = 250,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 13.3/8 POL, TEMPERATURA DA AGUA 55°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 380 V 60 HZ.	UN	4
24	35580 (ABERTO)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 240,00M3/H, AMT = 250,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 13.3/8 POL, TEMPERATURA DA AGUA 55°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 440-460V 60 HZ	UN	6
25	35580 RESERVADO (MEI/ME/EPP)	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSO, VAZAO = 240,00M3/H, AMT = 250,00MCA, PARA POCO TUBULAR DE 13.3/8 POL, TEMPERATURA DA AGUA 55°C, MOTOR ELETRICO SUBMERSO TRIFASICO 440-460V 60 HZ	UN	2

As informações complementares do (s) produto (s), informações de garantia e assistência técnica constam no ANEXO A - DETALHAMENTO DO MATERIAL.

ANEXO A – DETALHAMENTO DO MATERIAL

A. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A.1 COMPLEMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A.1.1 Condições ambientais e de processo:

- Os conjuntos motobomba submersos serão instalados em poços tubulares profundos para bombeio de água potável bruta termal.
- A temperatura máxima da água: 55 °C. **OBS:** Para os códigos 4331, 23150, 15526, 16605, 27715, 15802, 23256, 18338, 15963, 23145, 23173 e 31984 a temperatura da água é de 30°C.
- O pH da água: entre 6,5 e 8,0.

A.1.2 Motor Elétrico

- A tensão e frequência de trabalho deverá obedecer á descrição da tabela de quantitativos e a classe de proteção IP 58 ou superior.
- Item 24/25 (35580) com a opção de fornecimento de motor com tensão nominal de 460 V.
- O isolamento dos enrolamentos da bobina deverá ser especial para altas temperaturas, sendo corretamente dimensionado e especificado a partir da temperatura de processo supracitada (Condições ambientais e de processo).
- Os mancais axiais e radiais deverão ser do tipo escorregamento (também chamado de deslizamento). Os mancais radiais deverão ser fabricados somente em grafite.
- Deverá possuir sensores de temperatura do tipo PT-100 ou termopar inseridos nas cabeças das bobinas.
- Os cabos de força e de controle deverão ter revestimento em TPE, EPDM ou material similar e fornecidos com pelo menos 1,0 metro de comprimento acima do corpo da válvula de retenção da descarga. O cabo deve possuir seção chata multipolar ou seção redonda individual, com proteção externa para esforços mecânicos e abrasivos.
- Todos os motores com potência acima de 15 CV (11 kW) deverão ser rebobináveis. Serão rejeitados os motores acima da potência citada que não permitirem rebobinamento.
- Motobombas para poços de diâmetro menor ou igual a 4 polegadas não precisam ter motor rebobinável independente se a potência for maior que 15CV.
- Não será aceito a redução do tamanho das motobombas para poços de 6 polegadas, devendo estas serem rebobináveis caso a potência seja maior que a estabelecida anteriormente.
- Caso o diâmetro externo do motor elétrico seja inferior ao diâmetro do poço em 65%, deverá ser fornecida a camisa de resfriamento para que não haja danos na refrigeração, conforme recomendações de velocidade ascensional do fabricante para correto funcionamento do conjunto motobomba.
- Deverá possuir placa de identificação indelével ou marcações em baixo relevo contendo as seguintes informações técnicas: fabricante, modelo, número de série, ano de fabricação, tensão elétrica, corrente nominal, potência, rotação, classe de proteção IP, classe de isolamento, fator de serviço, fator de potência.
- A refrigeração e a lubrificação do motor deverão ser somente a água. Outro tipo de refrigeração/lubrificação será rejeitado.
- Os dados de vazão e pressão impressos na placa deverão ser iguais ao ponto de trabalho solicitado na tabela da seção 9 do termo de referência nas unidades respectivamente m³/h e mca (altura manométrica em metros de coluna de água). Caso haja alguma impossibilidade de impressão do ponto de trabalho exato, os dados de vazão e pressão deverão estar condizentes com o ponto ofertado na curva.

