ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Lei nº 14.133/2021, Art. 18 | IN Seges/ME nº 58/2022

IDENTIFICAÇÃO DO ETP	
Objeto:	Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário na Zona Urbana do Município de Elesbão Veloso/PI – Rede Coletora e Ligações Domiciliares da Sub-bacia 05, Estação Elevatória de Esgoto, Estação de Tratamento de Esgoto – ETE e Emissário Final (Convênio nº 969105/2024 – Ministério das Cidades/Novo PAC)
Unidade Requisitante:	Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Serviços Públicos
Responsável pela elaboração:	Equipe de Planejamento – Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Serviços Públicos

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. O Município de Elesbão Veloso/PI, com população de 13.607 habitantes segundo o Censo 2022 do IBGE, não dispõe de sistema público de coleta e tratamento de esgotos sanitários na sede municipal. Conforme diagnóstico constante do Projeto Básico de Engenharia, a maioria das residências lança seus efluentes nos terrenos dos quintais, a céu aberto ou em fossas rudimentares, situação que favorece a proliferação de vetores e de doenças de veiculação hídrica, a contaminação do solo, do lençol freático e dos corpos hídricos, além de odores e incômodos à população e aos visitantes.

1.2. A ausência de esgotamento sanitário adequado gera impactos diretos sobre: (i) a saúde pública, com maior incidência de doenças diarreicas, verminoses e hepatite A, sobretudo entre crianças e idosos; (ii) a qualidade ambiental, pela degradação dos recursos hídricos da bacia do Rio Parnaíba e do corpo receptor local; (iii) o desenvolvimento urbano e a valorização dos imóveis; e (iv) o cumprimento, pelo Município, das metas de universalização do saneamento básico estabelecidas pelo art. 11-B da Lei nº 11.445/2007, com a redação dada pela Lei nº 14.026/2020.

1.3. A necessidade foi formalmente registrada no Documento de Formalização de Demanda – DFD da Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Serviços Públicos e decorre da seleção do Município no Novo PAC – Cidades Sustentáveis e Resilientes – Esgotamento Sanitário, por meio da Proposta nº 027723/2024, que originou o Convênio nº 969105/2024, celebrado com o Ministério das Cidades. O Projeto Básico de Engenharia foi elaborado pela empresa PLANACON – Planejamento, Assessoria de Projetos Técnicos Ltda. (Contrato nº 092/2025), sob responsabilidade técnica do Engenheiro Civil Danilo de Oliveira Soares (ART nº 1920250087985 – CREA/PI).

1.4. A contratação se alinha ao Plano Plurianual – PPA, à Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e à Lei Orçamentária Anual – LOA de 2026, inserindo-se no Programa 0222 – Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, Projeto/Atividade 1146 – Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário, bem como às diretrizes do Plano Municipal de Saneamento Básico de Elesbão Veloso/PI.

2. ÁREA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Serviços Públicos do Município de Elesbão Veloso/PI.

3. DESCRIÇÃO DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO

3.1. O objeto da contratação é a execução de obra de engenharia para implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário na zona urbana do Município de Elesbão Veloso/PI, compreendendo, nesta etapa: (i) a rede coletora e as ligações domiciliares da Sub-bacia 05, bacia principal do sistema; (ii) a

Estação Elevatória de Esgoto da Sub-bacia 05, com tratamento preliminar e linha de recalque; (iii) a Estação de Tratamento de Esgoto – ETE; e (iv) o Emissário Final, conforme Projeto Básico de Engenharia, com recursos do Convênio nº 969105/2024.

3.2. A contratação abrange serviços de engenharia sanitária, geotécnica, estrutural e eletromecânica, contemplando movimento de terra, assentamento de tubulações, poços de visita, ligações domiciliares, estruturas de concreto, instalações hidráulicas e elétricas, fornecimento e montagem de equipamentos, terraplenagem, drenagem e urbanização, cujas especificações técnicas detalhadas constam do Termo de Referência e do Projeto Básico de Engenharia.

