

Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 0001520260209000140



Unidade responsável

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu



Data

09/03/2026



Responsável

José Hilton De Souza

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Administração Pública, por meio do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu – SAAE de Iguatu-CE, enfrenta atualmente um sério problema relacionado à medição do consumo de água no município. Muitos hidrômetros instalados se encontram em estado danificado ou obsoleto, comprometendo significativamente a eficiência e precisão necessárias para uma medição correta do consumo de água, além de prejudicar a arrecadação de receitas e gerar insatisfação entre os usuários. Este cenário de insuficiência de recursos tecnológicos compatíveis com os padrões requeridos compromete a capacidade da Administração de realizar uma gestão eficaz dos recursos hídricos, bem como um atendimento transparente e eficaz à população.

Os impactos institucionais e operacionais da falta de ação para resolver essa questão são críticos. Caso a necessidade de substituição e instalação de novos hidrômetros não seja atendida, a Administração corre o risco de enfrentar uma severa interrupção dos serviços essenciais, dificultando a entrega de seus objetivos estratégicos e prejudicando diretamente os cidadãos. A continuidade desse estado pode resultar na incapacidade de cumprir metas setoriais e comprometer o avanço em direção a uma gestão mais sustentável dos recursos hídricos, conforme preconizado nos princípios da eficiência e do interesse público constantes do art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Os resultados pretendidos com a contratação dos serviços de instalação e substituição de hidrômetros incluem melhorias substanciais na gestão dos recursos hídricos e na precisão da medição e cobrança do uso de água, promovendo um tratamento equitativo e isonômico entre os consumidores. Esta ação está alinhada com os objetivos estratégicos da Administração de modernização e adequação às exigências legais atuais, conforme previsto no art. 11 da mesma lei. Além disso, contribui para a continuidade dos serviços públicos sem interrupções indesejadas e para a satisfação das expectativas dos cidadãos de Iguatu.

Assim, com base na análise integrada do processo administrativo consolidado, conclui-se que a contratação em questão é imprescindível para resolver o problema identificado. A medida é



fundamental para garantir a eficiência do serviço público, conforme obrigatoriedade delineada pelo art. 18, § 2º, inciso I da Lei nº 14.133/2021, fortalece os objetivos institucionais do SAAE de Iguatu-CE, e assegura a manutenção do interesse público e do desenvolvimento sustentável da cidade de Iguatu.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Serviço Autônomo de Água e Esgoto	JOSÉ ANTONIO DE OLIVEIRA

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação visa atender à necessidade identificada pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu (SAAE de Iguatu-CE) relacionada à instalação e substituição de hidrômetros, com o objetivo de melhorar a precisão na medição do consumo de água, fator essencial para a gestão eficiente dos recursos hídricos e a arrecadação justa de receitas. Esta necessidade baseia-se na constatação de que muitos hidrômetros atualmente em uso encontram-se danificados ou obsoletos, impactando diretamente o serviço prestado à população e gerando demandas específicas que reforçam a urgência da intervenção. Justifica-se a importância da contratação não apenas pelo valor monetário da arrecadação, mas também pelo compromisso de garantir a transparência e eficiência no atendimento à população, alinhando-se aos objetivos estratégicos do município.

Os padrões mínimos de qualidade e desempenho necessários para a execução do objeto são definidos com base nos critérios técnicos especificados, englobando a retirada de componentes antigos com substituição dos novos equipamentos, testes de estanqueidade e reparos na infraestrutura local, como calçadas, quando necessário. Esses padrões são fundamentais para assegurar a durabilidade e eficácia das instalações, justificando sua adoção em conformidade com o art. 5º da Lei nº 14.133/2021, que prioriza a eficiência e economicidade. Dado o contexto específico da área requisitante, não se aplica a utilização de catálogo eletrônico de padronização, uma vez que as especificações técnicas requerem adaptações personalizadas às condições operacionais locais, inviáveis em um padrão catalogado genérico.

Em harmonia com o princípio da competitividade, não serão indicadas marcas ou modelos específicos dos equipamentos, exceto se a justificativa técnica claramente demonstrar a imprescindibilidade de características exclusivas que atendam aos requisitos funcionais essenciais. O foco mantém-se no atendimento integral da demanda com a máxima abertura competitiva possível. Considerando que o objeto refere-se a serviços técnicos e não permite a classificação como bem de luxo, este critério não se aplica conforme o art. 20 da Lei nº 14.133/2021 e as regulamentações pertinentes.

A prestação do serviço deve ser realizada na máxima eficiência, assegurando suporte técnico adequado e, quando necessário, a apresentação de amostras ou provas de conceito para garantir a execução conforme especificações pré-estabelecidas. Tais requisitos buscam evitar custos adicionais administrativos e garantir a qualidade esperada, o que reflete o planejamento rigoroso orientado pelo art. 18 da mencionada lei. Critérios de sustentabilidade são considerados, particularmente nas ações de reparo empregando materiais que reduzam a geração de resíduos, promovendo práticas alinhadas ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis onde compatível com os aspectos técnicos envolvidos.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUATU

Rua Engº. Wilton Correia Lima, 772 - Prado - CEP 63502-108 - IGUATU-CE - Fone/Fax (88) 3566-7700

CNPJ: Nº 07.508.138/0001-45 - CGF: 06.672.531-3

Em resumo, os requisitos estabelecidos neste documento são fundamentados nas necessidades concretas expressas no Documento de Formalização da Demanda (DFD), em estrita conformidade com a Lei nº 14.133/2021. Estes servirão de base técnica para o levantamento de mercado, orientando na identificação da solução que melhor responda às demandas do serviço oferecido, reafirmando o compromisso com a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública conforme preconizado no art. 18 da legislação vigente.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado, conforme estabelecido no art. 18, §1º, inciso V da Lei nº 14.133/2021, é um processo essencial para o planejamento da contratação destinada ao registro de preços para serviços de instalação e substituição de hidrômetros no Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu - SAAE de Iguatu-CE. Este levantamento proporciona uma base sólida para a escolha da melhor solução contratual, evitando práticas antieconômicas e alinhando-se aos princípios de eficiência e interesse público delineados nos artigos 5º e 11 da mesma lei.

Para a determinação da natureza do objeto a ser contratado, a análise das seções "Descrição da Necessidade da Contratação" e "Descrição dos Requisitos da Contratação" foi conduzida, revelando um serviço especializado de fornecimento de mão de obra e expertise técnica para instalação e substituição de hidrômetros, com a responsabilidade pela execução estendendo-se a reparos em infraestrutura afetada.

A pesquisa de mercado abrangeu consultas a pelo menos três fornecedores especializados, os quais retornaram informações pertinentes sobre faixas de preço e prazos médios para a execução do serviço, variando entre R\$ 50.000 e R\$ 60.000, com tempos de execução competitivos com o padrão de mercado. Adicionalmente, foi realizada uma análise de contratações similares em órgãos estaduais próximos, apresentando modelos de aquisição semelhantes com ligeiras variações de custo devido a contextos operacionais específicos. Consultas ao Painel de Preços e fontes públicas de compras governamentais, como Comprasnet, forneceram dados complementares sobre tendências de preços e metodologias pertinentes.

