



Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 0001520251113000182



Unidade responsável

SERVICO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO - SAAE

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu



Data

14/11/2025



Responsável

Mauro Batista Sampaio

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Iguatu enfrenta a necessidade urgente de adquirir tubos de concreto armado tipo manilhas para resolver problemas críticos que comprometem a infraestrutura de saneamento básico do município. A atual infraestrutura é insuficiente para atender à demanda crescente por serviços de água e esgoto, o que tem impactado negativamente a qualidade de vida da população local e o meio ambiente. A ausência de tubos adequadamente dimensionados para as especificações técnicas das obras impede a condução eficiente de água e esgoto, aumentando o risco de vazamentos e mantendo a cidade suscetível a problemas sanitários, de acordo com registros e indicadores operacionais recentes.

A não contratação destes materiais pode acarretar a interrupção de serviços essenciais, prejudicando o atendimento às metas vigentes de saneamento e resultando no descumprimento de normas regulamentares que garantem a salubridade e sustentabilidade ambiental. Esta situação afeta diretamente a função social do SAAE de Iguatu, comprometendo a continuidade dos serviços prestados à comunidade, o que pode ter consequências graves para a saúde pública e a qualidade de vida dos cidadãos do município. A contratação pretendida se revela, portanto, uma medida de interesse público estratégico, pois visa garantir a regularidade dos serviços de saneamento básico e a sua adequação às exigências legais e técnicas estabelecidas pelas autoridades competentes.

Com a aquisição programada dos tubos de concreto armado tipo manilhas, o SAAE de Iguatu pretende corrigir as deficiências identificadas, assegurando que a rede de saneamento básico seja moderna e adequada ao atendimento das necessidades urbanas atuais. Tais melhorias visam não apenas a continuidade dos serviços, mas também a modernização do sistema, assegurando sua eficácia no longo prazo e observando as diretrizes estratégicas definidas pela administração municipal. Esta ação, alinhada aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, contemplados nos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021, demonstra a indispensabilidade da contratação para a solução eficaz dos problemas atuais e para o alcance dos objetivos institucionais traçados.

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 síntese, a aquisição dos tubos de concreto armado é imprescindível para viabilizar o projeto de atualização e expansão da infraestrutura de saneamento em Iguatu. Esta necessidade foca exclusivamente em suprir a demanda crescente e nas especificações técnicas necessárias, sem implicações operacionais negativas atribuídas à administração prévia. O processo administrativo consolidado destaca estas necessidades, baseando-se em evidências objetivas que confirmam a urgência e relevância desta contratação para atender ao interesse público, conforme demandado pelas disposições vigentes na Lei nº 14.133/2021, arts. 6º e 18, § 2º, inciso I.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE	JOSÉ HILTON DE SOUZA

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação visa à aquisição de tubos de concreto armado tipo manilhas para suprir a demanda do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Iguatu. A necessidade é justificada pela importância de garantir a infraestrutura adequada para o fornecimento eficiente de serviços de água e esgoto, elemento fundamental para a saúde pública e a qualidade de vida dos munícipes. A ausência de tais materiais resultaria em insuficiência de insumos frente à demanda contínua e crescente do município.

Os tubos devem atender aos padrões mínimos de qualidade e desempenho estabelecidos para o setor, conforme as especificações técnicas presentes no estudo das necessidades de infraestrutura e nas normas vigentes, garantindo sua durabilidade e eficiência. Optou-se por não utilizar o catálogo eletrônico de padronização, uma vez que os itens específicos necessários não possuem equivalentes compatíveis ou são insuficientes para atender às particularidades da demanda.

Não há designação de marcas específicas, respeitando o princípio da competitividade, salvo que condições técnicas essenciais justifiquem tal indicação, garantindo imparcialidade no processo de licitação, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021. No que tange aos critérios de sustentabilidade, a aquisição deve priorizar materiais que minimizem o impacto ambiental, incluindo a utilização de fábricas que adotem práticas de menor geração de resíduos, em congruência com as diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

Os fornecedores devem demonstrar capacidade de entregar os produtos dentro das especificações técnicas e operacionais exigidas, com prova de conceito quando necessário, garantindo que os requisitos de durabilidade e resistência sejam cumpridos. A necessidade de suporte técnico ou garantia será exigida conforme as quantidades estimadas necessárias, mantendo a eficácia sem incorrer em custos administrativos excessivos.

Os requisitos aqui definidos são fundamentados na necessidade apresentada pelo DFD e em conformidade com as disposições dos arts. 5º e 18 da Lei nº 14.133/2021, e formarão a base técnica para o levantamento de mercado subsequente, orientando a escolha da solução mais vantajosa para a administração.

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

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado, conforme art. 18, §1º, inciso V da Lei nº 14.133/2021, é uma etapa essencial para o planejamento eficaz da contratação dos tubos de concreto armado tipo manilhas, visando garantir que as práticas adotadas sejam econômicas e alinhadas ao interesse público. Este levantamento procura embasar a escolha da solução contratual mais eficiente, respeitando os princípios de eficiência, economicidade e transparência previstos nos arts. 5º e 11 da Lei.

Para determinar a natureza do objeto de contratação, a análise das seções "Descrição da Necessidade da Contratação" e "Descrição dos Requisitos da Contratação" evidencia a necessidade de aquisição de bens duráveis, especificamente tubos de concreto armado tipo manilhas, essenciais para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu, visando suportar obras de infraestrutura de saneamento.

A pesquisa de mercado incluiu consulta a três potenciais fornecedores de tubos de concreto, que apresentaram faixas de preços competitivas e prazos de entrega adequados às necessidades operacionais. Também foram analisadas contratações similares de outros órgãos públicos, observando-se modelos de aquisição por pregão eletrônico, que se mostraram vantajosos pela flexibilidade e potencial de economia. Fontes públicas como o Painel de Preços foram consultadas para corroborar a variação dos valores e identificar tendências de mercado. Um notável avanço observado foi a utilização de tecnologias sustentáveis na produção dos tubos, visando maior durabilidade e menor impacto ambiental.

A análise comparativa das alternativas identificadas revelou que o pregão eletrônico é a opção mais vantajosa para esta contratação específica, oferecendo flexibilidade em termos de quantidade e preço, além de garantir a disponibilidade dos itens conforme as necessidades do SAAE de Iguatu. Tal abordagem se alinha idealmente aos critérios técnicos, econômicos, operacionais e de sustentabilidade.