3.3. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO: Trata-se de obra especial de engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea "b", da Lei nº 14.133/2021, uma vez que reúne, em um único empreendimento, sistemas de natureza heterogênea e de elevada complexidade técnica — rede coletora por gravidade com escavações em material de 3ª categoria e escoramento de valas; estação elevatória com instalações eletromecânicas e linha de recalque em PEAD; estação de tratamento cujo desempenho depende do atendimento a parâmetros de eficiência de remoção de carga orgânica e às condicionantes do licenciamento ambiental; e emissário final —, características que impedem sua caracterização como obra comum, por não serem objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade.

3.4. PARCELAMENTO: Não se mostra técnica e economicamente viável o parcelamento do objeto (art. 47, II e § 1º, da Lei nº 14.133/2021), uma vez que rede coletora, elevatória, linha de recalque, ETE e emissário constituem um sistema hidráulico único e interdependente, cujo funcionamento e cujo desempenho dependem da compatibilização de cotas, vazões e interligações sob responsabilidade técnica única. A divisão em contratos distintos implicaria risco de incompatibilidades executivas, pulverização de responsabilidades pela estanqueidade e pelo desempenho do sistema e aumento dos custos de administração. Em observância à Súmula nº 253 do TCU, o fornecimento do reator anaeróbio pré-fabricado em PRFV — equipamento de natureza específica e de valor significativo — foi orçado com BDI diferenciado de 15,00%.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DE ALTERNATIVAS

4.1. O levantamento de mercado identificou disponibilidade de empresas de engenharia com experiência na execução de sistemas de esgotamento sanitário (redes coletoras, estações elevatórias e estações de tratamento) no mercado regional (Nordeste) e nacional, bem como de fabricantes de reatores anaeróbios e unidades de tratamento pré-fabricadas em PRFV, assegurando competitividade ao certame.

4.2. Foram avaliadas as seguintes alternativas técnicas para solução da necessidade identificada:

Alternativa	Descrição Sumária	Vantagens	Motivo da Não Adoção
1 – Soluções individuais (fossa séptica e sumidouro por domicílio)	Construção de unidades de tratamento individuais em cada imóvel	Baixo custo inicial e execução descentralizada	Eficácia dependente de manutenção individual; inviável em lotes urbanos reduzidos e em solos rasos e pedregosos; risco de contaminação do lençol freático; não atende às metas de universalização nem ao objeto conveniado
2 – ETE com reator UASB moldado in loco em concreto armado	Reator anaeróbio em concreto armado executado no local,	Uso de mão de obra e materiais convencionais	Maior prazo de execução (fôrmas, concretagem, cura e testes de estanqueidade); maior risco de fissuração e de corrosão do

	seguido de lagoas facultativas		concreto pelo gás sulfídrico; necessidade de revestimentos especiais
3 – ETE aeróbia compacta (lodos ativados)	Tratamento biológico aeróbio com aeração mecânica e recirculação de lodo	Alta eficiência e pequena área ocupada	Elevado consumo de energia elétrica, operação complexa e dependente de mão de obra especializada; custo operacional incompatível com o porte do Município
4 – Sistema convencional com ETE composta por tratamento preliminar, reator anaeróbio pré-fabricado em PRFV e lagoas facultativas – ADOTADA	Rede coletora por gravidade, elevatória e recalque até a ETE; reator anaeróbio de manta de lodo em PRFV seguido de lagoas facultativas e leito de secagem	Baixo custo operacional e energético; simplicidade operacional; resistência do PRFV à corrosão; rapidez de montagem; tecnologia consolidada (NBR 12209/2011 e PROSAB)	–

4.3. A alternativa adotada foi eleita por apresentar a melhor relação entre custo de implantação, custo de operação, eficiência de tratamento, simplicidade operacional, prazo de execução e disponibilidade de mercado, sendo compatível com o porte do Município e com a capacidade de operação local.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

5.1. A solução adotada consiste em sistema de esgotamento sanitário do tipo separador absoluto, concebido em 15 (quinze) sub-bacias de contribuição, sendo a Sub-bacia 05 a bacia principal, que recebe os efluentes das demais e os conduz à Estação de Tratamento. A presente etapa apresenta as seguintes características gerais:

Característica	Dado do Projeto
População de projeto	11.472 habitantes (início de plano – 2025); horizonte de projeto: 2045
Rede coletora – Sub-bacia 05	1.717,60 m em tubo de PVC corrugado de dupla parede, junta elástica (DN 150: 1.141,80 m; DN 200: 186,90 m; DN 250: 388,90 m)
Poços de visita	36 unidades em concreto pré-moldado, DI 0,80 m, com tampão em ferro fundido
Ligações domiciliares	167 unidades
Linha de recalque (EEE-05 → ETE)	2.046,01 m em tubo PEAD liso DN 315 mm, junta soldada, com ventosas de tríplice função
Estação Elevatória – Sub-bacia 05	Tratamento preliminar (grade, caixa de areia e calha Parshall), conjuntos motobomba, barrilete com válvulas DN 300 mm e casa de comando
Estação de Tratamento de Esgoto – ETE	Vazão média de 30,77 L/s (110,77 m³/h) e máxima de 54,67 L/s; tratamento preliminar, reator anaeróbio pré-fabricado em PRFV, lagoas facultativas, leito de secagem de lodo e casa do operador

Emissário Final	372,10 m em tubo de PVC DN 300 mm
Corpo receptor	Riacho Sambaíba (enquadramento Classe 2), sujeito às condicionantes do licenciamento ambiental e da outorga de lançamento

5.2. A obra compreende, em síntese: serviços preliminares, administração local e mobilização; locação, escavação mecanizada de valas (1ª, 2ª e 3ª categorias), escoramentos, assentamento de tubulações, poços de visita, ligações domiciliares, testes de estanqueidade, cadastro e recomposição de pavimentos; estação elevatória com estruturas, instalações hidráulicas e elétricas; ETE com limpeza do terreno, terraplenagem com compactação a 100% do Proctor Normal, urbanização, drenagem, lagoas, fornecimento e montagem do reator anaeróbio em PRFV, casa do operador e instalações elétricas; e emissário final. As especificações técnicas detalhadas, os quantitativos e as exigências de habilitação constarão do Termo de Referência.

5.3. O dimensionamento observou as normas ABNT NBR 9649 (redes coletoras), NBR 12207 (interceptores e emissários), NBR 12208 (estações elevatórias) e NBR 12209 (estações de tratamento de esgoto), bem como as recomendações do PROSAB, com base em levantamento topográfico planialtimétrico e em parâmetros de contribuição per capita, coeficientes de retorno, infiltração e reforço definidos no Memorial Descritivo do projeto.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. O custo global da obra está estimado em R$ 13.159.684,19 (treze milhões, cento e cinquenta e nove mil, seiscentos e oitenta e quatro reais e dezenove centavos), com custos unitários obtidos das seguintes fontes de referência:

Fonte de Referência de Custos	Data-Base
SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil	Setembro/2025
ORSE – Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe	Agosto/2025
SICRO – Sistema de Custos Referenciais de Obras (DNIT)	Julho/2025
Encargos Sociais	113,33% – sem desoneração
BDI adotado	24,00% (obras e serviços) e 15,00% (fornecimento do reator anaeróbio em PRFV – Súmula TCU nº 253)
Itens sem referência oficial (reator PRFV, quadros elétricos, conjuntos motobomba e gerador)	Cotações de mercado e composições próprias, conforme notas técnicas do projeto

6.2. Os custos unitários foram obtidos prioritariamente dos sistemas oficiais de referência (SINAPI e SICRO), adotando-se, de forma subsidiária, a tabela ORSE, composições próprias e pesquisa de mercado para os itens sem referência oficial, nos termos do art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto nº 7.983/2013, aplicável às obras custeadas com recursos da União.