Inovações do mercado foram identificadas, incluindo tecnologias avançadas de medição e sistemas de monitoramento remoto, que podem proporcionar eficiência adicional e redução de custos operacionais a longo prazo. Contudo, essas inovações precisam ser analisadas em termos de compatibilidade com as infraestruturas existentes no município.

A comparação entre as alternativas identificadas durante a pesquisa revelou que, para alcançar uma relação custo-benefício otimizada, a aquisição por meio de Pregão eletrônico representaria a opção mais viável, permitindo condições mais competitivas e flexibilidade de aquisição quando comparada à compra direta ou à locação dos serviços.

A opção pelo pregão é justificada por sua eficiência e economicidade, oferecendo uma solução flexível e vantajosa conforme as quantidades demandadas. Além disso, ela se alinha com os 'Resultados Pretendidos' de melhoria na gestão dos recursos hídricos e atendimento eficaz à população, ao considerar fatores como custo total de propriedade, continuidade operacional e disponibilidade sustentável.

Em conclusão, recomenda-se o pregão eletrônico pois se mostra competitivo, transparente e alinhado com os requisitos do SAAE de Iguatu-CE, assegurando o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta visa atender à necessidade do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu – SAAE de Iguatu-CE, que envolve a contratação de serviços especializados para a instalação e/ou substituição de hidrômetros no município de Iguatu, Ceará. Esta solução foi formulada para responder à demanda por intervenções que aumentem a precisão e a confiabilidade na medição de consumo de água, corrigindo ineficiências causadas por hidrômetros obsoletos ou danificados, e, assim, otimizando a arrecadação de receitas e a satisfação dos usuários.

Os serviços contratados incluem a execução detalhada dos seguintes procedimentos: remoção dos lacres existentes, desmontagem dos hidrômetros obsoletos, avaliação e substituição dos tubetes e guarnições quando necessário, instalação de novos hidrômetros, e a realização de testes de estanqueidade para garantir que não ocorram vazamentos. As intervenções necessárias na infraestrutura, como reparos em calçadas e paredes, também estão inclusas na prestação do serviço, sendo de responsabilidade da contratada. Essa abordagem foi embasada por uma análise de mercado que verificou a viabilidade técnica e econômica, garantindo que a solução satisfaça os requisitos operacionais desejados.

Essa solução não apenas garante a atualização das instalações de medição, mas também contribui para a administração mais eficiente dos recursos hídricos do município. Ao prover essas melhorias, espera-se alcançar um sistema de medição mais confiável e eficiente, que esteja em sintonia com os princípios de eficiência e economicidade descritos na Lei nº 14.133/2021. Com base nos resultados obtidos a partir do levantamento de mercado e das necessidades identificadas, esta proposta não apenas constitui a melhor solução técnica para atender às demandas do SAAE, mas também representa uma alternativa operacionalmente viável e alinhada à obrigação de promover o interesse público.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETROS	5.000,000	Serviço

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETROS	5.000,000	Serviço	53,75	268.750,00

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\$ 268.750,00 (duzentos e sessenta e oito mil, setecentos e cinquenta reais)

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A análise inicial sobre o parcelamento do objeto de contratação tem como fundamento a ampliação da competitividade, conforme preceitua o art. 40, V, b, da Lei nº 14.133/2021, sendo esta

análise obrigatória no Estudo Técnico Preliminar (ETP), conforme art. 18, §2º. Mediante a avaliação dos critérios de eficiência e economicidade estabelecidos no art. 5º, examina-se a viabilidade técnica da divisão do objeto em itens, lotes ou etapas, com base na 'Seção 4 - Solução como um Todo'.

Considerando a possibilidade de parcelamento, o objeto da contratação permite potencial divisão em itens ou lotes, apoiando-se na indicação prévia do processo administrativo como um fator norteador. A pesquisa de mercado sugere que existem fornecedores especializados para diferentes partes do serviço, o que poderia promover maior competitividade conforme o art. 11, com qualificações proporcionais, além de facilitar o aproveitamento do mercado local e gerar ganhos logísticos, conforme demandas dos setores e revisões técnicas.

Entretanto, a execução integral da contratação, apesar da viabilidade de parcelamento, pode se revelar mais vantajosa. O art. 40, §3º, destaca que a integralidade da execução pode garantir economias de escala e eficiência na gestão contratual (inciso I), preservar a funcionalidade de um sistema único e integrado (inciso II), ou atender à padronização e exclusividade de fornecedor (inciso III). A alternativa por uma execução consolidada reduz riscos à integridade técnica e responsabilidade, especialmente em obras ou serviços, conforme avaliação comparativa alinhada ao art. 5º.

Os impactos na gestão e fiscalização das alternativas precisam ser considerados. A execução consolidada simplifica os processos de gestão e preserva a responsabilidade técnica única, enquanto o parcelamento poderia aprimorar o acompanhamento de entregas descentralizadas, embora aumentasse a complexidade administrativa. Tais decisões devem ser ponderadas em relação à capacidade institucional e aos princípios de eficiência consagrados no art. 5º.

Conclui-se que a execução integral é a alternativa mais vantajosa para a Administração, considerando a 'Seção 10 - Resultados Pretendidos', e buscando equilibrar economicidade e competitividade conforme os arts. 5º e 11. Esta opção respeita os critérios do art. 40, enfatizando a importância de uma gestão centralizada e coesa para garantir o sucesso da contratação.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O alinhamento da contratação aos instrumentos de planejamento da Administração Pública é fundamental para antecipar demandas e otimizar o orçamento, assegurando coerência, eficiência e economicidade, conforme os princípios estabelecidos nos artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021. Na ausência de um Plano de Contratação Anual (PCA) identificado para este processo administrativo, a contratação dos serviços de instalação e substituição de hidrômetros é justificada por demandas imprevistas, requerendo ações corretivas, como a inclusão na próxima revisão do PCA ou a adoção de uma gestão de riscos mais rigorosa, conforme preveem os artigos 5º e 12 da referida lei. Apesar da ausência no PCA, a iniciativa busca atender com efetividade à necessidade identificada na 'Descrição da Necessidade da Contratação', contribuindo significativamente para os resultados vantajosos e a competitividade almejada, conforme disposto no artigo 11. Essa contratação está alinhada ao interesse público, à transparência no planejamento e à adequação aos 'Resultados Pretendidos', reforçando a importância de uma gestão sustentável e eficiente dos recursos hídricos.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

O objetivo principal desta contratação é garantir a eficiência e a precisão na medição do consumo de água no município de Iguatu, por meio da instalação e substituição de hidrômetros. Os benefícios diretos esperados desta contratação incluem um aumento significativo na capacidade de gestão dos recursos hídricos e uma arrecadação mais precisa de receitas, contribuindo para a transparência e a satisfação dos usuários, conforme previsto na 'Descrição da Necessidade da Contratação'. Este alinhamento com os princípios de economicidade e eficiência estabelecidos nos arts. 5º e 18, §1º, inciso IX da Lei nº 14.133/2021, demonstra um melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros.

