



Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 0001320251015000184



Unidade responsável
Sistema Autonomo de Agua e Esgoto
Prefeitura Municipal de Boa Viagem



Data
12/11/2025



Responsável
Comissão De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Administração Pública do Município de Boa Viagem, por meio do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), enfrenta um desafio notável devido à insuficiência de recursos tecnológicos disponíveis que possam atender à crescente demanda por serviços de abastecimento de água. O avanço populacional e a expansão econômica regional intensificam a pressão sobre o sistema atual, cuja estrutura não mais cumpre os requisitos técnicos necessários para garantir medições precisas e eficientes do consumo de água. Este cenário é agravado pelo estado depreciativo e obsolescência tecnológica dos equipamentos atualmente em uso, conforme registros técnicos incluídos no processo administrativo vigente.

Sem a devida atualização dos hidrômetros e macromedidores, a continuidade dos serviços públicos essenciais pode ser comprometida, resultando em consequências adversas como a interrupção do abastecimento de água e o potencial descumprimento de metas fundamentais ligadas à eficiência e sustentabilidade no uso dos recursos hídricos. Assim, a contratação objetiva mitigar tais riscos, proporcionando à Administração uma solução que reforce o controle e a transparência na operativa de medição, promovendo a economicidade e o interesse público conforme delineado no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Ao garantir a melhoria das medições com equipamentos atualizados, a contratação busca alinhar-se aos objetivos estratégicos da administração local demonstrados no Plano de Contratação Anual (PCA) do exercício de 2025, visando não apenas a continuidade dos serviços, mas também a modernização e adequação legal do sistema de abastecimento. Desse modo, a medida responde aos imperativos



estabelecidos no art. 11 da legislação mencionada, assegurando o desenvolvimento de um sistema hídrico mais robusto e capaz de atender às necessidades emergentes com eficiência.

Portanto, a presente contratação revela-se imprescindível para resolver os problemas identificados e cumprir os objetivos institucionais do SAAE, permitindo melhorar a governança sobre os recursos financeiros e naturais envolvidos e proporcionando benefícios tangíveis à comunidade. A contratação é fundamentada no processo administrativo consolidado, que integra os Documentos de Formalização da Demanda (DFDs), garantindo a observância do planejamento adequado e a adesão aos princípios estipulados pela Lei nº 14.133/2021, especialmente em seu art. 6º e art. 18, § 2º.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Servico Autonomo de Agua e Esgoto	Jefferson Jales Vieira

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A necessidade identificada pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do Município de Boa Viagem/CE é a aquisição de hidrômetros e macromedidores, visando garantir a continuidade e eficiência dos serviços de abastecimento de água para a população local. A crescente demanda por abastecimento de água, aliada à depreciação e obsolescência dos atuais equipamentos, fundamenta a imperativa necessidade de atualização dos dispositivos de medição, essenciais para a gestão precisa dos recursos hídricos. Indicadores institucionais e metas estratégicas orientam essa aquisição, justificando a importância da contratação no contexto operacional e econômico do município.

Os padrões mínimos de qualidade e desempenho para os equipamentos demandados incluem características técnicas específicas que assegurem precisão metrológica e durabilidade, conforme as normas ISO 4064 e ABNT aplicáveis, com certificação do INMETRO, garantindo compatibilidade com os sistemas de medição atuais. Essas exigências são essenciais para atender às demandas específicas do SAAE, proporcionando eficiência nos processos de controle de água. A legislação pertinente, sobretudo o art. 5º da Lei nº 14.133/2021, embasa a definição dos requisitos técnicos, assegurando o alinhamento dos critérios com a necessidade concreta e os princípios de planejamento e sustentabilidade.

Não se constatou a utilização de catálogo eletrônico de padronização devido à ausência de itens que atendam às particularidades da presente contratação. Para garantir a competitividade, a vedação à indicação de marcas ou modelos é a regra, exceto quando justificado por características técnicas inerentes e essenciais que, neste caso, não serão aplicáveis, evitando direcionamento e salvaguardando o princípio da





igualdade entre os licitantes, em conformidade com a legislação.