A alternativa mais vantajosa, o pregão eletrônico, foi justificada em função de sua capacidade de assegurar eficiência e economicidade, com viabilidade operacional adequada para atender às demandas do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu. O pregão eletrônico proporciona um custo total de propriedade favorável, facilita a gestão da continuidade de suprimentos e respeita critérios de sustentabilidade, alinhando-se plenamente aos resultados pretendidos.

Portanto, recomenda-se a realização de um pregão eletrônico para a contratação, como uma abordagem segura e eficiente, assegurando competitividade no processo licitatório e transparência nos termos dos arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Iguatu consiste na aquisição de tubos de concreto armado tipo manilhas, destinados a atender as demandas de infraestrutura para serviços de saneamento básico no município, assegurando a condução adequada de água e esgoto. Essa contratação visa garantir a continuidade e eficiência dos serviços públicos, minimizando o risco de vazamentos e consequentes danos ambientais, em conformidade com o interesse público.

Para atingir os resultados pretendidos, os tubos serão fornecidos em diversas dimensões, conforme especificações técnicas identificadas na "Descrição dos Requisitos da Contratação". Isso



permitirá a adequação da aquisição às diferentes especificações dos projetos de instalação e manutenção dos sistemas de água e esgoto, melhorando a infraestrutura local e assegurando o cumprimento das normas vigentes.

O fornecimento incluirá tubos de concreto armado de várias dimensões (30cm, 40cm, 50cm, 60cm, 80cm, e 100cm), que serão entregues conforme o critério de apuração por lote, adotando-se o Sistema de Registro de Preços. Essa metodologia garante flexibilidade e economicidade na contratação, alinhada às práticas de mercado identificadas no "Levantamento de Mercado".

Além disso, a escolha dessa solução foi fundamentada pela viabilidade econômica identificada durante o levantamento de mercado, que confirmou que a aquisição por lote cumpre os requisitos de eficiência e interesse público, alinhada aos princípios da Lei nº 14.133/2021, especialmente os encontrados nos artigos 5º e 11. A possibilidade de aquisição em lotes distintos viabiliza a adequação a cada projeto específico de infraestrutura, otimizando recursos e garantindo eficiência operacional.

Concluindo, a solução proposta atende plenamente à necessidade identificada, alcança os resultados esperados com precisão técnica e operacional, e representa a alternativa mais adequada conforme os dados do Estudo Técnico Preliminar (ETP), garantindo a adequada execução dos serviços de saneamento básico no município de Iguatu.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Tubo de concreto (manilha) armado 30cm x 1m	450,000	Unidade
2	Tubo de Concreto (manilha) armado 40cm x 1m	150,000	Unidade
3	Tubo de concreto (manilha) armado 50cm x 1,00m	250,000	Unidade
4	Tubo de concreto (manilha) armado 60cm x 1,00m	250,000	Unidade
5	Tubo de concreto (manilha) armado 80cm x 1,00m	250,000	Unidade
6	Tubo de concreto (manilha) armado 100cm x 1,00m	200,000	Unidade

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Tubo de concreto (manilha) armado 30cm x 1m	450,000	Unidade	171,00	76.950,00
2	Tubo de Concreto (manilha) armado 40cm x 1m	150,000	Unidade	187,13	28.069,50
3	Tubo de concreto (manilha) armado 50cm x 1,00m	250,000	Unidade	220,84	55.210,00
4	Tubo de concreto (manilha) armado 60cm x 1,00m	250,000	Unidade	305,83	76.457,50
5	Tubo de concreto (manilha) armado 80cm x 1,00m	250,000	Unidade	393,02	98.255,00
6	Tubo de concreto (manilha) armado 100cm x 1,00m	200,000	Unidade	534,05	106.810,00

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\$ 441.752,00

Handwritten signature and initials.

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



(quatrocentos e quarenta e um mil, setecentos e cinquenta e dois reais)

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A análise inicial do parcelamento do objeto da presente contratação, conforme disposto no art. 40, V, b da Lei nº 14.133/2021, visa ampliar a competitividade, como requerido pelo art. 11, e deve ser promovido quando viável e vantajoso para a Administração. Este exame é obrigatório no ETP, conforme art. 18, §2º. A divisão por itens, lotes ou etapas é tecnicamente possível, considerando a 'Seção 4 - Solução como um Todo', critérios de eficiência e economicidade presentes no art. 5º.

Ao avaliar a possibilidade de parcelamento, constata-se que o objeto permite divisão por lotes conforme o §2º do art. 40, utilizando a prévia indicação administrativa como fator orientador. O mercado dispõe de fornecedores especializados para distintas partes do objeto, o que possibilita uma competição amplificada, atendendo aos requisitos de habilitação proporcionais e visando o aproveitamento do mercado local para ganhos logísticos, conforme a pesquisa de mercado realizada.

Entretanto, mesmo que o parcelamento se mostre viável, a execução integral pode representar uma alternativa mais vantajosa conforme o art. 40, §3º. Esta abordagem pode assegurar benefícios como economia de escala e gestão contratual eficiente, preservando a funcionalidade de um sistema único e integrado, bem como atendendo a padronizações necessárias. Essa integração reduz riscos à integridade técnica e promove uma responsabilidade uniforme, principalmente em contratações de obras ou serviços, sendo essa abordagem preferível após análise comparativa alinhada ao art. 5º.

Os impactos diretos sobre gestão e fiscalização também foram considerados. Uma execução consolidada simplifica a gestão dos contratos e aumenta a responsabilidade técnica, enquanto o parcelamento poderia otimizar o acompanhamento das entregas, mas também aumentaria a complexidade administrativa e a necessidade de gestão, desafiando a capacidade institucional disponível, em desrespeito aos princípios de eficiência estabelecidos no art. 5º.

Portanto, recomenda-se que a opção pela execução integral seja mantida, visto que é mais vantajosa para a Administração, em conformidade com a 'Seção 10 - Resultados Pretendidos' e segundo os princípios da economicidade e competitividade dos arts. 5º e 11, além de respeitar os critérios do art. 40. Esta decisão reflete a intenção de maximizar os benefícios operacionais e estratégicos para o município de Iguatu.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O alinhamento da contratação aos instrumentos de planejamento da Administração Pública, como o Plano de Contratações Anual (PCA), é essencial para antecipar demandas e otimizar o orçamento. Isso assegura coerência, eficiência e economicidade, em conformidade com os artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021. Contudo, conforme identificado, não há previsão para a atual contratação de tubos de concreto armado no PCA vigente. Esta ausência é justificada pela natureza de demanda imprevista e emergencial, imprescindível para assegurar a continuidade dos serviços de saneamento básico, conforme descrito na 'Descrição da Necessidade da Contratação'.



