PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ
ESTADO DO CEARÁ
Pág. Nº 286
Equipe de Apoio

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

1. DOS ITENS:

1.1. Justificativa quanto ao quantitativo: A definição dos quantitativos deu-se com base em levantamento detalhado das unidades escolares considerando o número de estabelecimentos e suas condições físicas bem a necessidade periódica de manutenção pelo histórico de tempo de utilização em consonância com as necessidades das possíveis contratação prospectadas ao longo prazo de vigência contratual, estipuladas por este(s) órgãos(s).

1.2. Os quantitativos totais estipulados, bem como, a definição dos parâmetros e quantitativos para efeitos de formulação de proposta de preços constam do Anexo I deste Projeto Básico/Termo de Referência.

A) DOS QUANTITATIVOS TOTAIS DA LICITAÇÃO

Item	Código	Serviço	Parâmetro médio por unidade	Nº de unidades	Limpezas por ano	Quantidade
1.1	SEINFRA C2722	Desobstrução em ligação de esgoto DN 100 com limpeza da caixa	6,00 ligações e caixas	57	3	1.026,00 un
1.2	SEINFRA C2988	Desobstrução e limpeza de rede de esgoto entre PVs (inclusive)	50,00 m de rede	57	3	8.550,00 m
2.1	PMT 01	Limpeza de fossa séptica/sumidouro e esgoto com destinação final dos resíduos	20,00 m³ de capacidade média	57	3	3.420,00 m³

B) DA DISPOSIÇÃO DOS ITENS QUANTO A FORMULAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS (EM ATENDIMENTO AOS INCISOS I E III DO ART. 48 DA LEI Nº 123/2006).

ITEM ÚNICO								
Item	Tabela	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Custo unit. (R$)	Unit. com BDI (R$)	Custo parcial (R$)
1.0	**DESOBSTRUÇÃO DE ESGOTO**							**76.450,68**
1.1	SEINFRA	C2722	Desobstrução em ligação de esgoto DN 100 com limpeza da caixa	UN	1.026,00	40,72	50,68	51.997,68
1.2	SEINFRA	C2988	Desobstrução e limpeza de rede de esgoto entre PVs (inclusive)	M	8.550,00	2,30	2,86	24.453,00
2.0	**LIMPEZA DE FOSSAS SÉPTICAS**							**369.496,80**
2.1	Comp. própria	PMT 01	Limpeza de fossa séptica/sumidouro e esgoto com destinação final dos resíduos	M³	3.420,00	86,81	108,04	369.496,80
							CUSTO TOTAL DOS SERVIÇOS	**445.947,48**

Valor global estimado R$ 445.947,48 (Quatrocentos quarenta e cinco mil, novecentos quarenta e sete reais e quarenta e oito centavos), conforme orçamento emitido pelo setor de engenharia do município em anexo.

Considerando a natureza do objeto, que é Serviços de Limpeza de Fossas Sépticas e Esgoto Interno das Unidades Escolares a descrição dos subitens que compõem os serviços específicos se faz necessário, para compor o preço único do item o que garantirá a execução dos serviços, dentro de um mesmo padrão de qualidade e segurança. Parcelar a contratação poderia fragmentar a prestação dos serviços, dificultando a coordenação e a integração das diferentes etapas dos

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ
ESTADO DO CEARÁ
Pág. Nº 287
Equipe de Apoio

serviços além de potencialmente aumentar os custos administrativos e operacionais. Dessa forma considerando a complexidade dos serviços bem como a necessidade de adotar o critério do menor preço global justifica-se a não fragmentação dos serviços. Contudo, todos os direitos previstos nos Incisos I e III do Art. 48 da Lei nº 123/2006 permanecem assegurados, proporcionando uma concorrência justa e equitativa para todas as empresas interessadas, independentemente do porte.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ
ESTADO DO CEARÁ
Pág. Nº 288
Equipe de Apoio

ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA
RELAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

Para fins de licitação, o(s) licitante(s) deverão comprovar o atendimento aos seguintes requisitos:

4. DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO:

a. Habilitação jurídica

A habilitação jurídica visa a demonstrar a capacidade de o licitante exercer direitos e assumir obrigações, e a documentação a ser apresentada por ele limita-se à **comprovação de existência jurídica da pessoa** e, quando cabível, de autorização para o exercício da atividade a ser contratada (Art. 66 da Lei Federal nº 14.133/21), devendo ser observado e apresentado, se for:

a.1. **Pessoa física**: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

a.2. **Empresário individual**: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

a.3. **Microempreendedor Individual - MEI**: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor;

a.4. **Sociedade empresária**, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

a.5. **Sociedade empresária estrangeira**: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

a.6. **Sociedade simples**: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

a.7. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária**: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

a.8. **Sociedade cooperativa**: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

a.9. Ato de autorização para o exercício da atividade.

a.10. Alvará de funcionamento.

Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

b. Habilitação fiscal, social e trabalhista:

b.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o caso;

b.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ ESTADO DO CEARÁ
Pág. Nº 289
Equipe de Apoio

b.3. Prova de regularidade com a Fazenda federal, estadual e municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;
b.4. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
b.5. Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho (Mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943).
b.6. Declaração quanto ao cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Esta declaração ficará dispensada em caso de procedimento eletrônico onde o proponente opte por assinalar a opção constante do sistema).
b.7. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual ou Municipal relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
b.8. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n.º 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

c. Qualificação Econômico-Financeira
c.1. **Balanço patrimonial**, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais (já exigíveis e apresentados na forma da lei, devidamente registrado no órgão competente de origem)
c.2. **Índices** de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

I - Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo)/(Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);
II - Solvência Geral (SG)= (Ativo Total)/(Passivo Circulante +Passivo não Circulante); e
III - Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante)/(Passivo Circulante).

c.3. **Certidão negativa** de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante ou, Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação.
c.4. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).
c.5. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º)

c.6. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo de no mínimo 10% do valor total estimado da contratação.

c.7. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

d. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

A documentação relativa à qualificação Técnico- Operacional e Técnico- Profissional nos termos do art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021 será restrita a:

d.1 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL:

d.1.1) Prova de inscrição ou registro da empresa na entidade profissional competente, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, da localidade da sede da PROPONENTE, dentro do prazo de validade compatível com o objeto da presente licitação.

d.1.2) Deverá comprovar de capacidade técnico-operacional da licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação através de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que figure o nome da empresa como contratada, em que comprove a licitante tenha executado satisfatoriamente obras e serviços de características semelhantes ou superiores aos discriminados a seguir:

d.1.2.1) Comprovação de experiência anterior em quantitativos compatíveis com a parcela de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, correspondente ao serviço de limpeza de fossa séptica/sumidouro e esgoto com destinação final dos resíduos, assim consideradas a 4%(quatro por cento) do valor estimado da contratação;

ITEM NA PLAN.	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE A SER EXECUTADA
2.1 PMT 01	LIMPEZA DE FOSSA SÉPTICA/SUMIDOURO E ESGOTO COM DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS	**3.420,00 m³**

d.1.2.2) Ainda com relação a comprovação de aptidão de que trata o item acima o licitante deverá apresentar atestado compatível em quantidades mínimo da estabelecida no termo de referência correspondente ao somatório dos itens declarado vencedor, com fulcro no parágrafo 2°, II do Art. 67, da Lei n° 14.133/21 e Acórdãos 492/2006, 1.124/2013, 3.070/2013 e 534/2015 – Todos do Plenário – TCU, tal exigência se faz necessária em função da complexidade técnica profissional e operacional exigida para plena execução do objeto da presente licitação.

d.1.2.3. Admitindo apresentação de atestados em períodos diversos, para obtenção do somatório da exigência prevista no item mencionado para comprovação dos quantitativos mínimos exigidos inclusive de contratos executados concomitantemente.

a). Os atestados poderão ser apresentados em nome da matriz ou filial da empresa licitante;

d.2) Os documentos deverão conter identificação da contratante, descrição dos serviços executados, quantitativos, período de execução e informações que permitam verificar a compatibilidade com o objeto licitado;

d.3) O(s) Atestado(s) deverá(ão) ser apresentado(s) em papel timbrado do emitente, conter identificação do signatário, nome, endereço, telefone, e se for o caso, correio eletrônico para contato, a fim de possibilitar eventuais diligências.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ
ESTADO DO CEARÁ
Pág. Nº 291
Equipe de Apoio

d.4) Não será admitida apresentação de atestados em nome de empresas subcontratadas, Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito der sua atividade econômica principal ou secundária paria

e. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL:

e.1) A licitante deverá comprovar que dispõe de profissional legalmente habilitado, integrante de seu quadro técnico ou com vínculo profissional admitido pela legislação, responsável pelo acompanhamento e pela orientação técnica dos serviços, mediante:

e.2) Indicação de profissional de nível superior, preferencialmente Engenheiro Ambiental e Sanitarista, ou outro profissional legalmente habilitado, conforme as atribuições reconhecidas pelo respectivo conselho profissional, para assumir a responsabilidade técnica pelos serviços;

e.3) Comprovação de registro ou inscrição regular do profissional no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), ou entidade profissional competente, quando exigível;

c) Apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT), acompanhada do respectivo atestado, quando aplicável, que demonstre experiência do profissional na execução ou responsabilidade técnica por serviços de características semelhantes ao objeto da contratação;

c.1. Entende-se de comprovação do vínculo do profissional para fins deste certame com a empresa, mediante contrato social, registro empregatício, contrato de prestação de serviços ou declaração de compromisso de contratação futura, acompanhada da anuência do profissional;

d) Declaração de que o profissional indicado participará da execução dos serviços, admitindo-se sua substituição por outro profissional de experiência equivalente ou superior, mediante prévia aprovação da Administração.

