



4.12.4. O prazo de vigência do instrumento contratual deverá observar o prazo de execução conforme cronograma físico-financeiro do Projeto Básico e/ou Executivo, e seu prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado, nos termos do Art. 111 da Lei nº 14.133/2021.

4.12.5. Na execução dos serviços deverão ser observadas e cumpridas as normas do CREA, CAU, ABNT, Ministério do Trabalho e Emprego e demais normas vigentes aplicáveis a execução de obras e serviços de engenharia.

4.12.6. Para a execução da obra a contratada deverá comprovar estar registrada ou inscrita na entidade profissional competente (CREA e/ou CAU), mediante apresentação de certidão de registro e quitação no ato da assinatura do contrato.

4.12.6.1. Justificativa:

A exigência de comprovação de registro ou inscrição da empresa contratada na entidade profissional competente, no caso o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou o Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), fundamenta-se na necessidade de assegurar que a execução da obra seja realizada por pessoa jurídica legalmente habilitada para o exercício das atividades técnicas relacionadas à engenharia e à arquitetura. Tal exigência encontra respaldo no art. 67, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, que prevê a possibilidade de a Administração exigir prova de registro ou inscrição do licitante na entidade profissional competente, quando o objeto da contratação estiver sujeito à fiscalização por conselho profissional.

No caso da presente demanda, que tem por objeto a execução de obras de engenharia destinadas à **CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO BAIRRO RENATO PARENTE, NO MUNICÍPIO DE SOBRAL**, os serviços a serem executados envolvem atividades técnicas típicas das áreas de engenharia civil e arquitetura, movimentação de terra e escavações, assentamento de tubulações para rede coletora, construção de poços de visita (PVs), execução de ligações domiciliares, montagem de estações elevatórias de esgoto (EEE) e execução de obras civis para Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), atividades que se encontram no âmbito de atuação e fiscalização do CREA e/ou do CAU, conforme a legislação profissional aplicável.

Portanto, a exigência de apresentação da certidão de registro e quitação junto ao CREA e/ou CAU no momento da assinatura do contrato constitui medida necessária para garantir que a empresa contratada esteja regularmente habilitada para o exercício das atividades técnicas exigidas pela contratação, assegurando a observância das normas profissionais, a responsabilidade técnica pela execução da obra e a adequada proteção do interesse público.

4.13. Da Subcontratação: não será permitida a subcontratação dos serviços objeto do presente estudo técnico preliminar, nos termos do caput do Art. 122, § 2º da Lei nº 14.133/2021 e dos artigos 90 e 91 do Decreto Municipal nº 3737/2025.

4.13.1. Justificativa para vedação da subcontratação:

A vedação à subcontratação dos serviços objeto da presente demanda decorre da necessidade de assegurar a execução direta e integral das atividades pela empresa contratada, considerando a natureza do objeto e o grau de responsabilidade técnica exigido para a execução da obra. A implantação de infraestrutura esportiva envolve a realização de serviços de engenharia interdependentes e tecnicamente integrados, cuja adequada execução demanda coordenação técnica unificada, planejamento contínuo e controle rigoroso dos métodos construtivos, fatores que são mais bem assegurados quando as atividades são executadas diretamente pela empresa responsável pela contratação.

A permissão de subcontratação, nesse contexto, poderia acarretar fragmentação da execução dos serviços, dificultando a fiscalização por parte da Administração e comprometendo a identificação precisa das responsabilidades técnicas e contratuais em eventuais situações de



falhas, atrasos ou inconformidades na execução da obra. Além disso, a exigência de qualificação técnica dos licitantes no processo licitatório tem por finalidade assegurar que a empresa vencedora detenha capacidade técnica compatível com a execução do objeto, razão pela qual a execução direta pela contratada garante a correspondência entre a capacidade demonstrada na fase de habilitação e a efetiva execução dos serviços contratados.

Outro aspecto relevante diz respeito à necessidade de preservar a eficiência da gestão contratual e a adequada fiscalização da execução da obra pública. A presença de múltiplos executores indiretos pode dificultar o acompanhamento das etapas construtivas, gerar conflitos de responsabilidade e aumentar os riscos de descontinuidade dos serviços ou de descumprimento do cronograma físico-financeiro. A execução direta pela contratada, por sua vez, contribui para maior previsibilidade, controle e padronização dos procedimentos técnicos, favorecendo o cumprimento das obrigações contratuais e a entrega do objeto em conformidade com os requisitos estabelecidos.

Dessa forma, considerando a natureza do objeto, a necessidade de controle efetivo da execução contratual e a preservação da responsabilidade integral da contratada pela execução da obra, justifica-se a vedação à subcontratação dos serviços, nos termos do caput do art. 122, § 2º da Lei nº 14.133/2021, bem como dos arts. 90 e 91 do Decreto Municipal nº 3.737/2025, como medida destinada a assegurar maior segurança jurídica, eficiência administrativa e qualidade na execução do empreendimento público.

4.14. Participação de Consórcio: será permitida a participação de interessados sob a forma de Consórcio limitado até 03 (três) empresas, nos termos do Art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

4.14.1. A comprovação do Patrimônio Líquido nos consórcios deverá ser acrescida de 30% (trinta por cento), sobre o valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira, nos termos do § 1º, Art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

4.14.2. Justificativa para permissão a participação de interessados sob forma de Consórcio:

A permissão de participação de interessados sob a forma de consórcio justifica-se pela necessidade de ampliar a competitividade do certame e possibilitar a participação de empresas que, isoladamente, possam não dispor de todos os requisitos técnicos, operacionais ou econômico-financeiros necessários para a execução integral do objeto, mas que, associadas, reúnam condições adequadas para atender plenamente às exigências da contratação. A formação de consórcios constitui mecanismo previsto na legislação de contratações públicas que visa ampliar o universo de potenciais participantes, favorecendo a concorrência e contribuindo para a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

No caso do presente objeto, que envolve a execução de obra de engenharia com múltiplas etapas construtivas e exigência de capacidade técnica e estrutura operacional compatível com a dimensão do empreendimento, a possibilidade de participação em consórcio permite que empresas complementem entre si suas capacidades técnicas, administrativas e financeiras, possibilitando a reunião de competências e recursos necessários à adequada execução do objeto. Tal medida contribui para evitar restrições indevidas à competitividade e estimula a participação de empresas com experiência específica em determinadas etapas da obra.

