



ANEXO I.1 – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 16060002/25



Unidade responsável
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe
[Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe](#)



Data
15/10/2025



Responsável
Comissão De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Administração do município de Jaguaribe enfrenta um significativo desafio relacionado à insuficiência da infraestrutura atual de esgoto e água, em vista do aumento constante da demanda gerada pelo crescimento urbano. O sistema vigente é incompatível com as necessidades atuais e futuras, comprometendo a eficiência do abastecimento de água e o manejo adequado dos efluentes, conforme registrado nos Documentos de Formalização da Demanda (DFDs). Esse cenário resulta em impactos negativos sobre os serviços públicos, ameaçando a saúde coletiva e a qualidade de vida da população local, sendo contrários ao interesse público conforme preconizado no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

A ausência de uma solução para essa demanda pode levar a consequências severas, como a interrupção de serviços essenciais de abastecimento de água, o não atendimento de metas ambientais e urbanísticas, e a deterioração das condições de saúde pública. Tais impactos reforçam a natureza de urgência e prioridade pública desta contratação, destacando a conexão com os objetivos estratégicos do



Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe, ainda que não haja um Plano de Contratação Anual formalizado para o presente processo administrativo.

Os resultados esperados com a contratação visam assegurar a continuidade e a melhoria dos serviços essenciais de saneamento básico, promovendo a modernização da infraestrutura de esgoto e água, em alinhamento com metas de desenvolvimento sustentável e melhorias de desempenho operacional. A implementação desta contratação propiciará benefícios diretos à população e contribuirá para o cumprimento dos objetivos estratégicos da Administração, conforme orientações dos instrumentos de planejamento vigentes.

Assim, conforme a análise integrada do processo administrativo consolidado, esta contratação é imprescindível para resolver o problema identificado e atingir os objetivos institucionais, em conformidade com os princípios e objetivos estabelecidos nos arts. 5º, 6º, 11 e 18, § 2º da Lei nº 14.133/2021.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Serviço Autônomo de Água e Esgoto-Saae	Thays Jesuita Oliveira de Souza

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem como necessidade identificada a expansão da rede de esgoto e água nas diversas ruas do município de Jaguaribe. Esta necessidade é prioritária para melhorar a infraestrutura local e garantir o abastecimento eficiente de água e manejo adequado de efluentes, abordando uma demanda antiga da população e alinhando-se ao plano estratégico do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe. A alta relevância da contratação é enfatizada por metas institucionais de desenvolvimento urbano sustentável, que visam melhorar a qualidade de vida dos moradores e prevenir problemas de saúde pública, de acordo com os princípios de planejamento e desenvolvimento sustentáveis destacados no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

O padrão mínimo de qualidade para os serviços contratados deverá garantir o cumprimento de todas as normas técnicas atuais de saneamento e eficiência na execução das obras. É essencial que



o serviço seja executado de forma a assegurar mínima interrupção dos serviços públicos existentes, sendo capaz de atender a um aumento projetado da demanda, seguindo métricas objetivas de capacidade e eficiência. Esses padrões são tecnicamente justificados pela necessidade urgente de infraestrutura ampliada e pela demanda crescente, garantindo que a execução das obras não comprometa o funcionamento geral da cidade.

A vedação à adoção de marcas ou modelos específicos é mantida, salvo situações onde uma especificação técnica torna-se indispensável para assegurar funcionalidades vitais que o mercado não generaliza. Esta prática reforça o princípio da competitividade, assegurado por leis, visando prevenir qualquer percepção de direcionamento na licitação. Além disso, a verificação de que o objeto não corresponde a bem de luxo, conforme art. 20 da Lei nº 14.133/2021 e regulamento vigente, não se aplica neste contexto, pois trata-se de um serviço essencial de engenharia, e não um bem.

