

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 010/2026

Processo Administrativo nº 1036/2026

OBJETO: Contratação de empresa do ramo pertinente para a prestação de serviços de limpeza, higienização e desinfecção de caixas d'água (reservatórios) instaladas em prédios públicos do Município de Pedro Laurentino/PI, compreendendo 133 (cento e trinta e três) reservatórios e periodicidade trimestral, totalizando 532 (quinhentas e trinta e duas) intervenções, de forma parcelada e sob demanda, pelo período de 12 (doze) meses, com vistas à manutenção do padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.

Pedro Laurentino/PI — Julho/2026

I — IDENTIFICAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Órgão	Prefeitura Municipal de Pedro Laurentino - PI
Unidade Demandante	Secretaria Municipal de Administração e Finanças
Processo Administrativo	1036/2026
Modalidade	Pregão, na forma eletrônica (art. 6º, XLI, e art. 28, I, da Lei nº 14.133/2021)
Critério de Julgamento	Menor preço por item (art. 33, I)
Fundamento Legal	Lei nº 14.133/2021; LC nº 123/2006; IN SEGES/ME nº 65/2021; Anexo XX da PRC GM/MS nº 5/2017 (redação da Portaria GM/MS nº 888/2021); NR-33 e NR-35

1. OBJETIVO DO ETP

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo demonstrar a viabilidade técnica, econômica e jurídica da contratação de empresa do ramo pertinente para a prestação de serviços de limpeza de caixa d'água do Município de Pedro Laurentino/PI.

1.2. O documento consubstancia a primeira etapa do planejamento da contratação, descrevendo a necessidade sob a perspectiva do interesse público e servindo de base à elaboração do Termo de Referência, na forma do art. 6º, XX, e do art. 18, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

2. BASE LEGAL DO ESTUDO

2.1. O presente estudo tem por fundamento:

- Constituição Federal, arts. 37, caput e inciso XXI, e 196;
- Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, em especial os arts. 5º; 6º, XIII, XV, XX, XXIII e XLI; 12, VII; 18, §1º, I a XIII; 22, §3º; 23; 25, §1º; 28, I; 33, I; 40; 54; 59; 62 a 70; 92; 106; 107; 117; 122, §2º; 124 e ss.; 140; 156;

- Lei Complementar nº 123/2006, arts. 43 a 49;
- Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 — pesquisa de preços;
- Lei nº 8.080/1990, arts. 6º, I, "b", e 200, I — vigilância sanitária e controle da qualidade da água para consumo humano;
- Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5/2017, com a redação da Portaria GM/MS nº 888/2021 — procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, incluída a obrigação de manter registros atualizados sobre as limpezas de reservatórios;
- Lei nº 11.445/2007 — diretrizes nacionais para o saneamento básico; Decreto nº 5.440/2005;
- Portaria ANVISA/MS nº 216/2004 — Boas Práticas para Serviços de Alimentação, aplicável às unidades escolares e creches que preparam refeições;
- Normas Regulamentadoras NR-33 (espaços confinados), NR-35 (trabalho em altura) e NR-06 (EPI);
- Lei nº 4.320/1964, art. 60, e Lei Complementar nº 101/2000, arts. 15 a 17;

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, I)

3.1. Contexto e origem da demanda

3.1.1. O Município de Pedro Laurentino/PI mantém 133 (cento e trinta e três) reservatórios de água instalados em prédios públicos municipais — escolas, creches, unidades básicas de saúde, unidades de assistência social e prédios administrativos —, com capacidades que variam de 500 (quinhentos) a 200.000 (duzentos mil) litros.

3.1.2. A demanda foi formalizada mediante Documento de Formalização da Demanda (DFD), consolidando as necessidades das Secretarias Municipais de Administração e Finanças, de Obras e Serviços Públicos, de Educação, de Assistência Social e do Fundo Municipal de Saúde.

3.2. Problema a ser resolvido

3.2.1. A ausência de higienização periódica dos reservatórios acarreta acúmulo de sedimentos, formação de biofilme, proliferação de microrganismos e vetores, e risco concreto de contaminação da água consumida por alunos, pacientes, usuários e servidores, com potencial de causar doenças de veiculação hídrica.

3.2.2. O Município não dispõe de equipe própria capacitada, de equipamentos, de produtos saneantes registrados na ANVISA e de responsável técnico habilitado para a execução dos serviços, tampouco de trabalhadores treinados nos termos das NR-33 e NR-35, exigidas em razão do acesso a espaços confinados e do trabalho em altura.

