COMISSÃO DE LICITAÇÃO FL Nº 341

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA DEMANDA ADMINISTRATIVA

A presente demanda foi formalizada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos de Crateús/CE, por meio do Documento de Formalização de Demanda (DFD) nº 202610280001, visando à contratação de empresa especializada para execução de obras e serviços de engenharia destinados à recuperação da Estrada de São Lourenço, contemplando dois trechos vinculados aos Convênios nº 979028/2025 (Trecho I) e nº 979073/2025 (Trecho II).

As intervenções previstas compreendem serviços de terraplenagem, regularização e compactação do leito, revestimento primário, pavimentação em pedra tosca nos pontos críticos, drenagem superficial e sinalização viária, conforme especificações estabelecidas nos respectivos projetos de engenharia.

A contratação decorre da necessidade de melhorar as condições de trafegabilidade, segurança e mobilidade da população rural, especialmente durante os períodos chuvosos, quando as características atuais da via dificultam o deslocamento de pessoas, veículos e o escoamento da produção agrícola.

A demanda está alinhada às ações municipais de melhoria da infraestrutura viária rural e aos investimentos previstos nos convênios federais, contando com projetos de engenharia, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias, cronogramas físico-financeiros e demais documentos técnicos necessários à instrução da contratação.

1.2 PROBLEMA ADMINISTRATIVO IDENTIFICADO

A Estrada de São Lourenço apresenta trechos em leito natural, irregularidades superficiais e declividades que comprometem as condições de circulação, especialmente durante o período chuvoso, favorecendo processos erosivos, formação de sulcos e atoleiros.

A via atende às localidades de Boa Vista, Batateiras, Cabeça da Onça e Distrito de Santana, sendo utilizada para o deslocamento de moradores, transporte escolar, acesso a serviços públicos, circulação de veículos de emergência e escoamento da produção agrícola.

As condições atuais ocasionam dificuldades de mobilidade, riscos à segurança dos usuários e necessidade recorrente de manutenção corretiva, gerando custos adicionais à Administração e prejudicando a regularidade do tráfego.

Dessa forma, o problema identificado demanda intervenções de engenharia capazes de corrigir os pontos críticos, melhorar as condições de rolamento e proporcionar maior durabilidade à infraestrutura viária existente.

1.3 DIAGNÓSTICO DA NECESSIDADE SOB A PERSPECTIVA FUNCIONAL, TERRITORIAL E OPERACIONAL

Sob o aspecto funcional, a intervenção busca restabelecer condições adequadas de trafegabilidade, mediante a recuperação do leito estradal, a pavimentação dos pontos críticos e a implantação dos dispositivos de drenagem e sinalização previstos nos projetos.

Sob o aspecto territorial, a melhoria da estrada contribuirá para a integração das comunidades rurais atendidas, facilitando o acesso da população aos serviços essenciais e o transporte da produção agrícola.

Sob o aspecto operacional, a execução dos serviços permitirá reduzir irregularidades e processos de deterioração da via, proporcionando maior segurança, conforto e durabilidade, além de diminuir a necessidade de intervenções corretivas frequentes.

1.4 CONSEQUÊNCIAS DA NÃO REALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A não realização da contratação implicará a permanência das condições inadequadas de infraestrutura da Estrada de São Lourenço, com reflexos negativos sobre a mobilidade e a segurança da população rural.

Entre as principais consequências destacam-se:

- Persistência das dificuldades de trafegabilidade, especialmente durante o período chuvoso;
- Risco de interrupção do tráfego e comprometimento do acesso às comunidades atendidas;
- Prejuízos à regularidade do transporte escolar, ao deslocamento de veículos de emergência e ao escoamento da produção agrícola;
- Necessidade recorrente de serviços de manutenção corretiva, com custos adicionais à Administração;
- Agravamento dos processos de deterioração e erosão do leito estradal.

A postergação das intervenções também poderá comprometer a execução dos investimentos previstos nos convênios federais e resultar em custos futuros superiores para a recuperação da infraestrutura viária.

1.5 INTERESSE PÚBLICO ENVOLVIDO

A contratação atende ao interesse público ao promover a melhoria da infraestrutura viária rural do Município de Crateús, proporcionando condições mais adequadas de deslocamento, segurança e acesso aos serviços essenciais.

As intervenções contribuirão para a mobilidade da população, a regularidade do transporte escolar, o escoamento da produção agrícola e a integração das comunidades atendidas, além de favorecer a conservação do patrimônio público e a eficiência na aplicação dos recursos destinados à infraestrutura municipal.

1.6 FUNDAMENTAÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 247

A necessidade da contratação encontra fundamento no art. 18, § 1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, que estabelece a descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público, como elemento integrante do Estudo Técnico Preliminar.

A demanda encontra-se formalizada no DFD nº 202610280001 e amparada pelos projetos de engenharia dos Trechos I e II, acompanhados de memoriais descritivos, planilhas orçamentárias, cronogramas físico-financeiros e Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs).

A natureza das intervenções exige execução especializada, utilização de equipamentos adequados e observância das especificações técnicas estabelecidas nos projetos, justificando a contratação de empresa do ramo de engenharia para realização dos serviços.

1.7 CONCLUSÃO DO INCISO

Diante das condições identificadas e dos elementos técnicos e administrativos apresentados, resta demonstrada a necessidade da contratação para recuperação da Estrada de São Lourenço, contemplando os Trechos I e II.

A intervenção pretendida atende ao interesse público, contribuindo para a melhoria da trafegabilidade, segurança e mobilidade rural, justificando o prosseguimento da instrução processual, nos termos do art. 18, § 1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

II - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

2.1 PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação encontra correspondência no Plano de Contratações Anual (PCA) do Município de Crateús para o exercício de 2026, conforme registro identificado com os seguintes dados:

- ID do item no PCA: 556902;
- Identificador da futura contratação: 18-24133/2026;
- Unidade responsável: Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos;
- Categoria: Obras e Serviços de Engenharia;
- Descrição planejada: Contratação de empresa para piçarramento/readequação das estradas vicinais.

O registro contempla, de forma abrangente, intervenções destinadas à recuperação e melhoria da infraestrutura viária rural, apresentando compatibilidade com a demanda formalizada no DFD nº 202610280001, referente à recuperação da Estrada de São Lourenço, Trechos I e II.

2.2 ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

A contratação está alinhada às ações de melhoria da infraestrutura viária rural previstas no planejamento municipal, destinadas a proporcionar melhores condições de trafegabilidade, segurança e mobilidade às comunidades atendidas.

A execução das obras encontra-se vinculada aos Convênios nº 979028/2025 (Trecho I) e nº 979073/2025 (Trecho II), cujos objetos são compatíveis com as intervenções previstas nos respectivos projetos de engenharia.

A adequação orçamentária da contratação foi demonstrada por meio do Memorando nº 03.11.001/2026/CONTAB, do Setor de Contabilidade, e examinada no Despacho nº 190/2026 da Controladoria Geral do Município, que se manifestou favoravelmente ao prosseguimento da instrução processual.

Dessa forma, verifica-se a convergência entre a necessidade identificada pela unidade requisitante, o planejamento anual das contratações e os instrumentos de cooperação destinados à execução das obras.

2.3 ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO AO PCA

Embora o registro do PCA apresente descrição abrangente, voltada ao piçarramento e à readequação de estradas vicinais, a contratação pretendida constitui intervenção específica inserida nessa finalidade, contemplando a recuperação da Estrada de São Lourenço e a pavimentação em pedra tosca nos pontos previstos nos projetos de engenharia.

A compatibilidade é evidenciada pela identidade da unidade responsável, pela natureza dos serviços de engenharia e pela finalidade de melhoria da infraestrutura viária rural.

Assim, a contratação apresenta aderência ao planejamento anual, observadas as disposições do art. 18, § 1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

2.4 CONCLUSÃO DO INCISO

Diante do exposto, conclui-se que a contratação destinada à recuperação da Estrada de São Lourenço, Trechos I e II, encontra correspondência no Plano de Contratações Anual de 2026 e está alinhada ao planejamento da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.

A compatibilidade com os Convênios nº 979028/2025 e nº 979073/2025, associada à adequação orçamentária demonstrada nos autos, reforça a coerência da contratação com os instrumentos de planejamento municipal, atendendo ao disposto no art. 18, § 1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 343

Os requisitos da presente contratação foram definidos considerando as características técnicas das obras de recuperação da Estrada de São Lourenço, no Município de Crateús/CE, abrangendo extensão total de 5,68 km, distribuída em dois trechos:

- Trecho I: extensão de 2,16 km, vinculado ao Convênio nº 979028/2025;
- Trecho II: extensão de 3,52 km, vinculado ao Convênio nº 979073/2025.

A contratação compreende serviços de terraplenagem, regularização e compactação do leito estradal, revestimento primário, pavimentação em pedra tosca nos pontos críticos, drenagem superficial e sinalização viária, conforme os projetos de engenharia, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias, cronogramas físico-financeiros e demais documentos técnicos integrantes do Processo Administrativo nº 00010.20261028/0001-42.

Para assegurar a adequada execução das obras, deverão ser observados os seguintes requisitos:

a) CONFORMIDADE COM OS PROJETOS E DOCUMENTOS TÉCNICOS

Os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos de engenharia, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronogramas físico-financeiros correspondentes a cada trecho, respeitando os quantitativos, métodos construtivos e parâmetros de qualidade estabelecidos.

Eventuais alterações técnicas deverão ser previamente submetidas à análise e autorização da Administração, observadas as disposições legais e contratuais aplicáveis.

b) OBSERVÂNCIA DAS NORMAS TÉCNICAS E AMBIENTAIS

A execução deverá atender às normas da ABNT, às especificações técnicas aplicáveis do DNIT, DER/CE e SEINFRA, às normas de segurança do trabalho e às disposições pertinentes do CONTRAN, conforme a natureza dos serviços.