6.3. A distribuição do valor estimado por grupo de serviços é apresentada a seguir:

Nº	Grupo de Serviços	Peso (%)	Valor Estimado (R$)

1	Administração Local da Obra (12 meses)	4,72%	621.442,32
2	Placa de Obra (3,60 x 1,80 m)	0,01%	1.605,61
3	Mobilização e Desmobilização	0,15%	19.471,74
4	Sistema de Esgotamento Sanitário – Sub-bacia 05 (rede coletora, linha de recalque, PVs e ligações domiciliares)	32,28%	4.248.313,59
5	Estação Elevatória de Esgoto – Sub-bacia 05 (inclui tratamento preliminar)	5,65%	742.878,06
6	Estação de Tratamento de Esgoto – ETE (terraplenagem, urbanização, drenagem/lagoas, reator PRFV, casa do operador e instalações elétricas)	55,25%	7.270.489,73
7	Emissário Final	1,94%	255.483,14
TOTAL GERAL		**100,00%**	**R$ 13.159.684,19**

7. ESTIMATIVA DO PRAZO CONTRATUAL

7.1. O prazo estimado para execução da obra é de 12 (doze) meses, compatibilizado com o cronograma físico-financeiro elaborado pelo Responsável Técnico pelo Projeto, com maior concentração financeira entre os meses 2 e 7, período de execução da ETE (55,25% do valor total) e do assentamento da linha de recalque.

7.2. O prazo de vigência contratual estimado é de 18 (dezoito) meses, contados a partir da assinatura do instrumento contratual, incluindo o período de mobilização, execução, recebimento provisório e definitivo e eventual regularização de pendências, observadas as hipóteses de prorrogação previstas na Lei nº 14.133/2021 e a vigência do Convênio nº 969105/2024.

8. MODALIDADE, CRITÉRIO DE JULGAMENTO E REGIME DE EXECUÇÃO

8.1. MODALIDADE: Concorrência, na forma eletrônica (art. 6º, XXXVIII, e art. 28, II, da Lei nº 14.133/2021), modalidade obrigatória para a contratação de obras, às quais não se aplica o pregão (art. 29, parágrafo único), observado o prazo mínimo de 25 (vinte e cinco) dias úteis para apresentação das propostas, por se tratar de obra especial de engenharia (art. 55, II, "b").

8.2. CRITÉRIO DE JULGAMENTO: Menor Preço (art. 33, I, da Lei nº 14.133/2021). Embora o art. 36, § 1º, faculte o critério de técnica e preço para obras especiais de engenharia, o Projeto Básico de Engenharia, as Especificações Técnicas, os Memoriais de Cálculo e as Planilhas Orçamentárias definem de forma suficiente os padrões de qualidade e desempenho exigidos, de modo que a avaliação técnica das propostas não se mostra relevante para a seleção da proposta mais vantajosa, sendo a capacidade técnica dos licitantes aferida na fase de habilitação (art. 67).

8.3. MODO DE DISPUTA: Aberto (art. 56, I, da Lei nº 14.133/2021).

8.4. REGIME DE EXECUÇÃO: Empreitada por Preço Unitário (art. 46, I, da Lei nº 14.133/2021). O regime é o mais adequado ao objeto por se tratar de obra predominantemente enterrada, em que os quantitativos de escavação por categoria de material (inclusive rocha), escoramento, esgotamento de valas e recomposição de pavimentos somente podem ser determinados com exatidão durante a execução, conforme orientação do Acórdão TCU nº 1.977/2013-Plenário. A medição se dará pelas quantidades efetivamente executadas e atestadas pela fiscalização.

8.5. ADJUDICAÇÃO: Global, em lote único, pelas razões expostas no item 3.4.

8.6. INVERSÃO DE FASES (HABILITAÇÃO ANTES DAS PROPOSTAS): Recomenda-se a adoção da inversão de fases prevista no art. 17, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, procedendo-se primeiro ao julgamento da documentação de habilitação e, somente após, à análise das propostas de preço. A justificativa reside nas características específicas desta contratação: (i) trata-se de obra especial de engenharia sanitária, que exige habilitação técnica diferenciada, com Atestados de Capacidade Técnica e Certidões de Acervo Técnico (CAT) relativos às parcelas de maior relevância indicadas no item 8.8 (rede de esgoto, ETE com reator anaeróbio em PRFV, estação elevatória, escavação em material de 3ª categoria e escoramento metálico de valas), documentos cuja análise demanda tempo e rigor; (ii) a verificação prévia evita que a Administração despenda esforço na análise de propostas de licitantes que não atendem aos requisitos mínimos de qualificação; (iii) o vulto da contratação (R$ 13,16 milhões) e a origem federal dos recursos recomendam a comprovação prévia da capacidade técnica, operacional e econômico-financeira; e (iv) a inversão contribui para a celeridade do certame, concentrando eventuais impugnações à habilitação em fase anterior ao julgamento dos preços. A decisão deverá ser expressamente motivada no edital e registrada nos autos.