Através da solução proposta de instalação e substituição de hidrômetros, espera-se uma redução substancial dos custos operacionais, atingindo um aumento na eficiência dos processos da SAAE de Iguatu. Isto se deve à diminuição de retrabalho e à otimização dos recursos humanos pela racionalização das tarefas, capacitação dirigida e requalificação de equipes. Complementarmente, os recursos materiais serão maximizados pelo uso eficiente dos materiais fornecidos e pela redução de desperdícios, enquanto os recursos financeiros serão otimamente utilizados pela redução dos custos unitários por meio de economias de escala, como evidenciado na pesquisa de mercado e respaldado pelo princípio da competitividade (art. 11).

Dado o contexto operacional e a natureza contínua dos serviços prestados, a implementação de um Instrumento de Medição de Resultados (IMR), ou outro mecanismo de acompanhamento adequado, será uma peça-chave. Este instrumento permitirá o monitoramento contínuo dos resultados obtidos, através de indicadores objetivos e mensuráveis, incluindo percentuais de economia gerados e as horas de trabalho reduzidas, garantindo que os objetivos esperados sejam regularmente atingidos e relatados, conforme exigido para a comprovação eficaz dos ganhos de eficiência.

Por fim, os resultados pretendidos justificam plenamente o dispêndio público envolvido, assegurando a promoção da eficiência e maximizando o uso dos recursos disponíveis, em linha com os objetivos institucionais e conforme o art. 11 da Lei nº 14.133/2021. Em casos onde a demanda possui uma natureza exploratória que dificulta estimativas precisas, uma justificativa técnica devidamente fundamentada será fornecida para sustentar as opções feitas, garantindo que cada decisão tomada seja suportada por um raciocínio técnico claro e conciso.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências internas antes da celebração do contrato, conforme art. 18, §1º, inciso X da Lei nº 14.133/2021, serão 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. Com base na descrição da necessidade da contratação, essas medidas integrarão o planejamento, articulando-se com a solução e o modelo de execução contratual. Os ajustes físicos, tecnológicos ou organizacionais necessários ao ambiente onde o objeto será executado, como a instalação de infraestrutura e adequação de espaço físico, serão descritos, com justificativas detalhadas sobre sua relevância para viabilizar os benefícios esperados. Essas providências serão organizadas em um cronograma detalhado, especificando ações, responsáveis e prazos, a ser anexado ao ETP, seguindo a ABNT NBR 14724:2011. Salienta-se que a ausência desses ajustes poderá comprometer a execução, gerando riscos à segurança operacional ou dificultando a instalação de equipamentos. A capacitação dos agentes públicos para gestão e fiscalização do contrato, conforme o art. 116 da lei, será abordada, justificando tecnicamente como o treinamento assegurará os resultados previstos no art. 11. Essa capacitação será segmentada por perfis, como gestores, fiscais e técnicos, conforme a complexidade da execução, subentendendo a metodologia aplicada e, se necessário, utilizando listas ou

cronogramas conforme ABNT NBR 14724:2011. Essas providências integrarão o Mapa de Riscos como estratégias preventivas de mitigação, articulando-se com a unidade de gestão de riscos ou controle interno, se houver, para garantir que prazos, qualidade ou conformidade legal não sejam comprometidos, assegurando assim os benefícios projetados. As ações preparatórias serão indispensáveis para viabilizar a contratação, assegurando resultados esperados, otimizando recursos públicos e promovendo governança eficiente, alinhadas aos resultados pretendidos. Caso não sejam necessárias providências específicas, a ausência destas será fundamentada tecnicamente no texto, considerando que o objeto pode ser simples e dispensar ajustes prévios.

12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A contratação dos serviços de instalação e substituição de hidrômetros para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu-CE requer uma análise criteriosa das modalidades contratuais, considerando aspectos técnicos, econômicos, operacionais e jurídicos associados tanto ao Sistema de Registro de Preços (SRP) quanto à contratação tradicional. O SRP, conforme estabelecido nos arts. 82 e 86 da Lei nº 14.133/2021, surge como uma solução potencialmente vantajosa dada à natureza dos serviços a serem contratados, que apresentam alta padronização e potencial repetitividade em razão da demanda continuada por atualizações e manutenções no sistema de medição de água. Essa modalidade permite a realização de compras fracionadas conforme necessidade, minimizando riscos ligados à incerteza de quantitativos exatos no momento da contratação, aspecto vital ante a ausência de um Plano de Contratação Anual delineado para este processo. Essa flexibilidade operacional é reforçada pela possibilidade de otimização de recursos através da economia de escala, característica do SRP, que viabiliza preços pré-negociados e reduz esforços administrativos ao consolidar demandas semelhantes. Além disso, a gestão estruturada proporcionada pelo SRP oferece uma resposta planejada e organizada para contratações futuras, alinhando-se às necessidades dinâmicas do SAAE de Iguatu e assegurando competitividade e eficiência, conforme preconizado no art. 11 da Lei de Licitações.

Por outro lado, a contratação tradicional, embora forneça uma segurança jurídica imediata para demandas pontualmente definidas, limita-se em sua capacidade de atender a flutuações na demanda que podem surgir ao longo do tempo, especialmente em serviços contínuos como aqueles de instalação e substituição de hidrômetros. A modalidade tradicional pode ser uma escolha adequada para situações onde o serviço é pontual e com quantitativos fixos e conhecidos, otimizando demandas isoladas e promovendo maior controle administrativo. No entanto, a previsão de substituições contínuas e a natureza reiterada dos serviços pretendidos pela Autarquia destacam o SRP como uma escolha mais adaptada e eficaz na busca pela otimização dos recursos públicos. Esta abordagem garante não apenas a economicidade através da redução dos custos operacionais, mas também uma maior agilidade e competitividade nos processos de licitação, atendendo, de forma alinhada, os requisitos do plano de aquisições públicas e legislação vigente.

Portanto, considerando a descrição detalhada da necessidade de contratação e a solução como um todo para o cenário apresentado, a adoção do Sistema de Registro de Preços apresenta-se como a opção mais adequada para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu-CE. Essa escolha, pautada na previsão e regularidade das demandas futuras e no potencial de gestão integrada de preços, oferece uma resposta eficaz às necessidades operacionais e econômicas, alinhando-se, dessa forma, aos princípios da eficiência e interesse público previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, bem como aos objetivos estratégicos de melhor aproveitamento dos recursos e serviços autônomos.

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

A participação de consórcios na contratação de serviços de instalação e/ou substituição de hidrômetros para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu – SAAE de Iguatu-CE deve ser analisada sob a perspectiva dos critérios técnicos, operacionais, administrativos e jurídicos, conforme os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e interesse público estabelecidos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Apesar de a participação de consórcios ser regra conforme o art. 15, a sua viabilidade e vantagem devem ser cuidadosamente avaliadas, considerando as especificidades desta contratação.