3.2.3. Sob a ótica do interesse público, a não contratação expõe a população usuária a risco sanitário, sujeita o Município a autuação pela vigilância sanitária e à responsabilização por eventual dano, além de comprometer a regularidade dos serviços de educação, saúde e assistência social.

3.3. Solução proposta

3.3.1. Contratação de empresa especializada, com execução parcelada mediante Ordem de Serviço, compreendendo esvaziamento, remoção de resíduos e sedimentos, escovação de paredes e fundo, desinfecção com produto saneante registrado, enxágue, reposição de tampas e vedações e emissão de certificado/laudo de limpeza por reservatório, com fornecimento integral de mão de obra, equipamentos, materiais e EPI.

3.4. População atendida / beneficiários

3.4.1. Beneficiários diretos: alunos da rede municipal de ensino, crianças atendidas em creches, usuários das unidades básicas de saúde e dos equipamentos de assistência social, e servidores públicos municipais.

3.4.2. Beneficiários indiretos: a população do Município de Pedro Laurentino/PI, destinatária final das políticas públicas executadas nos próprios municipais.

4. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO NO PCA (art. 18, §1º, II)

4.1. NÃO SE APLICA

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, III)

5.1. Requisitos técnicos

- Execução por equipe treinada, em conformidade com as NR-33 (espaços confinados), NR-35 (trabalho em altura) e NR-06 (EPI), com fornecimento integral de equipamentos de proteção individual e coletiva;
- Utilização exclusiva de produtos saneantes regularizados na ANVISA, adequados ao contato com água destinada ao consumo humano, com apresentação da respectiva ficha técnica e do registro;
- Procedimento mínimo: fechamento do registro, esgotamento com aproveitamento da água residual quando possível, remoção de resíduos e sedimentos, escovação de paredes, fundo e tampa sem uso de detergentes ou produtos abrasivos não autorizados, desinfecção por cloração, tempo de contato adequado, enxágue e descarte;
- Verificação e reposição de tampas, vedações e telas de proteção, comunicando-se à Administração eventual necessidade de reparo estrutural, que não integra o objeto;
- Emissão, por reservatório e por intervenção, de certificado ou laudo de limpeza contendo data, capacidade, localização, produto utilizado, responsável técnico e registro fotográfico do antes e do depois, apto a instruir os registros exigidos pelo Anexo XX da PRC GM/MS nº 5/2017.

5.2. Requisitos de execução

- Forma de execução: parcelada, mediante Ordem de Serviço emitida conforme cronograma trimestral aprovado pela Administração, com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis;
- Local: prédios públicos municipais indicados pela Administração, na sede e na zona rural do Município de Pedro Laurentino/PI, correndo por conta da contratada o deslocamento;
- Execução em horários de menor impacto ao funcionamento das unidades, preferencialmente fora do turno de aulas e de atendimento;
- Refazimento imediato e sem ônus do serviço executado em desconformidade;

- Vedação à subcontratação total ou parcial do objeto (art. 122, §2º), em razão da responsabilidade técnica e sanitária pela execução;
- Inexistência de obrigação de execução integral, dado o caráter estimativo dos quantitativos.

5.3. Requisitos de habilitação técnica

- Alvará de funcionamento e licença sanitária compatíveis com a atividade de higienização de reservatórios;
- Comprovação de responsável técnico habilitado, com registro no conselho de classe correspondente e apresentação de ART/RRT ou anotação equivalente, quando exigível;
- Atestado(s) de capacidade técnica, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a prestação anterior de serviço compatível em características com o objeto (art. 67 da Lei nº 14.133/2021), vedadas exigências excessivas de quantitativos mínimos (Acórdão TCU nº 1.052/2022-Plenário);
- Declaração de que a contratada disporá de equipe treinada nos termos das NR-33 e NR-35, com comprovação exigível no momento da execução.

5.4. Natureza e duração

5.4.1. O objeto qualifica-se como serviço comum (art. 6º, XIII, da Lei nº 14.133/2021), por possuir padrões de desempenho e qualidade objetivamente definíveis no instrumento convocatório mediante especificações usuais de mercado, o que autoriza a adoção do pregão eletrônico (art. 6º, XLI, e art. 28, I).

5.4.2. Trata-se, ainda, de serviço de natureza continuada (art. 6º, XV), porquanto a manutenção da potabilidade da água constitui necessidade permanente e a interrupção compromete a continuidade dos serviços de educação e saúde. A vigência inicial é de 12 (doze) meses, admitida a prorrogação sucessiva na forma dos arts. 106 e 107, mediante demonstração de vantajosidade e de disponibilidade orçamentária.

6. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES (art. 18, §1º, IV)

6.1. Metodologia

6.1.1. O quantitativo decorre do inventário dos reservatórios existentes nos prédios públicos municipais, segregados por capacidade, multiplicado pela periodicidade de 4 (quatro) limpezas por ano (trimestral), na forma da seguinte equação: quantidade total anual = número de reservatórios da faixa × 4.

6.1.2. A periodicidade trimestral supera a frequência semestral usualmente recomendada pelas autoridades sanitárias e justifica-se por três fatores objetivos: (i) as condições climáticas do semiárido piauiense, com elevada evaporação, sedimentação acentuada e maior incidência de material particulado; (ii) a intermitência do abastecimento, que impõe reservação prolongada e favorece a formação de biofilme; e (iii) a destinação preponderante dos reservatórios a creches, escolas e unidades de saúde, cujos usuários integram grupos de maior vulnerabilidade a doenças de veiculação hídrica.

6.1.3. Os quantitativos são estimativos e não geram para a Administração obrigação de execução integral, servindo de teto para a execução parcelada.

6.2. Memória de cálculo

6.2.1. A memória de cálculo detalhada — com o inventário nominal dos 133 reservatórios, por unidade, endereço e capacidade — integra o Anexo Técnico I e deverá ser juntada aos autos previamente à publicação do edital.

6.3. Quantitativos estimados e valores de referência

Nº	DESCRIÇÃO	UND.	CAIXAS	LAV./ANO	TOTAL/ANO	V. UNIT.	V. TOTAL
1	Serviços de limpeza de caixa d'água de 500 litros (Creche Mãe Cristina)	UN	2	4	8	R\$ 176,67	R\$ 1.413,36
2	Serviços de limpeza de caixa d'água de 3.000 litros	UN	30	4	120	R\$ 316,67	R\$ 38.000,40
3	Serviços de limpeza de caixa d'água de 5.000 litros	UN	70	4	280	R\$ 380,00	R\$ 106.400,00
4	Serviços de limpeza de caixa d'água de 10.000 litros	UN	25	4	100	R\$ 543,33	R\$ 54.333,00
5	Serviços de limpeza de caixa d'água de 18.000 litros	UN	1	4	4	R\$ 846,67	R\$ 3.386,68
6	Serviços de limpeza de caixa d'água de 20.000 litros	UN	2	4	8	R\$ 883,33	R\$ 7.066,64
7	Serviços de limpeza de caixa d'água de 30.000 litros	UN	1	4	4	R\$ 950,00	R\$ 3.800,00
8	Serviços de limpeza de caixa d'água de 50.000 litros	UN	1	4	4	R\$ 1.166,67	R\$ 4.666,68
9	Serviços de limpeza de caixa d'água de 200.000 litros	UN	1	4	4	R\$ 1.296,67	R\$ 5.186,68
	VALOR TOTAL POR LAVAGEM (ciclo geral)		133				R\$ 56.063,36
	VALOR TOTAL NO ANO (4 ciclos)				532		R\$ 224.253,44

6.4. Interdependência com outras contratações

6.4.1. O objeto não guarda interdependência com outras contratações do Município. Eventuais serviços de reparo estrutural de reservatórios, de análise laboratorial da potabilidade da água ou de manutenção predial, se existentes, possuem objeto diverso e não integram o presente estudo.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS (art. 18, §1º, V)

7.1. Caracterização do mercado

7.1.1. O mercado de higienização de reservatórios é composto por empresas de conservação e limpeza, empresas de controle de vetores e pragas e empresas de construção civil que executam

o serviço de forma acessória, com predominância de microempresas e empresas de pequeno porte de âmbito local e regional.

7.1.2. A barreira de entrada é baixa quanto a equipamentos, mas relevante quanto à qualificação da mão de obra (NR-33 e NR-35) e à regularidade sanitária dos produtos empregados, o que recomenda exigências de habilitação técnica proporcionais, sem restrição indevida à competitividade.

