

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR nº 19/2024

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO OU AQUISIÇÃO

1.1 O presente Estudo Técnico Preliminar visa analisar a necessidade da **AQUISIÇÃO DE MACROMEDIDORES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE NOVA MUTUM/MT**, bem como, evidenciar o problema a ser resolvido e suas possíveis soluções, com o intuito de avaliar as informações essenciais que servirão para averiguar a viabilidade da referida contratação ou aquisição, sendo possível assim, obter informações para fundamentar na elaboração do Termo de Referência.

2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO OU AQUISIÇÃO

2.1. Considerando a Lei nº 11.445/2007 – Lei Nacional de Saneamento Básico, da qual estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico;

2.2. Considerando atender as diretrizes do Plano Municipal de Saneamento Básico que visa contemplar as ações imediatas, curto, médio e longo prazo para solucionar as deficiências relacionadas ao setor de Saneamento;

2.3. Considerando que o serviço Autônomo de Água e Esgoto de Nova Mutum, Estado de Mato Grosso, foi criado como entidade autárquica de direito público pela Lei nº 023, 15 de agosto de 1989 e é responsável pelo sistema de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos no âmbito do município de Nova Mutum/MT;

2.4. Justifica-se esta contratação para a aquisição dos macro medidores para serem instalados nos poços tubulares, estações elevatórias, controle de perdas, cumprimento das outorgas de captação, monitoramento de setorização do sistema de abastecimento de água ainda, acompanhar desempenho das bombas e vazão dos poços, para verificar alguma necessidade de manutenção.

3. DIRETRIZES QUE NORTEARAM ESTE ETP

3.1. Para que o objeto da contratação seja contratado, é necessário o atendimento de alguns requisitos de acordo com as características do objeto, dentre eles os de qualidade e capacidade de execução pelo contratado, minimamente, os dispostos nos artigos 62, 66, 67, 68 e 69 da Lei n. 14.133/2021.

3.2. O fornecedor deverá comprovar que segue rigorosamente as seguintes normas e portarias relacionadas a fabricação de medidores de água fria potável:

- a) Portaria nº 155 de 30 de março 2022 – INMETRO – Regulamento Técnico Metrológico;
- b) NBR 5426/1989 – Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos;
- c) NBR 7675/2022 - Tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água - Requisitos
- d) NBR 8194/2019 – Hidrômetros para água fria até 15,0 m³/h de vazão nominal – Padronização
- e) NBR 15538/2023 - Medidores de água potável — Ensaio para avaliação de desempenho
- f) NBR 16043-1/2021 – Medição de água em condutos fechados em carga – Medidores para água potável fria e quente
- g) NBR 16043-2/2021 – Medidores para água potável fria e água quente - Parte 2: Métodos de ensaio
- h) NBR 16043-4/2021 - Medidores para água potável fria e água quente - Parte 4: Requisitos de instalação
- i) NBR 16198/2013 - Medição de vazão de fluidos em condutos fechados — Métodos usando medidor de vazão ultrassônico por tempo de trânsito — Diretrizes gerais de seleção, instalação e uso
- j) NBR IEC 60529/2017 - Graus de proteção providos por invólucros (Códigos IP)

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A licitante deverá apresentar na data de abertura dos envelopes as documentações abaixo relacionadas:

4.1.1. Comprovante atualizado de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ, com o cadastro para a atividade econômica igual/correlata, classificado pelo Código Nacional de Atividade Econômica - CNAE.

4.1.2. Atestado de capacidade técnica, expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprovem ter o licitante, fornecido satisfatoriamente e tendo aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação: **Fornecimento de medidor de vazão eletromagnético ou ultrassônico.**

4.1.2.1. Os atestados ou Declarações deverão ser emitidos em papel timbrado da emitente, datado e assinado e, deverá se referir a fornecimentos concluídos, com especificações dos fornecimentos realizados, e informações relativas ao desempenho do fornecimento

4.1.3. Catálogos e/ou documento similar que contenham as especificações metrológicas e de fabricação do(s) medidor(es), contendo, ainda, a descrição de seus componentes que deverão:

- a) Estar, preferencialmente, em língua portuguesa; ou em língua inglesa ou espanhola.
- b) Conter a logomarca do fabricante, a indicação de suas principais partes e a foto dos produtos;
- c) Apresentar a descrição das características técnicas dos produtos, comprovando o atendimento das especificações exigidas no do Termo de Referência.