Neste contexto, a natureza do objeto, que inclui a instalação e substituição de um grande volume de hidrômetros (5000 unidades), sugere a necessidade de eficiência, planejamento e gestão adequados. Contudo, dado que o serviço consiste na execução de procedimentos padronizados e de rotina, a participação de um único fornecedor parece ser mais compatível e vantajosa, uma vez que pode assegurar maior homogeneidade dos serviços e a redução de complexidade na gestão e fiscalização dos contratos, aspectos fundamentais para o atendimento adequado da 'Descrição da Necessidade da Contratação' e para a obtenção dos 'Resultados Pretendidos'.

Além disso, a gestão de consórcios poderia incrementar a complexidade administrativa, demandando um esforço maior de fiscalização e acompanhamento, o que pode comprometer a eficiência e elevar os custos operacionais para a Administração. Embora consórcios possam trazer benefícios em termos de capacidade financeira e somatório de especialidades, conforme permitido pela legislação com aumento de 10% a 30% na habilitação econômico-financeira, esses aspectos não são preponderantes, dada a simplicidade relativa do serviço em questão.

O art. 18, §1º, inciso I, ressalta a importância do planejamento na fase preparatória, indicando que a decisão deve ser embasada na análise da viabilidade técnica e econômica. Desta forma, ao considerar os princípios da eficiência e economicidade (art. 5º) e a isonomia entre licitantes com segurança jurídica (art. 11), a vedação à participação de consórcios na contratação mostra-se como a opção mais adequada para garantir a efetividade na execução do contrato, mantendo o foco nos resultados, na boa governança e na gestão eficiente dos recursos públicos.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise de contratações correlatas e/ou interdependentes é essencial para assegurar que o planejamento da Administração Pública seja bem integrado, evitando desperdícios de recursos, sobreposições de atividades e possíveis problemas operacionais. Contratações correlatas são aquelas que possuem objetos semelhantes ou que complementam a solução proposta, enquanto contratações interdependentes dependem de outras contratações para entrar em funcionamento ou precisam ser realizadas antecipadamente. Ao considerar esses fatores, a Administração promove eficiência, economicidade e adequação ao planejamento estratégico, conforme os princípios estabelecidos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, além de buscar oportunidades de padronização e economia de escala, conforme o art. 40, inciso V da referida Lei.

Na busca por identificar contratações passadas, atuais ou futuras que possam se relacionar com os serviços de instalação e substituição de hidrômetros, verifica-se que não há contratos previamente estabelecidos que diretamente influenciem ou sejam influenciados pela demanda atual no que se refere a aspectos técnicos, logísticos ou operacionais. No entanto, é importante checar se a infraestrutura existente poderá suprir as novas instalações, sem necessidade de serviços adicionais. Além disso, deve-se observar se há oportunidades de padronizar os serviços descritos na seção 'Descrição da Solução como um Todo', possivelmente economizando ao

integrar esforços com outras necessidades semelhantes previstas pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu.

Concluindo, a análise não apontou a existência de contratações correlatas que exigissem ajustes nos quantitativos ou requisitos técnicos da contratação para instalação e substituição dos hidrômetros. Não foram identificados serviços ou infraestrutura adicional necessários que interfiram na execução desta demanda. Portanto, não há necessidade de adaptações no planejamento descrito, e as providências a serem adotadas podem prosseguir conforme estipulado, garantindo que o foco permaneça em atender de forma eficiente à necessidade identificada. Essa situação corrobora o contexto de independência da demanda, conforme previsto no §2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A contratação dos serviços de instalação e substituição de hidrômetros no município de Iguatu visa melhorar a eficiência na medição de consumo de água, entretanto, ao longo de seu ciclo de vida, podem ocorrer impactos ambientais relacionados à geração de resíduos e ao consumo de energia. De acordo com o art. 18, §1º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021 e baseando-se na 'Descrição da Necessidade da Contratação' e na pesquisa de mercado, é importante identificar e antecipar tais impactos para assegurar a sustentabilidade, conforme a diretriz de planejamento sustentável (art. 12).

Os principais impactos técnicos ao longo do ciclo de vida desse serviço incluem a potencial emissão de gases e o uso de recursos não renováveis durante a produção e instalação dos hidrômetros, além de resíduos resultantes da substituição dos dispositivos antigos. As soluções sustentáveis possíveis incluem a análise do ciclo de vida dos novos hidrômetros, priorizando opções com certificações de energia eficiente, como o selo Procel A, para promover a redução do consumo. Estabelecer um sistema de logística reversa é essencial para o desfazimento correto dos hidrômetros antigos e das embalagens, permitindo a reciclagem e recuperação de materiais, minimizando assim descarte inadequado.

Além disso, o uso de insumos biodegradáveis e a implementação de práticas eficientes nas técnicas de instalação contribuirão para minimizar os impactos negativos. As medidas de mitigação visam equilibrar as dimensões econômica, social e ambiental, ampliando a competitividade do processo licitatório e garantindo que a proposta ofereça o melhor custo-benefício possível, segundo o art. 11. Para tanto, é necessário avaliar a capacidade administrativa da SAAE de Iguatu para implementar ou planejar o licenciamento ambiental necessário, de acordo com art. 18, §1º, inciso XII, assegurando que não sejam criadas barreiras desnecessárias ao processo de contratação.

Conclui-se que as medidas mitigadoras mencionadas são essenciais para reduzir os impactos ambientais associados à instalação e substituição dos hidrômetros, otimizando os recursos disponíveis e atingindo os 'Resultados Pretendidos'. Caso não existam impactos significativos, esta avaliação técnica fundamentará a escolha de bens para uso imediato, promovendo, assim, a sustentabilidade e a eficiência, conforme os princípios enunciados no art. 5º.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

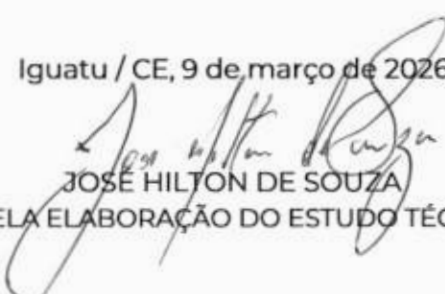
Considerando os elementos técnicos, econômicos, operacionais e jurídicos analisados ao longo deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), é possível afirmar que a contratação para serviços de instalação e substituição de hidrômetros pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu (SAAE) é viável e vantajosa. Foram consolidadas as necessidades descritas inicialmente, a solução proposta e os resultados pretendidos, segundo a descrição da demanda identificada e as necessidades operacionais específicas do município de Iguatu.

A análise de mercado revelou a disponibilidade de fornecedores competentes e alinhados aos requisitos estipulados, possibilitando negociações benéficas em termos financeiros e de qualidade na prestação de serviços. As estimativas de quantidades projetadas são razoáveis e compatíveis com as demandas registradas, enquanto, economicamente, a estratégia de adoção do sistema de registro de preços oferece flexibilidade e potencial redução de custos para a Administração, em especial, no cumprimento dos princípios de economicidade e eficiência estabelecidos no artigo 5º da Lei nº 14.133/2021.

O planejamento está coerente com os padrões normativos e estratégicos, conforme expostos no artigo 40. A proposta de contratação atende ao interesse público, assegurando um serviço eficiente e transparente para os munícipes, sendo um elemento chave na gestão de recursos hídricos e na garantia de receitas adequadas para o município. Não obstante a ausência de incorporação prévia no Plano de Contratação Anual, conforme permitiria o artigo 18, §1º, da mesma Lei, a decisão se sustenta na prerrogativa do poder de assegurar o melhor atendimento às necessidades locais.