O objeto da contratação não se enquadra como bem de luxo conforme o art. 20 da Lei nº 14.133/2021. A entrega eficaz e o suporte técnico adequado são subentendidos, dirigindo-se à maximização da eficiência e redução de custos administrativos desnecessários. Critérios de sustentabilidade serão aplicados, com prioridade à utilização de materiais recicláveis e geração reduzida de resíduos, integrados aos requisitos técnicos, sempre que compatíveis e relevantes à demanda.

O levantamento de mercado se concentrará na capacidade dos fornecedores em atender aos critérios técnicos mínimos e às condições operacionais estabelecidas. A análise da flexibilidade ou necessidade dos requisitos garantirá a ampla competitividade, sem interferir na adequada satisfação da demanda, e fundamentará a seleção da solução mais vantajosa, conforme o art. 18 da Lei nº 14.133/2021. Assim, os requisitos definidos na presente seção, alinhados com a necessidade consolidada, servirão de guia técnico para o processo subsequente de contratação.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para subsidiar a estimativa de preços e a definição dos parâmetros técnicos necessários à elaboração do Estudo Técnico Preliminar referente ao Registro de Preços para futuras e eventuais aquisições de hidrômetros e macromedidores, foi realizado um levantamento de mercado abrangente e criterioso.

O levantamento foi conduzido junto a fornecedores especializados no fornecimento de equipamentos de medição de consumo de água, buscando identificar os valores praticados atualmente, bem como verificar a disponibilidade e as características técnicas dos produtos ofertados.

Paralelamente, procedeu-se à pesquisa de processos semelhantes registrados no Banco de Preços da plataforma, bem como em outras bases públicas de contratações, de modo a ampliar o comparativo de valores e assegurar a adequação dos preços estimados às condições reais de mercado.

Complementarmente, foram realizadas consultas em sites e portais da internet, incluindo links de fornecedores e distribuidores do setor, com o intuito de confirmar a compatibilidade técnica e os preços médios praticados.

Todas as informações coletadas, incluindo comprovantes das cotações, registros das pesquisas e links de referência consultados, encontram-se devidamente anexadas a este Estudo Técnico Preliminar, garantindo transparência, rastreabilidade e conformidade com os princípios da economicidade e da eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO



A solução proposta envolve o registro de preços para futuras e eventuais aquisições de hidrômetros e macromedidores, visando atender às necessidades operacionais do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do Município de Boa Viagem/CE. Esta iniciativa está fundamentada na imperativa necessidade de garantir a precisão na medição do consumo de água, essencial para a gestão racional dos recursos hídricos e para a sustentabilidade financeira e operacional do SAAE.

O projeto contempla a aquisição de hidrômetros unijato magnéticos classe "B" 1,5m³/h e multijato magnéticos classe "B" 3m³/h, além de macromedidores do tipo Woltmann horizontal, em diferentes especificações de diâmetro nominal. Estes equipamentos são projetados para integrar a infraestrutura existente e suportar a demanda crescente do município, assegurando a durabilidade e a precisão necessária para otimização dos processos de controle e distribuição de água.

Os hidrômetros e macromedidores adquiridos serão fabricados de acordo com normas rigorosas de qualidade e especificações técnicas, como ISO 4064 e ABNT NBR 8194, garantindo conformidade e certificação do INMETRO. A solução também inclui a instalação dos equipamentos, com treinamento e suporte técnico, quando necessário, para a equipe do SAAE, assegurando sua operabilidade e manutenção eficiente.

A solução planejada reflete o compromisso com a economicidade e eficiência, totalmente alinhada com os princípios previstos na Lei nº 14.133/2021. Esta abordagem estratégica esgota as possibilidades de inovação e utilização das melhores práticas de mercado, confirmadas pelo levantamento de mercado, para garantir que a aquisição não apenas satisfaça as atuais necessidades da Administração, mas também prepare o SAAE para desafios futuros.