Como medida corretiva, prevê-se a inclusão da demanda na próxima revisão do PCA, além da implementação de uma gestão de riscos robusta, conforme disposto no art. 5º da Lei. Embora ausente do PCA, a contratação ainda se alinha ao planejamento estratégico maior da entidade, promovendo resultados vantajosos e ampliando a competitividade, de acordo com o art. 11 da Lei. Este procedimento não apenas assegura a transparência no planejamento como também contribui significativamente para os 'Resultados Pretendidos'.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os benefícios diretos esperados da contratação dos tubos de concreto armado tipo manilhas incluem uma maior economicidade e o melhor aproveitamento dos recursos institucionais, em conformidade com os princípios de planejamento, eficiência e economicidade estipulados no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. A aquisição visa atender às necessidades identificadas do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu, conforme descrito na seção de 'Descrição da Necessidade da Contratação'. Ao proporcionar uma infraestrutura adequada para a condução de água e esgoto, esta contratação possibilitará um significativo aumento de eficiência operacional, reduzindo custos associados a vazamentos e manutenções corretivas.

Com base na análise mercadológica e nos princípios de competitividade e eficiência previstos no art. 11, espera-se uma racionalização das tarefas dos profissionais envolvidos, promovendo a capacitação direcionada e adequando as práticas de instalação e manutenção às melhores tecnologias disponíveis. A redução de retrabalho e do tempo de intervenção por conta da qualidade superior dos materiais selecionados resultará na melhora significativa da operação de infraestrutura, permitindo uma maior durabilidade e confiabilidade dos sistemas de saneamento, assim otimizado os recursos humanos por menor incidência de falhas e reprocessos.

O planejamento adequado da quantidade de tubos fornece um cenário econômico vantajoso, evitando desperdícios e subutilização dos recursos materiais. O uso de lotes e a gestão do Sistema de Registro de Preços como indicado no processo permitirão ganhos financeiros adicionais através das economias de escala, conforme disposto no art. 18, §1º, inciso IX. A natureza exploratória da infraestrutura não inviabilizará o monitoramento dos resultados por meio de indicadores claros, como o percentual de economia e tempo de manutenção reduzido, utilizando-se de Instrumento de Medição de Resultados (IMR) para garantir que os objetivos pactuados sejam atingidos.

Portanto, a contratação justifica o dispêndio público, promovendo eficiência e o melhor uso dos recursos alocados, alinhando-se aos objetivos institucionais e atendendo plenamente aos 'Resultados Pretendidos', conforme delineado na legislação vigente e embasado por sólidos levantamentos de mercado. Quando a natureza da demanda apresentar complexidades, será necessária uma justificativa técnica adequada para sustentar as decisões estratégicas em prol do interesse público identificado.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências internas antes da celebração do contrato 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. Essas medidas integrarão o planejamento e articularão com a definição da solução e o modelo de execução contratual. Os ajustes físicos, tecnológicos ou organizacionais necessários ao ambiente

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



onde o objeto será executado, como instalação de infraestrutura e adequação de espaço físico, serão descritos, justificando 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, 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 será abordada, justificando tecnicamente como o treinamento, uso de ferramentas e adoção de boas práticas assegurarão os resultados previstos, segmentada por perfis como gestor, fiscais e técnicos, conforme a complexidade da execução. Essas providências integrarão o 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. As ações preparatórias serão indispensáveis para viabilizar a contratação e assegurar os resultados esperados, otimizando recursos públicos e promovendo governança eficiente, alinhadas a resultados pretendidos, sendo que, se não houver providências específicas, a ausência será fundamentada tecnicamente no texto, considerando a simplicidade do objeto que dispensa ajustes prévios.

12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A análise da demanda para a aquisição de tubos de concreto armado tipo manilhas revela que o Sistema de Registro de Preços (SRP) se apresenta como uma alternativa adequada devido à sua capacidade de atender à característica de padronização e repetitividade do objeto de contratação. A necessidade do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu inclui a continuidade e eficiência dos serviços de saneamento básico, onde a utilização de tubos de concreto é um fator preponderante para a execução regular das operações. Este contexto operacional, aliado à natureza frequente e contínua da demanda por insumos desse tipo, justifica o uso de um sistema que permita a gestão otimizada dos recursos.

Os elementos da Lei nº 14.133/2021, como os princípios da economicidade e eficiência citados nos arts. 5º e 11, favorecem o SRP ao possibilitar a economia de escala e a redução de esforços administrativos, além de otimizar a competitividade e garantir preços pré-negociados e justificadamente vantajosos para a administração pública. A flexibilidade que o SRP proporciona ao permitir aquisições conforme a demanda, fracionadas ou não, é vital para atender às variações nas quantidades de tubos necessários ao longo do tempo.

Embora uma contratação tradicional possa oferecer clareza jurídica imediata para demandas fixas, a incerteza quanto à quantidade específica e o planejamento para futuras contratações evidenciam que o SRP é mais adequado sob o ponto de vista operacional e estratégico. A decisão de utilizar o SRP é também sustentada pela capacidade de compartilhar compras com outros órgãos, aumentando, assim, a potencialidade do sistema e o consequente impacto positivo na gestão do erário público.

O SRP é recomendado por sua compatibilidade com o planejamento previsto no art. 18, §1º, inciso V, não obstante a ausência de um Plano de Contratação Anual previamente definido para este processo específico. Ainda, considera-se a gestão estruturada do SRP conforme as diretrizes dos arts. 82 e 86, que asseguram métodos robustos para a execução e monitoramento dos contratos registrados. Em síntese, a escolha do Sistema de Registro de Preços é adequada para maximizar recursos, assegurar eficiência, costumeável agilidade administrativa e garantir atendimento integral ao interesse público e aos resultados pretendidos pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu.