Recomenda-se a implementação da contratação conforme planejado, sendo imprescindível a execução mediante pregão eletrônico, garantindo, assim, que o procedimento licitatório atinja os objetivos de isonomia e vantajosidade (artigo 11). Com base no exposto e nos princípios legais anteriormente mencionados, a contratação não só se alinha ao planejamento estratégico da entidade, como fortalece a governança e a gestão pública, reforçando o compromisso do SAAE com a melhoria contínua nos serviços prestados à população.

Iguatu / CE, 9 de março de 2026



JOSE HILTON DE SOUZA

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Avaliação de riscos Nº 202603100001



Unidade responsável

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu



Data da Avaliação

10/03/2026



Responsável

João Lavor De Lima



Objeto da contratação

Registro de preços para futuras e eventuais contratações de serviços de instalação e/ou substituição de hidrômetros, destinados a atender às necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu – SAAE de Iguatu-CE.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUATU

Rua Engº. Wilton Correia Lima, 772 - Prado - CEP 63502-108 - IGUATU-CE - Fone/Fax (88) 3566-7700
CNPJ: Nº 07.508.138/0001-45 - CGF: 06.672.531-3



HISTÓRICO DE REVISÕES

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	FASE	AUTOR
10/03/2026	1.0	Versão inicial	Planejamento	--

Assinatura

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUAÇU

Rua Engº. Wilton Correia Lima, 772 - Prado - CEP 63502-108 - IGUAÇU-CE - Fone/Fax (88) 3566-7700
CNPJ: Nº 07.508.138/0001-45 - CGF: 06.672.531-3

1. INTRODUÇÃO

O gerenciamento de riscos é um processo público essencial para garantir o sucesso das contratações, abrangendo todas as etapas envolvidas na execução do objeto e na gestão contratual. Por meio de ações contínuas de planejamento, organização e controle, busca-se identificar, avaliar e mitigar riscos que possam comprometer a efetividade da contratação e o alcance dos resultados esperados.

O Mapa de Gerenciamento de Riscos tem como objetivo registrar e analisar os principais riscos, considerando sua natureza, probabilidade de ocorrência e impacto na execução do objeto. Com base nessa análise, são definidas estratégias de mitigação e contingência, além da identificação dos responsáveis pelo monitoramento e implementação das ações preventivas e corretivas.

Os riscos devem ser identificados, avaliados e tratados ao longo de todas as fases da contratação, conforme descrito a seguir:

Fase de Planejamento: A equipe responsável deve a análise de riscos e elaborar o Mapa de Gerenciamento de Riscos, garantindo que os impactos potenciais sejam considerados antes da formalização da contratação.

Fase de Seleção do Fornecedor: Durante o processo de seleção, o Integrante Administrativo, com o apoio dos Integrantes Técnicos e Requisitantes, deve monitorar e atualizar as riscos previamente identificados, além de incluir novos riscos que possam surgir nessa etapa.

Fase de Gestão do Contrato: Após a contratação, a Equipe de Fiscalização, sob a coordenação do Gestor do Contrato, deve realizar atualizações contínuas do Mapa de Gerenciamento de Riscos, reavaliando os riscos mapeados e adotando medidas para mitigar novos riscos identificados durante a execução.

Uma aplicação sistemática de gerenciamento de riscos permite uma gestão contratual mais eficiente, transparente e segura, garantindo a entrega do objeto dentro dos prazos, custos e padrões de qualidade estabelecidos.

Serão utilizados parâmetros escalares para representar os níveis de probabilidade e impacto que, após a multiplicação, resultarão nos níveis de risco.

Classificação da Probabilidade (P)

CLASSIFICAÇÃO	VALOR
Muito baixo	1
Baixo	2
Moderado	3
Alto	4
Muito alto	5

Classificação da Impacto (I)

CLASSIFICAÇÃO	VALOR
Muito baixo	1
Baixo	2
Moderado	3
Alto	4
Muito alto	5

O produto da probabilidade pelo impacto de cada risco deve se enquadrar em uma região da matriz probabilidade x impacto. Caso o risco enquadre-se entre os valores de 1 a 2 (destacado em verde), seu nível de risco é entendido como baixo, logo admite-se a aceitação ou adoção das medidas preventivas. Se estiver entre os valores de 3 a 5 (destacado em amarelo), entende-se como médio; e se estiver entre os valores de 6 a 9 (destacado em vermelho), entende-se como nível de risco alto. Caso o risco seja classificado como médio ou alto, serão adotadas obrigatoriamente as medidas preventivas previstas.



Nível do Risco – Matriz de Probabilidade x Impacto



IMPACTO	PROBABILIDADE				
	MUITO BAIXO	BAIXO	MODERADO	ALTO	MUITO ALTO
Muito Baixo	Pequeno	Pequeno	Pequeno	Moderado	Moderado
Baixo	Pequeno	Moderado	Moderado	Alto	Alto
Moderado	Pequeno	Moderado	Alto	Alto	Crítico
Alto	Moderado	Alto	Alto	Crítico	Crítico
Muito Alto	Moderado	Alto	Crítico	Crítico	Crítico

2. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RISCOS

A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos identificados e classificados neste documento.

ID	RISCO	FASE	PROBABILIDADE	IMPACTO	NÍVEL DO RISCO
R01	Falta de uma definição clara e detalhada do escopo de serviços e requisitos de instalação/substituição de hidrômetros.	Planejamento	Moderado	Alto	Alto
R02	Inconsistências no estudo técnico preliminar, levando a estimativas imprecisas sobre custo e quantidade de serviços.	Planejamento	Alto	Moderado	Alto
R03	Não consideração de variáveis ambientais e urbanísticas nas áreas de instalação, podendo impactar na execução e cronograma.	Planejamento	Moderado	Alto	Alto
R04	Insuficiente análise e prospecção de mercado para a definição de preços de referência e para o registro de preços.	Planejamento	Alto	Alto	Crítico
R05	Subestimação dos impactos de eventuais reparos em infraestrutura afetada, como calçadas e paredes.	Planejamento	Moderado	Alto	Alto
R06	Participação de fornecedores sem a qualificação técnica necessária para a execução dos serviços de instalação/substituição de hidrômetros.	Seleção do Fornecedor	Alto	Muito alto	Crítico
R07	Falta de clareza nos critérios de julgamento e pontuação no edital, resultando em contestações e atrasos no processo licitatório.	Seleção do Fornecedor	Moderado	Alto	Alto
R08	Problemas no sistema eletrônico de pregão, causando interrupções ou erros durante a fase de lances.	Seleção do Fornecedor	Moderado	Alto	Alto
R09	Possíveis favorecimentos ou práticas antiéticas entre fornecedores, desvirtuando a competitividade da seleção.	Seleção do Fornecedor	Moderado	Muito alto	Crítico
R10	Desafios no estabelecimento de parâmetros de qualidade e conformidade para os materiais e serviços ofertados pelos fornecedores.	Seleção do Fornecedor	Alto	Alto	Crítico
R11	Atrasos na execução dos serviços contratados, impactando no cronograma de instalação/substituição de hidrômetros.	Gestão do Contrato	Alto	Alto	Crítico
R12	Dificuldades no monitoramento e fiscalização do cumprimento das cláusulas contratuais pelo fornecedor.	Gestão do Contrato	Moderado	Alto	Alto
R13	Desvios na qualidade dos materiais e serviços prestados em relação ao contratado, afetando a durabilidade e eficiência dos hidrômetros instalados.	Gestão do Contrato	Moderado	Muito alto	Crítico
R14	Conflitos ou divergências entre as partes contratantes quanto a ajustes de contrato, como aditivos ou alterações de cronograma.	Gestão do Contrato	Alto	Alto	Crítico
R15	Deficiência na comunicação e coordenação entre o órgão contratante e o fornecedor, resultando em falhas ou omissões na execução dos serviços.	Gestão do Contrato	Alto	Alto	Crítico