8.7. CONSÓRCIO E SUBCONTRATAÇÃO: Admite-se a participação de empresas reunidas em consórcio (art. 15 da Lei nº 14.133/2021), em razão do porte e da multidisciplinaridade do objeto, o que amplia a competitividade. Admite-se a subcontratação parcial, mediante prévia autorização da fiscalização (art. 122), restrita ao fornecimento e montagem do reator anaeróbio pré-fabricado, às instalações elétricas e aos ensaios e serviços especializados, vedada a subcontratação da execução da rede coletora e da linha de recalque.

8.8. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA – PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA: Com base no levantamento quantitativo da Planilha Orçamentária, foram definidas como parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional (art. 67, II e §§ 1º e 2º, da Lei nº 14.133/2021), as seguintes, com quantitativos mínimos limitados a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos orçados:

ITEM	PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA	UND	QUANT. ORÇADA	QUANT. MÍNIMA EXIGIDA (50%)
1	Execução de rede de esgoto (incluso fornecimento e assentamento de tubulação)	m	3.763,61	1.881,81
2	Execução de Estação de Tratamento de Esgoto – ETE (reator anaeróbio de fluxo ascendente de leito de lodo, fabricado em resina poliéster e estruturado com fibra de vidro)	und	1	1
3	Execução de Estação Elevatória de Esgoto – EEE	und	1	1
4	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	849,28	424,64
5	Escoramento metálico para valas, com pranchas metálicas	m²	780,75	390,38

8.8.1. Conforme a Planilha Orçamentária (Rev. 6), as parcelas 1 a 3 atendem ao critério de valor significativo do art. 67, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, por possuírem valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado (R$ 526.387,37): (i) rede de esgoto – assentamento de tubulação da Sub-bacia 05 (item 3.0): R$ 2.983.393,27, equivalente a 22,67%; (ii) estação compacta de tratamento com reator anaeróbio em PRFV (item 7.5 da ETE): R$ 4.598.059,79, equivalente a 34,94%; e (iii) Estação Elevatória de Esgoto – Sub-bacia 05 (item 6.0): R$ 742.878,06, equivalente a 5,65%.