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

A participação de consórcios na contratação é admitida como regra, conforme art. 15 da Lei nº 14.133/2021, salvo vedação fundamentada em estudo técnico preliminar, tal como disposto no art. 18, §1º, inciso I. Essa admissibilidade é analisada quanto à sua viabilidade e vantajosidade, utilizando critérios técnicos, operacionais, administrativos e jurídicos, em alinhamento com os princípios de legalidade, eficiência, economicidade e interesse público estabelecidos no art. 5º. No caso em questão, referente à aquisição de tubos de concreto armado tipo manilhas, a compatibilidade do objeto com a participação de consórcios deve ser considerada à luz da 'Descrição da Necessidade da Contratação'. Essa análise busca identificar se a natureza do fornecimento, sendo um processo contínuo e com características padronizadas, torna a participação de consórcios incompatível. A simplicidade operacional desse tipo de fornecimento e a necessidade de alinhamento com os procedimentos eficientes e econômicos sugerem que a contratação por um único fornecedor pode ser mais vantajosa, evitando complexidades adicionais na gestão e fiscalização do contrato, conforme previsto no levantamento de mercado e demonstração da vantajosidade. Os impactos potenciais da participação de consórcios, como o aumento da complexidade na gestão, em comparação com os benefícios financeiros e operacionais que poderiam ser obtidos por meio do somatório de capacidades, são contrastados com a simplicidade e economicidade oferecidas por um fornecedor único. Embora a participação de consórcios possa incrementar a capacidade financeira e técnica, exigindo compromisso de constituição e responsabilidade solidária conforme art. 15, essa prática deve ser cuidadosamente ponderada se ela compromete a segurança jurídica ou a execução eficiente do contrato, em linha com a isonomia entre licitantes. A análise conclui que a vedação de consórcios se mostra mais adequada para garantir os resultados pretendidos, garantindo eficiência, economicidade e segurança jurídica, conforme exigido pelo art. 5º, fundamentando tecnicamente a decisão no ETP.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

O estudo de contratações correlatas e interdependentes é essencial para garantir que o planejamento da aquisição dos tubos de concreto armado tipo manilhas pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu seja efetivo e eficiente. Analisar contratações passadas ou em andamento que tenham similaridades ou que interfiram com a solução proposta permite à Administração evitar redundâncias, otimizar recursos e assegurar que todas as etapas do processo de prestação de serviços de saneamento básico estejam em harmonia. De acordo com o art. 5º da Lei nº 14.133/2021, este cuidado promove o alinhamento com os princípios de eficiência, economicidade e celeridade. Além disso, o foco na padronização e potencial economia de escala, conforme art. 40, inciso V, da referida lei, assegura que os recursos públicos sejam empregados de forma racional.

Recente análise revelou que contratações anteriores de materiais de construção incluíram a aquisição de tubos de concreto armado tipo manilhas, o que pode impactar a atual demanda em termos de quantidades e esquemas de entrega. Neste contexto, é crucial avaliar se as especificações técnicas, logística e prazos de entrega dessas contratações passadas são compatíveis ou necessitam de ajustes para melhor integração com a presente contratação. A substituição ou ajuste de contratos vigentes pode ser necessária caso os prazos não estejam alinhados ou caso haja potencial para otimização dos processos de transporte e armazenagem envolvidos. É também importante verificar se existem requisitos adicionais ou dependências

Rua Engº. Wilton

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IGUATU

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



logísticas que possam influenciar a execução contratual, como a disponibilidade de infraestrutura ou serviços de suporte.

Concluindo, a análise identificou que existe uma contratação prévia relacionada ao objeto atual, exigindo uma revisão dos quantitativos e dos requisitos técnicos para garantir a conformidade e evitar redundância. Ajustes poderão ser requeridos para alinhar melhor as operações conforme os princípios de eficiência e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021. Recomenda-se que essas considerações sejam detalhadas na seção 'Providências a Serem Adotadas' do ETP para garantir uma execução coordenada entre as contratações e otimizar a utilização de recursos da Administração.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A contratação de tubos de concreto armado tipo manilhas apresenta potenciais impactos ambientais ao longo de seu ciclo de vida, sendo crucial antecipar e mitigar tais efeitos para assegurar a sustentabilidade, em conformidade com o art. 18, §1º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021. Analisando o contexto da necessidade de infraestrutura do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu, os principais impactos incluem a geração de resíduos sólidos e o consumo de recursos naturais durante a produção e instalação dos tubos. Uma avaliação detalhada indica que o processo de fabricação de tubos de concreto geralmente envolve o consumo significativo de energia e emissão de gases, resultado do uso de cimento e agregados. Para mitigar esses impactos, é fundamental promover práticas de sustentabilidade, como o uso de cimento com menor pegada de carbono, e a incorporação de material reciclado nos agregados, conforme orientações do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

Adicionalmente, a operação e manutenção das infraestruturas requerem atenção para evitar vazamentos e desperdícios de água, alinhando-se aos objetivos de eficiência e uso racional dos recursos (art. 5º). Medidas específicas para a execução das obras, como a utilização de sistemas de captação e reaproveitamento de água durante o processo de cura do concreto, podem ser adotadas para minimizar o impacto ambiental. A inclusão de requisitos de logística reversa para eventuais sobras ou resíduos gerados após o término dos serviços será essencial, promovendo a reciclagem e o manejo adequado dos materiais, de modo a evitar a poluição e a sobrecarga de aterros sanitários locais.

Sob o prisma da competitividade e dos resultados pretendidos (art. 11), é imprescindível que o plano de contratação integre soluções que equilibram aspectos econômicos, sociais e ambientais, garantindo que o investimento público maximiza o retorno sustentável. Tais medidas serão essenciais para mitigar de forma eficaz os impactos ambientais, otimizando o uso dos recursos públicos e promovendo a adesão a práticas ambientais sustentáveis. Este comprometimento confirma a responsabilidade administrativa em propor gestões ambientais adequadas, planejando eventuais licenciamentos necessários e minimizando qualquer barreira indevida à execução eficiente dos contratos. Assim, assegurar-se-á um impacto ambiental reduzido e uma contribuição positiva aos objetivos e melhorias pretendidas no serviço de saneamento básico em Iguatu, alinhado com as normas vigentes e a sustentabilidade esperada.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação proposta para a aquisição de tubos de concreto armado tipo manilhas, destinados

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



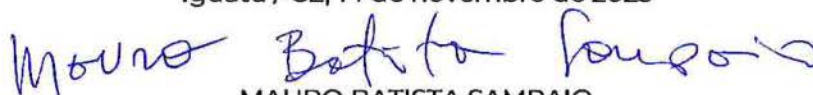
ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu, revela-se tecnicamente viável e estrategicamente alinhada com as necessidades de infraestrutura de saneamento do município. Fundamentada nos dados analíticos e de mercado apresentados ao longo deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), a solução atende de forma eficiente e sustentável ao interesse público, conforme preconizado pelos artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021, assegurando economicidade e eficiência.