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUATU

Rua Engº. Wilton Correia Lima, 772 - Prado - CEP 63502-108 - IGUATU-CE - Fone/Fax (88) 3566-7700

CNPJ: Nº 07.508.138/0001-45 - CGF: 06.672.531-3

[Handwritten signature]

3 - AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS IDENTIFICADOS

3.1 – RISCOS RELACIONADOS A: PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

R01 - FALTA DE UMA DEFINIÇÃO CLARA E DETALHADA DO ESCOPO DE SERVIÇOS E REQUISITOS DE INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETROS.			
Probabilidade: Moderado	Impacto: Alto	Nível de risco: Alto	Tratamento: Mitigar
DANOS			
ID	DANO		SEVERIDADE
D43	Possíveis retrabalhos e alterações contratuais devido a escopo mal definido.		Significativo
D44	Custos adicionais por adaptações não previstas no contrato inicial.		Moderado
D45	Dificuldades na avaliação de desempenho do contrato.		Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS			
ID	MEDIDA		RESPONSÁVEL
MP73	Realização de workshops técnicos com especialistas para definição clara dos requisitos.		Comissão de Planejamento
MP74	Consulta a outros contratos similares realizados em municípios com necessidades semelhantes.		Autoridade Competente
MP75	Elaboração de um Termo de Referência detalhado com todos os requisitos técnicos e operacionais.		Comissão de Planejamento
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS			
ID	MEDIDA		RESPONSÁVEL
MC71	Revisão contratual e renegociação de termos, se necessário.		Comissão de Contratos
MC72	Implementação de uma cláusula de ajuste de escopo para correções durante a execução.		Autoridade Competente
R02 - INCONSISTÊNCIAS NO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, LEVANDO A ESTIMATIVAS IMPRECISAS SOBRE CUSTO E QUANTIDADE DE SERVIÇOS.			
Probabilidade: Alto	Impacto: Moderado	Nível de risco: Alto	Tratamento: Mitigar
DANOS			
ID	DANO		SEVERIDADE
D40	Orçamento insuficiente ou superestimado, gerando dificuldades financeiras ou desperdício de recursos.		Significativo
D41	Adições ou modificações não planejadas no contrato devido a cálculos incorretos.		Moderado
D42	Compras em quantidades inadequadas, afetando a logística e o cronograma do projeto.		Moderado
MEDIDAS PREVENTIVAS			
ID	MEDIDA		RESPONSÁVEL
MP68	Realizar uma revisão detalhada do estudo técnico preliminar por uma equipe qualificada.		Comissão de Planejamento
MP69	Revisitar e ajustar frequentemente os parâmetros baseados em dados de mercado atualizados.		Autoridade Competente
MP70	Utilizar softwares de gestão e simulação para prever e ajustar as necessidades antes da contratação.		Comissão de Tecnologia
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS			
ID	MEDIDA		RESPONSÁVEL
MC66	Implementação de um plano de revisão contínua durante a execução do contrato.		Comissão de Contratos
MC67	Alocação de um fundo de contingência para ajuste de estimativas financeiras não previstas.		Departamento Financeiro
R03 - NÃO CONSIDERAÇÃO DE VARIÁVEIS AMBIENTAIS E URBANÍSTICAS NAS ÁREAS DE INSTALAÇÃO, PODENDO IMPACTAR NA EXECUÇÃO E CRONOGRAMA.			
Probabilidade: Moderado	Impacto: Alto	Nível de risco: Alto	Tratamento: Mitigar
DANOS			
ID	DANO		SEVERIDADE
D37	Interferências inesperadas durante as obras, como redes subterrâneas ou vegetação não identificada.		Significativo
D38	Atrasos no cronograma devido à necessidade de adaptações no projeto original.		Moderado
D39	Aumentos de custo devido a modificações ou revisões nos planos de instalação.		Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS			
ID	MEDIDA		RESPONSÁVEL

MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP63	Realizar levantamentos de campo e consultas a mapas e registros antes do planejamento final.	Equipe Técnica de Planejamento
MP64	Incluir especialistas em estudos ambientais e urbanísticos na equipe de planejamento.	Autoridade Competente
MP65	Desenvolver planos de contingência para possíveis alterações de rota e métodos de instalação.	Comissão de Planejamento
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC61	Redefinir o cronograma e plano de execução com base nas variáveis não previstas.	Comissão de Execução
MC62	Contratar serviços de emergência para rápida adaptação das instalações conforme necessário.	Departamento de Operações
R04 - INSUFICIENTE ANÁLISE E PROSPECÇÃO DE MERCADO PARA A DEFINIÇÃO DE PREÇOS DE REFERÊNCIA E PARA O REGISTRO DE PREÇOS.		
Probabilidade: Alto		Impacto: Alto
		Nível de risco: Crítico
		Tratamento: Mitigar
DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D34	Estabelecimento de preços acima ou abaixo do valor de mercado, afetando a competitividade.	Significativo
D35	Dificuldades na atração de fornecedores qualificados devido a parâmetros de preço mal definidos.	Moderado
D36	Possibilidade de contestação do processo licitatório por incoerências nos preços de referência.	Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP58	Realizar uma pesquisa de mercado abrangente e atualizada para estabelecer preços de referência.	Equipe de Compras
MP59	Consultar especialistas de mercado ou utilizar empresas de consultoria para definição de preços.	Autoridade Competente
MP60	Desenvolver um histórico de preços praticados em contratos anteriores semelhantes.	Comissão de Planejamento
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC56	Revisão dos preços de referência com base em novas informações de mercado durante o certame.	Equipe de Compras
MC57	Negociação de ajustes contratuais com os fornecedores em função de flutuações de mercado inesperadas.	Comissão de Contratos
R05 - SUBESTIMAÇÃO DOS IMPACTOS DE EVENTUAIS REPAROS EM INFRAESTRUTURA AFETADA, COMO CALÇADAS E PAREDES.		
Probabilidade: Moderado		Impacto: Alto
		Nível de risco: Alto
		Tratamento: Mitigar
DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D31	Aumento nos custos devido a consertos não planejados e materiais adicionais.	Significativo
D32	Atrasos no cronograma por causa de trabalhos adicionais de reparo e restauração.	Moderado
D33	Impacto negativo na reputação devido a interrupções para a comunidade durante as obras.	Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP53	Realizar uma inspeção detalhada e mapeamento da infraestrutura antes do início das obras.	Equipe Técnica
MP54	Elaborar um plano de contingência para reparos imediatos e eficientes.	Comissão de Projeto
MP55	Incluir cláusulas contratuais especificando responsabilidades e procedimentos para reparos adicionais.	Comissão de Contratos
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC51	Alocar fundos de contingência para cobrir custos imprevistos de reparo e restauração.	Departamento Financeiro
MC52	Implementar um cronograma ajustado que inclua possíveis atrasos devido a obras extras.	Gerência de Projetos

3.2 – RISCOS RELACIONADOS A: SELEÇÃO DE FORNECEDORES

R06 - PARTICIPAÇÃO DE FORNECEDORES SEM A QUALIFICAÇÃO TÉCNICA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETROS.