A limitação da formação de consórcios a até três empresas busca preservar o equilíbrio entre a ampliação da competitividade e a necessidade de assegurar adequada governança na execução contratual, evitando estruturas consorciais excessivamente complexas que possam dificultar a gestão do contrato, a definição de responsabilidades e o acompanhamento da execução pela Administração Pública.

No que se refere à exigência de acréscimo de 30% (trinta por cento) no patrimônio líquido mínimo para fins de habilitação econômico-financeira, quando se tratar de consórcio, tal medida tem por



finalidade assegurar maior robustez financeira ao conjunto das empresas consorciadas, considerando os riscos inerentes à execução contratual e a necessidade de garantir capacidade econômica suficiente para suportar as obrigações decorrentes do contrato. Essa exigência encontra respaldo na legislação aplicável às contratações públicas e visa mitigar riscos de inadimplemento ou descontinuidade na execução do objeto.

Portanto, a permissão de participação sob a forma de consórcio, limitada a três empresas, aliada à exigência de reforço na comprovação da capacidade econômico-financeira, mostra-se medida adequada e proporcional à natureza e ao porte da contratação, contribuindo para ampliar a competitividade do certame, garantir maior capacidade técnica e financeira dos licitantes e assegurar a adequada execução do objeto contratual.

4.15. Participação de cooperativas: não será permitida a participação de cooperativas no certame licitatório relativo ao objeto do presente estudo técnico preliminar.

4.15.1. Justificativa da impossibilidade de participação de cooperativas:

A vedação à participação de cooperativas no certame licitatório relativo ao objeto do presente Estudo Técnico Preliminar decorre da análise das características da execução contratual e da verificação de que os requisitos previstos nos incisos I a IV do art. 16 da Lei nº 14.133/2021 não se mostram aderentes à natureza do objeto em questão. O referido dispositivo legal admite a participação de cooperativas nas licitações apenas quando a forma de execução dos serviços permitir a atuação autônoma e coletiva dos cooperados, sem a presença de elementos caracterizadores de relação de emprego, como subordinação jurídica, pessoalidade e habitualidade.

No caso das obras de engenharia objeto da presente contratação, a execução exige organização hierarquizada do trabalho, direção técnica permanente e subordinação funcional dos trabalhadores à empresa contratada, características incompatíveis com o regime cooperativista. A execução de obras de engenharia, pressupõe a existência de estrutura empresarial organizada, com equipe técnica definida, responsabilidade técnica formalizada, cumprimento de cronograma físico-financeiro e coordenação contínua das atividades executivas no canteiro de obras. Tais condições implicam, pela própria natureza da atividade, a existência de subordinação jurídica, pessoalidade e habitualidade na prestação dos serviços, elementos que afastam a possibilidade de execução mediante modelo cooperativista. Nesse sentido, conforme estabelece a Súmula nº 281 do Tribunal de Contas da União, é vedada a participação de cooperativas em licitações quando, pela natureza do serviço ou pela forma como é usualmente executado no mercado, houver necessidade de subordinação jurídica entre os trabalhadores e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade na execução das atividades.

O entendimento também encontra respaldo no Parecer nº 096/2015/DECOR/CGU/AGU, que reafirma a validade do Termo de Conciliação Judicial firmado entre o Ministério Público do Trabalho e a União, o qual veda a contratação de cooperativas de trabalho para execução de serviços que, por sua natureza, caracterizem relação típica de emprego. Segundo o referido parecer, a vedação não afronta a Lei nº 12.690/2012 nem a legislação de licitações, pois a restrição busca impedir a utilização indevida de cooperativas como mera forma de intermediação de mão de obra subordinada, protegendo os valores sociais do trabalho e prevenindo a responsabilização subsidiária da Administração por encargos trabalhistas.

No mesmo sentido, o Parecer nº 00002/2023/DECOR/CGU/AGU reafirma que a interpretação sistemática do art. 16 da Lei nº 14.133/2021 deve considerar o conjunto do ordenamento jurídico aplicável às cooperativas de trabalho, mantendo-se válida a restrição à contratação de cooperativas nas hipóteses em que a execução do objeto exigir vínculo de emprego ou subordinação entre os trabalhadores e o contratado. Dessa forma, quando a natureza do serviço exigir organização empresarial, direção técnica e execução contínua por profissionais vinculados à estrutura da contratada, mostra-se legítima a vedação à participação de cooperativas no certame.



Além disso, a participação de cooperativas somente seria possível se a execução do objeto permitisse a gestão operacional do serviço de forma compartilhada ou em regime de rodízio entre os cooperados, com atuação autônoma e sem subordinação hierárquica. No caso das obras de engenharia objeto desta contratação, a execução exige coordenação técnica permanente, organização hierarquizada das atividades e responsabilidade técnica formalizada perante os conselhos profissionais, o que evidencia a incompatibilidade do modelo cooperativista com a forma usual de execução dessas atividades no mercado.

Portanto, conclui-se que a vedação à participação de cooperativas no presente certame constitui medida necessária para garantir a adequada execução do objeto, preservar a regularidade das relações de trabalho envolvidas na execução da obra e evitar riscos de responsabilização da Administração Pública, estando a restrição devidamente fundamentada na legislação vigente, na jurisprudência do Tribunal de Contas da União e nas orientações da Advocacia-Geral da União.

4.16. Participação de Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público: não será permitida a participação de OSCIPs no certame licitatório relativo ao objeto do presente estudo técnico preliminar.