7.2. Alternativas analisadas

ALTERNATIVA	ANÁLISE DE VIABILIDADE	DECISÃO
(A) Execução direta pela Administração	Exigiria equipe própria treinada em NR-33 e NR-35, equipamentos, produtos saneantes registrados e responsável técnico habilitado, além da assunção integral do risco ocupacional e sanitário. Desproporcional à estrutura do Município e antieconômica.	NÃO ADOTADA
(B) Pregão eletrônico (art. 28, I; art. 6º, XLI)	Objeto de natureza comum, com padrões objetivamente definíveis; valor estimado (R\$ 224.253,44) muito superior ao limite de dispensa por valor; modalidade que assegura ampla competitividade e disputa por lances.	ADOTADA
(C) Concorrência eletrônica (art. 28, II)	Juridicamente possível, porém desnecessária: o objeto é serviço comum e não de engenharia, sendo o pregão o rito mais célere e igualmente competitivo.	NÃO ADOTADA
(D) Sistema de Registro de Preços	Adequado a demandas de quantitativo incerto ou de contratações frequentes; no caso, o quantitativo é conhecido e o cronograma é predefinido, sendo o contrato de escopo anual mais adequado à gestão.	NÃO ADOTADA
(E) Adesão a ata de registro de preços de outro ente	Depende de ata vigente com objeto compatível e da anuência do órgão gerenciador; não identificada ata adequada e vantajosa para o objeto e a localidade.	NÃO ADOTADA
(F) Dispensa por valor (art. 75, II)	Inviável: o valor estimado (R\$ 224.253,44) supera amplamente o limite de R\$ 65.492,11 fixado pelo Decreto Federal nº 12.807/2025 para o exercício de 2026, sendo vedado o fracionamento da despesa para enquadramento artificial (art. 75, §1º).	NÃO ADOTADA
(G) Contratação por serviço de engenharia	Inaplicável: a limpeza e desinfecção de reservatórios não constitui obra ou serviço de engenharia (art. 6º, XXI), mas serviço de higienização de natureza comum.	NÃO ADOTADA

7.3. Justificativa da escolha

7.3.1. Adota-se o pregão, na forma eletrônica, por se tratar de serviço comum (art. 6º, XIII e XLI, e art. 28, I, da Lei nº 14.133/2021), com julgamento pelo menor preço por item, o que conjuga celeridade, ampla competitividade e economicidade, assegurada a publicidade no PNCP (art. 54).

7.3.2. O valor estimado afasta, por si só, qualquer hipótese de contratação direta por valor, sendo vedado o parcelamento do objeto com o propósito de enquadramento artificial em dispensa (art. 75, §1º).

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, VI)

8.1. Metodologia

8.1.1. A pesquisa de preços observa o art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e a IN SEGES/ME nº 65/2021, na seguinte ordem de preferência: (i) Painel de Preços Públicos do TCE/PI e Painel de Preços do Governo Federal; (ii) contratações similares de outros entes públicos, divulgadas no PNCP ou em portais de transparência, firmadas no período de até 1 (um) ano; (iii) pesquisa direta junto a, no mínimo, 3 (três) fornecedores do ramo, com data e identificação completa; (iv) tabelas referenciais e sítios especializados.

8.1.2. A estimativa atualmente constante dos autos apoia-se exclusivamente no parâmetro (iii) — cotações diretas junto a 3 (três) empresas. Considerando o vulto da contratação, **recomenda-se, antes da publicação do edital, a complementação da pesquisa com os parâmetros (i) e (ii)**, com prioridade ao Painel de Preços Públicos do TCE/PI, mediante justificativa expressa nos autos caso não se localizem referências para determinados itens.

8.2. Preços coletados e tratamento estatístico

8.2.1. Foram consultadas as seguintes empresas, com apresentação de propostas nas datas indicadas:

ORDEM	EMPRESA	DATA	VALOR TOTAL POR LAVAGEM
1	LCP ENGENHARIA E TRANSPORTES LTDA — CNPJ 48.538.825/0001-90	30/06/2026	R\$ 56.470,00
2	CONSTRUTORA CIDADE NOVA — CNPJ 02.477.245/0001-30	01/07/2026	R\$ 51.440,00
3	DIAS CONSTRUÇÕES LTDA — CNPJ 19.417.511/0001-31	02/07/2026	R\$ 60.280,00
	VALOR MÉDIO POR LAVAGEM (parâmetro adotado)		R\$ 56.063,36

8.2.2. Demonstrativo por item, com os preços coletados e a média aritmética simples adotada como valor de referência unitário:

Nº	DESCRIÇÃO	UND.	CAIXAS	DIAS CONSTRUÇÕES	CIDADE NOVA	LCP ENGENHARIA	MÉDIA (V. UNIT.)
1	Caixa d'água de 500 litros (Creche Mãe Cristina)	UN	2	R\$ 200,00	R\$ 160,00	R\$ 170,00	R\$ 176,67
2	Caixa d'água de 3.000 litros	UN	30	R\$ 350,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 316,67
3	Caixa d'água de 5.000 litros	UN	70	R\$ 400,00	R\$ 350,00	R\$ 390,00	R\$ 380,00
4	Caixa d'água de 10.000 litros	UN	25	R\$ 600,00	R\$ 480,00	R\$ 550,00	R\$ 543,33
5	Caixa d'água de 18.000 litros	UN	1	R\$ 890,00	R\$ 800,00	R\$ 850,00	R\$ 846,67
6	Caixa d'água de 20.000 litros	UN	2	R\$ 900,00	R\$ 860,00	R\$ 890,00	R\$ 883,33
7	Caixa d'água de 30.000 litros	UN	1	R\$ 1.000,00	R\$ 900,00	R\$ 950,00	R\$ 950,00
8	Caixa d'água de 50.000 litros	UN	1	R\$ 1.300,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.200,00	R\$ 1.166,67
9	Caixa d'água de 200.000 litros	UN	1	R\$ 1.390,00	R\$ 1.200,00	R\$ 1.300,00	R\$ 1.296,67

8.2.3. Não se identificou, entre os preços coletados, valor manifestamente discrepante que justificasse descarte, porquanto a dispersão observada em cada item situa-se dentro de margem razoável em relação à mediana, motivo pelo qual se adotou a média aritmética simples das três propostas como valor de referência unitário.

8.2.4. Registre-se, por rigor metodológico, que a soma dos valores unitários médios arredondados a duas casas decimais produz o total de R\$ 56.063,36 por lavagem, ao passo que a média aritmética direta dos três valores globais propostos (R\$ 56.470,00; R\$ 51.440,00; R\$ 60.280,00) resulta em R\$ 56.063,33 — diferença de R\$ 0,03 (três centavos), decorrente exclusivamente de arredondamento e sem repercussão material.

8.3. Valor global estimado

8.3.1. O valor global estimado da contratação é de **R\$ 224.253,44 (duzentos e vinte e quatro mil, duzentos e cinquenta e três reais e quarenta e quatro centavos)**, correspondente a 4 (quatro) ciclos anuais de R\$ 56.063,36 (cinquenta e seis mil, sessenta e três reais e trinta e seis centavos) por lavagem geral dos 133 reservatórios.

8.3.2. O mapa comparativo de preços, com as propostas originais das empresas consultadas e, uma vez complementada a pesquisa, os extratos do Painel de Preços do TCE/PI e das contratações similares no PNCP, integra o Anexo Técnico II.

8.3.3. Recomenda-se atenção à circunstância de que as três empresas consultadas atuam preponderantemente no ramo da construção civil e de transportes, e não no ramo específico de higienização de reservatórios, o que pode ser objeto de questionamento pelo controle externo quanto à aderência das cotações ao mercado do objeto.

8.4. Critério de aceitabilidade

8.4.1. Serão desclassificadas as propostas que apresentem preços unitários superiores aos valores de referência por item, bem como aquelas manifestamente inexequíveis, assim entendidas as que não demonstrem a viabilidade dos custos, observado o disposto no art. 59, III e IV, e §§ 3º e 4º, da Lei nº 14.133/2021, assegurada ao licitante a oportunidade de comprovar a exequibilidade.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (art. 18, §1º, VII)

9.1. Procedimento: pregão, na forma eletrônica, com modo de disputa aberto (art. 56, I), precedido de divulgação do edital no PNCP e no sítio eletrônico oficial (art. 54).

9.2. Julgamento: menor preço por item (art. 33, I), com negociação de condições mais vantajosas pelo pregoeiro após o encerramento dos lances (art. 61).

9.3. Habilitação: verificação da regularidade jurídica, fiscal, social, trabalhista, econômico-financeira e técnica (arts. 62 a 70), admitida a consulta a cadastros oficiais (SICAF/CRC/PNCP), com inversão de fases na forma do art. 17, §1º.

9.4. Instrumento contratual: termo de contrato com vigência de 12 (doze) meses, contendo as cláusulas necessárias do art. 92, admitida a prorrogação na forma dos arts. 106 e 107.

9.5. Execução: parcelada, mediante Ordem de Serviço, conforme cronograma trimestral aprovado pela Administração, com indicação das unidades, endereços, capacidades e prazos.

9.6. Fiscalização: designação de fiscal e de gestor do contrato (art. 117), com registro de ocorrências e conferência dos certificados/laudos de limpeza.