A.1.3 Bombeador e demais requisitos técnicos operacionais

- O bombeador deverá possuir eixo, corpos de estágio, difusores, rotores, válvula de retenção e demais componentes hidráulicos fabricados exclusivamente em aço inoxidável, devendo os materiais ser compatíveis com as condições ambientais e de processo às quais o conjunto motobomba será submetido.
- Os difusores deverão ser fundidos ou montados no corpo de estágio, não sendo aceitas soluções construtivas que comprometam a resistência mecânica, hidráulica ou a durabilidade do conjunto. Não serão aceitos, em nenhuma hipótese, rotores ou difusores fabricados em materiais poliméricos ou compósitos.
- Caso o bombeador possua corpos de estágio fixados por meio de tirantes, estes deverão ser inteiriços, sem emendas, tais como soldas, rebites ou processos similares, e fabricados exclusivamente em aço inoxidável.
- O eixo do bombeador deverá ser confeccionado em aço inoxidável martensítico AISI 420, ou em material de especificação técnica equivalente ou superior.
- O bombeador deverá possuir crivo removível em aço inoxidável, apropriado para retenção de impurezas, instalado na entrada de sucção.
- O bombeador deverá ser equipado com válvula de retenção metálica reforçada, instalada na extremidade superior da bomba, com rosca padrão NPT na extremidade de descarga, compatível com a conexão dos tubos edutores. Na impossibilidade, deverá ser fornecido adaptador roscável compatível.
- Os elementos de fixação do motor ao bombeador, incluindo parafusos, porcas e arruelas, bem como o protetor do cabo elétrico, deverão ser fabricados exclusivamente em aço inoxidável.
- O conjunto motobomba deverá possuir uma ou duas placas de identificação indelével ou marcações em baixo relevo, contendo, de forma legível, no mínimo, as seguintes informações técnicas: fabricante, modelo, número de série, ano de fabricação, vazão, pressão, tensão elétrica, potência do motor elétrico, classe de proteção IP e rotação nominal.
- Os valores de vazão e pressão indicados na placa de identificação deverão corresponder ao ponto de trabalho especificado na tabela da Seção 9 deste Termo de Referência, expressos, respectivamente, em m³/h e mca (metros de coluna d'água). Na impossibilidade de indicação do ponto de trabalho exato, os valores informados deverão estar compatíveis com a curva característica da bomba fornecida pelo fabricante.
- O conjunto motobomba deverá ser fornecido montado, testado e pronto para instalação no poço tubular.

A.2 MANUAIS E DATABOOKS

É obrigatório o fornecimento do manual técnico da motobomba em meio impresso, sendo 01(uma) via por unidade fornecida, bem como 01 (um) Databook em meio digital para cada modelo de motobomba.

Os manuais impressos deverão ser entregues protegidos em embalagem plástica e conter, no mínimo, as seguintes informações:

- Manual técnico da bomba e do motor elétrico, com suas respectivas especificações;
- Desenho esquemático completo do conjunto motobomba;
- Manuais de operação, manutenção e serviço, contendo desenhos técnicos em corte, identificação e indicação de peças, esquemas elétricos de ligação e lista de peças sobressalentes;
- Informações completas sobre as especificações do produto, incluindo materiais de construção, potência, rotação e demais características técnicas;
- Instruções detalhadas de instalação, operação e manutenção, acompanhadas de vistas explodidas e listas de peças com respectivos part numbers e materiais de fabricação.

Os manuais de operação, manutenção e serviço deverão ser fornecidos também em meio digital, independentemente da versão impressa.

O fabricante deverá apresentar documentação que assegure a rastreabilidade clara, explícita e direta do equipamento, estabelecendo a correlação entre o modelo, o código do produto/ordem de produção (OP) e o respectivo número de série.

Todo esse material deverá ser fornecido no idioma Português do Brasil.