4.1. REGULARIDADE AMBIENTAL E OPERACIONAL

Considerando a natureza dos serviços, em que envolvem coleta, transporte e destinação final de resíduos líquidos provenientes de fossas sépticas, sumidouros e redes de esgoto, deverão ser exigidos, conforme a legislação ambiental aplicável:

a) Licença ambiental ou autorização expedida pelo órgão ambiental competente, especialmente a SEMACE, quando exigível, contemplando as atividades de coleta e transporte de efluentes líquidos;

b) Comprovação de regularidade perante o Cadastro Técnico Federal do IBAMA (CTF/APP), expedida por órgão competente da jurisdição da licitantes:

c) Comprovação de que os veículos utilizados na execução dos serviços atendem às exigências legais e ambientais aplicáveis, incluindo os respectivos Certificados de Inspeção Veicular (CIV) do Inmetro.

d) Licença para funcionamento, expedido pela superintendência Estadual do meio Ambiente do Estado do Ceará (SEMACE) pertinente aos serviços de coleta e transporte de efluentes líquidos;

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ
ESTADO DO CEARÁ
Pág. Nº 292
Equipe de Apoio

e) Declaração de disponibilidade de veículos e equipamentos apropriados, em condições adequadas de funcionamento, higiene, segurança e capacidade operacional para execução dos serviços e indicação de pessoal técnico do quadro permanente da licitante, que participarão da execução dos serviços, no mínimo Engenheiro Ambiental e Sanitarista.

4.2. OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

4.2.1. Declaração de que, em cumprimento ao estabelecido na Lei nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;
4.2.2.Declaração que tomou conhecimento de todas as informações das condições e locais para o cumprimento das obrigações do objeto da licitação;
4.2.3.Declaração de que a interessada atende aos requisitos de habilitação e de que o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei;
4.2.4. Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;
4.2.5. Declaração expressa de integral concordância com os termos do termo de referência e seus anexos;
4.2.6. Declaração, sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, ficando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.
4.2.7. Declaração de inexistência ou existência de nepotismo para fins de cumprimento da Súmula Vinculante nº 13 do STF, conforme modelo de declaração previsto no ANEXO II.1 – TERMO DE REFERÊNCIA - DECLARAÇÃO DE NEPOTISMO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ
ESTADO DO CEARÁ
Pág. Nº 293
Equipe de Apoio

ANEXO II.1 – TERMO DE REFERÊNCIA
DECLARAÇÃO DE NEPOTISMO

PREGÃO Nº PE ___/2026-SEMED

Objeto: REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURAS E EVENTUAIS CONTRATAÇÕES DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA DE FOSSAS SÉPTICAS E ESGOTO INTERNO DAS UNIDADES ESCOLARES LOCALIZADAS NA ZONA URBANA, DISTRITOS E ZONA RURAL, VINCULADAS À SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ/CE.

Eu_____, Estado Civil: _____,RG nº_____, órgão emissor: _____,CPF nº_____, declaro para os devidos fins e efeitos:

( ) NÃO POSSUO relação de matrimônio, união estável ou de parentesco consanguíneo (em linha reta ou colateral, até o terceiro grau) ou por afinidade (em linha reta até terceiro grau, ou em linha colateral até o segundo grau), com PREFEITO, VICE- PREFEITO,CHEFE DE GABINETE, SECRETÁRIOS MUNICIPAIS, PRESIDENTE DE AUTARQUIA / EMPRESA ESTATAL, VEREADORES, ou servidores da mesma Pessoa Jurídica investido em cargos de Direção, Chefia, ou Assessoramento nos termos da Súmula Vinculante (SV) nº 13, do Supremo Tribunal Federal (STF).

( ) POSSUO relação de matrimônio, união estável ou de parentesco consanguíneo (em linha reta ou colateral, até o terceiro grau) ou por afinidade (em linha reta até terceiro grau, ou em linha colateral até o segundo grau), com PREFEITO, VICE- PREFEITO, CHEFE DE GABINETE, SECRETÁRIOS MUNICIPAIS, PRESIDENTE DE AUTARQUIA / EMPRESA ESTATAL, VEREADORES, ou servidores da mesma Pessoa Jurídica investido em cargos de Direção, Chefia, ou Assessoramento nos termos da Súmula Vinculante (SV) nº 13, do Supremo Tribunal Federal (STF).

Nome do parente: _____
Grau de parentesco: _____ Cargo: _____.

DECLARO, finalmente, sob minha responsabilidade pessoal, civil, administrativa e penal, na conformidade da Lei Federal nº 7.115/83 e no art. 299 do Código Penal (Falsidade Ideológica), que as informações aqui prestadas são verdadeiras e que conheço o teor da SV nº 13 do STF que veda a prática do nepotismo na Administração Pública Direta e Indireta em qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

DECLARO, ainda possuir qualificação técnica necessária para assumir o compromisso o qual estou sendo investido.

Tianguá, Ceará, _____, de _____ de 20___.

_____
Assinatura do Declarante

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ
ESTADO DO CEARÁ
Pág. Nº 294
Equipe de Apoio

ANEXO III- ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR -ETP

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Art. 18, inciso I e §§ 1º a 3º, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA DE FOSSAS SÉPTICAS E ESGOTO INTERNO DAS UNIDADES ESCOLARES LOCALIZADAS NA ZONA URBANA, DISTRITOS E ZONA RURAL, VINCULADAS À SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ/CE.

Órgão requisitante	Secretaria Municipal de Educação (SEMED)
Formalização da demanda	Solicitação de Despesa nº 09072026/02 SME e Estudo Preliminar Simplificado de Contratação, ambos de 09 de julho de 2026
Unidade técnica do Projeto Básico	Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINFRA), Termo de Referência e Projeto Básico datados de 16 de setembro de 2026
Natureza do objeto	Serviço comum de engenharia (art. 6°, inciso XXI, alinea "a", da Lei nº 14.133/2021)
Abrangência	57 (cinquenta e sete) unidades escolares da rede municipal de ensino: 26 (vinte e seis) na zona urbana, 11 (onze) nos distritos e 20 (vinte) na zona rural
Valor estimado	R$ 445.947,48 (quatrocentos e quarenta e cinco mil, novecentos e quarenta e sete reais e quarenta e oito centavos)
Vigência estimada	12 (doze) meses contados da data da assinatura do contrato, admitidas as prorrogações legais
Fonte de recurso	Recurso próprio: 1500100100, Receita de impostos e transferências, Educação
Responsabilidade técnica	ART CREA/CE nº CE20261981254 (projeto, orçamento e fiscalização), Engenheiro Civil Igor Edilson de Meneses Evangelista, RNP nº 1915439868

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui documento integrante da fase preparatória do processo licitatório, nos termos do art. 6º, inciso XX, e do art. 18, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, e tem por finalidade evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação de empresa especializada para a prestação dos serviços de limpeza de fossas sépticas e esgoto interno das unidades escolares vinculadas à Secretaria Municipal de Educação do Município de Tianguá/CE.

1.2. O estudo consolida as informações constantes da Solicitação de Despesa nº 09072026/02 SME e do Estudo Preliminar Simplificado de Contratação, ambos subscritos em 09 de julho de 2026, bem como do Termo de Referência e do Projeto Básico elaborados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura em 16 de setembro de 2026, este composto por Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, Planilha Orçamentária, Memória de Cálculo, Relação de Unidades Escolares, Cronograma Físico Financeiro, Composição do BDI, Demonstrativo dos Encargos Sociais e Composições de Preços Unitários, além da Anotação de Responsabilidade Técnica nº CE20261981254 e da Portaria de designação do fiscal da contratação.

1.3. Por se tratar de serviço comum de engenharia, a especificação pormenorizada do objeto está contida no Termo de Referência e no Projeto Básico, na forma autorizada pelo art. 18, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, inexistindo prejuízo à aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados.

1.4. O presente estudo contempla todos os elementos previstos nos incisos I a XIII do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, atendendo, por conseguinte, ao conteúdo mínimo exigido pelo § 2º do mesmo dispositivo.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ
ESTADO DO CEARÁ
Pág. Nº 295
Equipe de Apoio

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, § 1º, INCISO I)

2.1. Grande parte das unidades escolares da rede municipal de ensino, especialmente aquelas situadas nos distritos e na zona rural, utiliza sistemas individuais de esgotamento sanitário, compostos por fossas sépticas, sumidouros, caixas de passagem e redes internas de esgoto, cujo correto funcionamento depende da realização periódica de serviços técnicos especializados de limpeza, desobstrução e manutenção.