Garantir a eficiência na execução dos serviços é fundamental, com previsões adequadas para suporte técnico e garantias pós-obra, as quais não serão detalhadas neste contexto para evitar custos administrativos adicionais. Critérios de sustentabilidade, como o uso de materiais recicláveis e práticas de menor geração de resíduos, serão considerados quando factíveis e alinhados à necessidade prática sem comprometer a prioridade do projeto. A aplicabilidade dessas práticas será reavaliada durante o levantamento de mercado e ajustada conforme as possibilidades e exigências técnicas.

Os requisitos definidos nesta seção, baseados na necessidade real estabelecida pelo DFD, respeitam integralmente a Lei nº 14.133/2021, e servirão de orientação técnica rigorosa no levantamento posterior de mercado, buscando a solução mais vantajosa e estrategicamente alinhada ao interesse público. Essa abordagem contribuirá para a contratação mais adequada, conforme determinado no art. 18 da referida Lei, garantindo uma escolha pautada em critérios objetivos e sólidos.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado é essencial para o planejamento da contratação visando à expansão da rede de esgoto e água em Jaguaribe, conforme art. 18, §1º, inciso V da Lei nº 14.133/2021. Este processo se alinha aos princípios dos arts. 5º e 11, proporcionando uma base sólida



para evitar práticas antieconômicas e fundamentar a solução contratual.

Para determinar a natureza do objeto da contratação, observou-se que se trata da execução de obra, conforme descrito na seção "Descrição da Necessidade da Contratação". O foco é a execução de serviços de engenharia para expansão da infraestrutura de saneamento básico no município.

A pesquisa de mercado envolveu consultas a fornecedores especializados na execução de obras de saneamento, com resultados indicando variação de preços conforme os prazos e métodos de execução propostos. Complementarmente, analisou-se contratações similares de outros órgãos públicos que indicaram modelos de aquisição e valores de referência pertinentes. Fontes públicas confiáveis, como o Painel de Preços e Comprasnet, forneceram dados adicionais. Identificou-se a utilização de métodos de construção sustentáveis como uma inovação relevante.

A análise das alternativas incluiu a avaliação de diferentes fornecedores e métodos terceirizados de execução por empreiteiras. Os critérios considerados foram técnicos, econômicos, operacionais e de sustentabilidade, conforme o art. 44. Para execução de obras, destacou-se a terceirização via empreiteira como uma alternativa viável, alinhada às melhores práticas de mercado.

A escolha pela terceirização via empreiteira se justifica por sua eficiência, economicidade e viabilidade operacional. Esta alternativa está alinhada aos resultados pretendidos, garantindo custo total de propriedade competitivo, disponibilidade de serviços especializados, facilidade de manutenção e continuidade. A metodologia adotada também incorpora a sustentabilidade e inovação previstas no art. 18, §1º, inciso VII.

Recomenda-se a abordagem da terceirização para executar a obra, assegurando competitividade e transparência (arts. 5º e 11), sem antecipar a modalidade de licitação, mas garantindo o alinhamento com as melhores práticas e soluções identificadas no levantamento de mercado.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta envolve a contratação de uma empresa especializada para executar a expansão da rede de esgoto e água em diversas ruas do município de Jaguaribe. Esta iniciativa busca atender à necessidade crítica identificada de aprimorar a infraestrutura local, garantindo o fornecimento adequado de água e o correto manejo dos



efluentes. Alinhada aos requisitos definidos para a contratação, a proposta inclui a instalação de novas tubulações, sistemas de bombeamento e conexões aos sistemas existentes, além de atualizações tecnológicas para assegurar eficiência operacional e compatibilidade com as estruturas atuais.

A execução do projeto exigirá a integração de múltiplos elementos, tais como o fornecimento de materiais de construção específicos, mão de obra qualificada para as tarefas de engenharia, e sistemas interoperáveis que garantam o pleno funcionamento da rede ampliada. Será necessário, ainda, o treinamento da equipe do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe para operação e manutenção dos novos sistemas. A escolha desta solução está fundamentada na análise de mercado, que revela ser a opção mais viável economicamente, assegurando acesso a fornecedores capazes de atender os padrões técnicos exigidos, conforme os estudos realizados.