4.1.4. Serão aceitas fichas técnicas de produtos, quando forem em complemento às informações contidas nos catálogos técnicos ou prospectos.

4.1.5. Os equipamentos deverão ser entregues acompanhados de Laudo de Inspeção e Testes, de laboratórios com certificado de rastreabilidade da Rede Brasileira de Calibração - RBC, às expensas da licitante vencedora; O prazo de entrega deverá incluir o tempo necessário para realização dos testes e inspeção, não sendo admitido atraso na entrega em função de eventuais reprovações de materiais;

4.1.6. Declaração de não possuir em seu quadro de funcionários, empregados menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de dezesseis anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos (cumprimento do disposto no art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal de 1988).

4.1.7. Declaração que não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

4.1.8. Declaração que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;

4.1.9. Declaração que não possui em seu quadro societário o agente público de órgão ou entidade licitante ou contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de

interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, estendem-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica, em atendimento à vedação disposto no Art. 9º da Lei n. 14.133/21;

4.1.10. Que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

4.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual

4.3. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133 de 2021 devido a sua baixa complexidade.

4.4. Os itens a serem adquiridos têm a natureza de bem comum, cujos padrões de desempenho e qualidade são objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações técnicas usuais no mercado.

4.5. A presente contratação não tem caráter continuado.

4.6. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de serviço de luxo, conforme determina os artigos 24 a 28 do Decreto Municipal nº 047, de 29 de maio de 2023.

5. DESCRIÇÃO BÁSICA DOS PRODUTOS A SEREM FORNECIDOS

5.1. Os medidores da solução proposta deverão estar cobertos por garantia do fabricante um período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses, a contar da data da entrega, contra quaisquer defeitos de projeto, material ou fabricação.

5.2. Uma vez notificada, a Contratada realizará a reparação ou substituição dos medidores que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da notificação feita pelo SAAE.

5.3. Os itens a ser adquiridos serão instalados em campo por equipe própria do SAAE de Nova Mutum/MT.

- 5.4.** O prazo de entrega dos bens é de 60 (sessenta dias), contados do recebimento da autorização de fornecimento.
- 5.5.** Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as respectivas razões com pelo menos 10 (dez) dias de antecedência, para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado.
- 5.6.** No ato de entrega, os produtos serão verificados e deverão estar de acordo com as especificações e normas técnicas apontadas no Termo de Referência. Verificada a não conformidade em qualquer um dos itens entregues, o SAAE solicitará a CONTRATADA/DETENTORA a imediata substituição. Será avaliado ainda o acondicionamento do objeto, no momento da entrega. Dessa forma, embalagens violadas, itens manchados, sujos, enferrujados, danificados ou com aparência duvidosa, não serão aceitos.
- 5.7.** Caso qualquer remessa seja rejeitada, o fornecedor deverá, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, contados da notificação recebida, retirar, sob suas expensas, os itens rejeitados, no local indicado pela Autarquia e, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos contados da mesma notificação, entregar uma nova remessa reparada;
- 5.8.** Caso uma nova remessa entregue em substituição a uma remessa rejeitada seja também objeto de rejeição, ou caso ocorram 02 (duas) rejeições aleatórias, ficará demonstrada a incapacidade técnica da Contratada vencedora de entregar os itens nas condições e especificações exigidas, e sujeitá-la-á às penalidades previstas.
- 5.9.** Os bens deverão ser entregues na sede do SAAE, situada na Avenida Mutum, 919w, bairro Centro, Nova Mutum/MT, CEP: 78045-105, nos horários das 7h às 10h e das 13h às 16h de segunda a sexta-feira.
- 5.10.** Nos preços propostos deverão estar inclusos todos os impostos, taxas e encargos devidos, frete, serviços de carga e descarga, bem como quaisquer outras despesas diretas e indiretas, incidentes na execução do objeto desta licitação.