4.16.1. Justificativa da impossibilidade de participação de OSCIPs:

A vedação à participação de Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs), encontra-se amparada em fundamentos jurídicos e em entendimento jurisprudencial consolidado, não configurando ausência de motivação técnica. Tal vedação decorre da incompatibilidade da natureza jurídica das OSCIPs com o objeto do presente estudo, no caso, obras de engenharia. Os requisitos não se coadunam com o perfil jurídico e operacional de organizações sem fins lucrativos, cuja finalidade principal está voltada à execução de atividades sociais, educacionais ou assistenciais, e não à obras e serviços de engenharia.

Cumprе ressaltar que não há registro de precedentes no âmbito municipal ou em outras esferas da Administração Pública de que OSCIPs tenham executado ou estejam executando obras de engenharia, o que reforça a ausência de compatibilidade material e operacional entre o objeto em estudo e as finalidades estatutárias dessas entidades. As OSCIPs, por definição, não possuem estrutura empresarial voltada à atividade mercantil de produção e fornecimento de bens, operando, em regra, por meio de parcerias voluntárias ou termos de colaboração regidos pela Lei nº 13.019/2014 (Marco Regulatório das Organizações da Sociedade Civil) e/ou demais regulamentos específicos, e não pelo regime contratual administrativo da Lei nº 14.133/2021.

Sua participação em licitação dessa natureza afrontaria o princípio da isonomia e comprometeria a execução do objeto, uma vez que os serviços demandam elevado nível de eficiência técnica, capacidade operacional contínua e responsabilidade contratual direta, requisitos que extrapolam o escopo institucional e a estrutura típica das organizações sem fins lucrativos.

O fundamento normativo da vedação encontra respaldo, ainda, no art. 12 da Instrução Normativa nº 5/2017, do então Ministério do Planejamento, que dispõe que, quando da contratação de instituição sem fins lucrativos, o serviço deverá ser executado obrigatoriamente por profissionais pertencentes aos seus quadros funcionais, e que, em razão dos benefícios fiscais e previdenciários específicos de tais instituições, não será permitida sua participação em licitações destinadas à contratação de empresários, sociedades empresárias ou consórcios de empresas, em respeito ao princípio da isonomia.

O próprio dispositivo reconhece que as instituições sem fins lucrativos, por usufruírem de vantagens tributárias, possuem custos operacionais inferiores aos das empresas privadas, o que criaria uma competição desigual. Tal vedação, portanto, não restringe a competitividade, mas a protege, assegurando condições equitativas entre licitantes de natureza jurídica semelhante e evitando distorções decorrentes de regimes tributários diferenciados.

A jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU) consolidou esse entendimento em diversos precedentes, dentre os quais se destacam o Acórdão nº 1.406/2017 – Plenário, que reconhece a necessidade de observância ao princípio da isonomia quando da participação de instituições sem fins lucrativos em certames com empresários, e o Acórdão nº 2.426/2020 – Plenário, no qual o Tribunal determinou que a Secretaria de Gestão do Ministério da Economia



modificasse o art. 12 da IN nº 5/2017, restringindo a participação em licitações apenas às instituições sem fins lucrativos qualificadas como OSCIPs, e desde que participem sob essa condição jurídica, vejamos:

“9.3. determinar à Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia (SEDGGD/ME), com fundamento no art. 250, inciso II, do Regimento Interno/TCU, c/c o art. 4º, inciso I, da Resolução – TCU 315/2020, que adote providências para modificar o parágrafo único do art. 12 da IN 5-Seges/MP, de 26/5/2017, e informe ao TCU, no prazo de 15 (quinze) dias, os encaminhamentos realizados, visando a:

9.3.1. restringir a participação em licitações públicas somente às instituições sem fins lucrativos qualificadas como Oscip, participantes sob esta condição,”

Desse modo, a Corte de Contas deixou claro que é lícita a restrição da participação de OSCIPs em licitações quando não houver compatibilidade entre sua finalidade institucional e o objeto da contratação. Tal entendimento foi contemplado também nos Acórdãos nº 2.847/2019 e nº 746/2014, firmando a compreensão de que, nas hipóteses em que o objeto licitado exige estrutura empresarial e fins econômicos, a vedação é legítima, por decorrer de regra já pacificada.

Dessa forma, considerando que o objeto em questão consiste na prestação de serviços comuns de natureza técnica e operacional, com características comerciais e de execução contínua, conclui-se que a exclusão de Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs) não configura restrição indevida à competitividade, mas sim ato administrativo legítimo, necessário e devidamente motivado, amparado em fundamentos jurídicos, técnicos e isonômicos já pacificados e consolidados.

A vedação prevista no edital reflete a correta interpretação do ordenamento jurídico e da jurisprudência consolidada do Tribunal de Contas da União (TCU), que reconhece a discricionariedade da Administração Pública para restringir a participação de entes cuja natureza institucional, estrutura jurídica ou finalidade estatutária se mostrem incompatíveis com a execução do objeto licitado.

Por essa razão, a medida adotada encontra-se amparada no princípio da isonomia e na busca da proposta mais vantajosa para a Administração, sendo desnecessária motivação adicional nos autos, por tratar-se de entendimento pacificado, juridicamente seguro e validado pelo controle externo.

4.17. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

4.17.1. Desenvolvimento nacional sustentável

A presente demanda deverá observar os princípios do desenvolvimento nacional sustentável, em conformidade com os arts. 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021, bem como com o inciso XI do art. 7º da Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Nesse contexto, a Administração Pública deverá considerar, ainda na fase de planejamento da contratação, a incorporação de critérios e práticas de sustentabilidade ambiental, econômica e social nos projetos e nas especificações técnicas da obra.

As soluções técnicas previstas para a execução das obras deverão priorizar a redução do consumo de recursos naturais, a utilização de materiais e tecnologias que apresentem menor impacto ambiental e a adoção de práticas que favoreçam a eficiência energética e o uso racional de água e energia. Sempre que possível, deverão ser priorizados materiais recicláveis ou reciclados, bem como produtos que estejam inseridos nos princípios da economia circular.



Esses requisitos devem orientar a elaboração do Projeto Básico e dos projetos de engenharia, permitindo que os profissionais responsáveis definam técnicas construtivas, materiais e soluções arquitetônicas compatíveis com os princípios da sustentabilidade.

4.17.2. Especificação técnica sustentável

Na definição das especificações técnicas da obra no Termo de Referência deverão ser observados critérios de sustentabilidade que orientem a escolha de materiais, equipamentos e métodos construtivos, buscando sempre soluções que promovam menor impacto ambiental e maior eficiência no uso de recursos naturais.

Dessa forma, poderão ser adotadas soluções que favoreçam:

- ⇒ utilização de materiais duráveis e de menor impacto ambiental;
- ⇒ redução do consumo de água e energia durante a execução e operação do equipamento público;
- ⇒ uso de equipamentos e tecnologias que contribuam para maior eficiência energética;
- ⇒ priorização de fornecedores e materiais que atendam às normas ambientais aplicáveis;
- ⇒ observância das normas técnicas e ambientais pertinentes às obras de engenharia.

Essas medidas contribuem para a racionalização do uso de recursos públicos e para a melhoria do desempenho ambiental da infraestrutura implantada.

4.17.3. Minimização dos impactos ambientais

Nos termos do art. 18, §1º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, o Estudo Técnico Preliminar deverá considerar os possíveis impactos ambientais decorrentes da execução da obra, bem como as respectivas medidas mitigadoras.

Assim, durante a execução das obras deverão ser observadas medidas destinadas à redução dos impactos ambientais, tais como:

- ⇒ controle da geração de poeira e ruídos;
- ⇒ uso racional de água e energia no canteiro de obras;
- ⇒ adequada organização do canteiro para evitar desperdício de materiais;
- ⇒ prevenção de contaminação do solo por combustíveis ou insumos utilizados nas atividades construtivas;
- ⇒ adoção de práticas de segurança ambiental e do trabalho.

Conforme o art. 45 da Lei nº 14.133/2021, deverão ser respeitadas as normas relativas à disposição ambientalmente adequada dos resíduos sólidos, à mitigação de impactos ambientais, à utilização de equipamentos que favoreçam a redução do consumo de energia e recursos naturais, bem como à proteção do patrimônio histórico, cultural e ambiental eventualmente existente.

4.17.4. Licenciamento ambiental

Quando aplicável, a execução da obra deverá observar as exigências de licenciamento ambiental previstas na legislação vigente, especialmente na Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981). Caso a obra esteja sujeita a licenciamento ambiental, deverão ser observadas as exigências dos órgãos ambientais competentes.

Nos casos em que o licenciamento ambiental for de responsabilidade da Administração Pública, a obtenção da licença prévia ou manifestação ambiental deverá ocorrer antes da publicação do edital, conforme previsto no §4º do art. 115 da Lei nº 14.133/2021.



Quando o licenciamento ambiental for atribuído à empresa contratada, tal obrigação deverá estar prevista no instrumento convocatório e no contrato, devendo o cronograma físico-financeiro considerar os prazos necessários para sua obtenção.

4.17.5. Gestão de resíduos da construção

A gestão dos resíduos gerados durante a execução da obra deverá observar as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e da Resolução CONAMA nº 307/2002, priorizando as seguintes ações:

- ⇒ não geração de resíduos sempre que possível;
- ⇒ redução da geração de resíduos durante a execução da obra;
- ⇒ reutilização de materiais quando tecnicamente viável;
- ⇒ reciclagem de resíduos da construção civil;
- ⇒ destinação final ambientalmente adequada dos rejeitos.

A contratada deverá realizar a correta segregação, acondicionamento, transporte e destinação dos resíduos gerados na obra, apresentando comprovação de destinação ambientalmente adequada sempre que solicitado pela fiscalização.

4.17.6. Sustentabilidade como política transversal

A sustentabilidade nas contratações públicas constitui política transversal que pode ser integrada a outras políticas públicas relevantes, ampliando a efetividade das ações da Administração.

Nesse contexto, poderão ser observadas políticas relacionadas a:

- ⇒ Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010);
- ⇒ incentivo às micro e pequenas empresas (Lei Complementar nº 123/2006);
- ⇒ políticas de inclusão social e desenvolvimento local;
- ⇒ práticas de responsabilidade socioambiental.

Essas ações contribuem para fortalecer o desenvolvimento sustentável e promover maior eficiência nas contratações públicas.

4.17.7. Prioridade para produtos reciclados e recicláveis

Nos termos do inciso XI do art. 7º da Lei nº 12.305/2010, nas contratações públicas deverá ser dada preferência, sempre que tecnicamente viável, à utilização de produtos reciclados ou recicláveis e a soluções construtivas que favoreçam padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.

Sempre que possível, a Administração deverá incentivar a utilização de materiais que apresentem menor impacto ambiental ao longo de seu ciclo de vida, contribuindo para a redução da geração de resíduos e para o uso racional de recursos naturais.

4.17.8. Acessibilidade

A execução da obra deverá observar os princípios da acessibilidade e do desenho universal, garantindo que os espaços e equipamentos implantados possam ser utilizados por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Nesse sentido, deverão ser observados os parâmetros técnicos estabelecidos na Norma Brasileira de Acessibilidade (NBR 9050), bem como as disposições da Lei nº 13.146/2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência) e demais normas aplicáveis.

A adoção de soluções acessíveis contribui para promover a inclusão social, assegurar igualdade de acesso aos equipamentos públicos e garantir o cumprimento das diretrizes de



sustentabilidade social nas contratações públicas.

4.18. O Termo de Referência deverá ser elaborado nos termos do inciso XXIII, Art. 6º da Lei nº 14.133/2021, e a licitação e execução da obra deverá observar e cumprir as normas contidas nos artigos 45 e 46 da Lei nº 14.133/2021, bem como os requisitos de sustentabilidade acima elencados.

LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. O presente levantamento de mercado visa identificar e comparar as principais alternativas para os serviços objeto do presente estudo técnico preliminar, tendo sido realizadas consultas no Portal de Licitações dos Municípios no site do Tribunal de Contas do Estado do Ceará e no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP, que seguem em anexo ao presente estudo técnico preliminar. A seguir, cada alternativa é detalhada com suas respectivas vantagens e desvantagens, conforme a seguir:

ALTERNATIVA 01: EXECUÇÃO DIRETA PELA ADMINISTRAÇÃO, realização da obra com recursos humanos e operacionais próprios do Município, utilizando servidores disponíveis no seu quadro funcional, se responsabilizando pelos materiais, insumos e equipamentos necessários.

Vantagens	Desvantagens
⇒ Controle direto da execução pela Administração; ⇒ Dispensa de processo licitatório para contratar terceiros; ⇒ Possibilidade de utilização de parte da equipe de servidores já existentes.	⇒ Ausência de corpo técnico especializado em demolições controladas, o que compromete a segurança da obra; ⇒ Necessidade de aquisição/locação de equipamentos de grande porte (guindastes, marteletes industriais, caçambas estacionárias, caminhões basculantes), com custos elevados e sem demanda contínua que justifique o investimento; ⇒ Risco de descumprimento das normas de segurança (NR-18, NR-35 e outras aplicáveis), bem como das obrigações ambientais (PNRS, CONAMA 307/2002 e outras), pela falta de expertise interna; ⇒ Limitação da força de trabalho disponível, o que pode ocasionar atrasos e dificuldades para cumprir o prazo do cronograma físico-financeiro do Projeto Básico e/ou Executivo; ⇒ Maior risco de responsabilização direta do ente público em caso de acidentes ou danos a terceiros.

ALTERNATIVA 02: CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO BAIRRO RENATO PARENTE, NO MUNICÍPIO DE SOBRAL (TC Nº 1098253 84 - Operação Nº 968561), realização da obra por empresa privada especializada, selecionada por meio de processo licitatório, que assumirá integralmente a execução dos serviços, com fornecimento de mão de obra, equipamentos, insumos, materiais e responsabilidade técnica.



Vantagens	Desvantagens
⇒ Disponibilidade imediata de equipe técnica qualificada, com experiência comprovada em execução de obras de engenharia; ⇒ Utilização de equipamentos adequados já pertencentes à contratada, eliminando custos de aquisição ou manutenção pelo Município; ⇒ Cumprimento das normas de segurança do trabalho e ambientais, com emissão de ART e comprovação de destinação final dos resíduos sólidos gerados durante a execução da obra, conforme o Projeto Básico e/ou Executivo; ⇒ Redução de riscos para o Município, com transferência de responsabilidades técnicas e operacionais à contratada; ⇒ Maior eficiência na execução, com cumprimento do prazo estabelecido no cronograma físico-financeiro constante no Projeto Básico e/ou Executivo; ⇒ Maior previsibilidade de custos, pois a execução seguirá orçamento definido em processo licitatório competitivo.	⇒ Necessidade de realização de procedimento licitatório, o que demanda tempo para tramitação; ⇒ Dependência da Administração em relação à empresa contratada para a conclusão do objeto.

5.2. Análise comparativa das alternativas:

<i>Critério de Avaliação</i>	Execução Direta pela Administração	Contratação de Empresa Especializada
<i>Disponibilidade de Recursos Humanos</i>	Equipe própria insuficiente e sem especialização em execução de obras de engenharia.	Empresa apresenta corpo técnico especializado e mão de obra treinada para execução de obras de engenharia.
<i>Disponibilidade de Equipamentos</i>	Necessidade de aquisição de equipamentos necessários para execução direta, o que levaria tempo para realização de processo licitatório.	Empresas já dispõem de equipamentos adequados e em quantidade necessária para execução.
<i>Conformidade Legal e Normativa</i>	Alto risco de descumprimento de normas de segurança (NR-18 e NR-35) e ambientais (PNRS/CONAMA 307/2002), pelo fato de não dispor da expertise de forma imediata, necessitando da capacitação, que levaria ainda mais tempo.	Cumprimento garantido mediante ART e comprovação de destinação de resíduos, reduzindo passivos ao Município, capacidade já identificada no julgamento do processo licitatório.



<i>Eficiência e Cumprimento de Prazos</i>	Elevada possibilidade de atrasos devido à limitação de recursos humanos e logísticos.	Início da execução dentro do prazo pré-estabelecido no contrato, devendo cumprir o prazo de execução estabelecido no cronograma físico-financeiro.
<i>Risco Operacional</i>	Alto risco de acidentes ou outros intercorrências e responsabilização direta da Administração.	Redução significativa dos riscos, com transferência da responsabilidade técnica e operacional à contratada.
<i>Previsibilidade de Custos</i>	Custos elevados e imprevisíveis, com necessidade de investimentos permanentes em equipamentos e treinamento.	Custos previamente definidos no Projeto Básico e/ou Executivo, bem como no processo licitatório, garantindo economicidade e previsibilidade.
<i>Flexibilidade e Controle</i>	Controle direto pela Administração, porém com baixa capacidade de resposta diante de imprevistos.	Acompanhamento pela gestão e fiscalização da Administração, com execução sob responsabilidade da contratada.

5.3. Justificativa da escolha da solução:

Após a realização do levantamento de mercado e da análise comparativa das alternativas disponíveis para atendimento da necessidade administrativa, verificou-se que a solução mais adequada, sob os aspectos técnico, operacional, econômico e jurídico, consiste na execução indireta do objeto, mediante a contratação de empresa especializada para execução da obra, selecionada por meio de regular processo licitatório.

A execução direta pela Administração Pública, embora juridicamente possível, mostrou-se limitada diante das condições operacionais atualmente disponíveis no âmbito da estrutura administrativa municipal. A execução de obras de engenharia exige equipe técnica especializada, equipamentos adequados, estrutura logística organizada e domínio de métodos construtivos específicos, além da observância rigorosa das normas de segurança do trabalho e da legislação ambiental aplicável. No caso em análise, constatou-se que a Administração não dispõe, de forma imediata, de quadro técnico especializado, equipamentos e estrutura operacional suficientes para assegurar a execução eficiente da obra dentro dos padrões técnicos exigidos e no prazo estabelecido no cronograma físico-financeiro do projeto.

Além disso, a execução direta implicaria a necessidade de aquisição ou locação de equipamentos de grande porte, bem como investimentos adicionais em capacitação técnica e organização operacional, o que elevaria os custos do empreendimento e comprometeria a eficiência na aplicação dos recursos públicos. Também se verificou que a realização direta dos serviços poderia aumentar os riscos administrativos e operacionais, especialmente no que se refere à segurança dos trabalhadores, ao cumprimento das normas regulamentadoras de segurança do trabalho e à adequada gestão dos resíduos provenientes das atividades construtivas.

Por outro lado, a contratação de empresa especializada apresenta vantagens significativas do ponto de vista técnico e administrativo. Empresas do setor de construção civil possuem estrutura organizacional, corpo técnico qualificado e equipamentos adequados para a execução de obras de engenharia, além de experiência comprovada na condução de empreendimentos de natureza semelhante. A atuação de empresa especializada também assegura a presença de profissionais legalmente habilitados, responsáveis pela execução e supervisão técnica da obra, com a devida emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, garantindo maior segurança técnica e jurídica para a Administração Pública.



A execução indireta também permite a transferência da responsabilidade técnica e operacional pela execução dos serviços à empresa contratada, reduzindo riscos operacionais para o ente público e permitindo que a Administração concentre suas atividades no planejamento, na gestão e na fiscalização da execução contratual. Tal modelo favorece a eficiência administrativa, uma vez que a execução é realizada por agentes econômicos especializados, enquanto a Administração exerce o controle e acompanhamento da obra por meio de seus mecanismos de fiscalização.

Outro aspecto relevante refere-se à previsibilidade e ao controle dos custos da contratação. A realização do procedimento licitatório possibilita a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, em ambiente competitivo, garantindo transparência, economicidade e racionalidade na aplicação dos recursos públicos. Ademais, a execução contratual ocorre com base em orçamento previamente definido, cronograma físico-financeiro estabelecido e condições técnicas especificadas no projeto básico, o que contribui para maior previsibilidade e controle da execução da obra.

Importa destacar que a execução indireta de obras de engenharia por meio da contratação de empresas especializadas constitui prática amplamente consolidada no âmbito da Administração Pública, sendo adotada de forma recorrente por órgãos e entidades da administração direta e indireta em todas as esferas de governo. Esse modelo de contratação tem se mostrado mais eficiente para a implantação de infraestrutura pública, especialmente em situações que demandam elevado grau de especialização técnica e capacidade operacional.

Por fim, considerando os elementos levantados no estudo técnico preliminar, conclui-se que a execução indireta do objeto, mediante a contratação de empresa especializada para execução da obra, apresenta-se como a alternativa mais viável e adequada para atendimento da necessidade pública identificada, por reunir melhores condições técnicas, operacionais e econômicas para a realização do empreendimento, garantindo maior eficiência na execução dos serviços, maior segurança na gestão contratual e melhor aplicação dos recursos públicos.

5.4. Alternativas para regularização da contratação

Para a **regularização da contratação** é necessário observar a legislação vigente e escolher o instrumento jurídico mais adequado, conforme a necessidade descrita. Abaixo, apresento as principais **alternativas para formalizar a contratação**:

Modalidade de Licitação	Resumo / Características	Critério de Julgamento e Modo de Disputa	Fundamentação e Previsão Legal
Concorrência Eletrônica	Procedimento licitatório mais amplo, destinado à seleção de propostas para contratos de obras e serviços de engenharia.	Menor Preço / Aberto Fechado	⇒ Modalidade: inciso II, Art. 28 da Lei nº 14.133/2021 e inciso II, Art. 24 do Decreto Municipal nº 3737/2025; ⇒ Critério de julgamento: inciso I, Art. 33 da Lei nº 14.133/2021 e Arts. 49 e 54 do Decreto Municipal nº 3737/2025; ⇒ Modo de disputa: Art. 56 da Lei nº 14.133/2021 e Art. 47 do Decreto Municipal nº 3737/2025.



5.4.2. Justificativa da escolha da alternativa mais adequada para a regularização da contratação

Após a análise das alternativas disponíveis para a regularização da contratação, verifica-se que a modalidade de licitação mais adequada para a execução do objeto consiste na realização de concorrência eletrônica, considerando a natureza do objeto, o valor estimado da contratação e as disposições previstas na legislação vigente aplicável às contratações públicas.

O objeto da contratação refere-se à execução de obra de engenharia, atividade que envolve intervenções estruturais no espaço físico, execução de serviços de engenharia e responsabilidade técnica de profissionais habilitados, caracterizando-se, portanto, como obra, nos termos do inciso XII do art. 6º da Lei nº 14.133/2021. Em razão dessa natureza jurídica do objeto, torna-se necessária a adoção de modalidade licitatória compatível com contratações dessa natureza.

Nesse contexto, cumpre destacar que o parágrafo único do art. 29 da Lei nº 14.133/2021 estabelece expressamente que a modalidade pregão não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, nem às obras e serviços de engenharia. Dessa forma, resta afastada a possibilidade de utilização do pregão para a presente contratação, uma vez que o objeto se enquadra claramente na categoria de obra de engenharia, cuja execução demanda planejamento técnico, responsabilidade profissional e observância de requisitos específicos de execução.

Diante disso, a modalidade concorrência apresenta-se como o procedimento licitatório mais adequado para a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, especialmente quando se trata de contratação de obras e serviços de engenharia. A adoção da forma eletrônica, por sua vez, contribui para ampliar a competitividade do certame, garantir maior transparência na condução do procedimento licitatório e possibilitar a participação de maior número de interessados, em consonância com os princípios da publicidade, da isonomia e da eficiência administrativa.