O Databook deverá conter, além do manual das motobombas, os relatórios de ensaios hidrostático, hidrodinâmico e elétrico. O Databook deverá ser em volume único para cada modelo de bomba, contendo neste, todos os ensaios das motobombas do contrato ou, caso a entrega seja parcial, dos itens entregues.

O Databook deverá ser enviado via e-email para os endereços qualidadeunqc@caern.com.br e agendamento@caern.com.br, citando no título do email o número do contrato e o número da nota fiscal. Este envio deverá ser feito antes da entrega do material ou no ato do agendamento para entrega. A ausência do databook incorrerá na rejeição do agendamento assim como a ausência dos manuais incorrerá na devolução do material.

A.3 LAUDOS DE INSPEÇÃO/RELATÓRIOS DE ENSAIOS

É obrigatória a realização dos ensaios hidrodinâmico, hidrostático e elétrico para todos os conjuntos motobomba.Para motores com potência inferior a 100 CV, o fornecedor/fabricante deverá apresentar os resultados dos ensaios no Databook da motobomba. Para motores com potência igual ou superior a 100 CV, os ensaios deverão ser testemunhados por empresas ou instituições nacionais ou internacionais reconhecidas, tais como IPT, ITEP, Oribe Empreiteira, SANEQUALI, SGS Group, por empregado designado da CAERN, ou ainda por outra instituição, desde que previamente apresentada e formalmente aceita pela CAERN. Todos os custos decorrentes da realização e do testemunho dos ensaios deverão ser assumidos integralmente pelo fabricante e/ou fornecedor. Os resultados dos ensaios deverão ser entregues juntamente com o Databook da motobomba.

A.3.1 Teste Hidrostático

Os corpos de estágios e outras peças que contenham pressão em condições de funcionamento normal da bomba devem ser ensaiadas hidrostaticamente com água limpa, à temperatura ambiente, por um período de tempo que permita um completo exame das partes pressurizadas. O ensaio deve ter a duração mínima de 10 minutos, e a temperatura mínima da água deve ser de 15 °C. A pressão do teste hidrostático será de 125% da pressão de shut-off (vazão zero) ou 150% da pressão de trabalho requerida. O teste deverá ser realizado sem a pintura de fundo e será considerado satisfatório quando nenhum vazamento ou deformação estrutural permanente são observados.

A.3.2 Teste Hidrodinâmico

A obtenção das curvas de performance Q x H, Q x P e Q x η (testes hidrodinâmicos) deverão ser realizados de acordo com a norma ISO 9906 ou ANSI/HI 14.6 com grau de aceitação 1B. A vazão, pressão e eficiência verificadas no ensaio deverão atender ao máximo o ofertado na proposta comercial, onde os desvios não poderão exceder aos critérios estabelecidos nas respectivas normas. No caso de divergência, será emitido um Termo de Não Conformidade para recusa e devolução do equipamento.

A.3.3 Teste Elétrico

O relatório de ensaios do motor deverá incluir, obrigatoriamente, o teste de desempenho/eficiência em carga e em vazio, apresentado em forma gráfica, devidamente assinado digitalmente pelo responsável técnico.

Todos os ensaios elétricos deverão ser realizados pelo fabricante do motor, em conformidade com a norma ABNT NBR 17094-3:2018. Os resultados dos ensaios deverão atender integralmente aos requisitos da referida norma, sendo que eventuais não conformidades poderão ensejar a recusa do equipamento.

A.4 EMBALAGEM

A embalagem externa deverá ser em caixote de madeira reforçado com proteção interna com suportes de madeira que impeçam o movimento do produto dentro da embalagem externa.

Todas as embalagens devem ser identificadas com etiqueta na parte externa de menor face do caixote contendo as seguintes informações: Número do contrato, número do item, código CAERN e modelo da motobomba, número de série.

Após a entrega e abertura das embalagens, será verificado se ocorreu algum dano no produto motivado por embalagem inapropriada, carga/descarga e/ou transporte inadequado. Caso haja alguma irregularidade o mesmo deverá ser imediatamente substituído.

