



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

- (ETP)

MODALIDADE CONCORRÊNCIA	
Unidade Administrativa de Origem:	Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente
Titular do Cargo:	Daniel José da Costa Evangelista
Cargo:	Secretário
Ato de Nomeação:	Portaria nº 006 de 2 de janeiro de 2025.
Descrição Resumida do Objeto:	Contratação de empresa de engenharia especializada para a execução integral das obras de ampliação e implantação do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) da sede do Distrito de Prata, contemplando a construção da Estação de Tratamento de Água (ETA), conforme as especificações técnicas, descrição detalhada e anexos.
Modalidade:	Concorrência Eletrônica
Período de Vigência do Contrato Administrativo:	Será de 12 (doze) meses, contados de sua assinatura, podendo ser alterado, aditado, prorrogado e/ou extinto, nos termos do art. 106 c/c art. 107, da Lei Federal nº 14.133/2021
Legislação Aplicável:	Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021.



Sumário

1.	DA NECESSIDADE DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....	3
2.	DA PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO.....	4
3.	DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO.....	4
4.	DA ESTIMATIVA DE QUANTIDADES.....	5
5.	DO LEVANTAMENTO DE MERCADO E SOLUÇÕES.....	5
6.	DA ESTIMATIVA DE PREÇOS.....	7
7.	DAS JUSTIFICATIVAS PARA O NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO.....	9
8.	DOS RESULTADOS PRETENDIDOS.....	9
9.	DA JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO.....	10
10.	DAS PROVIDÊNCIAS PRÉVIA AO CONTRATO.....	13
11.	DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES.....	14
13.	DOS IMPACTOS AMBIENTAIS.....	14
14.	DA DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE.....	16

1. DA NECESSIDADE DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

1.1. Cumpre destacar que conforme o §1º, inciso I do artigo 18 da Lei Federal de nº 14.133/2021¹ a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente requer a **Contratação de empresa de engenharia especializada para a execução integral das obras de ampliação e implantação do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) da sede do Distrito de Prata, contemplando a construção da Estação de Tratamento de Água (ETA), conforme as especificações técnicas, descrição detalhada e anexos.**

1.2. A imperatividade da execução das obras de ampliação e implantação do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) no Distrito de Prata transcende a mera conveniência administrativa, configurando-se como uma obrigação indeclinável do Poder Público em face do cenário de precariedade técnica e vulnerabilidade social diagnosticado. Sob a ótica estritamente técnica, a infraestrutura atualmente em operação encontra-se em estado de obsolescência e saturação crítica, demonstrando absoluta incapacidade em assegurar os padrões de potabilidade exigidos pela legislação sanitária vigente.

1.3. A ausência de um sistema de tratamento completo resulta em um fornecimento que não atende aos critérios de segurança hídrica para os 2.800 (dois mil e oitocentos) habitantes da localidade, cuja demanda já supera a capacidade de reserva e distribuição instalada.

1.4. Diante deste déficit, a implantação de uma Estação de Tratamento de Água (ETA) com capacidade nominal de 10,00 l/s apresenta-se como a solução técnica definitiva para garantir a potabilidade da água através de processos físico-químicos completos, assegurando a continuidade do abastecimento mesmo em períodos de estresse hídrico.

1.5. No que tange à fundamentação social e jurídica, a intervenção é o instrumento primordial para a salvaguarda da saúde pública, atuando diretamente na redução drástica da incidência de doenças de veiculação hídrica e na promoção do bem-estar coletivo.

1.6. A Administração Pública, ao viabilizar este projeto, cumpre rigorosamente os preceitos do *Marco Legal do Saneamento Básico (Lei nº 14.026/2020)*, que impõe a universalização do acesso e a prestação de serviços de forma ininterrupta, segura e sustentável.

1 § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do **caput** deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:
I - Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

1.7. Portanto, a contratação fundamenta-se na obrigatoriedade do Estado em prover infraestrutura resiliente, garantindo que o direito fundamental ao saneamento básico seja efetivado de forma técnica e permanente no Distrito de Prata.

2. DA PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO

2.1. Cumpre destacar que a previsão da contratação do objeto, **conforme** descrição detalhada e anexos **não está** previsto no Plano Anual de Contratação, destarte está inserido no Orçamento Anual, tendo em vista sua continuidade e essencialidade para a administração pública.

3. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Cumpre destacar que conforme o **§1º, inciso III do artigo 18 Lei Federal de nº 14.133/2021²** os requisitos necessários e suficientes a escolha da solução deverá estar equilibrada ao atendimento do interesse da Administração Pública, vejamos:

a. Definição Clara do Objeto: Descrição detalhada do produto ou serviço a ser contratado, especificando características, quantidades, e os padrões de qualidade esperados.

b. Justificativa para a Contratação: Razões pelas quais a contratação é necessária, incluindo como ela atende às necessidades da instituição e contribui para a realização de seus objetivos.

c. Estimativa de Custos: Uma previsão orçamentária detalhada, baseada em pesquisas de mercado ou contratações anteriores, que justifique o valor estimado para a contratação.

d. Critérios de Seleção: Critérios objetivos que serão utilizados para avaliar as propostas dos fornecedores, incluindo aspectos técnicos, preço, sustentabilidade, entre outros.

e. Habilitações: Documentos relativos à regularidade fiscal, econômica e técnica em relação a contratação.

f. Sustentabilidade: Considerações sobre impactos ambientais, sociais e econômicos da contratação, promovendo práticas de desenvolvimento sustentável.

² § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do **caput** deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:
III - requisitos da contratação;

g. Gestão e Fiscalização do Contrato: Estratégias para o acompanhamento e a fiscalização da execução contratual, assegurando que os serviços ou produtos entregues estejam em conformidade com o contratado.

h. Riscos: Identificação e avaliação dos riscos associados à contratação, bem como as medidas de mitigação para esses riscos.

i. Viabilidade Técnica e Econômica: Análise que demonstra que a contratação é técnica e economicamente viável, considerando as alternativas disponíveis.

4. DA ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

4.1. Cumpre destacar que conforme o **§1º, inciso IV do artigo 18 da Lei Federal de nº 14.133/2021³** a estimativa das quantidades demandadas ocorreu pela observação da carência relativa à ausência da contratação do objeto de acordo a tabela seguinte:

Item	Unid.	Requisição o mínima	Requisição máxima	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO
01	Serviço	01	01	Contratação de empresa de engenharia especializada para a execução integral das obras de ampliação e implantação do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) da sede do Distrito de Prata, contemplando a construção da Estação de Tratamento de Água (ETA), conforme as especificações técnicas, descrição detalhada e anexos.

5. DO LEVANTAMENTO DE MERCADO E SOLUÇÕES

5.1. Cumpre destacar que conforme o **§1º, inciso V do artigo 18 da Lei Federal de nº 14.133/2021⁴** a Secretaria de Obras no exercício de suas funções realizou a seleção do tipo de solução

3 § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do **caput** deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

IV - Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

4 § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do **caput** deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

V - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;

baseado em contratações anteriores ou aspectos de economicidade, eficácia e eficiência, não existindo no mercado outros serviços que possam substituir.

5.2. Nesta etapa, foram avaliadas as alternativas técnicas e metodológicas para o atendimento da demanda de ampliação do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) do Distrito de Prata, considerando critérios de viabilidade técnica, econômica, ambiental e eficiência operacional.

5.2.1. Alternativas de Manancial e Captação

a. Alternativa A (Exploração de Águas Subterrâneas): Foi avaliada a perfuração de poços tubulares profundos. Contudo, a vazão necessária para atender à população projetada de aproximadamente 2.800 (dois mil e oitocentos) habitantes, com uma vazão de produção de 10,37 L/s, exigiria uma bateria de poços com alto custo de manutenção e incerteza quanto à perenidade do aquífero local.

b. Alternativa B (Captação Superficial - Solução Adotada): Optou-se pela captação superficial via barragem de nível. Esta solução mostrou-se a mais adequada devido à disponibilidade hídrica do manancial e à proximidade com o centro de consumo, reduzindo a extensão da adutora de água bruta para 450 (quatrocentos e cinquenta) metros, o que minimiza perdas de carga e custos energéticos.

5.2.2. Tecnologias de Tratamento de Água (ETA)

a. Alternativa 1 (ETA Compacta em Fibra/Aço): Embora apresente rapidez na instalação, as ETAs compactas pré-fabricadas possuem limitações de customização para as características específicas da turbidez e cor da água bruta local, além de maior custo de aquisição inicial.

b. Alternativa 2 (ETA Convencional em Alvenaria/Concreto - Solução Adotada): A solução escolhida contempla a construção de uma Estação de Tratamento de Água (ETA) com processos de coagulação, floculação, decantação e filtração, utilizando produtos químicos como Sulfato de Alumínio e Hipoclorito de Cálcio. Esta escolha justifica-se pela:

- **Durabilidade:** Maior vida útil das estruturas civis em relação a sistemas metálicos.
- **Flexibilidade Operacional:** Facilidade de ajuste das dosagens químicas conforme a variação da qualidade da água bruta.
- **Manutenção:** Menor custo de manutenção a longo prazo e facilidade de reposição de peças e insumos.

5.2.3. Sistema de Adução e Recalque

a. Foram analisados diferentes diâmetros para as tubulações de recalque e adução. Através da Fórmula de Bresse, determinou-se o diâmetro econômico de 150 mm para a adutora de água bruta, equilibrando o custo de investimento em tubulações com o custo operacional de energia elétrica das Estações Elevatórias (EEAT-01 e EEAT-02). O uso de bombas centrífugas de alto rendimento (como os modelos Ebara P-11/7 e TH-16 previstos) garante a eficiência do sistema.

5.3. A solução composta por captação superficial, adutora de 150mm e ETA convencional foi identificada como a de melhor custo-benefício, atendendo integralmente às normas da ABNT e aos requisitos de potabilidade da Portaria GM/MS nº 888/2021, garantindo a segurança hídrica do Distrito de Prata para o horizonte de projeto estabelecido, com a menor taxa de depreciação e maior facilidade de operação pela administração municipal ou autarquia responsável.

6. DA ESTIMATIVA DE PREÇOS

6.1. Em atendimento ao disposto no §1º, inciso VI, do artigo 18, bem como ao artigo 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, a estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em orçamento de engenharia detalhado, acompanhado das respectivas memórias de cálculo, composições de custos unitários, encargos sociais, Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) e demais documentos técnicos que compõem o projeto.

6.2. Para a definição dos custos de referência foram utilizados, preferencialmente, os sistemas oficiais de formação de preços aplicáveis às obras e serviços de engenharia, observando-se as

composições vigentes e compatíveis com a natureza do objeto, bem como as especificidades locais de execução.

6.3. A elaboração do orçamento considerou todos os serviços necessários à execução integral das obras de ampliação e implantação do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) da sede do Distrito de Prata, contemplando a construção da Estação de Tratamento de Água (ETA), incluindo materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, encargos, tributos, administração local, mobilização, desmobilização e demais custos indispensáveis à perfeita execução do objeto.

6.4. Na composição dos preços foram observados os princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade para a Administração Pública, buscando-se assegurar que os valores estimados reflitam as condições praticadas pelo mercado para obras de mesma natureza e complexidade.

6.5. A estimativa orçamentária encontra-se detalhada nas planilhas de custos, cronograma físico-financeiro, memória de cálculo e demais documentos técnicos anexos ao processo administrativo, os quais servem de suporte para a definição do valor de referência da contratação.

6.6. O valor total estimado para a execução do objeto é de R\$ 8.117.087,88 (oito milhões, cento e dezessete mil, oitenta e sete reais e oitenta e oito centavos), conforme orçamento de engenharia elaborado para a presente contratação.

6.7. A execução do objeto ocorrerá de acordo com o cronograma físico-financeiro constante do projeto executivo e demais documentos técnicos que integram o processo de contratação.

6.8. A estimativa apresentada contempla a execução integral da solução proposta, atendendo às necessidades atuais da Administração e aos objetivos de ampliação da capacidade operacional e da segurança hídrica do Distrito de Prata.

7. DAS JUSTIFICATIVAS PARA O NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

7.1. Cumpre destacar que conforme o **§1º, inciso VIII do artigo 18 da Lei Federal de nº 14.133/2021⁵** a prestação de serviços não será parcelada, tendo em vista a desnecessidade.

7.2. O conjunto da solução na forma definida neste estudo não prejudica a ampla participação de fornecedores e não proporciona a perda de economia de escala, de forma que o objeto poderá ser atendido absolutamente por um mesmo fornecedor do ramo.

8. DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

8.1. Conforme o **§1º, inciso IX do artigo 18 da Lei Federal de nº. 14.133/2021⁶** os resultados pretendidos com a contratação de serviços visam:

8.1.1. Universalização e Segurança Hídrica

a. Garantia de Abastecimento: Assegurar o fornecimento contínuo de água tratada para a população atual e projetada de 2.799 habitantes, eliminando interrupções sazonais e atendendo aos 1.037 domicílios mapeados no projeto.

b. Capacidade Produtiva: Atingir a vazão de produção nominal de 10,37 L/s, garantindo que o sistema opere com folga técnica para absorver picos de demanda (Coeficiente $K1 = 1,2$).

8.1.2. Conformidade com Padrões de Potabilidade

a. Qualidade da Água: Implementar uma Estação de Tratamento de Água (ETA) capaz de realizar o ciclo completo de tratamento (coagulação, floculação, decantação e filtração), garantindo que a água distribuída atenda rigorosamente aos parâmetros da Portaria GM/MS nº 888/2021.

b. Controle Laboratorial: Estabelecer infraestrutura local (Laboratório da ETA) para o monitoramento constante de turbidez, cor, pH e cloro residual, assegurando a segurança biológica do consumo humano.

8.1.3. Eficiência Operacional e Energética

5 § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do **caput** deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação;

6 IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

a. Otimização de Custos: Reduzir o custo operacional por metro cúbico de água produzida, através da instalação de conjuntos motobombas de alto rendimento nas estações elevatórias (EEAT-01 e EEAT-02), dimensionados para operar no ponto de melhor eficiência (BEP).

b. Redução de Perdas: Mitigar perdas físicas no sistema através da implantação de novas adutoras de água bruta e tratada com materiais normatizados (PVC e Ferro Fundido), garantindo a estanqueidade e durabilidade da rede.

8.1.4. Impactos na Saúde Pública e Desenvolvimento Social

a. Redução de Enfermidades: Diminuir a incidência de doenças de veiculação hídrica na sede do Distrito, impactando diretamente na redução de gastos públicos com saúde primária e internações hospitalares.

b. Fomento Econômico: Proporcionar a infraestrutura básica necessária para a expansão urbana e o desenvolvimento de atividades comerciais e de serviços no Distrito de Prata, valorizando o patrimônio imobiliário local.

9. DA JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO

9.1. É cediço que a legislação básica a ser definida como fundamentação para a realização do procedimento licitatório é a Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e alterações posteriores, dentre outras que regulamentar, no âmbito municipal, as normas de contratação da Administração Pública, que estabelece as seguintes modalidades:

a. Pregão: Modalidade obrigatória para bens e serviços comuns, admitindo-se o critério de julgamento de menor preço ou o de maior desconto.

b. Concorrência: Modalidade para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, admitindo-se qualquer critério de julgamento previsto nesta Lei.

c. Concurso: Modalidade para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, cujo critério de julgamento será o de

melhor técnica ou o de técnica e preço.

d. Leilão: Modalidade para alienação de bens móveis ou imóveis.

e. Diálogo Competitivo: Modalidade para contratação de obras, serviços e compras em que a Administração Pública realiza diálogos com licitantes previamente selecionados, com o objetivo de desenvolver uma ou mais alternativas capazes de atender às suas necessidades, devendo os licitantes apresentar proposta final após o encerramento dos diálogos.

9.2. Embora a regra geral para se contratar com a Administração Pública exija aos pretensos contratantes submeter-se à realização de licitação, a própria Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021, traz algumas hipóteses, em casos excepcionais, em que não é necessária a realização do procedimento licitatório regular para a contratação com a Administração Pública.

9.3. Esses casos excepcionais, tratam-se dos casos de contratação direta, que compreendem os casos de dispensa e de inexigibilidade de licitação devidamente dispostos nos artigos 74 e 75, da Lei nº 14.133/2021, respectivamente.

9.4. Portanto, a aplicação da modalidade de licitação Concorrência, está em consonância com os princípios da eficiência, legalidade e transparência, fundamentais à administração pública, permitindo que a Prefeitura de Lajinha atenda suas necessidades administrativas e institucionais de forma eficaz.

10. DA JUSTIFICATIVA PARA A INVERSÃO DE FASES

10.1. A adoção do rito procedimental em que a fase de habilitação precede a de julgamento das propostas (inversão de fases) fundamenta-se no art. 17, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021 e é regulamentada, no âmbito local, pelo Decreto Municipal nº 019, de 11 de maio de 2026. Tal escolha estratégica para o presente certame justifica-se pelos seguintes motivos:

a. Complexidade Técnica e Segurança Hídrica: O objeto desta licitação – a construção da Estação de Tratamento de Água (ETA) no Distrito de Prata – envolve alta complexidade de engenharia,

incluindo processos físico-químicos completos e intervenções em Áreas de Preservação Permanente (APP). A inversão de fases assegura que apenas empresas com comprovada capacidade técnica e idoneidade financeira avancem para a disputa de preços, mitigando o risco de contratação de licitantes aventureiros ou tecnicamente inaptos.

b. Mitigação de Riscos e Continuidade da Obra: Considerando que a obra é vital para a saúde pública de aproximadamente 2.800 habitantes e para o cumprimento do Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026/2020), a Administração busca evitar paralisações decorrentes de incapacidade operacional da contratada. A análise rigorosa da habilitação *a priori* garante que o vencedor possua o lastro necessário para a execução integral dos **8.117.087,88 (oito milhões, cento e dezessete mil, oitenta e sete reais e oitenta e oito centavos)** estimados.

c. Eficiência e Economicidade: Conforme os preceitos do Decreto Municipal nº 019/2026, a inversão de fases otimiza o tempo médio de conclusão do certame em obras de maior vulto (superiores a R\$300.000,00), pois evita o desgaste administrativo de julgar propostas de empresas que, ao final, seriam inabilitadas por falta de requisitos técnicos ou fiscais.

d. Interesse Social e Saúde Pública: A urgência em sanar o cenário de precariedade técnica do sistema atual exige um rito que priorize a segurança jurídica e a certeza da execução. A inversão de fases atua, portanto, como um instrumento de salvaguarda do bem-estar coletivo, garantindo que o direito fundamental ao saneamento básico seja efetivado por uma empresa plenamente qualificada.

10.2. Portanto, a inversão de fases no presente certame não apenas atende ao rito procedimental facultado pelo Decreto Municipal nº 019/2026, como também se impõe como a medida de maior eficiência e prudência administrativa.

10.3. Ao garantir que a análise da qualificação técnica e jurídica preceda a disputa de preços, a Administração resguarda o interesse público contra eventuais inexecuções contratuais, assegurando que o investimento de **8.117.087,88 (oito milhões,**

cento e dezessete mil, oitenta e sete reais e oitenta e oito centavos) resulte na efetiva universalização do saneamento básico no Distrito de Prata, em estrita observância aos princípios da celeridade e da segurança jurídica.

11. DAS PROVIDÊNCIAS PRÉVIA AO CONTRATO

11.1. Cumpre destacar que conforme o §1º, inciso X do artigo 18 da Lei Federal de nº 14.133/2021⁷ providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização seguirá os seguintes aspectos:

a. Elaboração e Aprovação dos Projetos: Garantir a disponibilidade e aprovação dos projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro, composições de custos e demais documentos necessários à execução da obra.

b. Licenciamento e Autorizações: Verificar a obtenção das licenças, autorizações, outorgas e demais documentos exigidos pelos órgãos competentes para a implantação do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) e da Estação de Tratamento de Água (ETA).

c. Elaboração do Edital e Documentos da Contratação: Elaborar o edital, minuta contratual e demais documentos pertinentes ao procedimento licitatório, observando as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e da legislação municipal aplicável.

d. Disponibilidade Orçamentária e Financeira: Assegurar a existência de dotação orçamentária e recursos financeiros suficientes para suportar a execução integral do objeto contratado.

e. Designação dos Responsáveis pela Fiscalização e Gestão Contratual: Nomear formalmente os servidores responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato, promovendo, quando necessário, capacitação específica para acompanhamento de obras e serviços de engenharia.

⁷ § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:
X - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;

f. Planejamento da Execução Contratual: Definir os procedimentos de acompanhamento, medição, fiscalização, recebimento dos serviços e controle da execução contratual, visando garantir a qualidade e o cumprimento dos prazos estabelecidos.

g. Avaliação e Gerenciamento de Riscos: Identificar, avaliar e tratar os riscos relacionados à execução da obra, adotando medidas preventivas para minimizar impactos sobre prazo, custo, qualidade e segurança.

h. Conformidade Legal e Técnica: Certificar que todos os atos preparatórios e documentos técnicos estejam em conformidade com a legislação vigente, normas técnicas aplicáveis, exigências ambientais e demais requisitos necessários à execução do objeto.

12. DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

12.1. Cumpre destacar que conforme o §1º, inciso XI do artigo 18 da Lei Federal de nº 14.133/2021⁸ a Prefeitura Municipal possui um único centro de compras, de modo que é possível assegurar com certeza a inexistência de contratações correlatas ou interdependentes que possam interferir na futura contratação.

13. DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. Cumpre destacar que conforme o §1º, inciso XII do artigo 18 da Lei Federal de nº 14.133/2021⁹ embora de alto interesse social, gera intervenções pontuais que devem ser geridas sob a ótica da sustentabilidade e conformidade legal.

13.1.1. Impactos na Fase de Implantação (Obras)

a. Supressão de Vegetação e Intervenção em APP: A construção da barragem de nível e da adutora de água bruta exigirá intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) marginal ao manancial.

Medida Mitigadora: Obtenção de Autorização para Supressão de Vegetação (ASV) e execução de Plano de Recuperação de Áreas

8 XI - contratações correlatas e/ou interdependentes;

9 § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:
XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;

Degradadas (PRAD) nas margens do curso d'água após a conclusão das obras civis.

b. Geração de Resíduos Sólidos da Construção Civil (RCC):

Produção de entulhos, sobras de escavação e embalagens de materiais.

Medida Mitigadora: Elaboração e execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde e Construção Civil (PGRCC), priorizando a segregação na fonte e a destinação final em aterros licenciados.

c. Emissão de Ruídos e Poeira: Impacto temporário sobre a fauna local e a população residente nas proximidades da ETA e das estações elevatórias.

Medida Mitigadora: Umectação de vias de acesso, manutenção preventiva de máquinas e equipamentos, e restrição de horários de trabalho conforme legislação municipal.

13.1.2. Impactos na Fase de Operação (Funcionamento)

a. Geração de Lodo da ETA: O processo de decantação e lavagem dos filtros gera resíduos (lodo) contendo hidróxidos metálicos (provenientes do Sulfato de Alumínio).

Medida Mitigadora: Implantação de sistema de desaguamento e secagem de lodo (leitões de secagem), com destinação final ambientalmente adequada, vedando o lançamento direto "in natura" no corpo hídrico.

b. Manuseio de Produtos Químicos: Risco de vazamentos de Hipoclorito de Cálcio, Cal e Sulfato de Alumínio na Casa de Química.

Medida Mitigadora: Construção de bacias de contenção nas áreas de armazenamento e dosagem, além da disponibilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Treinamento de Brigada para emergências químicas.

c. Impacto no Regime Hidrológico: A captação de 10,37 L/s altera a vazão a jusante do manancial.



Medida Mitigadora: Respeito estrito à Vazão Ecológica definida na Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos emitida pelo órgão ambiental estadual (IGAM-MG).

13.1.3. Licenciamento Ambiental

a. A contratada deverá observar as condicionantes estabelecidas na Licença Ambiental (LP/LI/LO), mantendo no canteiro de obras o registro de controle ambiental atualizado. A execução integral do objeto contempla a entrega das estruturas prontas para a operação em conformidade com as normas do CONAMA.

14. DA DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

14.1. Cumpre destacar que conforme o **§1º, inciso XIII do artigo 18 da Lei Federal de nº 14.133/2021** a contratação pretendida mostra-se viável, atende adequadamente à demanda formulada e às diretrizes legais, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, inexistindo riscos ao interesse da Administração Pública.

Lajinha/Minas Gerais, 16 de junho de 2026

Lucas Henrique Da Silva Paiva
ENGENHEIRO CIVIL – CREA MG 226.732/D

Daniel José Da Costa Evangelista
Secretário Municipal de Agricultura e Meio Ambiente



Portaria nº 006 de 02 de janeiro 2025.