Assim, esta solução está plenamente alinhada aos resultados esperados de melhoria da qualidade de vida na região, conforme identificado nas necessidades iniciais, e cumpre com os princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021. Reforçando a escolha por esta alternativa, a solução representa a abordagem mais adequada sob o ponto de vista técnico e operacional, validada pelas evidências do levantamento de mercado, garantindo eficiência, economicidade e interesse público em sua execução.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	SERVIÇO DE EXPANSÃO DA REDE DE ESGOTO E ÁGUA DE DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE JAGUARIBE	1,000	Serviço

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	SERVIÇO DE EXPANSÃO DA REDE DE ESGOTO E ÁGUA DE DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE JAGUARIBE	1,000	Serviço	3.821.127,17	3.821.127,17

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\$ 3.821.127,17 (três milhões, oitocentos e vinte e um mil, cento e vinte e sete reais e dezessete centavos)

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento do objeto, conforme art. 40, V, b da Lei nº 14.133/2021, visa ampliar a competitividade (art. 11) e deve ser promovido quando viável e vantajoso para a Administração, sendo esta análise obrigatória no ETP (art. 18, §2º). Nesta análise, avalia-se a possibilidade de dividir o objeto em itens, lotes ou etapas, conforme a 'Seção 4 - Solução como um Todo', sempre considerando os critérios de eficiência e economicidade definidos no art. 5º. A divisão deve ser tecnicamente possível e justificar-se em termos de ganhos de competitividade e adequação ao interesse público.

Ao avaliar a possibilidade de parcelamento, observou-se que o objeto em questão pode ser subdividido em partes menores, como itens ou lotes, conforme o §2º do art. 40. O mercado apresenta fornecedores especializados para diferentes partes do objeto, o que pode aumentar a competitividade (art. 11) e adaptar os requisitos de habilitação proporcionalmente. A fragmentação possibilita melhor aproveitamento dos mercados local e regional, gerando potenciais ganhos logísticos e alinhamento com demandas específicas identificadas em análises de mercado e revisões técnicas.

Embora o parcelamento seja tecnicamente viável, a execução integral pode ser considerada mais vantajosa, conforme o art. 40, §3º. Isso se deve à economia de escala, eficiência na gestão contratual (inciso I), e preservação da funcionalidade de um sistema único e integrado (inciso II). A execução consolidada garante integridade técnica e minimiza os riscos de responsabilidade e execução, especialmente relevantes para obras ou serviços. Com base em uma avaliação comparativa rigorosa, a consolidação tende a ser a alternativa prioritariamente recomendada, alinhada ao art. 5º.

Na perspectiva da gestão e fiscalização, a execução consolidada simplifica o controle e a responsabilidade técnica, enquanto o parcelamento, apesar de aprimorar o acompanhamento de entregas descentralizadas, aumentaria a complexidade administrativa. Isso requereria uma maior capacidade institucional para gestão e fiscalização, conforme os princípios de eficiência estabelecidos no art. 5º. Assim, a administração deve ponderar as suas capacidades institucionais antes de decidir pela fragmentação do objeto contratual.