A.5 CONDIÇÕES DE DIMENSIONAMENTO

A.5.1 Desvio Máximo do Ponto de Trabalho

Para rotores que não podem ser usinados, será permitida uma tolerância no ponto de trabalho ofertado. Para esta condição, o limite de desvio percentual de vazão deverá seguir as seguintes regras:

$$-0{,}05 \leq (Qo - Qr) / Qr + (Po - Pr) / Pr \leq 0{,}12$$

Onde:

Qo - Vazão Ofertada presente na curva da bomba.

Qr - Vazão Requerida solicitada pela CAERN e presente na tabela da seção 09 deste documento.

Po - Pressão Ofertada presente na curva da bomba.

Pr - Pressão requerida solicitada pela CAERN e presente na tabela da seção 09 deste documento.

Esta tolerância será permitida apenas para os casos em que o fabricante não possua em seu portifólio bombas que possam atender ao ponto de trabalho requerido.

A.5.2 Potência Mínima do Motor

A potência nominal do motor ofertado (Pm) para os poços com temperatura de 55°C multiplicada pelo fator de seviço (F.S) deverá exceder em 25% o BHP da bomba no ponto de operação ofertado para a temperatura de operação requerida, ou seja: **PM x F.S > 1,25 x BHP** (Será exigido o memorial de cálculo de cálculo de sobre-dimensionamento do motor conforme item A.6)

A.6 ANÁLISE DE PROPOSTA

As propostas comerciais das empresas vencedoras pelo critério de julgamento por MENOR PREÇO POR ITEM serão submetidas a análise técnica após a fase de lances do pregão para averiguar se os produtos ofertados atendem plenamente às especificações deste Detalhamento Técnico, por meio de parecer técnico elaborado pela Unidade de Qualidade e Conformidade Técnica (UNQC).

As propostas deverão contemplar, OBRIGATORIAMENTE, as informações abaixo, além de acompanhar o catálogo, folheto (datasheet), manual ou documento similar do fabricante:

- Número do item cotado;
- Especificação,
- Marca;
- Modelo/referência;
- Declaração que atende ao disposto nos tópicos A.3.1, A.3.2 E A.3.3, e fornecer os documentos no ato da entrega
- Memorial de cálculo de sobre-dimensionamento do motor.

As informações deverão ser enviadas de uma maneira ordenada que facilite a análise. Propostas fora do padrão e documentos desnecessários serão recusados.

No recebimento final, os produtos serão inspecionados para garantir a conformidade do fornecimento, de acordo com a seção 5 do Termo de Referência.

A aprovação de algum item da proposta ou da proposta como um todo, não exclui e nem reduz a responsabilidade do fornecedor por irregularidades e vícios aparentes e/ou ocultos de qualquer natureza, bem como não isenta do cumprimento das demais determinações impostas pelo Termo de Referência no ato do recebimento.

A.6.1 FICHA TÉCNICA A SER FORNECIDA PELO PROPONENTE

Para cada conjunto motobomba ofertado, o proponente deverá apresentar a ficha técnica conforme indicações abaixo e anexá-la a proposta. É facultado à Caern a eliminação do proponente que apresentar a ficha incompleta.

A.6.1.1 Informações sobre o bombeador

- Fabricante e modelo
- Ponto de trabalho ofertado
- Eficiência da bomba no ponto de trabalho ofertado (%)
- Rotação (RPM)
- Número de estágios
- Diâmetro externo da bomba
- Anexar os desenhos com as principais dimensões da bomba
- Material de construção e fabricação de todos os componentes
- Curvas de performance características da bomba (nítidas)
    - Q x H (vazão x altura manométrica)
    - Q x P (vazão x potência)
    - Q x η (vazão x eficiência)