9.7. Recebimento: provisório e definitivo, na forma do art. 140, o definitivo condicionado à entrega dos certificados/laudos de limpeza e do respectivo registro fotográfico.

9.8. Pagamento: em até 30 (trinta) dias contados do atesto da nota fiscal (art. 92, XVI), mediante comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, vedado o pagamento antecipado e observada a ordem cronológica (art. 141).

9.9. Publicidade: divulgação do edital e do contrato no PNCP (arts. 54 e 94), com remessa das informações ao TCE-PI na forma da Instrução Normativa aplicável.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (art. 18, §1º, VIII; art. 40, V, "b")

10.1. O parcelamento do objeto é a regra, nos termos do art. 40, V, "b", da Lei nº 14.133/2021, devendo ser adotado sempre que técnica e economicamente viável.

10.2. No caso concreto, o objeto foi parcelado em 9 (nove) itens autônomos, segregados pela capacidade do reservatório, o que reflete a real diferença de esforço, tempo de execução e custo entre a limpeza de uma caixa de 500 litros e a de um reservatório de 200.000 litros, permite a

formação de preços unitários específicos e amplia a competitividade ao admitir a disputa individualizada.

10.3. Não se adota o agrupamento em lote único, em observância à Súmula nº 247 do TCU, que veda o agrupamento de itens divisíveis sem justificativa técnica, e ao Acórdão TCU nº 5.260/2011-1ª Câmara, que atribui à Administração o ônus argumentativo da não adoção do parcelamento.

10.4. Não se cogita de parcelamento adicional, porquanto cada item corresponde a uma unidade indivisível de serviço (a limpeza completa de um reservatório), cuja fragmentação por etapa (esvaziamento, escovação, desinfecção) inviabilizaria a atribuição de responsabilidade técnica e sanitária pelo resultado.

10.5. Tratamento diferenciado a ME/EPP

10.5.1. Considerando que o valor global estimado (R\$ 224.253,44) supera R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), a exclusividade não se aplica ao conjunto do objeto. Todavia, o tratamento diferenciado incide por item, na forma do art. 47 e do art. 48 da LC nº 123/2006:

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR ESTIMADO	TRATAMENTO
01	Caixa d'água de 500 litros	R\$ 1.413,36	Exclusivo ME/EPP (art. 48, I)
02	Caixa d'água de 3.000 litros	R\$ 38.000,40	Exclusivo ME/EPP (art. 48, I)
03	Caixa d'água de 5.000 litros	R\$ 106.400,00	Ampla participação, com cota reservada de até 25% (art. 48, III)
04	Caixa d'água de 10.000 litros	R\$ 54.333,00	Exclusivo ME/EPP (art. 48, I)
05	Caixa d'água de 18.000 litros	R\$ 3.386,68	Exclusivo ME/EPP (art. 48, I)
06	Caixa d'água de 20.000 litros	R\$ 7.066,64	Exclusivo ME/EPP (art. 48, I)
07	Caixa d'água de 30.000 litros	R\$ 3.800,00	Exclusivo ME/EPP (art. 48, I)
08	Caixa d'água de 50.000 litros	R\$ 4.666,68	Exclusivo ME/EPP (art. 48, I)
09	Caixa d'água de 200.000 litros	R\$ 5.186,68	Exclusivo ME/EPP (art. 48, I)

10.5.2. Os itens 01, 02 e 04 a 09, por apresentarem valor estimado igual ou inferior a R\$ 80.000,00, serão destinados exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte (art. 48, I, da LC nº 123/2006), ressalvadas as hipóteses do art. 49.

10.5.3. O item 03, de valor estimado superior ao limite legal e composto por objeto divisível (280 intervenções em 70 reservatórios), comportará cota reservada de até 25% (vinte e cinco por cento) para ME/EPP (art. 48, III), com a cota principal aberta à ampla participação.

10.5.4. Verificando-se, no curso do certame, a inexistência de no mínimo 3 (três) fornecedores enquadrados como ME/EPP competitivos sediados local ou regionalmente, ou a ausência de vantajosidade, a exclusividade poderá ser afastada mediante justificativa nos autos (art. 49, II e III, da LC nº 123/2006).

10.5.5. Em qualquer hipótese, ficam assegurados o empate ficto (arts. 44 e 45 da LC nº 123/2006) e o prazo de regularização fiscal e trabalhista (art. 43, §1º).