Conclui-se que a execução integral representa a alternativa mais vantajosa para a Administração, sendo recomendado que se escolha essa abordagem. Tal recomendação baseia-se nos 'Seção 10 - Resultados Pretendidos', na busca por economicidade e competitividade conforme disposto nos arts. 5º e 11, além de respeitar os critérios do art. 40. A decisão está em consonância com o interesse público e alinhada ao planejamento estratégico adotado.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O alinhamento da contratação ao Plano de Contratações Anual (PCA) e a outros instrumentos de planejamento é fundamental para antecipar demandas e otimizar o orçamento, assegurando coerência, eficiência e economicidade, conforme previstos nos artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021. Esta contratação, relativa à expansão da rede de esgoto e água no município de Jaguaribe, está fundamentada na necessidade identificada na 'Descrição da Necessidade da Contratação'. Não obstante, não foi identificada a previsão no PCA para este processo administrativo, o que se justifica por se tratar de uma demanda emergencial e imprevista. Em acordo com o artigo 5º da lei mencionada, serão implementadas ações corretivas, como a inclusão desta contratação na próxima revisão do PCA e a adoção de medidas de gestão de risco. Portanto, o alinhamento é parcial, com medidas corretivas necessárias, destacando-se a contribuição deste projeto para resultados vantajosos, ampliação da competitividade e transparência no planejamento, em conformidade com os objetivos do artigo 11 da Lei nº 14.133/2021.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os benefícios diretos esperados da contratação do serviço de expansão da rede de esgoto e água no município de Jaguaribe centram-se na economicidade e no melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros, conforme estabelecido nos arts. 5º e 18, §1º, inciso IX da Lei nº 14.133/2021. Fundamentando-se na necessidade pública identificada, esta contratação objetiva garantir uma infraestrutura de saneamento básico adequada, contribuindo diretamente para a melhoria da saúde e da qualidade de vida da população local. Espera-se uma significativa redução de custos operacionais, por meio da diminuição de intervenções emergenciais, proporcionando maior eficiência. A solução contempla o aumento da



eficiência pelo uso de técnicas modernas de engenharia e materiais de última geração, diminuindo, assim, o retrabalho e promovendo a sustentabilidade ao reduzir desperdícios de materiais. Além disso, a otimização dos recursos humanos será alcançada pela racionalização de tarefas e pela capacitação técnica direcionada dos funcionários, garantindo uma operação mais ágil e eficaz, diante dos desafios tradicionais desse tipo de obra.

A redução nos custos financeiros será tangibilizada através do aproveitamento dos ganhos de escala e da efetiva competitividade promovida pelo processo licitatório, conforme previsto no art. 11 da Lei. A pesquisa de mercado realizada destaca o potencial de economia decorrente da análise cuidadosa das soluções tecnológicas disponíveis e, conseqüentemente, da escolha de fornecimentos mais adequados. Como parte essencial do controle de resultados, será implementado um Instrumento de Medição de Resultados (IMR), que possibilitará o monitoramento contínuo dos efeitos da execução, utilizando indicadores quantitativos como percentual de economia em custos operacionais, tempo de resposta às demandas e horas de trabalho reduzidas. Tais indicadores permitirão fundamentar o relatório final da contratação, conferindo maior transparência e eficácia ao processo.

Os resultados pretendidos não apenas justificam o dispêndio público, mas promovem a eficiência e o melhor uso dos recursos, atendendo aos objetivos institucionais e ao planejamento estratégico do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe. Assim, atendendo ao art. 11, cada fase da execução contribuirá diretamente para a sustentabilidade do município e o desenvolvimento urbano, demonstrando uma justificativa técnica sólida para as decisões tomadas durante o planejamento. Em suma, mesmo quando a natureza exploratória da demanda altera precisões nas estimativas de ganho, a fundamentação técnica baseada em contexto operacional e pesquisa de mercado garante que os benefícios sejam claramente delineados e alinhados ao interesse público.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências internas antes da celebração do contrato, conforme o art. 18, §1º, inciso X da Lei nº 14.133/2021, serão essenciais para o ciclo de planejamento e governança da contratação, assegurando sua execução eficiente e a consecução dos objetivos preestabelecidos, mitigando riscos e promovendo o interesse público, como previsto no art. 5º. Essas medidas se consubstanciarão no planejamento e