A.6.1.2 Informações sobre o motor

- Fabricante e modelo
- Potência no eixo (HP, CV ou kW)
- Velocidade nominal (RPM)
- Tensões de ligação (V)
- Corrente a plena carga (A)
- Curvas de performance do motor (nítidas)
- Rendimento no ponto de trabalho ofertado
- Fator de potência no ponto de trabalho ofertado
- Fator de serviço
- Classe de proteção IP
- Diâmetro externo do motor

A.7 DA GARANTIA TÉCNICA E DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

O período de GARANTIA TÉCNICA CONTRATUAL dos produtos na eventual ocorrência de defeitos de projeto, material, fabricação ou desempenho deverá ser de no mínimo 12 (doze) meses, incluindo neste prazo o tempo de garantia legal, contados a partir da data da aceitação do material emitido pela Comissão de Recebimento de Materiais desta Companhia.

Aplicam-se no que couberem, os termos do Código de Proteção e Defesa do Consumidor quanto à oferta de reposição do produto ou de peças, ainda que cessada a sua fabricação ou importação. Os chamados relativos à assistência técnica serão solicitados mediante consulta ao fornecedor, conforme sistema disponibilizado pelo mesmo para estabelecimento desta relação, podendo ser por telefone, pessoalmente, via web e outros apontados pelo fabricante.

Os serviços de assistência técnica devem ser executados em empresas credenciadas/autorizadas pelo fabricante. Todos os custos envolvidos nos serviços de assistência técnica durante a vigência do período de garantia técnica serão de responsabilidade do fornecedor, independentemente da localização da empresa credenciada/autorizada. A garantia técnica contratual está oficializada nos termos deste Termo de Referência e seus anexos, onde estes serão parte integrante do contrato de fornecimento e, terá vigência iniciada conforme descrito no item no primeiro parágrafo.

O fabricante da motobomba deverá possuir assistência técnica local, no estado do Rio Grande do Norte, que disponha de conhecimento dos equipamentos e preste serviços de assistência para produtos na garantia e fora desta também. A assistência deve ser capaz de fazer ensaios de isolação do motor e, preferencialmente, também realize ensaios de corrente e potência absorvidas em vazio além do ensaio de rotor bloqueado (corrente, potência absorvida e conjugado).

A.8 ELABORAÇÃO E REVISÃO

REV.	HISTÓRICO DE REVISÕES	RESP. ALTERAÇÃO	MAT.	ÁREA
00	Emissão Inicial	Daniele Oliveira	-----	UNSP/GSL
01	Inclusão do Anexo A - Detalhamento do material	ADRIANO TORRES/ANALUIZA NASCIMENTO	4750/3672	UNQC/GSL
02	Alteração na tabela do pedido mínimo e na descrição e quantitativo, tipo da modalidade,	Daniele Oliveira	501654	UNSP/GSL
03	Retirada do item "A.3.4 INSPEÇÃO NO FORNECEDOR (TESTEMUNHADO)"	Analuiza Nascimento	3672	UNQC/GSL
04	Foi realizada a alteração do prazo de garantia previsto no Item A.8 para 12 (doze) meses, após alinhamento realizado com a GDM, estando o processo em conformidade com as propostas de formação de preço.	ADRIANO TORRES	4750	UNQC/GSL
05	Foram realizados os seguintes ajustes: inclusão do diâmetro do poço de 8 polegadas nos itens 9 e 10 (cód. 23256), adequação a Seção 9 do item A.5.1 e correção da referência aos itens 24 e 25 (cód. 35580) no item A.1.2.	ADRIANO TORRES	4750	UNQC/GSL
06	Alterado a tabela de pedido mínimo de acordo com a tabela 9. descrições e quantitativo.	Daniele Oliveira	501654	UNSP/GSL

Documento assinado eletronicamente por **Maria Daniele de Oliveira**, **Auxiliar de Escritório Terceirizada a Serviço da CAERN**, em 23/09/2026, às 16:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018.

Documento assinado eletronicamente por **Francielio Araujo da Silva**, **Coordenador da Unidade de Suprimentos**, em 13/10/2026, às 13:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.rn.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **44360581** e o código CRC **2414B91D**.