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18, §1º, IX)

11.1. Espera-se a manutenção do padrão de potabilidade da água nos prédios públicos municipais, a redução do risco de doenças de veiculação hídrica, a conformidade sanitária documentada e rastreável, e a conformidade com o controle externo exercido pelo TCE-PI.

11.2. Indicadores de desempenho propostos:

INDICADOR	FORMA DE AFERIÇÃO	META
Cobertura da limpeza	Nº de reservatórios higienizados no ciclo / nº de reservatórios inventariados	100%
Tempestividade da execução	Nº de Ordens de Serviço atendidas no prazo / nº de O.S. emitidas	≥ 95%
Rastreabilidade documental	Nº de certificados/laudos de limpeza entregues / nº de intervenções realizadas	100%
Conformidade da execução	Nº de intervenções sem registro de refazimento / total de intervenções	≥ 95%
Segurança do trabalho	Nº de acidentes registrados durante a execução	Zero
Economicidade	Diferença percentual entre o valor estimado e o valor contratado	≥ 10%

11.3. Resultados estratégicos e sociais: proteção da saúde de crianças, alunos, pacientes e servidores; regularidade sanitária das unidades de ensino, saúde e assistência social; e constituição de acervo documental apto a comprovar, perante a vigilância sanitária, o cumprimento da obrigação de registro das limpezas de reservatórios.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS DA ADMINISTRAÇÃO (art. 18, §1º, X)

- Conclusão do inventário nominal dos 133 reservatórios, por unidade, endereço e capacidade (Anexo Técnico I);
- Complementação da pesquisa de preços com o Painel de Preços Públicos do TCE/PI e com contratações similares registradas no PNCP (art. 23; IN SEGES/ME nº 65/2021);
- Confirmação da previsão no PCA do exercício de 2026 (art. 12, VII) ou promoção da respectiva inclusão/revisão;
- Declaração de adequação orçamentária e financeira e indicação da reserva, com posterior empenho prévio (Lei nº 4.320/1964, art. 60; Lei nº 14.133/2021, art. 93; LC nº 101/2000, arts. 15 a 17);
- Elaboração e aprovação do Termo de Referência pela autoridade competente (art. 6º, XXIII);
- Designação formal do pregoeiro e equipe de apoio, do fiscal e do gestor do contrato (arts. 8º e 117);
- Análise jurídica prévia do edital, seus anexos e da minuta do contrato (art. 53);
- Divulgação do edital no PNCP e no sítio eletrônico oficial (art. 54);
- Definição do cronograma trimestral de limpeza e comunicação prévia às unidades afetadas;
- Preenchimento do checklist de instrução processual exigido pelo controle interno e pelo TCE-PI.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (art. 18, §1º, XI)

13.1. Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes cuja execução condicione ou seja condicionada pelo objeto do presente estudo.

13.2. Eventuais contratações de análise laboratorial da potabilidade da água, de reparo estrutural de reservatórios ou de manutenção predial, se existentes, são autônomas e possuem objeto diverso.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (art. 18, §1º, XII)

14.1. Classificação do impacto ambiental: BAIXO a MÉDIO.

14.2. Impactos identificados: descarte de água residual de esvaziamento e enxágue; lançamento de efluente com resíduo de agente desinfetante; geração de resíduos sólidos (sedimentos, embalagens de saneantes); consumo de água no enxágue.

14.3. Medidas mitigadoras, em observância à Lei nº 12.305/2010 (PNRS) e ao Decreto nº 7.746/2012:

- Aproveitamento da água de esvaziamento para lavagem de pisos, irrigação ou outros usos não potáveis, sempre que as condições locais permitirem;
- Neutralização ou diluição do residual de cloro antes do descarte, vedado o lançamento direto em cursos d'água;
- Destinação ambientalmente adequada das embalagens de produtos saneantes, com logística reversa quando aplicável;
- Emprego de produtos saneantes regularizados na ANVISA, na menor concentração eficaz;

- Otimização do cronograma de deslocamento entre unidades, reduzindo a emissão associada ao transporte.