Os argumentos a favor da viabilidade da contratação são amparados por sólida análise de mercado e avaliação técnica que confirmam a adequação dos tubos em termos de resistência, durabilidade e custo-benefício, conforme descrito nos itens anteriores deste ETP. A comparação de preços e fornecedores demonstra um mercado capaz de atender à demanda, garantindo a competitividade e o melhor aproveitamento dos recursos públicos. Ademais, a variação dos tamanhos dos tubos permite a execução personalizada dos projetos de abastecimento e esgotamento sanitário, refletindo uma gestão prudente e eficaz.

Ao consolidar os dados referentes às quantidades estimadas e valores de referência, a contratação de tubos de concreto armado assegura a continuidade dos serviços essenciais, mitigando riscos de vazamento e assegurando a conformidade ambiental. Ressalta-se que a observância aos parâmetros estabelecidos no artigo 40 da Lei nº 14.133/2021, concernentes ao planejamento eficaz de contratações públicas, foi integralmente aplicada, embora o plano de contratação anual não tenha sido identificado, sem comprometer, todavia, a relevância e pertinência da aquisição.

Recomenda-se a realização da contratação conforme planejado, considerando-se os elementos aqui consolidados. Esta decisão balizará o Termo de Referência, conforme previsto no artigo 6º, inciso XXIII. Não foram identificados obstáculos significativos que inviabilizem o processo licitatório, mas sugere-se atenção contínua ao dinamismo do mercado. Em síntese, a contratação de tubos de concreto armado tipo manilhas é essencial para garantir a eficiência operacional e a segurança ambiental dos serviços prestados à comunidade de Iguatu, atendendo plenamente aos princípios da Lei nº 14.133/2021.

Iguatu / CE, 14 de novembro de 2025



MAURO BATISTA SAMPAIO

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Avaliação de riscos Nº 202511170001



Unidade responsável

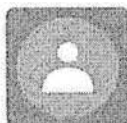
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Iguatu



Data da Avaliação

17/11/2025



Responsável

Mauro Batista Sampaio



Objeto da contratação

Registro de preços para aquisição de tubos de concreto armado, tipo manilhas, em diversos diâmetros e especificações, destinados à execução, ampliação e manutenção de obras de drenagem pluvial, esgotamento sanitário e demais intervenções operacionais realizadas pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Iguatu.

Handwritten signature in blue ink.



HISTÓRICO DE REVISÕES

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	FASE	AUTOR
17/11/2025	1.0	Versão inicial	Planejamento	--

WB Loure

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 os 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.



Serviço Autônomo de Água e Esgoto
IGUATU - CE
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	Estudos Técnicos Preliminares (ETP) deficientes, levando a uma especificação inadequada dos tubos de concreto necessários.	Planejamento	Moderado	Alto	Alto
R02	Levantamento de mercado incompleto, resultando em uma estimativa de preço imprecisa para os tubos de concreto.	Planejamento	Moderado	Alto	Alto
R03	Possíveis impactos ambientais não totalmente identificados ou medidas mitigadoras inadequadas.	Planejamento	Moderado	Muito alto	Crítico
R04	Alinhamento insuficiente entre a contratação e o planejamento estratégico do SAAE, causando desvios nos objetivos organizacionais.	Planejamento	Moderado	Muito alto	Crítico
R05	Subestimação de riscos associados ao fornecimento e instalação, levando a atrasos no cronograma do projeto.	Planejamento	Alto	Alto	Crítico
R06	Falta de interesse ou número insuficiente de fornecedores qualificados participando do pregão eletrônico, resultando em competição limitada.	Seleção do Fornecedor	Alto	Moderado	Alto
R07	Documentação inadequada ou incompleta enviada pelos fornecedores, levando à desclassificação de propostas.	Seleção do Fornecedor	Alto	Moderado	Alto
R08	Erros na análise das propostas, como avaliação incorreta dos critérios técnicos ou de preço, podendo resultar em seleção indevida.	Seleção do Fornecedor	Moderado	Alto	Alto
R09	Risco de impugnação ao processo de seleção devido a percepções de falta de transparência ou equidade no pregão.	Seleção do Fornecedor	Alto	Alto	Crítico
R10	Cotações acima do preço médio do mercado, impactando negativamente no orçamento do SAAE.	Seleção do Fornecedor	Alto	Alto	Crítico
R11	Atrasos na entrega dos tubos de concreto, impactando o cronograma das obras de saneamento.	Gestão do Contrato	Alto	Alto	Crítico
R12	Não conformidade dos produtos entregues com as especificações contratuais, exigindo substituição ou ajustes.	Gestão do Contrato	Alto	Alto	Crítico
R13	Dificuldade na comunicação e alinhamento com o fornecedor quanto às exigências contratuais, levando a mal-entendidos.	Gestão do Contrato	Moderado	Moderado	Alto
R14	Falta de monitoramento eficaz das atividades contratuais, resultando em não detecção de desvios no cumprimento do contrato.	Gestão do Contrato	Moderado	Alto	Alto
R15	Riscos financeiros associados a eventuais penalidades ou multas devido à não conformidade ou atrasos.	Gestão do Contrato	Moderado	Muito alto	Crítico

Handwritten signature and initials.