2.2. A ausência ou o atraso desses serviços pode ocasionar transbordamentos, mau cheiro, contaminação do solo e das águas subterrâneas, além de representar risco sanitário e ambiental, comprometendo o ambiente escolar e o regular desenvolvimento das atividades educacionais, com potencial paralisação das aulas em razão de problemas nas instalações sanitárias e nas fossas sépticas.

2.3. O Município não dispõe de estrutura operacional própria, de equipamentos adequados, como caminhões de limpeza por sucção e caminhões adaptados a jato e a vácuo, nem de mão de obra tecnicamente capacitada e devidamente licenciada para a execução desse tipo de serviço, o que inviabiliza sua realização por meios próprios e torna necessária a contratação de empresa especializada.

2.4. Sob a perspectiva do interesse público, a contratação é medida indispensável para assegurar o pleno funcionamento das instalações sanitárias, garantir condições adequadas de higiene, salubridade e segurança e preservar a saúde pública de alunos, servidores, profissionais da educação e demais usuários das unidades escolares, contribuindo para a manutenção da infraestrutura escolar, para a proteção do meio ambiente e para a garantia de um ambiente escolar digno e seguro, condição essencial para a permanência dos alunos na escola e para a qualidade do ensino ofertado.

2.5. A contratação pretendida observa os princípios da legalidade, da eficiência, da economicidade, do planejamento, da prevenção de riscos e da continuidade do serviço público, previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (ART. 18, § 1º, INCISO II)

3.1. A demanda encontra respaldo no Orçamento Geral do Município para o exercício de 2026, com a seguinte classificação orçamentária, o que evidencia o seu alinhamento com o planejamento da Administração:

Órgão	Unidade Orçamentária	Dotação Orçamentária	Elemento e Subelemento de Despesa	Fonte de Recurso
05 Secretaria de Educação	0502 Secretaria de Educação	052 12 122 0002 2.014 Gestão e Manutenção da Secretaria de Educação	3.3.90.39.00 Outros Serviços de Terceiros, Pessoa Jurídica 3.3.90.39.16 Manutenção e Conservação de Bens Imóveis	1500100100 Receita de Impostos e Transferências, Educação

3.2. A demonstração da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual (PCA) é um elemento crucial para assegurar a transparência e o alinhamento com o planejamento da Administração Pública. No caso específico, o objeto em questão está devidamente previsto no PCA 2025 do Município de Tianguá, cujo número de identificação é 07.735.178/0001-20.

A verificação da previsão pode ser realizada por meio do seguinte link: https://pncp.gov.br/app/pca/07735178000120/2026 (PCA 2026 - Município de Tianguá). O identificador único do PCA no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) é 07735178000120-0-000009/2026- Unidade: 2529-Secretaria Municipal de Educação ID PCA 36 - Classe/grupo: 304 – Manutenção de Equipamentos Diversos.

A consulta detalhada ao PCA permite visualizar a inclusão do objeto em conformidade com as diretrizes e metas estabelecidas no plano, evidenciando o compromisso da Administração em alinhar suas contratações com um planejamento estratégico anual. Essa prática contribui para uma gestão mais eficiente e transparente dos recursos públicos, garantindo a conformidade com as necessidades e objetivos preestabelecidos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ
ESTADO DO CEARÁ
Pág. Nº 296
Equipe de Apoio

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, § 1º, INCISO III)

4.1. Natureza do objeto

4.1.1. O objeto se enquadra como serviço comum de engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea "a", da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de serviço cujas ações são objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, destinado à manutenção de bem imóvel, com preservação de suas caracteristicas originais.

4.1.2. Embora exija a atuação de profissionais legalmente habilitados e a observância de normas técnicas e de segurança, o serviço envolve procedimentos padronizados, técnicas amplamente conhecidas e consolidadas no mercado, soluções convencionais e resultados objetivamente mensuráveis, não demandando o desenvolvimento de soluções intelectuais complexas ou inovadoras. A exigência de habilitação profissional e de responsabilidade técnica não altera a natureza comum da contratação e se destina apenas a garantir a qualidade, a segurança e a conformidade da execução.

4.2. Requisitos normativos e de segurança

1) Observância das Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) relacionadas ao objeto, das Especificações de Serviços da SEINFRA/CE e dos procedimentos, normas e padrões adotados pela Prefeitura Municipal de Tianguá.
2) Cumprimento das normas de segurança do trabalho nas atividades da construção civil, em especial da NR 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), e fornecimento aos empregados dos equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6, tais como capacetes, óculos de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha impermeáveis, máscaras filtrantes, aventais impermeáveis e cintos de segurança, compatíveis com a natureza dos serviços.
3) Obtenção, às expensas da contratada, das licenças e permissões junto aos órgãos e concessionárias locais, incumbindo à contratada, ainda, as despesas de taxas e consumo, a guarda, vigia e segurança de todos os elementos envolvidos nos serviços e a conservação das áreas objeto das intervenções.

4.3. Requisitos operacionais e de equipamentos

1) Equipe capacitada e homogênea, munida de varetas articuladas de aço, fitas desentupidoras de alta resistência, raspadores, ferramentas manuais e, quando necessário, máquina desentupidora rotativa do tipo Rotter/Rooter, com cabos flexíveis e ponteiras específicas para tubulação de 100 mm.
2) Caminhão adaptado a jato e a vácuo, com varas de manobra, mangueiras, equipamentos de proteção específicos para contato com esgoto e sinalização viária de segurança (cones, fitas e placas de advertência).
3) Caminhão com equipamento de limpeza a sucção, conforme referencial adotado na composição de custos: caminhão trucado com peso bruto total de 23.000 kg, carga útil máxima de 15.935 kg, distância entre eixos de 4,80 m, potência de 230 cv, inclusive limpadora a sucção e tanque de 12.000 litros, dotado de bomba de vácuo de alta pressão e tanques de aço carbono completamente vedados.

4.4. Prazos e condições de execução

1) Início da execução no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, em casos emergências e de 24(vinte) horas contados da data estabelecida na ordem de início dos serviços, devidamente assinada pela autoridade competente.
2) Vigência de 12 (doze) meses contados da data da assinatura do contrato, admitidas as prorrogações legais, devidamente justificadas, na forma da Lei nº 14.133/2021.
3) Realização de, no máximo, 3 (três) limpezas por unidade escolar ao ano, conforme solicitação da contratante, mediante ordens de serviço emitidas de acordo com a necessidade da Secretaria Municipal de Educação.

4.5. Requisitos de habilitação jurídica, fiscal, social, trabalhista, econômica e financeira

1) Habilitação jurídica, conforme a natureza do licitante (pessoa física, empresário individual, microempreendedor individual, sociedade empresária, sociedade simples, filial ou cooperativa), nos termos do art. 66 da Lei nº 14.133/2021.

2) Regularidade fiscal, social e trabalhista: inscrição no CNPJ ou CPF; regularidade perante a Fazenda Nacional, inclusive quanto à Seguridade Social; regularidade com o FGTS; inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho; inscrição no cadastro de contribuintes municipal e regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede, nos termos do art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

3) Qualificação econômica e financeira: certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede; balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, com índices de Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Solvência Geral superiores a 1 (um), atestados por profissional habilitado da área contábil; e, na hipótese de resultado igual ou inferior a 1 (um) em qualquer dos índices, capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor total estimado, correspondente a R$ 44.594,75 (quarenta e quatro mil, quinhentos e noventa e quatro reais e setenta e cinco centavos), nos termos do art. 69 da Lei nº 14.133/2021.

4.6. Requisitos de qualificação técnica

1) Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações, substituível por declaração formal assinada pelo responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

2) Prova de inscrição ou registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) da localidade de sua sede, em plena validade.

3) Comprovação de possuir, na data prevista para a entrega da proposta, Engenheiro Ambiental e Sanitarista devidamente registrado no CREA, integrante do quadro permanente da licitante, assim entendido o sócio, o administrador ou diretor, o empregado registrado em CTPS, ou o profissional vinculado por contrato de prestação de serviços ou por declaração de contratação futura com anuência do profissional, detentor de acervo técnico relativo à limpeza de fossa séptica/sumidouro e esgoto com destinação final dos resíduos.

4) Comprovação de aptidão técnica e operacional, mediante atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhados da respectiva Certidão de Acervo Técnico, relativos à parcela de maior relevância técnica e valor significativo, assim considerada o item 2.1 da Planilha Orçamentária (limpeza de fossa séptica/sumidouro e esgoto com destinação final dos resíduos), que representa 82,86% (oitenta e dois inteiros e oitenta e seis centésimos por cento) do valor estimado. Em observância ao art. 67, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, o quantitativo mínimo exigido será limitado a 50% (cinquenta por cento) do quantitativo estimado, correspondente a 1.710,00 m³ (mil setecentos e dez metros cúbicos), admitido o somatório de atestados.

5) Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal do IBAMA (CTF).

6) Licença de funcionamento expedida pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará (SEMACE), pertinente ao serviço de coleta e transporte de efluentes líquidos.

7) Certificado de Inspeção Veicular (CIV) do Inmetro e certificado de regularidade de índice de fumaça do veículo.

8) Alvará de fiscalização de localização e funcionamento expedido pela Prefeitura Municipal da sede da empresa.

9) Comprovação de regularidade sanitária, quando exigida pela legislação local ou específica, demonstrando atendimento às normas de saúde pública e vigilância sanitária.

10) Comprovação de ausência de sanção impeditiva, mediante consulta ao SICAF, ao Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa do Conselho Nacional de

Justiça e à Lista de Inidôneos do Tribunal de Contas da União, nos termos do art. 12 da Lei nº 8.429/1992 e do art. 160 da Lei nº 14.133/2021.

4.7. Subcontratação

4.7.1. É admitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite autorizado previamente e por escrito pela contratante, nos termos do art. 122 da Lei nº 14.133/2021, devendo a subcontratada possuir a mesma qualificação técnica exigida da contratada, que permanecerá única e exclusivamente responsável pelo cumprimento integral das obrigações assumidas, inclusive quanto à qualidade, aos prazos e aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais. A autorização não implicará vínculo jurídico entre a contratante e a subcontratada.

4.8. Garantia contratual

4.8.1. Não será exigida garantia contratual, em razão da natureza do objeto e do regime de pagamento condicionado à medição dos serviços efetivamente executados e aprovados pela fiscalização.

4.9. Vistoria

4.9.1. É assegurado ao interessado o direito de realizar vistoria prévia aos locais de execução, acompanhado por servidor designado, de segunda a sexta feira, das 08h00 às 14h00, mediante identificação do representante legal ou do responsável técnico. A vistoria é facultativa e poderá ser substituído por declaração formal do responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, não podendo a sua não realização embasar alegações posteriores de desconhecimento das condições locais.

4.10. Vedação à participação de consórcios

4.10.1. Nos termos do art. 15 da Lei nº 14.133/2021, é justificada a vedação à participação de empresas reunidas em consórcio em razão da baixa complexidade do objeto, cujas exigências de habilitação se limitam às disposições legais suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não restringe o universo de potenciais licitantes individuais. A formação de consórcios é admitida, em regra, quando o objeto envolve alta complexidade ou relevante vulto, em que as empresas, isoladamente, não teriam condições de atender aos requisitos de habilitação, o que não se verifica na espécie, visando a Administração ampliar o universo de competidores, inclusive de pequeno e médio porte.

4.11. Critérios de sustentabilidade

4.11.1. Os requisitos de sustentabilidade ambiental aplicáveis à execução estão descritos no item 13 deste estudo, integrando as obrigações da contratada.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E MEMÓRIA DE CÁLCULO (ART. 18, § 1º, INCISO IV)

5.1. As quantidades foram definidas com base no levantamento das necessidades das unidades escolares, que contempla 57 (cinquenta e sete) imóveis, sendo 26 (vinte e seis) na zona urbana, 11 (onze) nos distritos e 20 (vinte) na zona rural, conforme relação constante do Anexo I deste estudo, considerando suas características físicas e operacionais e a necessidade periódica de manutenção das fossas sépticas, com a realização de, no máximo, 3 (três) intervenções por unidade ao ano.

5.1.1. Abaixo, a relação Escolas da Rede Municipal de Ensino de Tianguá-Ceará:

ESCOLAS ZONA URBANA		
ITEM	ESTABELECIMENTO	ENDEREÇO
1	CE Prof.ª Helena Mª de Sá Ramos	Funciona em PRÉDIO ALUGADO
2	Centro Educ. Prof. Benjamin Cavalcante- CEBEC	Av. Inácio Nog. Portela
3	Centro Educ. Marcella Maria Terceiro Guasque Bento	B. Antão
4	CEB Pref. João Nunes de Menezes	Funciona em PRÉDIO ALUGADO
5	CEI Elioenai Barros dos Santos	B. Geraldo Saraiva
6	CEI Leonardo Othon Vasconcelos de Azevedo	Santo Antônio
7	CEI Suane Glenda Vasconcelos de Lima	B. Frecheiras
8	CEI Terezinha Nunes Diniz	Santo Antônio
9	CDI José Roberio Moreira Souza	Santo Antônio
10	CMEI Thais Araújo Queiroz	B. Santo Antônio
11	EEF Antonio Custódio Sobrinho	Av. Afonso Maranguape
12	EEF Dom Fco Javier Hernandez Arnedo	Bairro Gov. Ferraz

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ
ESTADO DO CEARÁ
Pág. Nº 299
Equipe de Apoio

13	EEI Lar Doce Lar	Rua Lions Clube
14	EEIF Francisco Ordônio	Bairro Gov. Ferraz
15	EEIF Frei Fontanela	Sítio Cacimbas
16	EEIF Frei Gervásio	R. Cons. João Lourenço
17	EEIF Irmã Gislane Simões Campos	Av. Moisés Moita
18	EEIF Mons. Agesilau de Aguiar	Funciona em PRÉDIO ALUGADO
19	EEIF Mons. Tibúrcio Gonçalves de Paula	Bairro Ceasa
20	EEIF Nossa Senhora das Graças	B. Cibrazém
21	EEF Profª Alaíde Barroso Nunes	R. Ver. Raimundo Lima
22	EEIF Profª Assunção Pereira da Costa	B. Córrego
23	EEF Profª Ester de Aguiar Menezes	R. Cel João Damasceno
24	EEIF Profª Mª Ofélia de Vasconcelos Portela	Bairro Santo Expedito
25	EEIF Profª Ofélia Portela Moita	Córrego
26	EEIF Tereza Nunes	Substação
DISTRITO		
ITEM	**ESTABELECIMENTO**	**ENDEREÇO**
1	Centro Comunitário de Pindoguaba	Pindoguaba
2	Centro Educ. Antonio José da Rocha	Pindoguaba
3	Centro Educacional Coração de Maria	Caruataí
4	Centro Educ. Profº. Lucimar Cezar Félix	Arapá
5	C. Educ. Profº Osvaldo Nogueira Lima	Arapá
6	CEI Luiza Souza do Nascimento	Arapá
7	EEIF Abílio Coelho Moita	Itaguaruna
8	EEIF Bento Pereira	Bela Vista
9	EEIF Maria Anir Azevedo	Acarape
10	EEIF Raimundo Lopes Magalhães	Tabainha
11	CEI Suziane Silva de Lima	Tabainha
ZONA RURAL		
ITEM	**ESTABELECIMENTO**	**ENDEREÇO**
1	CEB Benjamin Damasceno e Vasconcelos	Sítio Croatá
2	EEIF João Joaquim de Albuquerque	Sítio Tucuns
3	CEI Francisco Joaquim da Silva	Sítio Tucuns
4	EEIF Clóvis Pereira Costa	Sítio Fim do Córrego
5	EEIF Dr. Edson Carvalho Lima	Sítio Bodegas
6	Escola Fam. Agric. Antª Suzete de Olivindo Silva	Assent. Valparaíso
7	EEIF São José	Sítio São José
8	EEIF Francisca Rodrigues de Sousa	Sítio Veado Seco
9	EEIF Francisco Luiz Cardoso	Sítio Poço de Areia
10	EEIF Francisco Nemésio Cordeiro	Assent. Valparaíso
11	EEIF Francisco Romão	Sítio Araticum
12	EEIF João Nunes de Menezes	Sítio Cipó
13	EEIF José Maria da Silva	Sítio Pé do Morro
14	EEIF Juvenal Gonçalves Aragão	Sítio Lag. dos Bitonhos
15	EEIF Luiz Serafim	Sítio Lages
16	EEIF Maria Carneiro da Silva	Sítio Machado
17	EEIF Maria Vilani de Jesus	Sítio Bom Jesus II
18	EEIF Regina Tomaz de Oliveira	Sítio Tabocas
19	EEIF Santo Agostinho	Sítio Laranjeiras
20	EEIF São João	Sítio São João
TOTAL DE UNIDADES ESCOLARES: 57 (CINQUENTA E SETE)		

Fonte: *Relação de Quantidades de Unidades Escolares integrante do Projeto Básico (SEINFRA, 16 de setembro de 2026) e Estudo Preliminar Simplificado de Contratação (SEMED, 09 de julho de 2026).*

5.2. A memória de cálculo elaborada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura adota a seguinte metodologia:

Item	Código	Serviço	Parâmetro médio por unidade	Nº de unidades	Limpezas por ano	Quantidade
1.1	SEINFRA C2722	Desobstrução em ligação de esgoto DN 100 com limpeza da caixa	6,00 ligações e caixas	57	3	1.026,00 un
1.2	SEINFRA C2988	Desobstrução e limpeza de rede de esgoto entre PVs (inclusive)	50,00 m de rede	57	3	8.550,00 m
2.1	PMT 01	Limpeza de fossa séptica/sumidouro e esgoto com destinação final dos resíduos	20,00 m³ de capacidade média	57	3	3.420,00 m³