5.11. A proposta técnica da licitante deve conter uma descrição técnica do fornecimento, suficientemente completa e detalhada, de modo a propiciar o seu completo conhecimento no que diz respeito à seleção de alternativas;

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1. A escolha dos equipamentos deve-se pautar pela tecnologia empregada pela faixa de vazão a ser medida, diâmetro nominal da tubulação e suplementarmente características tais como o medidor ser remoto ou integrado, modos de transmissão, características metrológicas, grau de precisão requerido da medição, dentre outros.

6.2. Conforme o Manual Orientativo para Sistemas de Medição de Vazão de Água em Conduitos Forçados da Agência Nacional de Águas os principais parâmetros para a seleção de um medidor de vazão são: custo de aquisição, instalação, operação e manutenção; função a ser desenvolvida pelo instrumento; desempenho metrológico; facilidade da instalação na tubulação já existente; fluido a ser monitorado; perda de carga gerada; dimensões e peso, dentro outros.

6.3. Observa-se que outras companhias de abastecimento de água optam pelo uso de medidores do tipo eletromagnético em para a medição em condutos forçados, a saber:

- SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUAS E ESGOTOS (GARÇA/SP)
PREGÃO PRESENCIAL Nº 009/2023
AQUISIÇÃO DE MACROMEDIDORES ELETROMAGNÉTICOS (TUBO SENSOR FLANGEADO E CONVERSOR DE SINAIS), COM FLUXO BIDIRECIONAL, ESPECIFICADOS CONFORME REQUISITOS TÉCNICOS, CONDIÇÕES E EXIGÊNCIAS PARA O FORNECIMENTO E UTILIZAÇÃO EM ÁGUA TRATADA E ÁGUA BRUTA NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.
- COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE - CAJ
EDITAL SEI Nº 0019414336/2023
REGISTRO DE PREÇOS PARA AQUISIÇÃO DE MEDIDORES DE VAZÃO
- SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SAMAE (Caxias do Sul/RS)
PREGÃO ELETRÔNICO N.º 024/2023
AQUISIÇÃO DE MEDIDORES DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICOS DE TUBO, COM SEUS DEVIDOS CONVERSORES ELETRÔNICOS DE VAZÃO, ACOMPANHADOS DE CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO E AFERIÇÃO

- EMPRESA MUNICIPAL DE ÁGUA E SANEAMENTO – EMASA (Balneário Camboriú/SC)

PREGÃO PRESENCIAL Nº 37/2023

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AQUISIÇÃO DE MEDIDORES DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO TIPO CARRETEL COM CONVERSOR DE SINAL ELETRÔNICO DIGITAL

- SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE BARRETOS -SAAEB

PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 05/2024

AQUISIÇÃO DE MACROMEDIDORES ELETROMAGNÉTICOS (TUBO SENSOR FLANGEADO E CONVERSOR DE SINAIS), COM FLUXO BIDIRECIONAL, ESPECIFICADOS CONFORME REQUISITOS TÉCNICOS, CONDIÇÕES E EXIGÊNCIAS PARA O FORNECIMENTO E UTILIZAÇÃO EM ÁGUA TRATADA NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SAAE DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE BARRETOS - SP.

6.4. Tal preferência deve-se a grande faixa de medição deste tipo de equipamento, a quase nula perda de pressão, não possuir partes móveis que possam impedir o fluxo de água, a facilidade de instalação e o custo mais baixo em detrimento aos modelos ultrassônicos ou de inserção.

6.5. A necessidade de conter trecho reto nas especificações remete a dificuldade de se alterar os cavaletes dos poços, bem como das redes já instaladas.