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

3 - AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS IDENTIFICADOS

3.1 – RISCOS RELACIONADOS A: PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

R01 - ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES (ETP) DEFICIENTES, LEVANDO A UMA ESPECIFICAÇÃO INADEQUADA DOS TUBOS DE CONCRETO NECESSÁRIOS.				
Probabilidade: Moderado		Impacto: Alto	Nível de risco: Alto	Tratamento: Mitigar
DANOS				
ID	DANO			SEVERIDADE
D43	Especificações inadequadas que resultam em aquisição de materiais que não atendem às necessidades do projeto.			Significativo
D44	Atrasos no projeto devido à necessidade de revisões de especificação.			Moderado
D45	Aumento de custos inesperados devido à necessidade de ajustes posteriores.			Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS				
ID	MEDIDA			RESPONSÁVEL
MP73	Formar grupo multidisciplinar para elaboração do ETP com a participação de engenheiros e especialistas.			Comissão de Planejamento
MP74	Realizar consultas a projetos semelhantes já executados para validar especificações.			Comissão de Planejamento
MP75	Implementar revisão crítica dos ETPs por pares antes da aprovação final.			Autoridade Competente
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS				
ID	MEDIDA			RESPONSÁVEL
MC71	Revisar e corrigir as especificações técnicas entre as etapas do processo.			Comissão de Planejamento
MC72	Contratar consultoria externa especializada em engenharia para avaliação técnica.			Comissão de Planejamento

R02 - LEVANTAMENTO DE MERCADO INCOMPLETO, RESULTANDO EM UMA ESTIMATIVA DE PREÇO IMPRECISA PARA OS TUBOS DE CONCRETO.				
Probabilidade: Moderado		Impacto: Alto	Nível de risco: Alto	Tratamento: Mitigar
DANOS				
ID	DANO			SEVERIDADE
D40	Aquisição a um custo maior que o previsto, comprometendo o orçamento do projeto.			Significativo
D41	Necessidade de revisão do orçamento e possível realocação de recursos financeiros.			Moderado
D42	Impacto na tomada de decisão e planejamento devido a dados financeiros imprecisos.			Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS				
ID	MEDIDA			RESPONSÁVEL
MP68	Realizar um levantamento de mercado abrangente incluindo diversos fornecedores e cotações atualizadas.			Comissão de Planejamento
MP69	Estabelecer contatos com outros órgãos que já realizaram aquisições similares para benchmarking.			Comissão de Planejamento
MP70	Utilizar revistas e publicações especializadas para obter informações atualizadas sobre o preço do mercado.			Comissão de Planejamento
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS				
ID	MEDIDA			RESPONSÁVEL
MC66	Reavaliar os preços e realizar nova estimativa orçamentária antes do lançamento do edital.			Comissão de Planejamento
MC67	Ajustar o escopo do projeto para adequá-lo ao orçamento disponível.			Autoridade Competente

R03 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS NÃO TOTALMENTE IDENTIFICADOS OU MEDIDAS MITIGADORAS INADEQUADAS.				
Probabilidade: Moderado		Impacto: Muito alto	Nível de risco: Crítico	Tratamento: Mitigar
DANOS				
ID	DANO			SEVERIDADE
D37	Danos ambientais significativos, resultando em penalidades legais e multas.			Catastrofico
D38	Interrupção do projeto devido a exigências de órgãos reguladores ambientais.			Significativo
D39	Imagem negativa para o SAAE e impactos na confiança da população.			Catastrofico



MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP63	Realizar estudos ambientais detalhados e contratar consultorias especializadas para a identificação de impactos potenciais.	Comissão de Planejamento
MP64	Desenvolver e implementar planos de mitigação ambiental em consonância com as melhores práticas internacionais.	Comissão de Planejamento
MP65	Promover workshops e treinamentos com foco em práticas sustentáveis para os envolvidos no projeto.	PROGEPE
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC61	Criar um plano de resposta rápida para lidar com incidentes ambientais não previstos.	Comitê Ambiental
MC62	Negociar com órgãos reguladores para ajuste de planos e levantamentos em caso de novas exigências.	Autoridade Competente
R04 - ALINHAMENTO INSUFICIENTE ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO SAAE, CAUSANDO DESVIOS NOS OBJETIVOS ORGANIZACIONAIS.		
Probabilidade: Moderado		Impacto: Muito alto
Nível de risco: Crítico		Tratamento: Mitigar
DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D34	Desvio significativo dos objetivos organizacionais definidos no planejamento estratégico.	Significativo
D35	Ineficiência no uso de recursos da SAAE devido à falta de alinhamento estratégico.	Catastrófico
D36	Impacto negativo na capacidade de operação dos serviços de saneamento oferecidos pelo SAAE.	Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP58	Realizar reuniões periódicas de alinhamento entre a equipe de planejamento e a direção do SAAE.	Direção do SAAE
MP59	Integrar o planejamento estratégico com os processos de aquisição com a participação de gestores em ambos os processos.	Comissão de Planejamento
MP60	Definir indicadores de desempenho estratégicos para monitoramento contínuo dos objetivos organizacionais.	Comissão de Planejamento
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC56	Revisar e ajustar a contratação ao planejamento estratégico com a intervenção direta da alta gestão.	Alta gestão do SAAE
MC57	Realocar recursos humanos e financeiros para realinhar os objetivos estratégicos, se necessário.	Direção do SAAE
R05 - SUBESTIMAÇÃO DE RISCOS ASSOCIADOS AO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, LEVANDO A ATRASOS NO CRONOGRAMA DO PROJETO.		
Probabilidade: Alto		Impacto: Alto
Nível de risco: Crítico		Tratamento: Mitigar
DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D31	Atrasos significativos na entrega dos materiais e conclusão do projeto.	Significativo
D32	Sobrecarga dos recursos alocados devido ao prolongamento das atividades.	Moderado
D33	Multas contratuais e penalidades financeiras devido ao não cumprimento dos prazos estipulados.	Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP53	Desenvolver um plano detalhado de gerenciamento de riscos, incluindo sessões de identificação com todas as partes interessadas.	Comissão de Planejamento
MP54	Realizar avaliações periódicas do cronograma do projeto para identificar possíveis desvios antecipadamente.	Gerente de Projetos
MP55	Estabelecer acordos de nível de serviço com os fornecedores, incluindo cláusulas de penalidades por atraso.	Gerente de Compras
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC51	Desenvolver um plano de contingência para alocação rápida de recursos adicionais conforme necessário.	Gerente de Projetos
MC52	Negociar extensões de prazos com fornecedores baseando-se em justificativas documentadas e acordadas.	Comissão de Planejamento

3.2 - RISCOS RELACIONADOS A: SELEÇÃO DE FORNECEDORES

WB *[assinatura]*

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

R06 - FALTA DE INTERESSE OU NÚMERO INSUFICIENTE DE FORNECEDORES QUALIFICADOS PARTICIPANDO DO PREGÃO ELETRÔNICO, RESULTANDO EM COMPETIÇÃO LIMITADA.