Portanto, a contratação pelo Sistema de Registro de Preços se mostra como a alternativa mais eficiente, garantindo a flexibilidade e celeridade requerida para o atendimento das demandas variáveis, sem comprometer a qualidade e durabilidade dos serviços prestados. Este modelo de aquisição proporcionará o alinhamento necessário entre planejamento e execução, garantindo os melhores resultados possíveis para a Administração Pública e a comunidade de Boa Viagem/CE.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	HIDRÔMETRO UNIJATO, MAGNÉTICO CLASSE "B" 1,5M ³ /H X 3/4"	2.500,000	Unidade
2	HIDRÔMETRO MULTIJATO MAGNÉTICO CLASSE "B" 3M ³ /H X 3/4"	200,000	Unidade
3	MACROMEDIDOR TIPO WOLTMANN HORIZONTAL, DIÂMETRO NOMINAL DN200 (8") X 350MM	2,000	Unidade
4	MACROMEDIDOR WOLTMANN HORIZONTAL, DIÂMETRO NOMINAL DN100 (4")	3,000	Unidade
5	MACROMEDIDOR WOLTMANN HORIZONTAL, DIÂMETRO NOMINAL DN 50 (2")	20,000	Unidade



7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	HIDRÔMETRO UNIJATO, MAGNÉTICO CLASSE "B" 1,5M ³ /H X 3/4"	2.500,000	Unidade	134,10	335.250,00
2	HIDRÔMETRO MULTIJATO MAGNÉTICO CLASSE "B" 3M ³ /H X 3/4"	200,000	Unidade	197,61	39.522,00
3	MACROMEDIDOR TIPO WOLTMANN HORIZONTAL, DIÂMETRO NOMINAL DN200 (8") X 350MM	2,000	Unidade	8.006,38	16.012,76
4	MACROMEDIDOR WOLTMANN HORIZONTAL, DIÂMETRO NOMINAL DN100 (4")	3,000	Unidade	3.720,33	11.160,99
5	MACROMEDIDOR WOLTMANN HORIZONTAL, DIÂMETRO NOMINAL DN 50 (2")	20,000	Unidade	1.994,01	39.880,20

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 441.825,95 (quatrocentos e quarenta e um mil, oitocentos e vinte e cinco reais e noventa e cinco centavos)

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento do objeto, conforme art. 40, V, b da Lei nº 14.133/2021, visa ampliar a competitividade e deve ser promovido quando viável e vantajoso para a Administração, sendo esta análise obrigatória no ETP, conforme art. 18, §2º. Nesse sentido, avaliando a 'Seção 4 - Solução como um Todo', a possibilidade de divisão por itens é tecnicamente viável, dado o caráter diversificado dos equipamentos (hidrômetros e macromedidores) e os critérios de eficiência e economicidade estabelecidos no art. 5º.

A possibilidade de parcelamento é viável, já que o objeto permite divisão por itens específicos, conforme o §2º do art. 40. A indicação prévia do processo administrativo sugere a contratação por itens, evidenciando que o mercado possui fornecedores especializados para as diferentes partes, o que pode incrementar a competitividade com requisitos de habilitação proporcionais. Ademais, a fragmentação pode facilitar o aproveitamento do mercado local e resultar em ganhos logísticos, conforme verificado na pesquisa de mercado e nas demandas específicas dos setores envolvidos.

Contudo, a execução integral pode se mostrar mais vantajosa de acordo com o art. 40, §3º, pois garantiria economia de escala e uma gestão contratual mais eficiente. Esta abordagem pode preservar a funcionalidade de um sistema único e integrado, bem como atender aos critérios de padronização e exclusividade de fornecedor. Tal consolidação tende a reduzir riscos à integridade técnica e a garantir maior





responsabilidade administrativa, especialmente diante do controle e execução de obras e serviços, alinhando-se ao art. 5º.

Sob a perspectiva da gestão e fiscalização, a execução consolidada simplifica os processos administrativos e mantém a responsabilidade técnica centralizada, favorecendo uma gestão eficiente. Em contrapartida, o parcelamento poderia aprimorar o acompanhamento das entregas descentralizadas, mas também aumentaria a complexidade administrativa, requerendo maior capacidade institucional, conforme os princípios de eficiência delineados no art. 5º.