**R06 - PARTICIPAÇÃO DE FORNECEDORES SEM A QUALIFICAÇÃO TÉCNICA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETROS.**

Probabilidade: Alto Impacto: Muito alto Nível de risco: Crítico Tratamento: Mitigar

DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D28	Execução inadequada dos serviços, comprometendo a qualidade e a confiabilidade da medição de água.	Catastrófico
D29	Atrasos significativos em função da necessidade de retrabalho e correção de falhas de implementação.	Significativo
D30	Aumento de custos devido à necessidade de reconstruir ou substituir fornecedores que não atendem aos requisitos técnicos.	Significativo

MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP48	Estabelecimento de critérios rigorosos de qualificação técnica no edital.	Comissão de Licitação
MP49	Revisão minuciosa das documentações apresentadas pelos fornecedores.	Equipe Técnica
MP50	Realização de visitas técnicas e verificações de referências antes da adjudicação.	Comissão de Avaliação

MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC46	Implementação de penalidades contratuais para fornecedores que não atendem aos padrões esperados.	Comissão de Contratos
MC47	Estabelecimento de um plano de substituição rápida de fornecedores inadequados.	Comissão de Execução

R07 - FALTA DE CLAREZA NOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO E PONTUAÇÃO NO EDITAL, RESULTANDO EM CONTESTAÇÕES E ATRASOS NO PROCESSO LICITATÓRIO.

Probabilidade: Moderado Impacto: Alto Nível de risco: Alto Tratamento: Mitigar

DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D25	Atrasos no cronograma da licitação devido a contestações e solicitações de esclarecimentos.	Significativo
D26	Possíveis impugnações do edital, ocasionando reinicialização do processo licitatório.	Catastrófico
D27	Redução da competitividade caso fornecedores desistam de participar devido à falta de clareza.	Significativo

MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP43	Elaboração de critérios de julgamento claros e objetivos e revisão por especialistas antes da publicação.	Comissão de Licitação
MP44	Realização de consultas públicas para coletar sugestões e adequar os critérios antes da versão final.	Autoridade Competente
MP45	Treinamento da equipe envolvida no processo de elaboração do edital para melhores práticas em transparência e clareza.	PROGEPE

MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC41	Rapidez no fornecimento de esclarecimentos e correção de critérios em caso de questionamentos.	Comissão de Licitação
MC42	Estabelecer sessões adicionais de esclarecimento para mitigar dúvidas e evitar impugnações.	Comissão de Apoio

R08 - PROBLEMAS NO SISTEMA ELETRÔNICO DE PREGÃO, CAUSANDO INTERRUPÇÕES OU ERROS DURANTE A FASE DE LANCES.

Probabilidade: Moderado Impacto: Alto Nível de risco: Alto Tratamento: Mitigar

DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D22	Interrupções nas atividades de lance, prejudicando a competitividade do certame.	Significativo
D23	Possibilidade de impugnação do pregão devido a problemas técnicos durante o processo.	Catastrófico
D24	Atrasos no cronograma para retomar ou reiniciar o processo licitatório afetado.	Significativo

MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP38	Realização de testes de stress e confiabilidade no sistema eletrônico antes de iniciar o pregão.	Equipe de TI
MP39	Treinamento e capacitação dos colaboradores responsáveis pelo gerenciamento do sistema.	PROGEPE
MP40	Disponibilização de suporte técnico em tempo real durante a fase de lances.	Equipe de TI

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUATU

Rua Eng.º Wilton Correia Lima, 772 - Prado - CEP 63502-108 - IGUATU-CE - Fone/Fax (88) 3566-7700

CNPJ: Nº 07.508.138/0001-45 - CGF: 06.672.531-3

MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC36	Estabelecimento de um plano de contingência para rápida recuperação do sistema e retomar a licitação.	Equipe de TI
MC37	Opção para transferência para outra plataforma eletrônica qualificada em caso de falha do sistema principal.	Gerência de Licitação

R05 - POSSÍVEIS FAVORECIMENTOS OU PRÁTICAS ANTIÉTICAS ENTRE FORNECEDORES, DESVIRTUANDO A COMPETITIVIDADE DA SELEÇÃO.

Probabilidade: Moderado Impacto: Muito alto Nível de risco: Crítico Tratamento: Mitigar

DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D19	Perda de credibilidade na integridade do processo licitatório.	Catastrófico
D20	Diminuição da competitividade, impactando negativamente o preço e a qualidade final dos serviços.	Significativo
D21	Risco de sanções legais ou administrativas contra a organização, afetando sua reputação.	Catastrófico

MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP33	Implementação rigorosa de critérios de análise e seleção baseados em princípios éticos e de transparência.	Comissão de Ética
MP34	Monitoramento contínuo das interações e procedimentos do processo licitatório por auditores independentes.	Auditoria Interna
MP35	Capacitação da equipe sobre práticas antissuborno e compliance em licitações.	PROGEPE

MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC31	Abertura de investigações internas e externas para apuração de favorecimentos ou práticas antiéticas.	Comissão de Investigação
MC32	Cancelamento do certame em caso de comprovação de irregularidades e abertura de um novo processo.	Autoridade Competente

R06 - DESAFIOS NO ESTABELECIMENTO DE PARÂMETROS DE QUALIDADE E CONFORMIDADE PARA OS MATERIAIS E SERVIÇOS OFERTADOS PELOS FORNECEDORES.

Probabilidade: Alto Impacto: Alto Nível de risco: Crítico Tratamento: Mitigar

DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D16	Recebimento de materiais ou serviços fora dos padrões de qualidade especificados.	Significativo
D17	Aumento de custos devido à necessidade de substituição ou retrabalho de serviços ou materiais inadequados.	Moderado
D18	Impacto negativo no desempenho do projeto devido a não conformidades com requisitos técnicos.	Significativo

MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP28	Desenvolver especificações técnicas claras e detalhadas para todos os materiais e serviços requeridos.	Equipe Técnica
MP29	Realizar auditorias e inspeções regulares durante o fornecimento e execução dos serviços.	Comissão de Controle de Qualidade
MP30	Estabelecer um sistema de avaliação contínua de fornecedores com base em desempenho anterior.	Departamento de Compras

MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC26	Implementar um plano de ação corretiva para lidar com não conformidades detectadas.	Comissão de Controle de Qualidade
MC27	Negociar penalidades ou ajuste nos contratos para não conformidades de fornecedores.	Comissão de Contratos

3.3 – RISCOS RELACIONADOS A: GESTÃO DE CONTRATOS

R07 - ATRASOS NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS, IMPACTANDO NO CRONOGRAMA DE INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETROS.