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ ESTADO DO CEARÁ
Pág. Nº 300
Equipe de Apoio

5.3. Os quantitativos preliminarmente indicados na Solicitação de Despesa nº 09072026/02 SME (150 m³ para desobstrução da rede de esgoto e 500 m³ para esgotamento de fossas sépticas por carro tanque) foram objeto de refinamento técnico no Projeto Básico, respaldado em memória de cálculo e em Anotação de Responsabilidade Técnica, razão pela qual os quantitativos da Planilha Orçamentária passam a constituir o parâmetro de dimensionamento da contratação, sendo recomendável a sua ratificação pelo órgão requisitante.
5.4. Os quantitativos representam a estimativa da demanda anual máxima, sendo os serviços executados mediante ordens de serviço, conforme a necessidade de cada unidade, e remunerados exclusivamente pelos quantitativos efetivamente executados e atestados pela fiscalização. A reunião, em um único procedimento, da demanda de todas as unidades das três zonas do Município considera a interdependência dos serviços de desobstrução e de limpeza de fossas, executados nos mesmos sistemas sanitários e com os mesmos equipamentos, possibilitando economia de escala, racionalização dos deslocamentos e vedação ao fracionamento da despesa.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO (ART. 18, § 1º, INCISO V)

6.1. Foram analisadas as seguintes alternativas para o atendimento da necessidade:

Alternativa	Descrição	Análise
A	Execução direta pela Administração	**Inviável**. O Município não dispõe de caminhões de limpeza por sucção, de caminhões adaptados a jato e a vácuo, de mão de obra capacitada e licenciada, nem das licenças ambientais exigidas para coleta, transporte e destinação de efluentes líquidos. A estruturação própria demandaria aquisição de frota especializada, contratação de pessoal e licenciamento, com custos desproporcionais à demanda.
B	Contratações isoladas por unidade escolar ou por ocorrência	**Desvantajosa.** Fragmenta a demanda, eleva os custos unitários pela mobilização reiterada de equipamentos, impede a programação preventiva das intervenções, multiplica processos e instrumentos de fiscalização e expõe a Administração ao risco de fracionamento indevido da despesa (art. 75, § 1º, da Lei nº 14.133/2021).
C	Contratação, mediante licitação, de empresa especializada para atendimento integrado das 57 unidades escolares	**Adotada**. Assegura equipe e equipamentos adequados, responsabilidade técnica, licenciamento ambiental e destinação final regular dos resíduos, sob fiscalização de engenheiro designado, com economia de escala e programação preventiva e corretiva das intervenções.

6.2. O mercado de prestação de serviços de saneamento, compreendendo desobstrução por hidro jateamento, sucção a vácuo, coleta e transporte de efluentes líquidos e destinação final em Estação de Tratamento de Efluentes licenciada, apresenta soluções técnicas padronizadas e pluralidade de fornecedores, o que viabiliza a disputa competitiva e a seleção da proposta mais vantajosa.
6.3. Sob o aspecto técnico, a solução escolhida garante a execução por profissionais habilitados, com equipamentos específicos e destinação ambientalmente adequada dos resíduos, comprovada por Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) e Certificado de Destinação Final (CDF). Sob o aspecto econômico, a estimativa de custos tem por base tabelas oficiais de referência (SINAPI e SEINFRA/CE), e a contratação única reduz os custos administrativos de gestão e permite a substituição de intervenções emergenciais, mais onerosas, por intervenções programadas.
6.4. O fornecedor será selecionado mediante licitação na modalidade PEGÃO, sob a forma eletrônica, com critério de julgamento pelo menor preço e com adoção do valor global estimado para a contratação como critério de aceitabilidade de preços, nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, do art. 17, § 2º, e do art. 33, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, conforme item 8 do Termo de Referência.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ ESTADO DO CEARÁ
Pág. Nº 301
Equipe de Apoio

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, § 1º, INCISO VI)

7.1. O valor estimado foi apurado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura na Planilha Orçamentária integrante do Projeto Básico, com data base de 16 de setembro de 2026, mediante composições de custos unitários fundamentadas no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI 08/2026, com desoneração), na Tabela SEINFRA/CE 028.1 desonerada e em composição própria elaborada a partir de insumos do SINAPI, nos termos do art. 23, §§ 2º e 3º, da Lei nº 14.133/2021, com aplicação de BDI de 24,45% (vinte e quatro inteiros e quarenta e cinco centésimos por cento).

7.2. Planilha orçamentária

Item	Tabela	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Custo unit. (R$)	Unit. com BDI (R$)	Custo parcial (R$)
1.0			**DESOBSTRUÇÃO DE ESGOTO**					**76.450,68**
1.1	SEINFRA	C2722	Desobstrução em ligação de esgoto DN 100 com limpeza da caixa	UN	1.026,00	40,72	50,68	51.997,68
1.2	SEINFRA	C2988	Desobstrução e limpeza de rede de esgoto entre PVs (inclusive)	M	8.550,00	2,30	2,86	24.453,00
2.0			**LIMPEZA DE FOSSAS SÉPTICAS**					**369.496,80**
2.1	Comp. própria	PMT 01	Limpeza de fossa séptica/sumidouro e esgoto com destinação final dos resíduos	M³	3.420,00	86,81	108,04	369.496,80
							CUSTO TOTAL DOS SERVIÇOS	**445.947,48**

7.2.1. Os custos unitários com BDI correspondem a R$ 50,68 (cinquenta reais e sessenta e oito centavos) por unidade de desobstrução de ligação com limpeza da caixa, R$ 2,86 (dois reais e oitenta e seis centavos) por metro de rede desobstruída e R$ 108,04 (cento e oito reais e quatro centavos) por metro cúbico de fossa séptica ou sumidouro limpo, resultando nos custos parciais de R$ 51.997,68 (cinquenta e um mil, novecentos e noventa e sete reais e sessenta e oito centavos), R$ 24.453,00 (vinte e quatro mil, quatrocentos e cinquenta e três reais) e R$ 369.496,80 (trezentos e sessenta e nove mil, quatrocentos e noventa e seis reais e oitenta centavos), respectivamente.

7.2.2. O grupo de desobstrução de esgoto totaliza R$ 76.450,68 (setenta e seis mil, quatrocentos e cinquenta reais e sessenta e oito centavos) e o grupo de limpeza de fossas sépticas totaliza R$ 369.496,80 (trezentos e sessenta e nove mil, quatrocentos e noventa e seis reais e oitenta centavos).

7.3. Composições de preços unitários (sem BDI)

Comp.	Insumo	Unid.	Coef.	Preço (R$)	Total (R$)
	C2722 Desobstrução em ligação de esgoto DN 100 com limpeza da caixa (UN)				
	I2320 Encanador	H	0,6700	23,4800	15,7316
	I2380 Motorista	H	0,6700	18,8300	12,6161
	I2543 Servente	H	0,6700	18,4600	12,3682
			Valor geral (encargos sociais inclusos)		**40,72**
	C2988 Desobstrução e limpeza de rede de esgoto entre PVs, inclusive (M)				
	I0701 Caminhão adaptado a jato (CHP)	H	0,0063	145,7335	0,9108
	I0702 Caminhão adaptado a vácuo (CHP)	H	0,0063	148,1589	0,9260
	I2543 Servente	H	0,0250	18,4600	0,4615
			Valor geral (encargos sociais inclusos)		**2,30**
	PMT 01 Limpeza de fossa séptica/sumidouro e esgoto com destinação final dos resíduos (M³)				
	SINAPI 92106 Caminhão para equipamento de limpeza a sucção, trucado, PBT 23.000 kg, carga útil 15.935 kg, entre eixos 4,80 m, 230 cv, inclusive limpadora a sucção, tanque 12.000 L (CHP diurno)	CHP	0,2000	409,6800	81,9360
	SINAPI 88241 Ajudante de operação em geral com encargos complementares	H	0,2000	24,3500	4,8700
			Valor geral (encargos sociais inclusos)		**86,81**

7.4. Composição do BDI

Código	Descrição	%

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ
ESTADO DO CEARÁ
Pág. Nº 302
Equipe de Apoio

Código	Descrição	%
AC	Administração central	3,43
DF	Despesas financeiras	0,94
R	Riscos	1,00
S + G	Garantia e seguros	0,28
L	Lucro	6,74
I	Impostos: PIS (0,65), COFINS (3,00), ISS (3,00) e CPRB (2,70)	9,35
	BDI = {[(1 + AC + S + R + G) × (1 + DF) × (1 + L)] ÷ (1 − I)} − 1	**24,45**

7.4.1. Os encargos sociais de mão de obra foram considerados na modalidade com desoneração, conforme Demonstrativo dos Encargos Sociais integrante do Projeto Básico, estando inclusos nas composições de preços unitários.