6.6. Nesse sentido, segue indicação de potenciais fornecedores:

RAZÃO SOCIAL	CNPJ	CONTATO 1	CONTATO 2
KSM Tecnologia	24.157.116/0001-05	ksm@ksmtecnologia.com	(11) 97969-0533
Isoil Lamon	14.502.966/0001-31	vendas@isoil-lamon.com.br	(31) 3373-1552
Conaut	60.659.166/0001-46:	vendas@conaut.com.br	(11) 4785 2700
Clean Environment	00.628.815/0001-10	clean@clean.com.br	(19) 3794-2900
Tecnofluid	01.988.655/0001-82	vendas@tecnofluid.com.br	(31) 3465-5900
Techmeter	65.636.888/0001-07	vendas@techmeter.com.br	(11) 5071-1630
Incontrol	02.100.560/0001-43	vendas@incontrol.ind.br	(11) 99382-6570
Sagatech	25.084.156/0001-29	contato@sagatech.ind.br	(38) 9 9839 6408
Gaiatech	06.176.620/0001-62	vendas@gaiatecsistemas.com.br	(11) 2207-1986

6.7. A última contratação deste órgão foi realizada por intermédio do Pregão Eletrônico nº 05/2022 em que se foram adquiridas 6 unidades de modelo DN 100mm e 1 unidade modelo DN 150mm.

6.8. A especificação dos equipamentos que melhor atende à necessidade desta autarquia é a seguinte:

ELEMENTO PRIMÁRIO

- 1) Princípio de medição: Eletromagnético - Lei de indução de Faraday;
- 2) Deverá permitir que a montagem do tubo medidor seja feita na linha, sem a necessidade de trechos retos a montante e a jusante (0xD montante e 0xD jusante) – **Deverá ser apresentado certificado nacional ou internacional que comprove tal exigência;**
- 3) Deverá permitir a instalação na posição vertical, horizontal ou inclinada;
- 4) Aplicação: Flúidos eletricamente condutivos (Saneamento / Sistemas de abastecimento / Distribuição / Bombeamento);
- 5) Padrão de flange: ABNT/NBR 7675 – Aço Carbono;
- 6) Classe pressão aplicável: PN 10;
- 7) Revestimento interno aplicável: Polipropileno / Neoprene / Ebonite / PTFE / Aço inox AISI 304 ou Rilsan;
- 8) Eletrodo de Medição aplicável: Aço Inox AISI 316 L;
- 9) Possuir no mínimo um par de eletrodos para medição e 1 eletrodo para aterramento (ou anel de aterramento fixado em fábrica;
- 10) Corpo aplicável: Liga metálica não magnética ou Aço carbono SAE 1070, com pintura epóxi poliamida;
- 11) Grau de proteção aplicável: ip68
- 12) Deverá ser disponibilizado plaqueta de identificação em material indelével e/ou aço inox afixada no seu corpo, em local de fácil acesso e bem visível, com as seguintes gravações de forma legível:
 - a) Marcado Fabricante;
 - b) Modelo;
 - c) Número de série de fabricação;
 - d) Grau de proteção;
 - e) Classe de pressão;
 - f) Constante de calibração (fator k);
 - g) Material de revestimento / eletrodo;
 - h) Seta indicando o sentido do fluxo;
 - i) Nome do cliente.