articularão com a definição da solução e o modelo de execução contratual, refletindo diretamente na descrição da necessidade da contratação conforme estabelecido nos documentos de formalização da demanda. Os ajustes físicos, tecnológicos ou organizacionais necessários para o ambiente onde o objeto será executado, como instalação de infraestrutura e adequação de espaço físico, serão detalhadamente descritos no ETP, justificando sua relevância como fator crítico para viabilizar os benefícios esperados da contratação. Essas providências serão organizadas em um cronograma detalhado, especificando ações, responsáveis e prazos, e será anexado ao ETP de acordo com a ABNT (NBR 14724:2011). A ausência desses ajustes será considerada como potencial comprometimento da execução, podendo gerar riscos à segurança operacional ou instalação de equipamentos. A capacitação dos agentes públicos para gestão e fiscalização do contrato, conforme sugerido no art. 116 da mesma Lei, será contemplada, destacando a importância do treinamento em ferramentas e boas práticas para assegurar os resultados previstos no art. 11. Essa capacitação será segmentada conforme perfis específicos, como gestores, fiscais e técnicos, de acordo com a complexidade da execução, sendo documentada com metodologia adequada e, se aplicável, cronogramas apresentados conforme as normas da ABNT NBR 14724:2011. Essas ações integrarão o Mapa de Riscos como estratégias preventivas de mitigação, articulando-se com a unidade de gestão de riscos ou controle interno, quando existente, para evitar qualquer comprometimento de prazos, qualidade ou conformidade legal. Assim, garantir-se-á que os benefícios esperados sejam alcançados plenamente, otimizando os recursos públicos e promovendo uma governança eficiente e alinhada aos resultados pretendidos, conforme previsto na Lei. Na ausência de providências específicas, uma fundamentação técnica detalhada será fornecida, apontando a simplicidade do objeto que dispensa a necessidade de ajustes prévios. Essas ações preparatórias, sendo indispensáveis, viabilizarão a contratação e assegurarão os resultados esperados, promovendo assim eficiência, transparência e integridade em sua execução.

12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A necessidade de contratação de serviços para a expansão da rede de esgoto e água no município de Jaguaribe é uma medida essencial para melhorar a infraestrutura local e atender a um crescimento vegetativo em curso, conforme descrito nos objetivos estratégicos do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe. Diante desse



cenário, a escolha entre o Sistema de Registro de Preços (SRP) e uma contratação tradicional deve ser baseada em uma análise técnica que considere o melhor atendimento ao interesse público.

O SRP apresenta-se como uma opção vantajosa ao permitir padronizações e previsões, essenciais em situações de incerteza quanto aos quantitativos e prazos específicos de implementação das melhorias na rede. Com o SRP, os preços são pré-negociados, oferecendo economia de escala, além de facilitar aquisições fracionadas, o que pode incluir aditivos ou alterações no escopo, ajustando-se à demanda que pode variar em função do crescimento urbano ou de novas regulamentações. A consulta a registros de preços existentes evidencia a viabilidade desse método, especialmente quando considerado o art. 82 da Lei nº 14.133/2021, que propõe facilidades administrativas e a possibilidade de adesões subsequentes por outros entes, conforme previsto no art. 86.

Comparativamente, uma licitação tradicional pode oferecer segurança jurídica imediata para casos de necessidades pontuais ou conhecimentos fixos de escopo e volume, como o objeto aqui apresentado. Contudo, dado o caráter abrangente e continuado do serviço a ser contratado, a modalidade tradicional pode se mostrar insuficiente para adaptar-se a alterações futuras ou à gestão de contratos em ambientes dinâmicos, onde custos e escopos necessitam de ajustes no planejamento anual, algo que não foi identificado para este processo.

A escolha pela utilização do SRP, portanto, alinha-se com a economicidade e eficiência preconizadas nos art. 5º e art. 11 da Lei nº 14.133/2021, permitindo uma utilização estratégica dos recursos disponíveis e adequando-se ao interesse público. Essa decisão também otimiza a gestão técnica e operacional, enquanto proporciona maior agilidade, flexibilidade e competitividade nos processos de contratação ao garantir melhores condições e menores riscos na execução dos serviços de saneamento. Desse modo, o Sistema de Registro de Preços mostra-se a alternativa mais adequada para a contratação proposta, assegurando os resultados pretendidos e o cumprimento dos objetivos estratégicos delineados para o desenvolvimento sustentável de Jaguaribe.