8.8.2. As parcelas 4 e 5 — escavação de vala em material de 3ª categoria (itens 2.9 a 2.11: 849,28 m³; R$ 71.951,00; 0,55%) e escoramento metálico de valas (item 2.18: 780,75 m²; R$ 54.566,62; 0,41%) — não atingem, isoladamente, o percentual de 4%, sendo sua inclusão fundamentada no critério de maior relevância técnica, que o art. 67, § 1º, enuncia de forma alternativa ao de valor significativo ("parcelas de maior relevância ou valor significativo"). A Administração registra, de forma expressa, que tais parcelas não foram selecionadas pelo seu peso financeiro, mas pela sua criticidade técnica para a execução segura e tempestiva do objeto, pelas razões a seguir.
8.8.3. Escavação em material de 3ª categoria: (a) o diagnóstico do projeto aponta solos rasos e pedregosos na sede municipal, de modo que a ocorrência de rocha é característica intrínseca da obra, e não eventual; (b) o desmonte é executado com rompedor hidráulico acoplado a escavadeira, em vias urbanas habitadas e junto a edificações lindeiras, exigindo domínio técnico de controle de vibrações, de produtividade e de segurança, sob pena de danos a imóveis e a redes de concessionárias (riscos 1.2 e 3.2 da Matriz de Riscos); (c) a produtividade da escavação em rocha condiciona o avanço de todas as frentes da rede coletora e da linha de recalque, que respondem por mais de 22% do valor da obra, de modo que a inexperiência nesse serviço compromete diretamente o cronograma e os prazos do Convênio nº 969105/2024; e (d) sob o regime de empreitada por preço unitário, o volume de rocha está sujeito a variação relevante durante a execução, classificada como risco ALTO (risco 1.2), podendo seu peso efetivo superar o estimado.
8.8.4. Escoramento metálico de valas: (a) o serviço é previsto para os trechos de maior profundidade da rede (1,5 m a 3,0 m), justamente aqueles em que o desmoronamento de valas representa risco de acidente grave ou fatal, sendo o escoramento medida de proteção coletiva obrigatória nos termos da NR-18 (risco 3.1 da Matriz de Riscos); (b) trata-se de sistema com pranchas, longarinas e transversinas em perfis de aço, cuja montagem, travamento e remoção exigem equipe treinada e procedimento técnico específico, distinto do escoramento convencional em madeira; e (c) falhas nesse serviço acarretam paralisação das frentes, responsabilização do Município e risco à integridade das edificações e dos pedestres nas vias urbanas.
8.8.5. A exigência é proporcional e não restringe indevidamente a competitividade: os quantitativos mínimos (424,64 m³ e 390,38 m²) são modestos e correspondem a 50% dos orçados, compatíveis com a experiência de qualquer empresa que execute redes de esgoto em áreas urbanas; admite-se a soma de atestados e a comprovação por obras ou serviços similares de complexidade equivalente ou superior; e são vedadas limitações de tempo, época ou local. Pondera-se, assim, que o benefício de selecionar empresa apta a executar com segurança os serviços críticos da rede supera o eventual efeito restritivo, em atenção aos princípios da eficiência, da segurança jurídica e do interesse público (art. 5º da Lei nº 14.133/2021).
8.8.6. Para a capacidade técnico-profissional (art. 67, I), será exigida CAT de profissional de nível superior (Engenheiro Civil ou Engenheiro Sanitarista) com responsabilidade técnica por obras de características semelhantes às parcelas acima, sem exigência de quantitativos mínimos. O detalhamento das exigências constará do Termo de Referência.

9. PROVIDÊNCIAS A ADOTAR ANTES DA CONTRATAÇÃO

Para abertura do processo licitatório e para a contratação, devem ser observadas as seguintes providências prévias:
a) Aprovação interna do Projeto Básico de Engenharia (Memorial Descritivo, Especificações Técnicas, Memoriais de Cálculo, Planilhas Orçamentárias, Cronograma Físico-Financeiro e Plantas), elaborado pela PLANACON sob responsabilidade técnica do Eng. Civil Danilo de Oliveira Soares (ART nº 1920250087985 – CREA/PI);

b) Obtenção das licenças ambientais do empreendimento (Licença Prévia e Licença de Instalação) junto ao órgão ambiental estadual competente, nos termos da Resolução CONAMA nº 377/2006, e da outorga de direito de uso de recursos hídricos para lançamento de efluentes, nos termos da Lei nº 9.433/1997, vedada a emissão da Ordem de Serviço sem a Licença de Instalação válida;

c) Comprovação da titularidade ou posse das áreas destinadas à ETE e à estação elevatória, bem como das faixas de servidão da linha de recalque e do emissário, quando situadas em áreas particulares;

d) Consulta de viabilidade e solicitação de fornecimento de energia elétrica à concessionária para a estação elevatória e a ETE;

e) Reserva e indicação de dotação orçamentária suficiente para o exercício, com declaração do Setor de Finanças e Contabilidade, e previsão da parcela remanescente nos exercícios subsequentes;

f) Observância das normas do concedente e da mandatária para a execução de convênios (Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33/2023), inclusive quanto ao aceite do processo licitatório antes da assinatura do contrato e ao registro dos atos na plataforma Transferegov;

g) Designação formal dos agentes públicos responsáveis pelo processo (Agente de Contratação, equipe de apoio e futuros fiscais do contrato), nos termos do art. 8º da Lei nº 14.133/2021;

h) Elaboração do Termo de Referência.