Conclui-se que a alternativa mais vantajosa para a Administração é a execução integral dos itens de contratação, considerando os 'Seção 10 - Resultados Pretendidos' e a necessidade de economicidade e competitividade delineada nos arts. 5º e 11, bem como respeitando as diretrizes do art. 40. A execução integral é recomendada como preferível, em alinhamento com o planejamento estratégico estabelecido no PCA.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O alinhamento da contratação ao Plano de Contratações Anual (PCA), conforme o art. 12 da Lei nº 14.133/2021, e outros instrumentos de planejamento é essencial para antecipar demandas e otimizar o orçamento, assegurando coerência, eficiência e economicidade, em conformidade com os arts. 5º e 11 da referida Lei. Esta contratação, voltada para o registro de preços para futuras e eventuais aquisições de hidrômetros e macromedidores, está prevista no PCA sob o identificador 07963515000136-0-000006/2025, para o exercício financeiro de 2025. Esta previsão reforça a vinculação a outros planos estratégicos, como o Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS) e o Planejamento Estratégico do município, promovendo economicidade e competitividade conforme estabelecido nos arts. 5º e 11. Este alinhamento assegura que a contratação contribua para resultados vantajosos e competitividade, conforme previsto no art. 11, além de garantir a transparência no planejamento e a adequação aos resultados pretendidos, conforme descrito na 'Descrição da Necessidade da Contratação'.

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual, exercício de 2025, conforme detalhamento a seguir:

ID PCA no PNCP: 07963515000136-0-000006/2025

Data de publicação no PNCP: 26/12/2024

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação para o registro de preços de hidrômetros e macromedidores pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do Município de Boa Viagem/CE visa garantir benefícios diretos à administração pública, sendo primordial assegurar a economicidade e o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e



financeiros. Fundamentada na Lei nº 14.133/2021, especialmente nos arts. 5º e 18, §1º, inciso IX, a presente contratação almeja responder à clara necessidade pública identificada, promovendo a otimização e atualização dos instrumentos de medição do consumo de água. A solução proposta assegura resultados que incluem, mas não se limitam à redução de custos operacionais através do uso de equipamentos tecnicamente avançados que minimizam falhas e, portanto, evitam retrabalho. Dessa forma, há um impacto direto na eficiência operacional e na diminuição de desperdícios de recursos materiais e financeiros, conforme preconizado pelos arts. 6º e 11.

Além disso, prevê-se que essa renovação de equipamentos trará ganhos significativos de escala, otimizando o uso dos recursos humanos por meio de capacitação específica e racionalização das tarefas operacionais, evitando o uso indevido e maximizando o aproveitamento das tecnologias implementadas. A pesquisa de mercado realizada demonstrou que a modernização do parque de medidores e a implementação de tecnologias mais precisas e confiáveis contribuirão para a recuperação de receitas pela aferição mais precisa do consumo de água, refletindo diretamente na melhoria dos serviços prestados ao cidadão.

Para a aplicação e avaliação contínua dessa solução, será implementado um Instrumento de Medição de Resultados (IMR), monitorando indicadores quantificáveis como a redução percentual de custos, o número de horas de trabalho economizadas e a eficiência operacional nas leituras de consumo. Estes indicadores comprovarão os ganhos estimados e embasarão o relatório final da contratação. Assim, os resultados pretendidos não apenas justificam o dispêndio público, mas promovem eficiência operacional e o melhor uso dos recursos, alinhando-se aos objetivos institucionais e aos princípios da competitividade e transparência destacados na legislação vigente, notadamente o art. 11. Nessas condições, caso a natureza exploratória da demanda impeça estimativas precisas, elas serão abordadas por justificativas técnicas fundamentadas.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências internas antes da celebração do contrato, conforme art. 18, §1º, inciso X, são essenciais ao ciclo de planejamento e governança da contratação, assegurando sua execução eficiente e a consecução dos objetivos de resultados pretendidos, mitigando riscos e promovendo o interesse público, conforme a descrição da necessidade da contratação. Essas medidas integrarão o planejamento e articular-se-ão com a definição da solução e o modelo de execução contratual. Os ajustes físicos, tecnológicos ou organizacionais necessários ao ambiente onde o objeto será executado, tais como instalação de infraestrutura e adequação de espaço físico, serão detalhadamente descritos, justificando sua relevância para viabilizar os benefícios esperados. Essas providências serão organizadas em um cronograma detalhado, especificando ações, responsáveis e prazos, que serão anexados ao ETP, conforme a ABNT NBR 14724:2011, destacando que a ausência desses ajustes poderá comprometer a execução, como riscos à segurança operacional ou instalação de equipamentos. A