ELEMENTO SECUNDÁRIO

- 1) Tipo: Eletrônico Microprocessado Programável;
- 2) Medição bidirecional: $\pm 9,9$ m/s;
- 3) Rangeabilidade mínima: 250:1;
- 4) Repetibilidade: $\pm 0,5\%$ do valor medido
- 5) Exatidão: $\pm 0,5\%$ do valor medido. ou melhor para velocidades compreendidas entre 0,50 e 9,90 m/s;
- 6) Condutividade mínima: $\geq 5 \mu\text{S}$;
- 7) Deverá possuir display frontal do tipo LCD, com iluminação de fundo e com texto alfanumérico; em português ou inglês.
- 8) Totalização: via totalizador direto e totalizador reverso;
- 9) Deverá fornecer dados de leitura de vazão (direta e inversa) em unidades de engenharia: m^3 , litro, hora, minuto e segundo;
- 10) Deverá permitir o ajuste de zero automático, sem a necessidade de parada do fluxo na linha;
- 11) Deverá possuir data logger interno, capaz de registrar vazão, volume, data hora, além de registrar os eventos ocorridos com o medidor e comunicação via USB para download dos dados.
- 12) Invólucro: Alumínio ou nylon ou fibra de vidro reforçada;
- 13) Deverá possuir menu de autodiagnóstico de falhas e configuração de ajustes;
- 14) Sinal de saída de 4 a 20 mA, corrente contínua proporcional à vazão; 2 saídas de pulsos, 1 saída de status;
- 15) A parametrização do conversor deverá ser realizada através de teclado localizado na parte frontal do mesmo, sem a necessidade de abrir o invólucro do medidor e/ou via software;
- 16) Deverá ser disponibilizado plaqueta de identificação em material indelével e/ou aço inox afixada no seu corpo, em local de fácil acesso e bem visível, com as seguintes gravações de forma legível:
 - a) Marca do Fabricante; Modelo; Número de série de fabricação; Grau de proteção;
- 17) O elemento primário deve ser internamente resinado em fábrica com resina epóxi, para garantia do grau de proteção IP68 e ainda evitar a condensação interna, absorção ou retenção de umidade;
- 18) Cabos de sinal dos eletrodos, alimentação da bobina e a caixa de conexão externa deverão ser resinados em fábrica, para garantia do grau de proteção IP68 do tubo Sensor;

- 19) O equipamento deverá receber pintura de proteção anticorrosiva e de acabamento, tanto interna quanto externamente, que seja adequada às condições de operação.
 - 20) Alimentação: externa 12/24 VDC ou 3.6V com sistema interno de backup, a partir de uma bateria interna recarregável (vida útil de 5 anos) com possibilidade de substituição.
 - 21) Certificado de Calibração RBC ou rastreado emitido por laboratório credenciado à Rede Brasileira de Calibração-INMETRO. Certificados emitidos por laboratórios internacionais serão aceitos, desde que sejam validados por organismos internacionais de metrologia;
 - 22) O certificado de calibração deve conter a assinatura do profissional responsável, legalmente habilitado, bem como a identificação do laboratório, devendo ser encaminhado junto com a entrega do equipamento.
 - 23) O certificado de calibração deverá ser emitido nos pontos nas vazões correspondentes às velocidades de 0,2, 0,5, 0,9, 1,6 e 2,5m/s.
 - 24) Equipamento deve possuir certificado em conformidade com os requisitos de Saúde da Portaria GM/MS nº 888/2021 do Ministério da Saúde, de acordo com as metodologias descritas na NSF/ANSI/CAN 61.
- 6.9.** Todos os itens devem atender as especificações técnicas citadas, salientando que todos possuem as mesmas especificações, diferenciando em seus diâmetros, sendo estes: DN100, DN150, DN200 e DN300.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. Fez-se o levantamento dos locais necessários para instalação destes macro medidores no sistema de abastecimento de água de Nova Mutum:

Local a ser instalado	DN	Vazão Média Estimada em m3/h	Tipo de Medidor Atualmente Instalado
PT 02-Ranchão	3"	40	Multijato
PT 04-Creche	4"	70	Eletromagnético
PT 06-Sede SAAE	2"	10	Multijato

Local a ser instalado	DN	Vazão Média Estimada em m3/h	Tipo de Medidor Atualmente Instalado
PT 07-Carlos Drummond	4"	70	Ultrassônico Clamp-on
PT 08-Bela Vista	4"	60	Ultrassônico Flangeado a bateria
PT 09-JAR	4"	80	Ultrassônico Flangeado a bateria
PT 10-Uirapurus	4"	80	Ultrassônico Flangeado a bateria
PT 11-Industrial Sul	4"	80	Ultrassônico Flangeado a bateria
PT 12-Flor do Cerrado	4"	70	Ultrassônico Flangeado a bateria
PT 13-São Manoel	2"	5	Multijato
PT 14-Ágata	4"	80	Woltmann
PT 16-Taquaris	5"	130	Ultrassônico Clamp-on
PT 17-Jd. Europa	4"	130	Ultrassônico Flangeado a bateria
PT 18-Cidade Nova	4"	80	Ultrassônico Flangeado a bateria
PT 19-Califórnia	5"	130	Será substituído em função da mudança da bomba
PT 20-Industrial Norte	4"	80	Woltmann
PT 21-Montserrat	4"	70	Woltmann
PT 22-Marcos Moraes	3"	40	Woltmann
PT 23-Jd América 2	5"	120	Woltmann
PT 24-Pontal do Marape	2"	10	Multijato
PT 25-Ranchão	3"	40	Multijato