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

DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D28	Menor competitividade leva a propostas de preços mais elevados.	Moderado
D29	Qualidade potencialmente inferior dos serviços ou produtos adquiridos devido à falta de opções.	Significativo
D30	Possível necessidade de reabertura do processo licitatório, causando atrasos no cronograma.	Moderado

MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP48	Divulgação ampla do edital de pregão eletrônico em várias plataformas para atrair mais fornecedores.	Comissão de Planejamento
MP49	Realização de reunião de esclarecimento para possíveis fornecedores antes da data do pregão.	Comissão de Planejamento
MP50	Utilização de registro de preços para facilitar a adesão de mais fornecedores ao pregão.	Comissão de Planejamento

MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC46	Reavaliar os critérios de qualificação para torná-los mais acolhedores sem comprometer a qualidade.	Comissão de Planejamento
MC47	Revisar e republicar o edital de licitação em caso de ausência de propostas aceitáveis.	Comissão de Planejamento

R07 - DOCUMENTAÇÃO INADEQUADA OU INCOMPLETA ENVIADA PELOS FORNECEDORES, LEVANDO À DESCLASSIFICAÇÃO DE PROPOSTAS.

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

DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D25	Redução no número de propostas válidas, diminuindo a competitividade do pregão.	Moderado
D26	Possível necessidade de retificar o edital e reabrir o processo, causando atrasos.	Significativo
D27	Comprometimento da seleção do melhor fornecedor disponível.	Moderado

MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP43	Realizar sessões explicativas e treinamentos para fornecedores sobre documentação necessária.	Comissão de Planejamento
MP44	Disponibilizar um guia detalhado de preparação de propostas junto ao edital.	Comissão de Licitação
MP45	Estabelecer um período de perguntas e respostas antes do prazo final de submissão.	Comissão de Planejamento

MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC41	Permitir uma rodada de submissão de documentos complementares para propostas com deficiência mínima.	Comissão de Licitação
MC42	Revisar e republicar o edital com esclarecimentos adicionais em caso de alta taxa de desclassificação.	Autoridade Competente

R08 - ERROS NA ANÁLISE DAS PROPOSTAS, COMO AVALIAÇÃO INCORRETA DOS CRITÉRIOS TÉCNICOS OU DE PREÇO, PODENDO RESULTAR EM SELEÇÃO INDEVIDA.

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

DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D22	Seleção de fornecedor inadequado compromete a qualidade e eficiência do projeto.	Significativo
D23	Possibilidade de litígio ou recursos administrativos por parte de fornecedores prejudicados pela avaliação errônea.	Moderado
D24	Comprometimento do cronograma devido à necessidade de reavaliação de propostas ou reinício do processo de seleção.	Significativo

MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP38	Capacitar a equipe de avaliação com treinamentos específicos sobre análise de propostas e critérios técnicos.	PROGEPE
MP39	Utilizar sistemas automatizados para auxiliar na verificação de conformidade técnica e de preço.	Comissão de Licitação
MP40	Revisão independente das avaliações por pares antes da decisão final de adjudicação.	Comissão de Planejamento



MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS			
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL	
MC36	Permitir a correção de dados e reapresentação de propostas conforme necessário.	Comissão de Licitação	
MC37	Contratar consultoria externa para reavaliação de propostas em situações de alta complexidade.	Autoridade Competente	
R09 - RISCO DE IMPUGNAÇÃO AO PROCESSO DE SELEÇÃO DEVIDO A PERCEPÇÕES DE FALTA DE TRANSPARÊNCIA OU EQUIDADE NO PREGÃO.			
Probabilidade: Alto		Impacto: Alto	Nível de risco: Crítico
		Tratamento: Mitigar	
DANOS			
ID	DANO	SEVERIDADE	
D19	Suspensão do processo licitatório devido a contestações.	Significativo	
D20	Comprometimento da integridade e imagem do órgão perante fornecedores e público.	Catastrofico	
D21	Aumento de custos administrativos com a defesa e revisão do processo.	Moderado	
MEDIDAS PREVENTIVAS			
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL	
MP33	Garantir que todas as etapas do pregão sejam conduzidas de acordo com as normas legais vigentes.	Comissão de Licitação	
MP34	Promover total transparência nas comunicações e decisões durante o pregão.	Comissão de Planejamento	
MP35	Realizar auditorias internas periódicas para garantir conformidade com as melhores práticas.	Controle Interno	
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS			
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL	
MC31	Desenvolver plano de comunicação efetivo para tratar contestação pública.	Assessoria de Comunicação	
MC32	Reavaliar o processo com uma comissão independente em caso de impugnação significativa.	Autoridade Competente	
R10 - COTAÇÕES ACIMA DO PREÇO MÉDIO DO MERCADO, IMPACTANDO NEGATIVAMENTE NO ORÇAMENTO DO SAAE.			
Probabilidade: Alto		Impacto: Alto	Nível de risco: Crítico
		Tratamento: Mitigar	
DANOS			
ID	DANO	SEVERIDADE	
D16	Excesso de gastos compromete outras áreas do orçamento destinado a investimentos essenciais.	Significativo	
D17	Necessidade de buscar aprovações adicionais para o ajuste orçamentário, provocando atrasos nas execuções.	Moderado	
D18	Redução da capacidade de negociação em futuras contratações devido a restrições financeiras.	Significativo	
MEDIDAS PREVENTIVAS			
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL	
MP28	Realizar um estudo de mercado detalhado antes de cada contratação para identificar melhor a média de preços.	Comissão de Planejamento	
MP29	Implementar uma política de revisão e aprovação de orçamentos superiores a um limite pré-estabelecido.	Diretoria Financeira	
MP30	Consultar fornecedores em potencial para obter cotações informais que ajudem a ajustar as expectativas de custo.	Comissão de Licitação	
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS			
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL	
MC26	Negociar melhores condições de pagamento ou prazo estendido para amortecer o impacto orçamentário.	Diretoria Financeira	
MC27	Estabelecer comunicação direta com os fornecedores para justificar ajustes e buscar reduções adicionais.	Comissão de Licitação	

3.3 – RISCOS RELACIONADOS A: GESTÃO DE CONTRATOS

R11 - ATRASOS NA ENTREGA DOS TUBOS DE CONCRETO, IMPACTANDO O CRONOGRAMA DAS OBRAS DE SANEAMENTO.				
Probabilidade: Alto		Impacto: Alto	Nível de risco: Crítico	Tratamento: Mitigar
DANOS				
ID	DANO			SEVERIDADE
D13	Interrupção do progresso das obras até a chegada do material, causando atrasos no cronograma.			Significativo
D14	Possíveis penalidades contratuais devido ao não cumprimento de prazos estabelecidos.			Moderado

WB

DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D15	Aumento dos custos do projeto devido à necessidade de ajustes logísticos e alocação de mão de obra.	Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP23	Estabelecer cláusulas contratuais rigorosas para garantir prazos de entrega dos tubos.	Comissão de Planejamento
MP24	Realizar avaliações periódicas do progresso dos fornecedores e suas capacidades de entrega.	Gerente de Projetos
MP25	Manter comunicação constante com fornecedores para evitar surpresas com relação a prazos.	Comissão de Licitação
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC21	Explorar opções de fornecimento alternativo local ou regional para agilizar a entrega.	Gerente de Compras
MC22	Revisar o cronograma do projeto e ajustar atividades que não dependem da entrega iminente.	Gerente de Projetos
R12 - NÃO CONFORMIDADE DOS PRODUTOS ENTREGUES COM AS ESPECIFICAÇÕES CONTRATUAIS, EXIGINDO SUBSTITUIÇÃO OU AJUSTES.		
Probabilidade: Alto		Impacto: Alto
Nível de risco: Crítico		Tratamento: Mitigar
DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D10	Necessidade de rejeitar o lote de produtos e aguardar a substituição, acarretando atrasos.	Significativo
D11	Custos adicionais relacionados ao transporte e manuseio de produtos não conformes.	Moderado
D12	Impacto na qualidade do projeto final caso ajustes ou adaptações sejam insuficientes.	Significativo
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP18	Realizar inspeções de qualidade rigorosas antes de aceitar os produtos no local da entrega.	Comissão de Recebimento
MP19	Definir critérios claros e detalhados de conformidade e incluir nas especificações contratuais.	Comissão de Licitação
MP20	Estabelecer auditorias regulares para garantir que fornecedores cumpram os padrões exigidos.	Equipe de Qualidade
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC16	Negociar termos com fornecedores para substituição rápida de produtos não conformes.	Comissão de Compras
MC17	Desenvolver um plano de ação para remediar rapidamente qualquer não conformidade identificada.	Gerente de Projetos
R13 - DIFICULDADE NA COMUNICAÇÃO E ALINHAMENTO COM O FORNECEDOR QUANTO ÀS EXIGÊNCIAS CONTRATUAIS, LEVANDO A MAL-ENTENDIDOS.		
Probabilidade: Moderado		Impacto: Moderado
Nível de risco: Alto		Tratamento: Mitigar
DANOS		
ID	DANO	SEVERIDADE
D07	Execução incorreta ou insuficiente dos serviços contratados, causando retrabalho.	Moderado
D08	Atrasos na entrega e conclusão de etapas do projeto devido à necessidade de comunicação adicional.	Moderado
D09	Satisfação reduzida com os resultados do projeto devido a expectativas mal alinhadas.	Moderado
MEDIDAS PREVENTIVAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP13	Estabelecer reuniões regulares e checkpoints claros para revisar o progresso e alinhar as expectativas.	Gerente de Projetos
MP14	Desenvolver um guia de comunicação detalhado para esclarecer responsabilidades e caminhos de escalonamento.	Comissão de Planejamento
MP15	Implementar plataformas de gestão de projeto que facilitem o compartilhamento de informações em tempo real.	Gerente de TI
MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS		
ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC11	Contratar mediadores ou facilitadores externos para facilitar a comunicação em projetos de alta complexidade.	Comissão de Licitação
MC12	Revisar e ajustar os termos contratuais com o fornecedor para clarificar pontos críticos de entendimento.	Comissão de Contratos



R14 - FALTA DE MONITORAMENTO EFICAZ DAS ATIVIDADES CONTRATUAIS, RESULTANDO EM NÃO DETECÇÃO DE DESVIOS NO CUMPRIMENTO DO CONTRATO.

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

DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D04	Realização de atividades fora do escopo ou fora dos padrões de qualidade exigidos.	Significativo
D05	Atrasos na identificação de problemas que aumentam os custos e prejudicam o cronograma.	Moderado
D06	Comprometimento dos resultados finais do projeto devido à falta de correções oportunas.	Significativo

MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP08	Implementar um sistema de monitoramento contínuo com KPIs claros para o acompanhamento do contrato.	Gerente de Contratos
MP09	Realizar auditorias regulares e avaliar o progresso das atividades em relação aos objetivos contratuais.	Controle Interno
MP10	Treinar a equipe de gerenciamento de contratos para reconhecer e reportar desvios rapidamente.	PROGEPE

MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC06	Reavaliar e reforçar o contrato com aditivos que clarifiquem as expectativas e as penalidades por não conformidades.	Comissão de Contratos
MC07	Desenvolver planos de ação imediata para corrigir os desvios detectados no cumprimento do contrato.	Gerente de Projetos

R15 - RISCOS FINANCEIROS ASSOCIADOS A EVENTUAIS PENALIDADES OU MULTAS DEVIDO À NÃO CONFORMIDADE OU ATRASOS.

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

DANOS

ID	DANO	SEVERIDADE
D01	Custos adicionais significativos com multas e penalidades contratuais.	Catastrófico
D02	Impacto no orçamento disponível para outras atividades essenciais.	Significativo
D03	Possível necessidade de renegociar prazos e condições com stakeholders externos.	Significativo

MEDIDAS PREVENTIVAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MP03	Estabelecer cláusulas claras de penalidades nos contratos para garantir a conformidade e prazos com fornecedores.	Comissão de Contratos
MP04	Promover auditorias internas regulares para verificar o cumprimento dos contratos e prevenir problemas futuros.	Controle Interno
MP05	Implementar um sistema de alerta precoce para identificar possíveis atrasos ou não conformidades antes que se tornem críticos.	Gerente de Projetos

MEDIDAS DE CONTINGÊNCIAS

ID	MEDIDA	RESPONSÁVEL
MC01	Negociar revisões contratuais com os fornecedores para minimizar impactos financeiros em situações inesperadas.	Comissão de Contratos
MC02	Criar um fundo de reserva financeira destinado a cobrir eventuais multas ou penalidades.	Diretoria Financeira

4 - ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES DE TRATAMENTO DE RISCOS

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

MAURO BATISTA SAMPAIO

Iguatu / CE, 17 de novembro de 2025

MAURO BATISTA SAMPAIO
MAURO BATISTA SAMPAIO

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DA AVALIAÇÃO DE RISCOS

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