7.5. Cronograma de desembolso estimado

Mês	Desobstrução de esgoto (R$)	Limpeza de fossas sépticas (R$)	Total do mês (R$)	Acumulado (R$)
1	7.645,07	36.949,68	44.594,75	44.594,75
2	7.645,07	36.949,68	44.594,75	89.189,50
3	7.645,07	36.949,68	44.594,75	133.784,25
4	6.880,56	33.254,71	40.135,27	173.919,52
5	6.880,56	33.254,71	40.135,27	214.054,79
6	6.880,56	33.254,71	40.135,27	254.190,06
7	6.116,05	29.559,74	35.675,79	289.865,85
8	5.351,55	25.864,78	31.216,33	321.082,18
9	5.351,55	25.864,78	31.216,33	352.298,51
10	5.351,55	25.864,78	31.216,33	383.514,84
11	5.267,45	24.017,29	29.284,74	412.799,58
12	5.435,64	27.712,26	33.147,90	445.947,48
TOTAL	**76.450,68**	**369.496,80**	**445.947,48**	**100,00%**

7.6. Valor total estimado

7.6.1. O valor total estimado da contratação é de **R$ 445.947,48 (quatrocentos e quarenta e cinco mil, novecentos e quarenta e sete reais e quarenta e oito centavos)**, a ser custeado com recursos próprios do Município, na dotação indicada no item 3.1 deste estudo, a ser confirmada pela unidade competente antes da publicação do edital.

7.6.2. O orçamento estimado da contratação não será mantido sob caráter sigiloso, tendo em vista que sua composição será realizada com base em tabelas oficiais de referência de preços, especialmente o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) e a Tabela de Custos da Secretaria da Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA), que constituem parâmetros públicos e reconhecidos para a formação dos preços de serviços de engenharia.

Dessa forma, considerando a natureza dos serviços e a utilização de referenciais oficiais e de domínio público, a Administração entende que não há necessidade de atribuir caráter sigiloso ao orçamento estimado, optando por sua divulgação juntamente com os demais documentos da contratação, em observância aos princípios da publicidade, transparência, competitividade e economicidade, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021. A divulgação do orçamento estimado permitirá aos licitantes conhecer os parâmetros utilizados pela Administração para a formação dos preços, contribuindo para a transparência do procedimento licitatório e para a adequada formulação das propostas.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (ART. 18, § 1º, INCISO VII)

8.1. A solução consiste na contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de limpeza de fossas sépticas e esgoto interno das unidades escolares da Secretaria Municipal de Educação, localizadas nas diversas localidades da zona urbana, dos distritos e da zona rural do Município de Tianguá/CE, abrangendo todas as etapas necessárias para garantir a funcionalidade, a higiene e a segurança sanitária das instalações e assegurar que as unidades escolares funcionem sem risco de paralisação das aulas por problemas nas instalações sanitárias e fossas sépticas.

8.2. Os serviços compreendem a desobstrução de esgoto, com a desobstrução em ligação de esgoto DN 100 com limpeza da caixa, a desobstrução e limpeza de rede de esgoto entre poços de visita (PVs) e a limpeza de fossa séptica/sumidouro e esgoto com destinação final dos resíduos, nos seguintes termos:

1) **Desobstrução em ligação de esgoto DN 100 com limpeza da caixa:** executada por equipe capacitada, com varetas articuladas de aço, fitas desentupidoras, raspadores e ferramentas manuais e, se necessário, máquina desentupidora rotativa, com utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva.

2) **Desobstrução e limpeza de rede de esgoto entre PVs:** executada por caminhão adaptado a jato e a vácuo, com introdução da mangueira de hidrojato preferencialmente do PV de jusante em direção ao PV de montante, passes sucessivos até que o fluxo de água retorne limpo e sem resíduos volumosos, e sucção contínua, no PV de jusante, de todo o material sólido e lodo desprendido, sendo vedada a migração dos resíduos para o trecho seguinte da rede. Os serviços serão finalizados com o fechamento seguro das tampas dos PVs e a limpeza da área externa eventualmente contaminada.

3) **Limpeza de fossa séptica/sumidouro e esgoto com destinação final dos resíduos:** iniciada com a sinalização e o isolamento da área e a abertura cuidadosa das tampas para liberação de gases acumulados, como o metano e o gás sulfídrico, seguida de análise técnica do nível de saturação dos resíduos para planejamento da intensidade da sucção. O esgotamento será realizado por caminhão de limpeza com bomba de vácuo de alta pressão e mangotes flexíveis e vedados, sem contato manual ou exposição do material ao ambiente externo, com preservação, no fundo da fossa, de uma pequena camada de lodo para reativação do processo biológico de digestão anaeróbia. Quando necessário, serão lavadas as paredes da fossa e do sumidouro com jatos de alta pressão e limpas as tubulações ligadas ao sistema.

4) **Transporte e destinação final:** os resíduos serão transportados em tanques de aço carbono completamente vedados, observadas as normas ambientais de trânsito para movimentação de resíduos poluentes, e destinados obrigatoriamente a Estação de Tratamento de Efluentes ou de esgoto licenciada pelos órgãos ambientais competentes, com emissão do Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) e do Certificado de Destinação Final (CDF). Ao final, o local deverá ser entregue totalmente limpo.

8.3. A execução observará o Projeto Básico, o Termo de Referência e o instrumento contratual, cabendo à contratada disponibilizar mão de obra qualificada, equipamentos e insumos, a qual responderá pelo cumprimento das normas de segurança do trabalho, acessibilidade e medidas ambientais aplicáveis. A fiscalização será exercida pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, por fiscal formalmente designado, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021, com registro de todas as ocorrências e adoção das medidas necessárias à regularização de faltas ou defeitos.

8.4. A medição será mensal e terá como base os serviços efetivamente realizados e aprovados pela fiscalização, acompanhada de Relatório Técnico contendo, no mínimo, os itens do Anexo V da Instrução Normativa nº 04/2024 da Prefeitura Municipal de Tianguá, a localização, a extensão e o período de execução dos serviços e a origem e o destino dos materiais. O recebimento provisório e o definitivo observarão o art. 140 da Lei nº 14.133/2021, e o pagamento será efetuado por ordem bancária, após a liquidação da despesa, nos prazos e condições estabelecidos no Termo de Referência, mediante comprovação da regularidade fiscal da contratada.

8.5. Por se tratar de prestação de serviços, não há exigência de manutenção ou assistência técnica em sentido estrito. Não obstante, a contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou

incorreções resultantes da execução, e o recebimento provisório ou definitivo não excluirá a sua responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço nem a responsabilidade ético profissional pela perfeita execução do contrato.

9. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, § 1º, INCISO VIII)

9.1. Nos termos do art. 47, inciso II e § 1º, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto deve ser adotado quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso, considerando a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da divisão do objeto e o dever de ampliar a competição e evitar a concentração de mercado.

9.2. No caso concreto, é recomendável a contratação em lote único, com adjudicação global, pelos seguintes fundamentos:

1) Os serviços de desobstrução de ligações, caixas e redes internas e os de limpeza de fossas sépticas e sumidouros incidem sobre um mesmo sistema de esgotamento sanitário em cada unidade escolar, de modo que a obstrução da rede repercute diretamente no funcionamento da fossa, e vice versa, configurando objeto tecnicamente integrado.
2) Os serviços são executados com os mesmos equipamentos (caminhões a jato, a vácuo e de sucção), pela mesma equipe e sob a mesma responsabilidade técnica, de forma que a divisão em contratos distintos dificultaria a identificação de responsabilidades por falhas na execução e comprometeria a garantia de resultado.
3) A divisão territorial por zonas tenderia a gerar lotes de baixa atratividade econômica para as unidades mais distantes, notadamente na zona rural, elevando os custos de mobilização e o risco de lotes desertos ou fracassados.
4) A contratação única reduz os custos administrativos de gestão e fiscalização e concentra a responsabilidade técnica em um único contratado, sob a fiscalização de engenheiro já designado.
5) A competitividade permanece preservada, porquanto o objeto possui natureza comum, as exigências de habilitação se limitam às necessárias à execução e o mercado conta com pluralidade de empresas aptas, inclusive de pequeno e médio porte.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS (ART. 18, § 1º, INCISO IX)

10.1. Com a contratação, são pretendidos os seguintes resultados em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:

1) **Economicidade:** obtenção de preços competitivos a partir de referenciais oficiais (SINAPI e SEINFRA/CE), economia de escala decorrente da agregação da demanda das 57 unidades escolares e pagamento restrito aos serviços efetivamente executados e medidos.
2) **Recursos humanos:** preservação do quadro de servidores da educação e da infraestrutura em suas atribuições finalísticas, dispensando a alocação de pessoal próprio em atividades insalubres que exigem capacitação e licenciamento específicos.
3) **Recursos materiais:** melhoria do funcionamento das instalações sanitárias, prevenção de entupimentos em tubulações, caixas e PVs e prolongamento da vida útil das instalações, permitindo que futuras intervenções sejam realizadas de forma programada.
4) **Recursos financeiros:** substituição de intervenções emergenciais e corretivas, de custo mais elevado, por manutenção periódica programada, com redução de riscos de danos estruturais às edificações escolares.
5) **Resultados finalísticos:** continuidade das atividades pedagógicas sem interrupções por problemas sanitários, proteção da saúde da comunidade escolar e prevenção da contaminação do solo e das águas subterrâneas.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (ART. 18, § 1º, INCISO X)

1) Designação formal dos agentes responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato, nos termos dos arts. 7º e 117 da Lei nº 14.133/2021. Cumpre registrar que o Engenheiro Civil Igor Edilson de

Meneses Evangelista, RNP nº 1915439868, já foi nomeado fiscal da contratação por meio da Portaria nº 261007.01, da Secretaria Municipal de Infraestrutura, de 07 de outubro de 2026, e que a gerência dos contratos de prestação de serviços da Secretaria Municipal de Educação está a cargo de Flayonara de Melo Cunha Moita, designada pela Portaria nº 05/2023, de 09 de novembro de 2023.