10. PREVISÃO DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FONTE DE FINANCIAMENTO

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	
Valor Global Estimado:	R$ 13.159.684,19 (treze milhões, cento e cinquenta e nove mil, seiscentos e oitenta e quatro reais e dezenove centavos)
Fonte de Recursos:	Convênio nº 969105/2024 – Ministério das Cidades (Novo PAC – Esgotamento Sanitário) – Fonte 1.700.05-999 (Outras Transferências de Convênios da União)
Projeto/Atividade:	17.512.0222.1146 – Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário (Ficha 522)
Elemento de Despesa:	44905100 – Obras e Instalações
Unidade Orçamentária:	02.10.00 – Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Serviços Públicos – Elesbão Veloso/PI
Exercício:	2026, com a parcela remanescente consignada nas leis orçamentárias dos exercícios subsequentes, conforme cronograma físico-financeiro (art. 105 da Lei nº 14.133/2021)

11. IMPACTO AMBIENTAL

A implantação de sistema de esgotamento sanitário constitui empreendimento de impacto ambiental predominantemente positivo, ao eliminar o lançamento de esgotos a céu aberto e em fossas rudimentares e promover o tratamento dos efluentes antes de sua disposição no corpo receptor. Ainda assim, o empreendimento está sujeito a licenciamento ambiental junto ao órgão estadual competente, admitido o procedimento simplificado previsto na Resolução CONAMA nº 377/2006, e o efluente tratado deverá atender aos padrões de lançamento da Resolução CONAMA nº 430/2011 e às condicionantes da licença e da outorga.

Durante a execução, deverão ser adotadas medidas mitigadoras quanto à supressão de vegetação na área da ETE, à recuperação das áreas de jazida e de bota-fora (com estocagem e reposição da camada vegetal,

prevista no orçamento), ao controle de poeira, ruído e resíduos da construção civil, à estabilidade e drenagem dos taludes das lagoas e à destinação adequada do lodo gerado no tratamento. Tais medidas integrarão as exigências contratuais a serem detalhadas no Termo de Referência.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação constitui etapa de um sistema concebido em 15 (quinze) sub-bacias, abrangendo a bacia principal (Sub-bacia 05), a estação elevatória, a ETE e o emissário final, que formam a espinha dorsal do sistema. A implantação das redes coletoras das demais sub-bacias e de suas estações elevatórias dependerá de etapas futuras, a serem viabilizadas com novas fontes de recursos. Após a conclusão da obra, será necessária a definição do prestador responsável pela operação e manutenção do sistema, nos termos da Lei nº 11.445/2007. A fiscalização técnica e administrativa do contrato será exercida por servidor(es) do quadro municipal designado(s) formalmente, podendo a Administração contar com apoio técnico especializado, nos termos do art. 117, § 4º, da Lei nº 14.133/2021, caso se mostre necessário em razão do vulto e da complexidade do objeto.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante das informações levantadas e das análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA da contratação da obra de implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário na zona urbana do Município de Elesbão Veloso/PI, com recursos do Convênio nº 969105/2024.

A solução escolhida — sistema convencional separador absoluto, com rede coletora por gravidade, estação elevatória, linha de recalque e ETE composta por tratamento preliminar, reator anaeróbio pré-fabricado em PRFV e lagoas facultativas — apresenta a melhor relação entre custo de implantação e de operação, eficiência, simplicidade operacional e disponibilidade de mercado, em conformidade com a legislação vigente.

Recomenda-se, portanto, o prosseguimento do processo com: (i) adoção das providências prévias listadas no item 9; e (ii) elaboração do Termo de Referência para instrução do processo licitatório, na modalidade Concorrência Eletrônica, critério de julgamento menor preço e regime de empreitada por preço unitário.

Elesbão Veloso/PI, 16 de outubro de 2026.

WILLIAM RODRIGUES OLIVEIRA
Coord. Equipe Permanente de Planejamento de Contratação

Orismar José Oliveira e Silva
Membro

COLABORAÇÃO TÉCNICA:

Ângelo de Andrade Moura Neto
Sec. de Obras, Transportes e Serviços Públicos