No que se refere ao critério de julgamento, mostra-se adequada a adoção do menor preço, tendo em vista que o objeto da contratação possui especificações técnicas previamente definidas no projeto básico e nos demais documentos técnicos que compõem o processo de contratação. Dessa forma, a disputa entre os licitantes ocorrerá com base na proposta de preço para execução da obra, assegurando a obtenção da proposta economicamente mais vantajosa para a Administração, sem prejuízo da qualidade e da conformidade técnica do objeto.

Quanto ao modo de disputa, a adoção do sistema aberto e fechado mostra-se compatível com a dinâmica da concorrência eletrônica, pois permite inicialmente a realização de lances públicos sucessivos entre os licitantes e, posteriormente, a apresentação de proposta final fechada pelos licitantes classificados, mecanismo que estimula a competitividade e possibilita melhores condições de contratação para a Administração Pública.

Nesse sentido, a escolha da concorrência eletrônica, com critério de julgamento pelo menor preço e modo de disputa aberto-fechado, constitui medida que assegura aderência ao marco legal vigente, amplia a competitividade entre os potenciais licitantes, promove maior transparência na condução do processo licitatório, possibilita a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração e garante maior segurança técnica e jurídica na condução do certame.

Quanto ao prazo mínimo de publicação do edital, deverá ser observado o disposto na alínea "a" do inciso II do art. 55 da Lei nº 14.133/2021, que estabelece prazo mínimo de 10 (dez) dias úteis para apresentação de propostas nas licitações destinadas à contratação de obras e serviços de engenharia quando adotado o critério de julgamento pelo menor preço ou maior desconto.



Conclui-se que a adoção da concorrência eletrônica constitui a solução mais adequada para a regularização da presente contratação, conciliando os princípios da legalidade, da eficiência, da economicidade e da competitividade, ao mesmo tempo em que assegura a adequada proteção do interesse público e a correta aplicação dos recursos públicos.

ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A definição das estimativas das quantidades a serem contratadas foi realizada com base nos estudos técnicos desenvolvidos para a elaboração do Projeto Básico, instrumento que integra o planejamento da contratação e que contém o detalhamento técnico necessário à execução da obra. As quantidades dos serviços e materiais foram estabelecidas a partir da elaboração da planilha orçamentária, acompanhada da respectiva memória de cálculo e das demais peças técnicas complementares que compõem o conjunto documental do projeto.

A metodologia adotada para a definição dos quantitativos seguiu critérios técnicos próprios da engenharia, considerando os elementos constantes nos projetos arquitetônicos e de engenharia, nas especificações técnicas, nos levantamentos de campo e nos parâmetros construtivos definidos para o empreendimento. A partir dessas informações, foram identificados e dimensionados os serviços necessários para a execução da obra, sendo os quantitativos mensurados com base em unidades de medida compatíveis com cada tipo de serviço, observando-se as normas técnicas de engenharia vigentes e os padrões utilizados em obras públicas de natureza semelhante.

Com base nesse levantamento técnico, foi elaborada a planilha orçamentária detalhada, na qual constam todos os serviços necessários à execução da obra, com suas respectivas unidades de medida, quantitativos estimados e composições de custos. A planilha encontra-se acompanhada da memória de cálculo, documento que demonstra de forma transparente os critérios, parâmetros e fórmulas utilizadas para a apuração dos quantitativos de cada item da obra, garantindo rastreabilidade e consistência técnica às estimativas apresentadas.

Importa destacar que o Termo de Referência, nos termos do inciso XXIII do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, constitui o documento balizador da contratação, reunindo o conjunto de elementos necessários e suficientes para caracterizar a solução de forma plena. O TR detalha a definição do objeto, sua natureza, quantitativos e prazos, fundamentando-se diretamente nos resultados deste Estudo Técnico Preliminar (ETP).

Ressalte-se, ainda, que o Termo de Referência e todos os documentos técnicos que o compõem encontram-se anexos ao presente Estudo Técnico Preliminar, passando a integrar formalmente o processo de planejamento da contratação, de modo a subsidiar a elaboração do instrumento convocatório e orientar a futura execução e fiscalização da obra. Dessa forma, a metodologia adotada assegura consistência técnica às estimativas de quantitativos, transparência no processo de planejamento e aderência às exigências estabelecidas na Lei nº 14.133/2021 e nas normas técnicas de engenharia aplicáveis.

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1. A estimativa dos valores estimados da contratação considerou o orçamento prévio elaborado com base nas estimativas dos quantitativos de serviços e matérias e nos preços de referências nas tabelas **SEINFRA 28, SINAPI 09/2025 e EMBASA 2025.1**, além de outras composições de preços aplicáveis, considerando os valores não inferiores aos Dissídios Coletivos, Acordos ou Convenções Coletivas de Trabalho vigentes, das respectivas categorias e demais normas legais aplicáveis. As planilhas orçamentárias contendo os valores unitários e totais são partes integrantes do Projeto Básico, em anexo ao presente Estudo Técnico Preliminar.



7.2. O custo global estimado da demanda é de **R\$ 27.269.933,67 (vinte e sete milhões, duzentos e sessenta e nove mil, novecentos e trinta e três reais e sessenta e sete centavos).**

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na execução de obra destinada à implantação de infraestrutura pública de saneamento básico, localizada no Bairro Renato Parente, com a finalidade de atender à necessidade identificada pela Administração Pública e garantir condições adequadas para a prestação dos serviços públicos relacionados à área de Saneamento, Infraestrutura Urbana e Saúde Pública.

A solução contempla a execução de um conjunto integrado de atividades de obra de engenharia necessárias à implantação da infraestrutura física pretendida, compreendendo, conforme o caso, serviços de mobilização de canteiro de obras, terraplenagem para abertura de valas, escoramentos, assentamento de rede coletora de esgoto, execução de poços de visita (PVs), construção de ligações domiciliares, execução de estruturas de concreto armado para estações elevatórias de esgoto, instalação de equipamentos eletromecânicos, recomposição de pavimentação asfáltica e testes de estanqueidade, conforme especificações técnicas definidas no Projeto Básico, memorial descritivo, planilha orçamentária e demais peças técnicas que integram o processo de contratação.