capacitação dos agentes públicos para gestão e fiscalização do contrato, conforme art. 116, será abordada, justificando tecnicamente como o treinamento, envolvendo uso de ferramentas e boas práticas, assegurará os resultados previstos conforme art. 11, segmentada por perfis de gestor, fiscais e técnicos, conforme a complexidade da execução. A metodologia adotada, se aplicável, poderá contemplar listas ou cronogramas conforme ABNT NBR 14724:2011. Essas providências serão integradas ao Mapa de Riscos como estratégias preventivas de mitigação, articulando-se com a unidade de gestão de riscos ou controle interno, quando houver, para evitar comprometer prazos, qualidade ou conformidade legal, garantindo os benefícios projetados. Assim, as ações preparatórias serão indispensáveis para viabilizar a contratação e assegurar os resultados esperados, otimizando recursos públicos e promovendo governança eficiente, alinhadas aos resultados pretendidos. No caso de inexistência dessas providências específicas, a ausência será fundamentada tecnicamente, considerando por exemplo um objeto simples que dispense ajustes prévios.

12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A análise sobre a modalidade mais **adequada** para a contratação de hidrômetros e macromedidores para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do Município de Boa Viagem/CE é realizada com base em critérios técnicos, econômicos, operacionais e jurídicos conforme a Lei nº 14.133/2021. Dada a necessidade de garantir o contínuo abastecimento de água e a medição precisa do consumo, o Sistema de Registro de Preços (SRP) se apresenta como uma opção vantajosa devido à sua capacidade de atender a demandas incertas e flutuantes de quantitativos, assegurando agilidade e eficiência nas aquisições futuras. Em contraste, a contratação tradicional seria mais apropriada em situações de necessidade pontual e previsível, possibilitando segurança jurídica imediata conforme as capacidades administrativas do SAAE.

O contexto operacional indica que a contratação de hidrômetros e macromedidores necessita de padronização e previsibilidade, características adequadas ao SRP que, ao oferecer economia de escala e preços pré-negociados, otimiza recursos e esforços administrativos. Em comparação, a contratação tradicional poderia gerir demandas isoladas, mas com menos flexibilidade para adaptação a dinâmicas de mercado vistas na descrição da necessidade e nos resultados pretendidos. A análise contempla a previsão no Plano de Contratação Anual (PCA) de 2025, assegurando alinhamento entre planejamento institucional e execução contratual, fundamental para a eficiência e economicidade, conforme os artigos 5º, 11 e 18 da Lei nº 14.133/2021.

Adicionalmente, a utilização do SRP, conforme artigos 82 e 86, possibilita compras compartilhadas e flexibiliza a entrega de equipamentos em momentos não necessariamente predeterminados, garantindo que a Administração se adapte a variações e crescimento da demanda devido ao aumento populacional e à expansão econômico do município. A recomendação pela aplicação do SRP é justificada pelos ganhos de eficiência e agilidade que oferece, otimização de custos, e alinhamento com diretrizes legais e de planejamento, concluindo ser a opção mais **adequada** para





cumprir o interesse público e os objetivos de gestão sustentável dos recursos hídricos pelo SAAE.

13. DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

A análise da possibilidade de participação de consórcios na presente contratação baseia-se nos princípios de eficiência, economicidade e interesse público, conforme articulado nos arts. 5º, 15 e 18, §1º, inciso I da Lei nº 14.133/2021. Considerando a natureza do objeto da contratação - registro de preços para aquisições de hidrômetros e macromedidores - o entendimento inicial aponta para a adequação de vedar a participação de consórcios. Os itens especificados são de fornecimento contínuo e não apresentam complexidade técnica que justifique o somatório de capacidades de diferentes empresas, como seria o caso em objetos com múltiplas especialidades técnicas ou de alta complexidade técnica.

No contexto operacional, a participação de consórcios pode intensificar a complexidade administrativa da gestão e fiscalização dos contratos, diluindo a responsabilidade e complicando o gerenciamento, o que é contraproducente considerando a simplicidade e a padronização do objeto desta contratação. Além disso, a eventual divisão das funções dentro de um consórcio pode criar gargalos que afetariam a eficiência logística e operacional do fornecimento contínuo dos equipamentos demandados.

Ademais, a mencionada participação poderia impactar a competitividade isonômica entre os licitantes, sendo que o fornecimento dos itens não justifica a necessidade de uma organização em consórcio para ampliação de capacidade econômica, já que o mercado apresenta capacidade suficiente de fornecimento por unidades individuais sem necessidade de responsabilidade solidária entre diversas empresas. A estipulação de margens adicionais para habilitação econômico-financeira (10% a 30%) para consórcios, conforme art. 15, não se justifica sob a perspectiva econômica da presente contratação, que objetiva maximizar a economicidade na aquisição padronizada de bens com tecnologia previamente estabelecida.

Dessa forma, a conclusão de que a participação consorciada seria mais **incompatível** do que **adequada** à contratação fica evidenciada, garantindo, assim, eficiência, economicidade e minimização de riscos à segurança jurídica e operacional. Esta decisão está em total sintonia com as metas de resultados pretendidos, indicando a vedação de consórcios como medida de alinhamento ao planejamento estratégico delineado no Estudo Técnico Preliminar e atendendo aos requisitos do art. 18, §1º, inciso I da Lei.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES



A análise de contratações correlatas e interdependentes é fundamental para assegurar que a administração pública esteja promovendo um planejamento eficiente e capaz de evitar sobreposições desnecessárias, assim como desperdícios de recurso. Ao considerar objetos semelhantes ou que complementam a solução proposta, além de contratações de natureza interdependente, a administração pública pode efetivamente integrar o planejamento contratual de modo a garantir um gasto mais econômico e uma execução tranquila dos serviços. Esta prática está em conformidade com os princípios de eficiência, economicidade e planejamento previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, bem como o foco em padronização e economia de escala mencionado no art. 40, inciso V, da mesma lei.

Na atual análise, considerando as informações das seções 'Descrição dos Requisitos da Contratação', 'Descrição da Solução como um Todo', 'Estimativa das Quantidades' e 'Providências a Serem Adotadas', identificou-se que não há registros de contratações passadas ou atuais diretamente relacionadas, em termos técnicos ou operacionais, com a presente aquisição de hidrômetros e macromedidores. Estes equipamentos visam atender a uma necessidade emergente de melhoria nos processos de medição do consumo de água, em decorrência da obsolescência dos equipamentos atuais. Todavia, é importante pontuar que a sincronização das especificações técnicas e prazos deverá ser avaliada para facilitar transições suaves de contratos vigentes, caso necessário, assegurando que não ocorram interrupções nos serviços prestados. Ainda assim, não se identificaram exigências de pré-requisitos significativos em infraestrutura ou serviços adicionais que condicionem a contratação proposta.

Conclui-se, portanto, que a análise de contratações correlatas e interdependentes não identifica a necessidade de alterações nos quantitativos ou requisitos técnicos traçados. Não foram encontradas lacunas em relação a padronização ou economia de escala que exijam ajustes. Dessa forma, a avaliação confirma a independência do objeto da presente contratação quanto a premissas contratuais de natureza correlata. As providências a serem empregadas para a administração seguirão conforme o planejamento atual, com foco na transição eficiente para novos equipamentos, garantindo a continuidade e qualidade dos serviços prestados sem sobreposições, conforme o §2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Na contratação de hidrômetros e macromedidores para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do Município de Boa Viagem/CE, alguns possíveis impactos ambientais durante o ciclo de vida dos produtos foram identificados, conforme estabelecido no art. 18, §1º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021. A preocupação com a geração de resíduos e o consumo de energia é relevante, especialmente tendo em vista a necessidade de substituição e descarte dos equipamentos em fim de vida útil. Nesse contexto, considera-se a adoção de materiais e processos que favoreçam a eficiência energética e a redução de desperdício como fundamentais. Além disso,



iniciativas como a implementação de um programa de logística reversa são **essenciais** para a reciclagem e disposição correta dos componentes, em conformidade com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

O levantamento de mercado indicou a viabilidade de incluir requisitos de baixo consumo de energia nos produtos, como a utilização de componentes eletrônicos de alta eficiência e designs que minimizem perdas de energia. Além disso, considera-se a possibilidade de adotar hidrômetros e medidores com certificações ambientais, como o selo Procel A, assegurando que o uso de recursos naturais seja otimizado. Estes pontos são relevantes para incluir no termo de referência, conforme art. 6º, inciso XXIII.

Outro aspecto avaliado é a logística reversa, que se configura como uma solução prática para a destinação ambientalmente correta de hidrômetros obsoletos. A implementação desse processo viabiliza o retorno dos equipamentos aos fabricantes para reciclagem ou reuso, diminuindo a pressão sobre aterros sanitários e promovendo a economia circular. A consideração das medidas descritas não só otimiza os recursos municipais, mas também garante o cumprimento dos princípios de sustentabilidade e eficiência previstos no art. 5º, garantindo uma contratação alinhada com a melhor prática ambiental.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação proposta para o registro de preços de hidrômetros e macromedidores se revela não apenas viável, mas também estratégica e alinhada aos objetivos de eficiência e sustentabilidade dos serviços prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do Município de Boa Viagem/CE. Fundamentada nos princípios da Lei nº 14.133/2021, especialmente no que tange à economicidade, interesse público (art. 5º) e planejamento adequado das contratações (art. 40), esta conclusão reflete uma análise detalhada dos elementos técnicos, econômicos, operacionais e jurídicos discutidos ao longo do Estudo Técnico Preliminar.

A pesquisa de mercado realizada identificou fornecedores potencialmente aptos a atender à demanda, tendo em vista as especificações técnicas impostas pelos normativos em vigor, como a Portaria 155/2022 do INMETRO, que certifica a qualidade e a conformidade dos equipamentos. O investimento está projetado de forma a garantir a continuidade da prestação dos serviços do SAAE, evitando riscos de desabastecimento em razão do desgaste dos equipamentos atuais, cuja obsolescência é iminente.

As estimativas de quantidade e valor da contratação foram cuidadosamente definidas com base em parâmetros mercadológicos consistentes, garantindo que os custos associados sejam os mais vantajosos para a Administração, em conformidade com o estipulado no art. 23 da Lei nº 14.133/2021. Além disso, a flexibilidade proporcionada pelo Sistema de Registro de Preços possibilitará uma gestão otimizada das aquisições, ajustando-se de forma dinâmica às flutuações na demanda.





Ademais, a contratação proposta está em conformidade com o planejamento estratégico do Município, como demonstrado pela sua inclusão no Plano de Contratação Anual (PCA) para o exercício de 2025 (Identificador: 07963515000136-0-000006/2025), garantindo a sinergia com as diretrizes orçamentárias e diretrizes administrativas.

Destarte, recomenda-se a realização da contratação planejada, visto que ela atende de maneira integral às necessidades operacionais do SAAE e assegura o alcance dos resultados pretendidos em termos de melhoria contínua dos serviços de água e esgoto, tudo isso fundamentado na economicidade e eficiência exigidas pela Lei. Assim, a adequação da contratação está devidamente justificada, consolidando-se como base essencial para o Termo de Referência, conforme art. 6º, inciso XXIII da Lei nº 14.133/2021.

Boa Viagem / CE, 12 de novembro de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

assinado eletronicamente

RICARDO VINICIUS RODRIGUES DA SILVA
PRESIDENTE

assinado eletronicamente

WILLIAM CESAR DO VALE
MEMBRO

assinado eletronicamente

Jefferson Jales Vieira
MEMBRO

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CÂMARA PARA O QR CODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 383-273-9277
PÁGINA: 12 DE 12 - PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CNPJ: 07.963.515/0001-36