Local a ser instalado	DN	Vazão Média Estimada em m3/h	Tipo de Medidor Atualmente Instalado
PT 26-Gaspar Dutra	4"	80	Não há
Pista de Bicicross	2"	3	Multijato
Aeroporto	2"	3	Multijato
Batalhão da PM	2"	3	Multijato
Estádio	2"	3	Multijato
Pressurizadora América II (Lado direito)	12"	150	Não há
Pressurizadora América II (Lado esquerdo)	6"	150	Não há
Pressurizadora Uirapuru (Lado direito)	6"	120	Não há
Pressurizadora Uirapuru (Lado esquerdo)	6"	120	Não há
Saída Reservatório Cidade Nova	8"	180	Não há

7.2. A estimativa da quantidade a ser contratada foi baseada considerando equipamentos que carecem de troca por perda de precisão, avarias e eventuais equipamentos sobressalentes para reserva, sendo assim:

Item	Descrição	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	Local de Aplicação
1	Medidor de vazão eletromagnético flangeado (NBR 7675) PN10. Tipo Compacto. Alimentação a bateria. Sinal de Saída 4-20 ma. <u>DN 100mm</u> . Sem	5 unidades	R\$ 18.473,00	R\$ 92.365,00	PT 04 PT 07 PT 09 PT 10 PT 11

Item	Descrição	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	Local de Aplicação
	necessidade de trecho reto. Uso em água bruta e potável.				PT 12 PT 14
2	Medidor de vazão eletromagnético flangeado (NBR 7675) PN10. Tipo Compacto. Alimentação a bateria. Sinal de Saída 4-20 ma. <u>DN 125mm</u> . Sem necessidade de trecho reto. Uso em água bruta e potável.	3 unidades	R\$ 18.473,00	R\$ 55.419,00	PT 16 PT 17 PT 23
3	Medidor de vazão eletromagnético flangeado (NBR 7675) PN10. Tipo Compacto. Alimentação a bateria. Sinal de Saída 4-20 ma. <u>DN 150mm</u> . Sem necessidade de trecho reto. Uso em água bruta e potável.	2 unidades	R\$ 19.920,66	R\$ 39.841,32	Saída Uirapurus
4	Medidor de vazão eletromagnético flangeado (NBR 7675) PN10. Tipo Compacto. Alimentação a bateria. Sinal de Saída 4-20 ma. <u>DN 200mm</u> . Sem necessidade de trecho reto. Uso em água bruta e potável.	2 unidades	R\$ 23.616,88	R\$ 47.233,76	Cidade Nova e Jd. América 2
5	Medidor de vazão eletromagnético flangeado (NBR 7675) PN10. Tipo Compacto. Alimentação a bateria. Sinal de Saída 4-20 ma. <u>DN 250mm</u> . Sem necessidade de trecho reto. Uso em água bruta e potável.	2 unidades	R\$ 28.096,49	R\$ 56.192,98	Saída Europa

Item	Descrição	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	Local de Aplicação
6	Medidor de vazão eletromagnético flangeado (NBR 7675) PN10. Tipo Compacto. Alimentação a bateria. Sinal de Saída 4-20 ma. <u>DN 300mm</u> . Sem necessidade de trecho reto. Uso em água bruta e potável.	1 unidade	R\$ 29.353,91	R\$ 29.353,91	América 2

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. A estimativa do valor total da contratação ficou em R\$ 320.406,77 (trezentos e vinte mil, e quatrocentos e seis reais com setenta e sete centavos).