O ciclo de vida do objeto inicia-se na fase de planejamento da contratação, momento em que são elaborados os estudos técnicos necessários à definição da solução mais adequada, incluindo o Estudo Técnico Preliminar, o Projeto Básico, as estimativas de custos, a definição dos requisitos técnicos e a análise de riscos associados à execução da obra. Essa etapa permite a adequada caracterização da necessidade administrativa, a definição do escopo da intervenção e a identificação das condições técnicas e operacionais para a execução da solução.

Na fase de contratação, será realizado procedimento licitatório destinado à seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, observando-se os princípios da legalidade, da isonomia, da competitividade, da eficiência e da economicidade, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis às contratações públicas.

A etapa de execução compreende a mobilização da empresa contratada, a implantação do canteiro de obras, a execução dos serviços previstos no Termo de Referência e o acompanhamento técnico da obra por meio da atuação do gestor e do fiscal do contrato, responsáveis pela verificação da conformidade da execução com as especificações técnicas, com o cronograma físico-financeiro e com as condições estabelecidas no instrumento contratual.

Durante a execução contratual serão realizadas medições periódicas dos serviços executados, com base nas etapas previstas no cronograma físico-financeiro, permitindo o acompanhamento da evolução da obra, a verificação da qualidade dos serviços executados e a adoção de medidas corretivas sempre que necessário.

Concluída a execução da obra, serão realizados os procedimentos de recebimento provisório e definitivo do objeto, mediante verificação da conformidade da execução com os projetos, especificações técnicas e demais condições contratuais, assegurando-se que a infraestrutura implantada esteja apta ao uso para a finalidade a que se destina.

Após a entrega da obra, inicia-se a fase de operação e utilização da infraestrutura pela Administração Pública e pela população beneficiária, cabendo ao órgão responsável adotar as medidas necessárias para garantir a adequada manutenção do equipamento público, de modo a preservar sua funcionalidade, segurança e durabilidade ao longo do tempo.

Dessa forma, a solução proposta contempla de forma integrada todas as etapas do ciclo de vida do objeto, desde o planejamento da contratação até a execução, entrega e utilização da infraestrutura pública, assegurando que a intervenção pretendida atenda de maneira eficiente à



necessidade administrativa identificada e contribua para a melhoria da prestação dos serviços públicos e da qualidade de vida da população beneficiária.

8.1. Prazo mínimo para apresentação de propostas e lances:

O prazo mínimo para apresentação de propostas e lances será de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de divulgação do edital de licitação, nos termos da alínea “a”, inciso II, do art. 55 da Lei nº 14.133/2021, que estabelece esse prazo mínimo para licitações destinadas à contratação de serviços comuns e de obras e serviços comuns de engenharia quando adotado o critério de julgamento pelo menor preço ou maior desconto. O prazo é considerado suficiente para assegurar a adequada publicidade do certame e possibilitar que os interessados preparem suas propostas.

No caso da contratação aqui pretendida, o objeto foi classificado como obra comum de engenharia, caracterizada pela existência de técnicas construtivas amplamente difundidas no mercado e por padrões de desempenho e qualidade já consolidados, não se tratando de obra ou serviço especial de engenharia. Deste modo, não há necessidade de adoção de prazos mais extensos, os quais são normalmente associados a contratações que envolvam maior complexidade técnica ou utilização de critérios de julgamento distintos, como técnica e preço.

Portanto, a definição do prazo mínimo de 10 (dez) dias úteis revela-se adequada e compatível com a natureza do objeto e com o critério de julgamento adotado, garantindo tempo suficiente para a ampla participação dos potenciais licitantes, preservando a competitividade do certame e assegurando a observância dos princípios da legalidade, da eficiência, eficácia, da isonomia e da obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

8.2. Regime de execução indireta: empreitada por preço unitário.

8.2.1. Justificativa da adoção do regime de execução pela empreitada por preço unitário:

A adoção do regime de execução mediante empreitada por preço unitário para a presente contratação mostra-se tecnicamente adequada e juridicamente compatível com as características do objeto, nos termos do inciso XXVII do Art. 6º e inciso I do art. 46 da Lei nº 14.133/2021.

De acordo com o referido dispositivo legal, a empreitada por preço unitário consiste no regime de contratação em que o pagamento ao contratado é realizado com base nas unidades efetivamente executadas, conforme os quantitativos medidos ao longo da execução da obra. Nesse modelo, o preço é estabelecido previamente para cada unidade de serviço constante da planilha orçamentária, sendo a remuneração da contratada calculada a partir das medições periódicas dos serviços executados.

No caso da presente contratação, que tem por objeto contratação de empresa especializada para execução da construção do sistema de esgotamento sanitário do bairro Renato Parente, no município de Sobral, a adoção do regime de empreitada por preço unitário revela-se adequada em razão da natureza dos serviços a serem executados, que são compostos por etapas construtivas mensuráveis por unidades de serviço, tais como escavação e reaterro de valas, assentamento de tubulações em PVC ou PEAD, execução de poços de visita, construção de estruturas em concreto armado para elevatórias e pavimentação asfáltica de recomposição, entre outros serviços típicos de obras de engenharia civil.

A utilização do regime de empreitada por preço unitário é recomendada em situações nas quais não é possível determinar com elevado grau de precisão, na fase de planejamento e/ou na elaboração do projeto básico, os quantitativos totais que serão efetivamente necessários para a execução da obra. Isso ocorre porque, embora o Projeto Básico apresente estimativas fundamentadas em levantamentos técnicos e planilhas orçamentárias, a própria natureza das obras de engenharia pode envolver variações decorrentes de condições do terreno, ajustes construtivos necessários durante a execução, ou outras circunstâncias supervenientes que