2) Verificação da quitação da Anotação de Responsabilidade Técnica nº CE20261981254, registrada em 13 de outubro de 2026, cuja validade depende da comprovação do pagamento.

3) Confirmação da disponibilidade orçamentária e da dotação indicada, pela unidade competente, antes da publicação do edital, bem como certificação da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual, nos termos do item 3.2 deste estudo.

4) Compatibilização do Termo de Referência e do instrumento convocatório com os parâmetros deste estudo, notadamente quanto aos quantitativos, ao quantitativo mínimo exigido nos atestados de capacidade técnica, aos limites da subcontratação e à forma de seleção do fornecedor.

5) Submissão do processo ao controle prévio de legalidade, mediante análise jurídica, nos termos do art. 53 da Lei nº 14.133/2021.

6) Orientação e capacitação dos fiscais e do gestor quanto às rotinas de fiscalização técnica e administrativa, à conferência dos relatórios técnicos de medição previstos na Instrução Normativa nº 04/2024 e ao controle documental do Manifesto de Transporte de Resíduos e do Certificado de Destinação Final, contando com o auxílio dos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno, nos termos do art. 117, § 3º, da Lei nº 14.133/2021.

7) Planejamento do cronograma de atendimento e das ordens de serviço em articulação com as direções das unidades escolares, de modo a minimizar interferências nas atividades pedagógicas, bem como realização de reunião inicial com a contratada para apresentação do plano de fiscalização.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (ART. 18, § 1º, INCISO XI)

12.1. Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes que condicionem a execução do objeto. A elaboração do projeto básico, do orçamento e a fiscalização dos serviços estão a cargo de servidor da Secretaria Municipal de Infraestrutura, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, e a coleta, o transporte e a destinação final dos resíduos em Estação de Tratamento licenciada constituem obrigações da própria contratada, integrando o preço proposto, sem necessidade de contratação apartada.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (ART. 18, § 1º, INCISO XII)

13.1. A execução do objeto envolve o manejo de efluentes sanitários e lodo, com potencial de contaminação do solo, das águas superficiais e subterrâneas, emissão de odores e gases e riscos à saúde dos trabalhadores e da comunidade escolar. Para mitigação desses impactos, serão adotadas as seguintes medidas:

1) Destinação final obrigatória dos resíduos em Estação de Tratamento de Efluentes ou de esgoto licenciada pelo órgão ambiental competente, com emissão do Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) e do Certificado de Destinação Final (CDF).

2) Transporte em tanques de aço carbono completamente vedados durante todo o trajeto, observadas as normas ambientais de trânsito para movimentação de resíduos poluentes.

3) Sucção por mangotes flexíveis e vedados, sem contato manual ou exposição do material ao ambiente externo, e vedação à migração de resíduos para os trechos a jusante da rede.

4) Preservação de camada de lodo no fundo das fossas para manutenção das bactérias anaeróbias e reativação do processo biológico natural de digestão da matéria orgânica.

5) Abertura cuidadosa das tampas para liberação controlada de gases acumulados, como o metano e o gás sulfídrico, prevenindo riscos de explosão ou asfixia, com sinalização e isolamento da área de trabalho.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ
ESTADO DO CEARÁ
Pág. Nº 306
Equipe de Apoio

6) Exigência de licença da SEMACE para coleta e transporte de efluentes líquidos, de Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal do IBAMA, de Certificado de Inspeção Veicular e de certificado de regularidade de índice de fumaça dos veículos, como forma de controle das emissões atmosféricas.

7) Utilização racional da água no hidro jateamento, limitada aos passes necessários até o retorno do fluxo limpo, e limpeza e lavagem das áreas eventualmente contaminadas, com entrega do local totalmente limpo ao final dos serviços.

13.2. Por se tratar de prestação de serviços, não há bens a ser objeto de logística reversa, sendo os refugos gerados, consistentes em efluentes e lodo, integralmente submetidos à destinação final ambientalmente adequada descrita neste item.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (ART. 18, § 1º, INCISO XIII)

14.1. Diante dos elementos expostos, é forçoso concluir que a contratação de empresa especializada para a prestação dos serviços de limpeza de fossas sépticas e esgoto interno das 57 (cinquenta e sete) unidades escolares vinculadas à Secretaria Municipal de Educação é **tecnicamente viável, economicamente adequada e necessária** ao atendimento do interesse público, por assegurar condições sanitárias adequadas ao funcionamento da rede municipal de ensino, a proteção da saúde da comunidade escolar e a preservação do meio ambiente.

14.2. A solução proposta, consistente na contratação, mediante **Pregão Eletrônico** com critério de julgamento pelo menor preço e adjudicação global, pelo valor estimado de R$ 445.947,48 (quatrocentos e quarenta e cinco mil, novecentos e quarenta e sete reais e quarenta e oito centavos), se revela a mais adequada entre as alternativas analisadas, sendo recomendável o prosseguimento da fase preparatória com a adoção das providências indicadas no item 11 deste estudo.

Tianguá/CE, 13 de outubro de 2026.

ANEXO I DO ESTUDO TECNICO PRELIMINAR-ETP
MAPA DE RISCO DA CONTRATAÇÃO
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº0907202602-SME

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA DE FOSSAS SÉPTICAS E ESGOTO INTERNO DAS UNIDADES ESCOLARES LOCALIZADAS NA ZONA URBANA, DISTRITOS E ZONA RURAL, VINCULADAS À SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ/CE.

1. INTRODUÇÃO

O presente Mapa de Riscos tem por finalidade identificar, avaliar e estabelecer medidas preventivas e corretivas para os principais riscos que possam comprometer o planejamento, a seleção do fornecedor e a execução contratual dos serviços de limpeza de fossas sépticas e esgoto interno das unidades escolares vinculadas à Secretaria Municipal de Educação de Tianguá/CE.

A contratação visa assegurar condições adequadas de higiene, salubridade, funcionamento dos sistemas de esgotamento sanitário e segurança ambiental nas unidades escolares, prevenindo transbordamentos, obstruções, maus odores, proliferação de vetores e outros problemas que possam prejudicar a saúde da comunidade escolar e a continuidade das atividades educacionais.

A gestão dos riscos será realizada por meio da identificação dos eventos que possam afetar a contratação, da avaliação de sua probabilidade de ocorrência e de seus impactos, bem como da definição de medidas de mitigação, planos de contingência e responsáveis por seu acompanhamento, abrangendo ainda todas as fases da contratação, desde o planejamento até a fiscalização e o recebimento dos serviços, observando os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade, da prevenção e do desenvolvimento sustentável, em consonância com a Lei Federal nº 14.133/2021.

2. TABELA DE IDENTIFICAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS

Nº	Fase da contratação	Tipo de risco	Identificação do risco	Prob.	Impacto	Nível de risco	Medidas de mitigação	Plano de contingência	Responsável
01	Planejamento	Operacional	Levantamento inadequado da quantidade de fossas, caixas de inspeção e pontos de esgoto que necessitam de limpeza nas unidades escolares.	3	4	12 Alto	Realizar levantamento prévio nas escolas, identificando localização, condições dos sistemas, demanda estimada e frequência necessária dos serviços.	Atualizar o levantamento e solicitar os serviços complementares necessários, observadas as condições contratuais e legais.	Secretaria Municipal de Educação e equipe de planejamento.
02	Planejamento	Técnico	Elaboração de especificações técnicas insuficientes para a execução dos serviços de sucção, limpeza, desobstrução e destinação dos resíduos.	3	4	12 Alto	Definir detalhadamente os serviços, equipamentos, veículos, procedimentos de segurança, critérios de medição e comprovação da destinação dos resíduos.	Promover os ajustes cabíveis nos documentos da contratação antes da publicação do edital ou, se já contratada, adotar providências legalmente admitidas.	Equipe de planejamento e setor técnico competente.
03	Seleção do fornecedor	Mercado/Competitividade	Baixa participação de empresas aptas a atender às unidades	3	4	12 Alto	Realizar levantamento de mercado, avaliar a capacidade operacional	Reavaliar as condições da contratação e, se necessário, promover nova	Agente de Contratação e equipe de planejamento.