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

9.1. FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MACROMEDIDORES ELETROMAGNÉTICOS TIPO CARRETEL, especificados conforme requisitos técnicos, condições e exigências para o fornecimento e utilização em água tratada no sistema de abastecimento de água do SAAE de Nova Mutum/MT.

9.2. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado

9.3. A aquisição destes equipamentos pretende aumentar a quantidade de setores de distribuição no sistema de abastecimento de água com macromedição, auxiliando no monitoramento dos percentuais de perda hoje verificados.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

10.1. Justifica-se o parcelamento, tendo em vista o objeto ser divisível e não haver prejuízo para o conjunto a ser licitado, nos termos do art. 47, inciso II, da Lei 14.133/2021.

10.2. A realização de licitação por itens ou lotes encontra previsão no art. 40, § 2º da Lei nº 14.133/2021, desde que (i) o objeto seja divisível econômica e tecnicamente; (ii) não reste comprometida a integridade do objeto da contratação e (iii) a divisão não culmine na elevação desproporcional dos preços, tudo de forma a garantir ampla e maior competitividade entre os licitantes interessados na licitação.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. Contratações correlatas são aquelas que guardam relação com o objeto principal, interligando-se a essa prestação do serviço, mas que não precisam, necessariamente, ser adquiridas para a completa prestação do objeto principal.

11.2. Contratações interdependentes são aquelas que precisam ser contratadas combinadas ao objeto principal para sua completa prestação.

11.3. Os medidores do tipo multijato deverão ser adquiridos em outro processo licitatório visto a natureza distinta do equipamento e serem fornecidos por outras empresas denotando contratação correlata a esta.

11.4. Deverão ser adquiridas conexões do tipo bolsa-flange e reduções conforme cada local de instalação caracterizando contratação interdependente.

12. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

12.1. Declaramos de forma expressa que não houve contratação anterior do objeto pretendido e que não será realizado outra contratação durante o exercício financeiro por dispensa de licitação.

12.2. As despesas decorrentes desta licitação correrão à conta dos recursos orçamentários consignados no orçamento do SAAE de Nova Mutum, na seguinte dotação orçamentária:

SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Nova Mutum

17.512.0058.100074 – Aquisição de Equipamentos para Distribuição e Tratamento de Água

Equipamentos e Material Permanente.

12.3. O objeto desta contratação adotou a especificação prevista no catálogo de produtos e serviços do TCE de Mato Grosso.

13. RESULTADOS PRETENDIDOS

13.1. O objeto fundamental desta contratação é a medição de vazão para fins do monitoramento do índice de perdas no sistema bem como atendimento às outorgas vigentes.

13.2. Além disso, pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento

isonômico entre as licitantes, bem como a justa competição, assim como evitar contratação com sobrepreço, com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

14.1. Não havendo contrato vigente para o mesmo objeto, não há a necessidade de a contratada promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas.

14.1.1. Não há necessidades de adequação do ambiente do órgão ou entidade para viabilizar a execução contratual.

14.1.2. A ata de registro de preços será formalizada, com observância dos artigos 82 a 86 da Lei 14.133/21, e será subscrita pela autoridade competente.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

15.1. Os requisitos ambientais devem ser observados para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Ambiental – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.

15.2. Os bens devem ser preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e armazenamento.

15.3. Os resíduos recicláveis descartados na fonte geradora devem ser separados e destinados às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva dos materiais para reciclagem, quando couber.

15.4. Este órgão deve realizar o correto descarte para os medidores antigos, garantindo que os materiais sejam separados e reciclados adequadamente

16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nos elementos anteriores do presente documento de estudo preliminares, DECLARO que:

(X) É VIÁVEL a presente contratação;

() NÃO É VIÁVEL a presente contratação

Nova Mutum/MT, 19 de agosto de 2024

ELABORADO POR:

GIOVANNI BATISTA DA SILVA SANTOS

ASSESSOR TÉCNICO

MATRÍCULA 199

APROVADO POR:

CRISTIANO DA SILVA LINO

DIRETOR EXECUTIVO