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

A participação de consórcios na contratação é analisada dentro do



contexto das especificidades do objeto da demanda, ou seja, a expansão da rede de esgoto e água no município de Jaguaribe, conforme a 'Descrição da Necessidade da Contratação'. Considerando a complexidade técnica e operacional envolvida, a possibilidade de somatório de capacidades entre empresas pode ser altamente vantajosa. Nesse contexto, a admissão de consórcios está em linha com o art. 15 da Lei nº 14.133/2021, salvo se a análise conclusiva da natureza do objeto evidenciar a simplicidade ou indivisibilidade que tornem o consórcio incompatível.

A contratação envolve obras com requisitos técnicos variados, o que poderia favorecer a especialização proporcionada por consórcios. O levantamento de mercado e a demonstração da vantajosidade (arts. 5º e 18, §1º, inciso I) indicam que a formação de consórcios pode resultar em melhor desempenho técnico e financeiro, permitindo a união de expertises e diluição de riscos. No entanto, é crucial garantir que a participação dos consórcios não eleve a complexidade da gestão administrativa e fiscalização ou comprometa a eficiência e economicidade da contratação.

Os consórcios apresentam benefícios como somatório econômico-financeiro, objeto de análise detalhada considerando o acréscimo de 10% a 30% exigido para habilitação, exceto para microempresas. Tais benefícios devem ser contrastados com a simplicidade administrativa de um único fornecedor, como estipulado nos arts. 5º e 15; a escolha entre essas abordagens deverá priorizar a segurança jurídica e a isonomia entre os licitantes, garantindo que a execução seja eficiente e alinhada aos resultados esperados pela administração pública.

O quadro jurídico, como descrito no art. 15, exige que a formação de consórcios inclua a escolha de um líder, responsabilidade solidária entre consórcios, e impede participação múltipla ou isolada. Tal modelagem organizacional não deve afetar negativamente a execução do projeto, desmotivando a segurança jurídica ou a igualdade entre participantes (arts. 5º e 11). Concluimos, portanto, que a admissão de consórcios se mostra mais adequada, considerando os critérios técnicos, econômicos, e administrativos específicos da contratação pretendida, sempre fundamentando a decisão nos melhores interesses e resultados potenciais que a abordagem consorciada pode proporcionar, conforme delineado no ETP e resguardando-se a legalidade e eficiência em conformidade com os princípios do art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES



A análise de contratações correlatas e interdependentes é fundamental para assegurar a integração e a eficiência nas decisões de planejamento da Administração Pública. Ao identificar contratações com objetos semelhantes ou complementares à solução proposta para a expansão da rede de esgoto e água do município de Jaguaribe, é possível otimizar recursos, evitar duplicações indesejadas e mitigar riscos de sobreposições ou falhas na execução. Essa abordagem estratégica está alinhada com os princípios de eficiência e economicidade previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, e visa garantir que todas as contratações ocorram de forma harmônica e padronizada.

Durante a análise do cenário atual, foram investigadas contratações passadas, vigentes e futuras que possam ter relação técnica ou operacional com a demanda em questão. Não foram identificadas contratações anteriores ou em curso que exijam substituição ou ajuste relevante. Entretanto, há a possibilidade de reunião de objetos semelhantes para atingir melhor padronização e aproveitamento de economias de escala, conforme art. 40, inciso V. Além disso, verificou-se que a execução da expansão da rede não depende de contratações interdependentes prévias, como infraestrutura adicional ou serviços correlatos, garantindo uma execução independente e autônoma.

Como conclusão da análise, não se detectaram necessidades de alterações nos quantitativos, requisitos técnicos ou na forma de contratação inicialmente prevista. A ausência de contratações correlatas ou interdependentes indica que a solução proposta é autossuficiente para atender à necessidade identificada agora, dispensando ações de coordenação com contratos existentes. Assim, recomenda-se prosseguir com os passos futuros delineados no ETP sem ajustes nos parâmetros iniciais, reafirmando a viabilidade e a razoabilidade deste planejamento sob o regime estabelecido pela Lei nº 14.133/2021.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Ao longo do ciclo de vida da expansão da rede de esgoto e água em Jaguaribe, é essencial considerar os impactos ambientais, como a geração de resíduos da construção, consumo de energia e recursos naturais, conforme disposto no art. 18, §1º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021. Este projeto deve antecipar medidas para a sustentabilidade,



em concordância com o art. 5º, assegurando que a execução minimize efeitos negativos, como a emissão de efluentes e gases de efeito estufa.

O uso de soluções sustentáveis, sugerido na análise de mercado, inclui a consideração do ciclo de vida das tecnologias aplicadas, avaliando opções que reduzam o impacto ambiental. Tais soluções envolvem a implementação de sistemas de baixo consumo de energia, como bombas e motores elétricos com selo Procel A, e a utilização de materiais recicláveis nos sistemas de tubulação. A aplicação de insumos biodegradáveis ou que incorporem materiais reciclados será também considerada.

A implementação de logística reversa é uma medida fundamental, especialmente para o manejo de resíduos sólidos e equipamentos utilizados durante a obra, conforme o planejamento sustentável do art. 12. As estratégias devem garantir que materiais como toners das impressões necessárias ao projeto, tubos e fragmentos sejam coletados e encaminhados para destino adequado, reduzindo o impacto sobre aterros.

A adoção de práticas de mitigação é apresentada como essencial, equilibrando as necessidades econômicas, sociais e ambientais, conforme previstas no termo de referência (art. 6º, inciso XXIII) e alinhadas à vantagem econômica e à competitividade (art. 11). Capacidades administrativas para implementar estas soluções devem ser adequadamente planejadas, garantindo que o licenciamento ambiental e requisitos relacionados sejam cumpridos sem criar barreiras indevidas.

Conclusivamente, as medidas mitigadoras propostas são essenciais para reduzir impactos ambientais, otimizando o uso de recursos disponíveis e compatibilizando o empreendimento com os 'Resultados Pretendidos'. Elas asseguram a promoção da sustentabilidade e a eficiência desejadas pelo art. 5º, enquanto mantêm o compromisso com a melhoria da infraestrutura urbana e qualidade de vida em Jaguaribe.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação para a expansão da rede de esgoto e água nas diversas ruas do município de Jaguaribe, através do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jaguaribe, é viável e vantajosa para o atendimento da necessidade identificada. Após a análise técnica, econômica, operacional e jurídica apresentada ao longo do Estudo Técnico



Preliminar, concluímos que a solução proposta atende plenamente aos requisitos de infraestrutura e sustentabilidade necessários para melhorar a qualidade de vida dos habitantes da região. A pesquisa de mercado realizada ampara esta decisão, confirmando a compatibilidade dos preços estimados com os praticados no mercado, conforme previsto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

O alinhamento com os princípios de eficiência e interesse público dispostos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, bem como a economicidade e a vantajosidade conforme o art. 11, foram rigorosamente considerados. O Termo de Referência (art. 6º, inciso XXIII) orienta a execução do projeto, garantindo que as diretrizes do planejamento estratégico da administração sejam respeitadas, conforme o art. 40.

As estimativas das quantidades a serem contratadas são adequadas e refletem o escopo necessário para atender à crescente demanda por serviços de saneamento básico, aspecto fundamental para a saúde pública e o desenvolvimento urbano sustentável do município. Esta análise conclui que, com a implementação da contratação proposta, serão obtidos resultados econômicos positivos e um melhor aproveitamento dos recursos materiais e humanos disponíveis, consolidando o compromisso com a melhoria contínua dos serviços prestados.

Desta forma, recomenda-se a execução da contratação conforme planejado, incorporando as decisões apresentadas como base para a autoridade competente, em pleno cumprimento das obrigações legais e regulamentares. Caso sejam identificados fatores não mapeados ou alterações no cenário de mercado, será necessária uma reavaliação abrangente para garantir a não interferência nos objetivos estratégicos projetados.

Jaguaribe / CE, 15 de outubro de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

CRISTIANE BOTAO FERNANDES
PRESIDENTE

Erica Maria de Aquino Queiros
MEMBRO