Probabilidade: Alto Impacto: Alto Nível de risco: Crítico Tratamento: Mitigar

DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D13	Prolongamento do tempo necessário para finalização dos serviços, prejudicando o planejamento inicial.	Significativo
D14	Aumento de custos devido a necessidade de gestão de contratos de longa duração.	Moderado

DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D15	Impacto negativo na satisfação dos usuários finais devido a atrasos e falta de medição precisa.	Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP23	Desenvolvimento de um cronograma realista e bem detalhado com margens para imprevistos.	Gerente de Projetos
MP24	Monitoramento contínuo do progresso físico e financeiro do contrato.	Comissão de Acompanhamento
MP25	Cláusulas contratuais que incentivem o cumprimento de prazos mediante bonificações para o cumprimento antecipado.	Comissão de Contratos
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC21	Negociações para redefinição de prazos contratuais sem ônus adicional.	Comissão de Acompanhamento
MC22	Mobilização de recursos adicionais para acelerar etapas em atraso.	Gerente de Projetos
R12 - DIFICULDADES NO MONITORAMENTO E FISCALIZAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CLÁUSULAS CONTRATUAIS PELO FORNECEDOR.		
Probabilidade: Moderado		Impacto: Alto
		Nível de risco: Alto
		Tratamento: Mitigar
DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D10	Não conformidade nos serviços prestados que pode comprometer a qualidade e prazo do contrato.	Significativo
D11	Atrasos na detecção de descumprimento de cláusulas contratuais, causando prejuízos ao cronograma.	Moderado
D12	Possibilidade de disputas contratuais e ações legais devido a falhas no cumprimento das obrigações.	Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP18	Implementação de um sistema de monitoramento contínuo e auditorias regulares em campo.	Comissão de Fiscalização
MP19	Capacitação da equipe de fiscalização para identificar e registrar desvios contratuais imediatamente.	PROGEPE
MP20	Estabelecimento de um plano de comunicação eficaz entre a equipe de fiscalização e a administração.	Gerente de Contratos
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC16	Aplicação de penalidades contratuais em caso de descumprimento de cláusulas.	Comissão de Contratos
MC17	Revisão e ajustes contratuais para melhorar a clareza e a capacidade de fiscalização.	Comissão de Fiscalização
R13 - DESVIOS NA QUALIDADE DOS MATERIAIS E SERVIÇOS PRESTADOS EM RELAÇÃO AO CONTRATADO, AFETANDO A DURABILIDADE E EFICIÊNCIA DOS HIDRÔMETROS INSTALADOS.		
Probabilidade: Moderado		Impacto: Muito alto
		Nível de risco: Crítico
		Tratamento: Mitigar
DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D07	Redução na vida útil e eficiência dos hidrômetros, resultando em perda de precisão na medição de consumo.	Significativo
D08	Aumento dos custos operacionais devido à necessidade de substituição e manutenções adicionais.	Significativo
D09	Insatisfação entre os consumidores, impactando a imagem e reputação do serviço de água municipal.	Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP13	Realizar inspeções rigorosas e testes de qualidade antes da aceitação dos materiais e serviços.	Comissão de Controle de Qualidade
MP14	Especificação de padrões de qualidade e conformidade claros e verificáveis nos contratos.	Equipe Técnica
MP15	Estabelecer penalidades contratuais para o caso de não atendimento das especificações de qualidade.	Comissão de Contratos
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC11	Substituição imediata dos materiais ou correção dos serviços que não atendam ao padrão especificado.	Comissão de Controle de Qualidade

MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MCT2	Aperfeiçoamento e revisão dos contratos para incluir cláusulas de garantia de qualidade.	Comissão de Contratos

R14 - CONFLITOS OU DIVERGÊNCIAS ENTRE AS PARTES CONTRATANTES QUANTO A AJUSTES DE CONTRATO, COMO ADITIVOS OU ALTERAÇÕES DE CRONOGRAMA.			
Probabilidade: Alto	Impacto: Alto	Nível de risco: Crítico	Tratamento: Mitigar

DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D04	Atrasos no cronograma devido à necessidade de negociação e redefinição de prazos.	Significativo
D05	Aumento dos custos em decorrência de ajustes imprevistos no contrato.	Moderado
D06	Possibilidade de disputas contratuais e consequente desgaste entre as partes envolvidas.	Moderado

MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP08	Definição clara e objetiva das condições para ajustes no contrato desde a fase de negociação.	Comissão de Contratos
MP09	Inclusão de cláusulas que permitam ajustes ágeis e previamente acordados.	Equipe Jurídica
MP10	Promoção de reuniões e alinhamentos periódicos para revisão do andamento do contrato.	Gerente de Projeto

MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC06	Criação de um comitê de resolução de conflitos para mediação e deliberações sobre divergências.	Comissão de Mediação
MC07	Adoção de medidas temporárias para continuidade dos serviços enquanto se resolve ajustes pendentes.	Gerente de Operações

R15 - DEFICIÊNCIA NA COMUNICAÇÃO E COORDENAÇÃO ENTRE O ÓRGÃO CONTRATANTE E O FORNECEDOR, RESULTANDO EM FALHAS OU OMISSÕES NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.			
Probabilidade: Alto	Impacto: Alto	Nível de risco: Crítico	Tratamento: Mitigar

DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D01	Desalinhamento nas expectativas e resultados das entregas, comprometendo a qualidade do serviço.	Significativo
D02	Atrasos devido à falta de clareza nas diretrizes e instruções de execução.	Moderado
D03	Aumento de custos por conta de retrabalhos e ajustes contínuos nos processos de execução.	Significativo

MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP03	Estabelecimento de canais regulares e formais de comunicação entre as partes envolvidas.	Gerente de Projeto
MP04	Reuniões periódicas para alinhamento e atualização de status do projeto.	Comissão de Acompanhamento
MP05	Uso de ferramentas colaborativas para acompanhamento e registro de atividades e decisões.	Equipe de TI

MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC01	Instituir um ponto focal para resolução imediata de falhas de comunicação.	Gerente de Projeto
MC02	Realização de workshops para melhorar a comunicação e integração entre as equipes.	PROGEPE

4 - ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES DE TRATAMENTO DE RISCOS

RISCO	DATA	MEDIDA	AÇÃO
-------	------	--------	------

Assinatura



Iguatu / CE, 10 de março de 2026

João Lavor de Lima
JOÃO LAVOR DE LIMA

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO DE RISCOS

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGATU

Rua Engº. Wilton Correia Lima, 772 - Prado - CEP 63502-108 - IGUATU-CE - Fone/Fax (88) 3566-7700
CNPJ: Nº 07.508.138/0001-45 - CGF: 06.672.531-3