			escolares situadas na zona urbana, nos distritos e na zona rural.				regional e estabelecer requisitos de habilitação proporcionais ao objeto.	licitação, observada a legislação aplicável.	
04	Seleção do fornecedor	Econômico	Apresentação de propostas com preços inexequíveis ou incompatíveis com os custos de deslocamento, equipamentos, mão de obra e destinação dos resíduos.	3	4	12 Alto	Elaborar estimativa de preços fundamentada em pesquisa de mercado, considerando distâncias, custos operacionais e exigências ambientais.	Realizar diligências para verificar a exequibilidade das propostas e adotar as medidas previstas na legislação.	Agente de Contratação e setor responsável pela pesquisa de preços.
05	Execução contratual	Operacional	Atraso ou ausência de atendimento às solicitações de limpeza, ocasionando o transbordamento das fossas ou a obstrução do esgoto interno.	4	5	20 Extremo	Estabelecer prazos de atendimento, cronograma de execução, canais de solicitação e mecanismos de fiscalização do cumprimento das obrigações.	Acionar imediatamente a contratada para atendimento emergencial, aplicar as medidas contratuais cabíveis e avaliar alternativas legalmente admitidas para restabelecer as condições sanitárias.	Gestor e fiscal do contrato e empresa contratada.
06	Execução contratual	Técnico/Operacional	Execução inadequada dos serviços, com limpeza incompleta, desobstrução insuficiente ou persistência de problemas no sistema de esgoto.	3	4	12 Alto	Exigir equipe capacitada, equipamentos adequados e procedimentos técnicos compatíveis com cada serviço, com verificação da execução pelo fiscal.	Determinar a correção ou a repetição do serviço, sem ônus adicional quando a falha for imputável à contratada, sem prejuízo das sanções cabíveis.	Fiscal do contrato e empresa contratada.
07	Execução contratual	Ambiental	Descarte irregular de efluentes e resíduos retirados das fossas sépticas, com risco de contaminação do solo, da água e de danos à saúde pública.	3	5	15 Alto	Exigir transporte adequado, destinação ambientalmente regular dos resíduos e comprovação da entrega em instalação autorizada, conforme as normas aplicáveis.	Suspender a prática irregular, exigir comprovação da destinação adequada, comunicar os órgãos competentes quando necessário e adotar as medidas administrativas e legais cabíveis.	Empresa contratada, fiscal do contrato e setor ambiental competente.
08	Execução contratual	Saúde e segurança do trabalho	Acidentes envolvendo trabalhadores, servidores ou alunos durante a limpeza, sucção e manutenção dos sistemas de esgoto.	3	5	15 Alto	Exigir cumprimento das normas de segurança, utilização de EPIs, sinalização e isolamento da área, planejamento da atividade e execução em horários compatíveis com a segurança escolar.	Interromper imediatamente a atividade insegura, isolar a área, acionar os serviços de emergência quando necessário e apurar as causas do ocorrido.	Empresa contratada, direção da unidade escolar e fiscalização contratual.
09	Execução contratua	Logístico	Dificuldade de acesso aos	3	4	12 Alto	Exigir capacidade operacional	Reprogramar o atendimento	Empresa contratada e fiscal do contrato.

	I		estabelecimentos da zona rural e dos distritos, ou indisponibilidade de veículos e equipamentos necessários ao atendimento.				compatível com a abrangência territorial, planejar rotas e organizar o cronograma de atendimento.	prioritário, exigir substituição de equipamento ou veículo indisponível e aplicar as medidas contratuais pertinentes em caso de descumprimento.	
10	Fiscalização e pagamento	Administrativo/Controle	Ausência de registros suficientes da execução, dificultando a conferência dos serviços e ocasionando pagamentos indevidos ou divergências de medição.	3	4	12 Alto	Utilizar ordens de serviço, relatórios de execução, identificação da unidade atendida, registros de data e volume ou quantidade mensurável, atesto do fiscal e comprovantes de destinação quando exigíveis.	Suspender o atesto da parcela não comprovada, solicitar documentos complementares, corrigir as medições e apurar eventuais irregularidades.	Fiscal do contrato, gestor do contrato e setor financeiro.
11	Execução contratual	Continuidade do serviço	Recorrência de entupimentos, transbordamentos ou falhas sanitárias após a realização da limpeza, comprometendo o funcionamento da unidade escolar.	3	4	12 Alto	Inspecionar as condições do sistema, registrar ocorrências recorrentes e orientar a unidade escolar quanto às medidas preventivas e à necessidade de manutenção complementar.	Solicitar avaliação técnica, providenciar intervenção corretiva cabível e, quando necessário, adotar medidas temporárias para preservar a higiene e a continuidade das atividades escolares.	Secretaria Municipal de Educação, direção escolar, fiscal do contrato e empresa contratada.
12	Gestão contratual	Administrativo/Jurídico	Descumprimento de obrigações contratuais, ausência de regularidade exigida ou prestação reiterada de serviços em desacordo com as condições estabelecidas.	3	4	12 Alto	Acompanhar as obrigações contratuais, registrar formalmente as ocorrências, verificar os requisitos exigidos e notificar a contratada quando necessário.	Instaurar os procedimentos cabíveis, aplicar sanções quando configuradas as hipóteses legais e avaliar a extinção contratual e outras providências admitidas na legislação.	Gestor do contrato, fiscal do contrato e setor jurídico competente.

3. DEFINIÇÃO DAS ESCALAS:

Os riscos serão avaliados conforme a probabilidade de ocorrência e o impacto que poderão causar à contratação, utilizando escala de 1 a 5.

3.1. Escala de probabilidade:

A probabilidade representa a possibilidade de ocorrência do evento de risco durante o planejamento, a seleção do fornecedor ou a execução contratual.

1	Muito baixa	Ocorrência excepcional, com reduzida possibilidade de concretização.
2	Baixa	Ocorrência pouco provável, diante dos controles e das condições existentes.
3	Média	Ocorrência possível, podendo se concretizar durante a contratação.
4	Alta	Ocorrência provável, diante das condições operacionais ou de experiências anteriores.
5	Muito alta	Ocorrência muito provável ou recorrente, exigindo medidas preventivas prioritárias.

3.2. Escala de Impacto:

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ
ESTADO DO CEARÁ
Pág. Nº 310
Equipe de Apoio

O impacto corresponde à dimensão das consequências caso o risco se concretize, considerando os prejuízos operacionais, sanitários, ambientais, financeiros e administrativos.

1	Muito baixo	Consequências insignificantes, facilmente corrigidas, sem comprometimento relevante dos serviços escolares.
2	Baixo	Consequências limitadas, com necessidade de pequenos ajustes e sem interrupção significativa das atividades.
3	Médio	Consequências moderadas, exigindo providências corretivas e podendo ocasionar atrasos ou custos adicionais.
4	Alto	Consequências relevantes, com possibilidade de comprometimento das condições sanitárias, dos serviços ou das atividades escolares.
5	Muito alto	Consequências graves, com risco à saúde pública, dano ambiental significativo, interdição de áreas ou interrupção das atividades escolares.

3.3. Escala de Nível de Risco:

O nível de risco será calculado mediante a multiplicação da pontuação atribuída à probabilidade pela pontuação do impacto. Calculado sob a fórmula: **Nível de Risco = probabilidade x impacto.**

Resultado	Classificação	Definição e consequências relacionadas à contratação
1 a 4	Baixo	Manter os controles existentes e acompanhar o risco periodicamente.
5 a 9	Moderado	Adotar medidas preventivas proporcionais e monitorar sua efetividade.
10 a 16	Alto	Implementar medidas de mitigação prioritárias e acompanhar continuamente o risco.
17 a 25	Extremo	Adotar providências imediatas, estabelecer controles rigorosos e acompanhar o risco de forma intensiva.

Obs: Os riscos classificados como altos ou extremos deverão receber atenção especial da Administração no planejamento das medidas preventivas e no acompanhamento da execução contratual.

4. RESUMO DOS RISCOS

O presente Mapa de Riscos deverá ser utilizado como instrumento de apoio ao planejamento, à fiscalização e à gestão contratual, podendo ser atualizado durante o procedimento licitatório e a execução do contrato, sempre que forem identificados novos riscos ou modificações na probabilidade e no impacto dos eventos inicialmente previstos.

A Secretaria Municipal de Educação deverá acompanhar a implementação das medidas de mitigação, enquanto o gestor e o fiscal do contrato deverão registrar as ocorrências, verificar o cumprimento das obrigações e adotar as providências cabíveis diante de eventuais falhas.

A empresa contratada será responsável pelo cumprimento das obrigações contratuais, pela execução adequada dos serviços, pela segurança de sua equipe e pela destinação ambientalmente regular dos resíduos, sem prejuízo das responsabilidades legais aplicáveis.

O gerenciamento contínuo desses riscos contribuirá para a eficiência da contratação, a proteção da saúde da comunidade escolar, a preservação ambiental e a manutenção de condições adequadas de funcionamento das unidades escolares do Município de Tianguá/CE.

Tianguá/CE, 13 de outubro de 2026.