15. MATRIZ DE RISCO DA CONTRATAÇÃO (art. 22, §3º)

RISCO	PROB.	IMPACTO	DANOS POTENCIAIS	MEDIDA DE MITIGAÇÃO
Subdimensionamento do inventário de reservatórios	Média	Médio	Unidades sem cobertura; necessidade de aditivo	Inventário prévio validado pelas secretarias; acréscimo de até 25% (art. 125)
Superdimensionamento do quantitativo	Média	Baixo	Imobilização desnecessária de dotação	Caráter estimativo; execução por Ordem de Serviço, sem obrigação de execução integral
Sobrepço no orçamento estimado	Média	Alto	Dano ao erário; glosa pelo controle externo	Complementação da pesquisa com Painel TCE/PI e PNCP; tratamento estatístico documentado
Cotações não aderentes ao ramo do objeto	Média	Alto	Questionamento do orçamento pelo TCE-PI; anulação da fase preparatória	Ampliação da pesquisa junto a empresas especializadas em higienização de reservatórios
Questionamento da periodicidade trimestral	Média	Médio	Glosa parcial do quantitativo; redução do objeto	Justificativa técnica documentada no ETP e na memória de cálculo (Anexo Técnico I)
Fracionamento indevido da despesa	Baixa	Alto	Nulidade; apontamento do TCE-PI	Planejamento anual centralizado; adoção de pregão eletrônico para o valor global
Contaminação da água por execução deficiente	Baixa	Alto	Risco à saúde de alunos, pacientes e servidores; responsabilização do Município	Exigência de responsável técnico e de saneantes registrados na ANVISA; laudo por reservatório; fiscalização
Acidente em espaço confinado ou trabalho em altura	Média	Alto	Dano pessoal; responsabilidade solidária; paralisação	Exigência de treinamento NR-33 e NR-35 e de EPI; responsabilidade integral da contratada (art. 121)
Interrupção do abastecimento nas unidades	Média	Baixo	Suspensão de aulas ou de atendimento	Cronograma prévio, execução fora do turno e comunicação às unidades
Contingenciamento orçamentário	Média	Médio	Impossibilidade de emissão de Ordem de Serviço	Vinculação das O.S. à prévia disponibilidade orçamentária e financeira
Atraso ou inexecução dos ciclos	Média	Alto	Perda da regularidade sanitária; risco de autuação	Cronograma contratual; fiscalização (art. 117); sanções do art. 156
Inadimplência fiscal superveniente da contratada	Média	Médio	Retenção de pagamento; rescisão	Exigência de manutenção das condições de habilitação; verificação a cada pagamento
Variação de preços dos insumos	Média	Médio	Pedido de reequilíbrio; recusa de execução	Preços fixos por 12 meses; reajuste por IPCA/IBGE após o interregno; reequilíbrio mediante comprovação (art. 124, II, "d")

RISCO	PROB.	IMPACTO	DANOS POTENCIAIS	MEDIDA DE MITIGAÇÃO
Deserção ou fracasso do certame	Média	Médio	Atraso na contratação; exposição sanitária prolongada	Ampla divulgação no PNCP; adjudicação por item; exigências de habilitação proporcionais
Subcontratação irregular	Baixa	Médio	Perda do controle técnico e da rastreabilidade	Vedação expressa (art. 122, §2º); fiscalização in loco

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE (art. 18, §1º, XIII)

16.1. Viabilidade técnica. A solução é tecnicamente viável, existindo no mercado local e regional empresas aptas a executar o objeto conforme os padrões descritos, com especificações objetivamente aferíveis e resultado documentável por laudo.

16.2. Viabilidade econômico-financeira. O valor global estimado de R\$ 224.253,44 encontra amparo nas dotações orçamentárias indicadas, observados o empenho prévio e a disponibilidade financeira, condicionada a estimativa definitiva à complementação da pesquisa de preços na forma da seção 8.

16.3. Viabilidade jurídica. A contratação encontra fundamento no art. 28, I, da Lei nº 14.133/2021 (pregão eletrônico), tratando-se de serviço comum e de natureza continuada, com adjudicação por item e observância do tratamento diferenciado a ME/EPP e da publicidade do art. 54.

16.4. Viabilidade socioambiental. Os impactos são de baixa a média magnitude e integralmente mitigáveis pelas medidas descritas na seção 14.

16.5. Adequação e proporcionalidade. A solução é adequada à necessidade descrita, proporcional ao vulto e à complexidade do objeto e menos onerosa que as alternativas analisadas.

16.6. Conclusão. Declara-se VIÁVEL a contratação, recomendando-se o prosseguimento do feito, com a elaboração do Termo de Referência e a deflagração do pregão eletrônico, condicionada a publicação do edital: (i) à complementação da pesquisa de preços com o Painel de Preços Públicos do TCE/PI e com contratações similares no PNCP; e (ii) à juntada do inventário nominal dos reservatórios.

Pedro Laurentino/PI, ____ de ____ de 2026.

DIMAS COELHO REIS

SEC. MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS