ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – AQUISIÇÃO DE DOIS CONJUNTOS PRESSURIZADORES (BOOSTERS) PARA O SISTEMA PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE FRAIBURGO/SC

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo analisar a viabilidade da demanda apresentada pela Autarquia Municipal de Saneamento de Fraiburgo – SANEFRAI, no sentido de identificar e implementar solução técnica capaz de restabelecer e assegurar a regularidade do abastecimento de água em pontos específicos dos bairros Nações e Jardim América, onde vêm sendo verificadas ocorrências de baixa pressão e insuficiência no fornecimento. O estudo busca subsidiar a escolha da alternativa mais adequada para mitigar as falhas identificadas no sistema, com vistas à melhoria da continuidade, da estabilidade e da eficiência do serviço prestado à população.

A demanda apresentada enquadra-se como **serviço comum de engenharia**, uma vez que envolve procedimentos técnicos padronizados e metodologias consolidadas de diagnóstico, avaliação e proposição de medidas voltadas ao aprimoramento do sistema de abastecimento, permitindo a definição objetiva das condições de contratação, nos termos do art. 6º, inciso XXII, da Lei nº 14.133/2021, segundo o qual serviço comum de engenharia é aquele cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

O Estudo Técnico Preliminar, conforme definido no art. 6º, inciso XX, da Lei Federal nº 14.133/2021, constitui o documento que integra a etapa inicial do planejamento da contratação, destinado a caracterizar o interesse público envolvido, analisar a melhor solução disponível e servir de base para a elaboração do Termo de Referência, quando concluída a viabilidade da contratação.

Dessa forma, o presente estudo integra a instrução do processo licitatório referente ao atendimento da demanda identificada, com a finalidade de apontar a solução que melhor atenda às necessidades operacionais da SANEFRAI, observados os critérios de eficiência, continuidade do serviço público e melhor custo-benefício para a Administração.

1.1. Documentação de Referência:

DECRETO MUNICIPAL 804/2023. - Regulamenta a Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que dispõe sobre Licitações e Contratos Administrativos, no âmbito do Município de Fraiburgo, da dá outras providências.

DECRETO MUNICIPAL 805/2023. - Regulamenta o disposto no § 3º do Art. 8º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre as regras para a atuação do agente de contratação e da equipe de apoio, o funcionamento da Comissão de Contratação e a Atuação dos Gestores e Fiscais de Contratos, no âmbito da Administração Pública Municipal direta e indireta, e dá outras providências.

DECRETO MUNICIPAL 806/2023. - Regulamenta os Procedimentos Auxiliares das Licitações e Contratações, de que trata o Artigo 78 da Lei Federal nº14.133 de 1º de abril de 2021, e dá outras providências.

DECRETO MUNICIPAL 175/2021. - Dispõe sobre atos e procedimentos para a Formação de Preços de Referência, mediante a realização de pesquisa de preços e metodologia de constituição da base referencial para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da Administração Municipal de Fraiburgo.

DECRETO MUNICIPAL Nº 1.100/2024. - Regulamenta o procedimento para a apuração de infrações e aplicações de sanções administrativas no âmbito da Administração Pública Municipal direta, Autárquica e Fundacional, de que trata a lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e dá outras providências.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A necessidade da contratação decorre da ocorrência de desabastecimento ou abastecimento insuficiente em pontos específicos dos bairros Nações e Jardim América, situação que compromete a regularidade do fornecimento de água e evidencia limitações operacionais no sistema atualmente existente. Tais dificuldades estão associadas, entre outros fatores, ao relevo acentuado de determinadas áreas, à insuficiência de pressão na rede e ao elevado consumo em horários de pico, circunstâncias que exigem avaliação técnica e adoção de solução adequada para assegurar maior estabilidade, eficiência e continuidade na prestação do serviço público de abastecimento.

A manutenção desse cenário tende a impactar diretamente a qualidade do atendimento prestado à população, além de dificultar o adequado gerenciamento do sistema de distribuição pela Autarquia. Nesse contexto, a contratação mostra-se necessária para viabilizar a identificação da solução tecnicamente mais adequada ao problema apresentado, permitindo à SANEFRAI promover melhorias no abastecimento e reduzir as ocorrências de falta de água nas áreas afetadas.

3. ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO

Considerando que o Município de Fraiburgo regulamentou a Nova Lei de Licitações n. 14.133/2021 através do Decreto nº 804 de 30 de março de 2023 e em seu art. 12. que discorre sobre Plano de Contratações Anual conforme abaixo:

> "O Município **poderá** elaborar o Plano de Contratações Anual (PCA), com objetivo de racionalizar as suas contratações, garantindo o alinhamento com seu planejamento estratégico e subsidiar a elaboração da respectiva lei orçamentária".

Desse modo, face a inexistência do Plano de Contratações Anual (PCA), e que a presente aquisição se faz necessária, dá-se prosseguimento a contratação.

Destaca-se que caso haja a elaboração do PCA ante o término do presente estudo, o mesmo contará com a inclusão do presente objeto.

4. LEVANTAMENTO E JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA DISPONÍVEL NO MERCADO

Para atendimento da demanda relacionada às ocorrências de desabastecimento e baixa pressão em pontos específicos dos bairros Nações e Jardim América, foram analisadas alternativas técnicas disponíveis no mercado com potencial para mitigar ou corrigir as limitações atualmente verificadas no sistema de distribuição. A avaliação considerou a natureza hidráulica do problema, as características topográficas das áreas atendidas, a infraestrutura existente, o prazo de implantação, a complexidade executiva, os impactos operacionais e a relação entre custo e efetividade da solução a ser adotada.

4.1 Análise das Soluções

SOLUÇÃO 1 – Implantação de boosters de pressurização

A primeira alternativa considerada consiste na implantação de boosters de pressurização, com instalação de unidades de recalque em pontos estratégicos da rede, de modo a elevar a pressão disponível e melhorar as condições de abastecimento nos setores mais críticos dos bairros afetados. Sob o ponto de vista técnico, essa solução apresenta como principal vantagem a atuação localizada sobre o problema, com possibilidade de incremento direto da carga hidráulica nos trechos em que o fornecimento se mostra insuficiente, especialmente em áreas sujeitas a maior desnível topográfico e perda de desempenho da rede em horários de maior consumo. Além disso, sua implantação tende a exigir menor intervenção física sobre a malha existente, com execução mais célere e maior compatibilidade com a infraestrutura já instalada. Como pontos desfavoráveis, a solução demanda aquisição de equipamentos eletromecânicos, instalação de painéis e sistemas de comando, adequações elétricas, além de acompanhamento operacional e manutenção preventiva e corretiva periódica, fatores que impõem custo continuado de operação e necessidade de gestão técnica adequada.

SOLUÇÃO 2 – Substituição, reforço ou ampliação de trechos da rede de distribuição

A segunda alternativa analisada corresponde à substituição, reforço ou ampliação de trechos da rede de distribuição, mediante intervenção física na tubulação existente, com o objetivo de reduzir perdas de carga e melhorar o comportamento hidráulico do sistema. Como aspecto positivo, essa alternativa pode contribuir para a modernização da rede e para a melhoria estrutural permanente de determinados segmentos, sobretudo em casos de subdimensionamento, envelhecimento da tubulação ou inadequação dos diâmetros atualmente instalados. Entretanto, trata-se de solução de maior

complexidade executiva, que normalmente exige abertura de valas, recomposição de pavimentação, interferência no tráfego e nas rotinas urbanas, além de prazo mais extenso para execução. Sob o ponto de vista técnico, essa alternativa também pode não produzir, isoladamente, os resultados esperados quando a insuficiência de abastecimento decorre de fatores associados à topografia local e à necessidade de reforço específico de pressão, o que reduz sua efetividade como resposta imediata aos problemas identificados.

SOLUÇÃO 3 – Aumento da capacidade de reservação através de nova estrutura

A terceira alternativa avaliada consiste na implantação de nova estrutura de reservação ou ampliação da capacidade de reservação existente, com a finalidade de aumentar a disponibilidade de água para distribuição nos bairros afetados. Entre os pontos favoráveis, essa solução pode representar reforço relevante à segurança operacional do sistema, permitindo maior regularização da oferta em períodos de maior consumo e oferecendo reserva adicional para atendimento da demanda. Contudo, sob o aspecto técnico e operacional, a simples ampliação da reservação não garante, por si só, o adequado transporte da água até os pontos mais críticos da rede, especialmente quando o problema central está relacionado à insuficiência de pressão em setores com relevo mais acentuado. Soma-se a isso a necessidade de área apropriada para implantação, execução de obras civis, custos mais elevados, prazo mais longo de implementação e eventual necessidade de adoção de soluções complementares para que o ganho de reservação se converta efetivamente em melhoria do abastecimento nos pontos mais altos ou mais distantes do sistema.

4.2 Análise e Justificativa da Solução Escolhida

A partir da avaliação das alternativas disponíveis, verificou-se que a implantação de 02 boosters de pressurização, sendo uma unidade destinada ao bairro Nações e outra ao bairro Jardim América, apresenta maior aderência às características da demanda identificada. Isso porque os problemas relatados concentram-se em pontos específicos da rede de distribuição, diretamente influenciados por condições de relevo, insuficiência de pressão e variações de consumo em horários de pico, circunstâncias que exigem solução com capacidade de atuação localizada e resposta operacional objetiva.

Sob o ponto de vista técnico, a utilização de boosters permite o reforço da carga hidráulica em trechos determinados da rede, favorecendo a melhoria das condições de abastecimento justamente nas áreas em que o sistema atual não tem conseguido manter pressão suficiente para atendimento regular. Trata-se, portanto, de alternativa que se ajusta de maneira mais precisa à natureza do problema, sem demandar, neste momento, intervenções estruturais mais amplas e complexas em toda a malha de distribuição.

Quando comparada às demais soluções analisadas, a implantação dos boosters apresenta vantagens relacionadas à maior efetividade sobre os pontos críticos, à possibilidade de implantação em prazo mais reduzido e ao menor grau de interferência física sobre a infraestrutura já existente. Embora envolva aquisição de equipamentos, instalação eletromecânica, adequações complementares e futura manutenção operacional, tais exigências mostram-se proporcionais aos benefícios esperados, especialmente diante da necessidade de restabelecer o abastecimento com maior rapidez e confiabilidade.

Por outro lado, as alternativas baseadas em ampliação ou substituição de trechos da rede, bem como em nova estrutura de reservação, embora tecnicamente possíveis, apresentam maior complexidade executiva, custos potencialmente mais elevados, prazo mais extenso de implementação e menor capacidade de resposta imediata ao problema atualmente verificado. Em especial, tais soluções tendem a exigir obras civis mais abrangentes e podem não atuar, de forma tão direta, sobre a insuficiência de pressão nos pontos críticos já identificados.

Dessa forma, Aquisição de dois conjuntos pressurizadores (boosters), mostra-se como a solução mais adequada para atendimento da necessidade administrativa apresentada, por reunir melhores condições de compatibilidade técnica com a rede existente, maior capacidade de resposta localizada, menor impacto estrutural e relação mais favorável entre efetividade operacional e custo de implementação. Em razão disso, conclui-se que essa alternativa é a que melhor atende ao interesse público envolvido e às necessidades atuais da SANEFRAI quanto à melhoria do abastecimento nos bairros Nações e Jardim América

4.3 Da escolha da modalidade

A modalidade escolhida para a licitação da contratação de uma empresa especializada em saneamento é o Pregão Eletrônico, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, que o define como o procedimento mais adequado para a contratação de bens e serviços comuns. Essa modalidade possibilita ampla concorrência entre fornecedores, promovendo a disputa de preços de forma online e garantindo a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

O Pregão Eletrônico também assegura transparência e segurança no processo licitatório, uma vez que todas as etapas são conduzidas em ambiente digital, permitindo o acompanhamento em tempo real pelos interessados e registrando todas as interações realizadas. Esse fator reduz significativamente o risco de irregularidades, fortalecendo a integridade e lisura da licitação.

Outro aspecto relevante é a possibilidade de participação de fornecedores de diversas regiões, sem as limitações geográficas de processos presenciais. Isso amplia a concorrência e favorece a

inclusão de empresas especializadas e qualificadas para atender às necessidades específicas do Município de Fraiburgo, garantindo maior diversidade de propostas e aumentando a competitividade.

Além disso, o Pregão Eletrônico está alinhado ao princípio da economicidade, um dos fundamentos da Administração Pública, pois reduz custos operacionais tanto para o órgão contratante quanto para os licitantes. A agilidade do procedimento também contribui para a eficiência na contratação, permitindo que os serviços sejam prestados dentro dos prazos estabelecidos e com qualidade.

Dessa forma, a escolha do Pregão Eletrônico para esta contratação se mostra a mais apropriada, assegurando eficiência, competitividade, transparência e a melhor utilização dos recursos públicos disponíveis.

5. PESQUISA DE PREÇOS E ESTIMATIVA DO VALOR

5.1. Quantitativos

A estimativa foi elaborada considerando a necessidade de cobertura contínua da Unidade de Saneamento Ambiental – USA, em regime compatível com o funcionamento ininterrupto da unidade, conforme a solução definida neste estudo.

Item	Quantidade	Unid.	Descrição
1	1	Unidade	Booster de pressão, motobomba centrífuga horizontal monobloco, potência nominal mínima de **7,5 CV**, alimentação trifásica **380 V**, 60 Hz, dimensionada para operar no ponto de trabalho de **9,5 m³/h a 90 m.c.a.**, com rendimento compatível, vedação por selo mecânico e materiais adequados para bombeamento de água potável.
2	1	Unidade	Booster de pressão, motobomba centrífuga horizontal monobloco, potência nominal mínima de **1,5 CV**, alimentação trifásica **380 V**, 60 Hz, dimensionada para operar no ponto de trabalho de **2,2 m³/h a 60 m.c.a.**, com rendimento compatível, vedação por selo mecânico e materiais adequados para bombeamento de água potável.

5.2 Pesquisa de Preços

A pesquisa de preços foi realizada com base em documentos oficiais, propostas de fornecedores especializados e contratações públicas similares, observando os parâmetros previstos na legislação aplicável e nas normas internas do município. Para a formação do preço estimado, foram

considerados editais, propostas, contratos, termos de referência e demais documentos idôneos, com indicação da origem e da data de referência, garantindo aderência ao objeto e ao período de apuração.

Nos termos do Decreto Municipal nº 175/2021, a pesquisa de preços pode ser realizada por meio combinado ou não dos seguintes parâmetros: painel de preços do município, contratações similares de outros entes públicos, pesquisa em mídia especializada ou sítios eletrônicos especializados, e pesquisa direta com no mínimo três fornecedores. A pesquisa apresentada no processo foi realizada nos meses de Abril e Maio de 2026, com documentação integral acostada aos autos e planilha de formação de preço abaixo.

O resultado da pesquisa pode ser visualizado na tabela abaixo:

Item	Descrição	TAG Engenharia	Eletronando	Pregão Eletrônico 07/2025 – SAMAE Campos Novos/SC
1	Booster de pressão, motobomba centrífuga horizontal monobloco, potência nominal mínima de **7,5 CV**, alimentação trifásica **380 V**, 60 Hz, dimensionada para operar no ponto de trabalho de **9,5 m³/h a 90 m.c.a.**, com rendimento compatível, vedação por selo mecânico e materiais adequados para bombeamento de água potável.	R$ 125.534,01	R$63.908,01	R$46.640,00
2	Booster de pressão, motobomba centrífuga horizontal monobloco, potência nominal mínima de **1,5 CV**, alimentação trifásica **380 V**, 60 Hz, dimensionada para operar no ponto de trabalho de **2,2 m³/h a 60 m.c.a.**, com rendimento compatível, vedação por selo mecânico e materiais adequados para bombeamento de água potável.	R$ 108.575,00	R$50.414,85	R$46.640,00

5.3 Estimativa do valor total da contratação

Estima-se para a presente contratação, conforme a pesquisa de preços realizada e a tabela abaixo, o valor total de R$ 147.237,59 (cento e quarenta e sete mil, duzentos e trinta e sete reais e cinquenta e nove centavos), correspondente à soma dos valores médios apurados para os 02 boosters pressurizadores previstos neste estudo.

Item	Descrição	TAG Engenharia	Eletronando	Pregão Eletrônico 07/2025 – SAMAE Campos Novos/SC	Valor Médio Total
1	Booster de pressão, motobomba centrífuga horizontal monobloco, potência nominal mínima de **7,5 CV**, alimentação trifásica **380 V**, 60 Hz, dimensionada para operar no ponto de trabalho de **9,5 m³/h a 90 m.c.a.**, com rendimento compatível, vedação por selo mecânico e materiais adequados para bombeamento de água potável.	R$ 125.534,01	R$63.908,01	R$46.640,00	**R$78.694,01**
2	Booster de pressão, motobomba centrífuga horizontal monobloco, potência nominal mínima de **1,5 CV**, alimentação trifásica **380 V**, 60 Hz, dimensionada para operar no ponto de trabalho de **2,2 m³/h a 60 m.c.a.**, com rendimento compatível, vedação por selo mecânico e materiais adequados para bombeamento de água potável.	R$ 108.575,00	R$50.414,85	R$46.640,00	**R$68.543,58**
				Valor Médio Total	**R$ 147.237,59**

O preço obtido junto a fornecedores e pesquisas em contratações similares e entre outros órgão públicos reflete a realidade do mercado, a pesquisa para fins de composição da média levaram em consideração o preço praticado no mercado, assim como a pesquisa em outros órgãos a qual

demonstra a compatibilidade de valor, prossegue com processo considerando como base a média obtida através da tabela do valor da contratação.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

São aptas a contratar com Município empresas que possuem ramo de atividade compatível com objeto da licitação bem como, comprovem a sua habilitação conforme dispõe a Lei federal nº 14.133/2021.

A Lei 14.133/2021 prevê que a Administração deve sempre buscar a contratação mais vantajosa para o interesse público, considerando não apenas o preço, mas também a capacidade de entrega.

A contratação deverá contemplar o fornecimento, transporte, montagem e instalação no local de 02 boosters pressurizadores para reforço de pressão da rede de distribuição de água tratada nos bairros Nações e Jardim América, dimensionados de acordo com as necessidades hidráulicas identificadas para cada ponto de atendimento. A solução deverá incluir 01 conjunto dotado de motobomba de 7,5 CV, com vazão de 9,5 m^3/h a uma altura manométrica de 90 m.c.a e 01 conjunto dotado de motobomba de 1,5 CV, com vazão de 2,2 m^3/h a uma altura manométrica de 60 m.c.a., e ambos destinados à pressurização de água tratada, acompanhados de abrigo e dos equipamentos necessários à sua adequada montagem no local.

Os boosters deverão ser compostos por equipamentos novos, sem uso, e tecnicamente compatíveis com a operação contínua em sistema público de abastecimento de água, incluindo, conforme aplicável, motobomba, tubulações, conexões, válvulas, registros, dispositivos de proteção, painel de comando, acessórios de fixação, dispositivos elétricos e demais elementos indispensáveis à plena instalação e operação dos conjuntos. A solução também deverá prever todos os componentes necessários à futura instalação e integração de telemetria, de modo a possibilitar monitoramento, supervisão e controle operacional compatíveis com as necessidades da SANEFRAI.

A futura contratação deverá assegurar a adequada montagem dos equipamentos nos locais de implantação, observadas as características físicas e operacionais de cada ponto. Deverão estar incluídos no escopo contratual o fornecimento dos boosters, dos abrigos e dos equipamentos vinculados à sua montagem, bem como os serviços necessários à instalação física dos conjuntos no local.

A contratada deverá possuir capacidade técnica compatível com a natureza do objeto, de modo a executar o fornecimento, a montagem e a instalação física dos equipamentos com observância das normas técnicas, de segurança, de desempenho e de boas práticas aplicáveis a sistemas de pressurização de água tratada. A solução contratada deverá apresentar adequação construtiva e operacional compatível com a finalidade pública pretendida, assegurando condições para posterior interligação e entrada em funcionamento pela SANEFRAI.

6.1. Não será admitida subcontratação

Não é permitida a subcontratação.

6.2. Não reserva de cotas exclusivas à participação de ME/EPP, de que trata o art. 49, inciso III da LC nº123/2006.

O inciso III do art. 49 da LC nº 123/2006 define a inaplicabilidade dos artigos 47 e 48 daquele diploma legal, quando o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública, ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado. A contratação com exclusividade de ME/EPP, via de regra, traz preços contratados mais altos. Isso significaria, no caso de haver cota reservada, que os convenentes que tivessem suas demandas apartadas e inseridas nos itens exclusivos para ME /EPP, teriam preços registrados para contratação, muito provavelmente, superiores aos dos itens em que a disputa for universalizada, o que colocaria em risco o próprio objetivo da licitação centralizada em questão, que é o de contribuir para a efetiva e mais célere execução dos serviços.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste no fornecimento, montagem e instalação no local de 02 boosters pressurizadores para água tratada, destinados ao reforço de pressão da rede de distribuição nos bairros Nações e Jardim América, sendo uma unidade dimensionada para cada localidade, de acordo com as características hidráulicas e operacionais identificadas em cada ponto de atendimento. A medida tem por finalidade viabilizar a implantação da infraestrutura necessária ao posterior reforço de pressão da rede nos trechos críticos, de modo a contribuir para o restabelecimento de condições mais adequadas de abastecimento e para a redução das ocorrências de insuficiência no fornecimento de água.

A empresa contratada deverá fornecer os conjuntos pressurizadores (Boosters) completos, em estrita conformidade com as especificações estabelecidas neste Documento Técnico Complementar, compreendendo todos os equipamentos, materiais, componentes, acessórios e dispositivos necessários à perfeita montagem física e funcional dos conjuntos.

O fornecimento deverá contemplar, no mínimo, as motobombas, motores elétricos, inversores de frequência, painel elétrico de comando e proteção completamente montado e ensaiado em fábrica, controlador e demais componentes previstos para futura integração ao sistema de telemetria da SANEFRAI, barrilete hidráulico integralmente montado com tubulações, conexões, registros, válvulas, instrumentos e demais acessórios especificados, bem como o abrigo metálico, atendendo integralmente às características construtivas e aos requisitos técnicos estabelecidos neste documento.

Todos os componentes deverão ser fornecidos instalados, montados, identificados e prontos para operação, constituindo um conjunto único e completo, restando apenas sua implantação definitiva no local de instalação.

Será de responsabilidade da SANEFRAI a execução da base de concreto armado destinada à instalação dos conjuntos, bem como a execução das interligações hidráulicas entre os boosters e a rede pública de abastecimento de água, a padronização da entrada de energia elétrica conforme as normas da CELESC e a respectiva ligação da unidade consumidora à rede de distribuição de energia elétrica.

A adoção dessa solução busca promover resposta objetiva e tecnicamente adequada aos problemas de baixa pressão e desabastecimento verificados nos pontos mais sensíveis dos bairros atendidos, com menor grau de intervenção estrutural na rede existente e maior rapidez de implementação em comparação com alternativas de maior complexidade executiva. Dessa forma, a solução se apresenta como medida compatível com a necessidade administrativa identificada e com a finalidade de assegurar maior regularidade, estabilidade e eficiência ao sistema de abastecimento operado pela SANEFRAI.

8. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Concluiu-se pelo não parcelamento da contratação, devendo o fornecimento e a montagem dos 02 boosters ser realizados por uma mesma empresa, tendo em vista a necessidade de padronização da solução, compatibilidade técnica entre os equipamentos, uniformidade construtiva dos abrigos e maior eficiência na instalação física dos conjuntos. A contratação unificada também favorece a definição clara de responsabilidades, reduz a complexidade da gestão contratual e assegura maior controle sobre a execução da solução adotada.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a implantação da solução proposta, espera-se melhorar as condições de abastecimento de água nos pontos críticos dos bairros Nações e Jardim América, com aumento da pressão na rede e maior regularidade no fornecimento à população atendida. Pretende-se, assim, reduzir as ocorrências de insuficiência de abastecimento, especialmente nos locais mais sensíveis às variações operacionais do sistema.

Espera-se, ainda, que a solução contribua para o aprimoramento do controle operacional da rede de distribuição, com maior estabilidade no funcionamento do sistema e melhores condições para acompanhamento do desempenho dos conjuntos instalados. Como resultado institucional, busca-se elevar a eficiência da prestação do serviço público de abastecimento e proporcionar resposta mais adequada às necessidades atualmente verificadas nas áreas afetadas.

10. PROVIDENCIAS A SEREM ADOTADAS

10.1 A celebração do Contrato

Para a regular formalização da contratação, deverão ser adotadas as providências administrativas pertinentes à fase preparatória e à fase externa do processo licitatório, especialmente:

1. Elaboração da minuta do edital e de seus anexos.
2. Autorização da autoridade competente para prosseguimento do processo.
3. Encaminhamento dos autos para análise jurídica, quando cabível.
4. Publicação e divulgação do edital e de seus anexos, nos termos da Lei nº 14.133/2021.
5. Realização do certame, com observância das etapas legalmente previstas.
6. Formalização e publicação do instrumento contratual.

10.2 Fiscalização e Gestão Contratual

Conforme o Decreto nº 805 de 31 de março de 2023, a qual regulamenta a atuação dos gestores e fiscais de contrato no âmbito da Administração Pública Municipal, direta e indireta, conforme art. 6º:

> Os gestores e fiscais de contratos e os respectivos substitutos serão representantes da Administração designados pelo Chefe do Poder Executivo, conforme requisitos estabelecidos no art. 8º, para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, nos termos dos arts. 19 a 22 deste Decreto.

§ 1º Para o exercício da função, o gestor e fiscais deverão ser cientificados, expressamente, da indicação e respectivas atribuições antes da formalização do ato de designação.

§ 2º Na indicação de servidor devem ser considerados a compatibilidade com as atribuições do cargo, a complexidade da fiscalização, o quantitativo de contratos por agente público e a sua capacidade para o desempenho das atividades.

§ 3º As eventuais necessidades de desenvolvimento de competências de agentes para fins de fiscalização e gestão contratual deverão ser evidenciadas previamente à celebração do contrato, conforme dispõe o inciso X, do § 1º do art. 18, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

§ 4º Excepcionalmente e desde que devidamente motivada, a gestão do contrato poderá ser exercida por setor do órgão ou da entidade, expressamente designado.

§ 5º A hipótese do § 4º não ensejará, obrigatoriamente, a criação de novas estruturas nas unidades organizacionais dos órgãos e das entidades.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não existem contratações correlatas e/ou interdependentes para a presente contratação.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS / AÇÕES MITIGATÓRIAS

A implantação dos boosters pode gerar impactos ambientais de baixa a média intensidade, sobretudo relacionados ao consumo de energia elétrica, à eventual geração de ruídos durante a operação, à produção de resíduos provenientes da instalação e manutenção dos equipamentos e ao risco de vazamentos ou perdas operacionais caso não haja adequada execução e controle do sistema. Tais impactos são inerentes à natureza eletromecânica da solução, mas podem ser adequadamente controlados por meio de medidas preventivas e de operação compatíveis com o objeto contratado.

Como ações mitigatórias, deverá ser priorizada a instalação de equipamentos com dimensionamento adequado à demanda real do sistema, evitando sobrecarga e consumo desnecessário de energia. Também deverão ser observadas medidas de instalação e operação que reduzam vibração, ruído e risco de golpe de aríete, bem como a realização de manutenção preventiva periódica, verificação de conexões, válvulas e componentes hidráulicos, e monitoramento contínuo do desempenho dos conjuntos. Sempre que houver descarte de materiais, estes deverão receber destinação ambientalmente adequada, em conformidade com as normas aplicáveis e com as rotinas de gestão da Autarquia.

13. MATRIZ DE RISCOS

Risco identificado	Probabilidade	Impacto	Nível de risco	Medidas mitigatórias
Consumo elevado de energia elétrica.	Média	Médio	Médio	Dimensionamento adequado dos equipamentos, uso de componentes compatíveis com a demanda real e acompanhamento do desempenho operacional.
Ruído ou vibração durante a operação.	Baixa	Médio	Baixo	Instalação correta, fixação adequada dos conjuntos, manutenção preventiva e adoção de equipamentos com nível de ruído compatível.
Vazamentos em conexões ou componentes hidráulicos.	Média	Alto	Alto	Testes de estanqueidade, inspeção periódica, reaperto de conexões e substituição imediata de peças com falha.
Falha operacional por incompatibilidade técnica.	Baixa	Alto	Médio	Verificação prévia das condições da rede, especificação técnica compatível e instalação por equipe qualificada.
Geração de resíduos na instalação e manutenção.	Média	Baixo	Baixo	Acondicionamento e destinação adequada dos resíduos, com observância das normas ambientais aplicáveis.
Necessidade de manutenção corretiva não programada.	Média	Médio	Médio	Execução de manutenção preventiva, acompanhamento operacional e disponibilidade de suporte técnico.
Risco de sobrecarga	Baixa	Alto	Médio	Ajuste correto da pressão de operação,

Risco identificado	Probabilidade	Impacto	Nível de risco	Medidas mitigatórias
hidráulica ou golpe de aríete.				instalação adequada dos componentes de proteção e testes de partida e funcionamento.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Encerrada a etapa de elaboração do Estudo Técnico Preliminar, com base no art. 18 do Decreto Municipal nº 804/2023, **considera-se viável a contratação** proposta pela unidade requisitante.

Juntam-se ao presente Estudo Técnico Preliminar os orçamentos e as pesquisas de preços que subsidiarão a elaboração do Termo de Referência.

As informações contidas no presente Estudo Técnico Preliminar deverão estar disponíveis para qualquer interessado, por não se caracterizarem como sigilosas.

Fraiburgo(SC), 17 de Julho de 2026

gov.br Documento assinado digitalmente
HENRIQUE DIAS DE ANDRADE
Data: 17/07/2026 11:28:07-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Henrique Dias de Andrade
Diretor de Saneamento
Engenheiro Sanitarista e Ambiental