Deverão ser observadas as condições e exigências ambientais aplicáveis, especialmente aquelas estabelecidas nas Licenças Ambientais Únicas nº 026/2025, referente ao Trecho I, e nº 025/2025, referente ao Trecho II, emitidas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, quando confirmada sua correspondência com os respectivos projetos.

c) EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA VIÁRIA

A execução deverá contemplar os serviços previstos nos projetos, incluindo terraplenagem, regularização e compactação do leito, revestimento primário e pavimentação em pedra tosca nos pontos críticos identificados.

A área total prevista para pavimentação em pedra tosca corresponde a 6.847,87 m², distribuída da seguinte forma:

- Trecho I: 4.510,04 m²;
- Trecho II: 2.337,83 m².

Os serviços deverão observar as especificações técnicas, espessuras, materiais, coeficientes e demais parâmetros estabelecidos nos respectivos projetos de engenharia.

d) EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E SINALIZAÇÃO

A contratada deverá executar os dispositivos de drenagem superficial e sinalização viária previstos nos projetos, assegurando sua integração com os demais serviços de infraestrutura.

Os quantitativos previstos compreendem:

Serviço	Trecho I	Trecho II	Total
Meio-fio de concreto	1.492,70 m	794,50 m	2.287,20 m
Sarjetas de concreto	1.478,70 m	766,50 m	2.245,20 m

A sinalização deverá atender às especificações dos projetos e às normas de trânsito aplicáveis, proporcionando condições adequadas de segurança aos usuários.

e) CAPACIDADE TÉCNICA E RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL

A contratada deverá demonstrar capacidade técnica compatível com a natureza e a complexidade dos serviços, observados os requisitos de qualificação técnico-profissional e técnico-operacional estabelecidos no instrumento convocatório, nos termos do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

Durante a execução, deverá disponibilizar profissionais legalmente habilitados, com registro no conselho profissional competente e apresentação das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) de execução, assegurando acompanhamento técnico adequado e atendimento às determinações da fiscalização.

f) DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS E ESTRUTURA OPERACIONAL

A contratada deverá disponibilizar máquinas, veículos, equipamentos, ferramentas e pessoal em quantidade e capacidade compatíveis com os serviços previstos, observando o cronograma físico-financeiro de cada lote.

A estrutura operacional deverá permitir a execução dos serviços dentro do prazo de 120 (cento e vinte) dias, assegurando produtividade, segurança e qualidade, inclusive na hipótese de contratação de uma mesma empresa para ambos os lotes.

g) CONTROLE TECNOLÓGICO E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Os materiais empregados deverão atender às especificações estabelecidas nos projetos e às normas técnicas aplicáveis.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 744

A contratada deverá realizar os controles tecnológicos, ensaios e verificações previstos nos documentos técnicos, especialmente quanto à qualidade dos materiais, compactação das camadas, execução dos pavimentos e dispositivos de drenagem, disponibilizando os respectivos registros e laudos à fiscalização.

h) CONTROLE E ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO

A execução deverá ser acompanhada por responsável técnico habilitado, com manutenção dos registros necessários à fiscalização, incluindo diário de obra, cronograma atualizado, registros fotográficos, medições e demais documentos pertinentes.

A contratada deverá assegurar o acesso da fiscalização às frentes de serviço e fornecer as informações necessárias à verificação da conformidade dos serviços executados.

i) SEGURANÇA DO TRABALHO E SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

A contratada deverá observar as normas de segurança e saúde do trabalho, disponibilizando os equipamentos de proteção individual e coletiva necessários e adotando medidas de prevenção de acidentes.

As frentes de serviço deverão contar com sinalização temporária adequada, isolamento das áreas de risco e controle da circulação de máquinas, veículos e pedestres, de modo a preservar a segurança dos trabalhadores e usuários da via.

j) CONDIÇÕES DE ENTREGA E FUNCIONALIDADE DA OBRA

Ao término da execução, os trechos deverão apresentar condições de trafegabilidade, segurança e funcionalidade compatíveis com as soluções previstas nos projetos, incluindo revestimento primário, pavimentação dos pontos críticos, dispositivos de drenagem e sinalização viária.

O recebimento dos serviços ficará condicionado à verificação de sua conformidade com os projetos, especificações técnicas e demais exigências contratuais, observadas as disposições do art. 140 da Lei nº 14.133/2021.

Os requisitos estabelecidos visam assegurar a execução adequada das obras, a durabilidade das intervenções e o atendimento às necessidades de mobilidade e infraestrutura viária rural do Município de Crateús.

IV – LEVANTAMENTO DE MERCADO, ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ADOTADA

4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado tem por finalidade identificar e avaliar as alternativas disponíveis para atendimento da necessidade de recuperação e melhoria da infraestrutura viária da Estrada de São Lourenço, no Município de Crateús/CE, abrangendo extensão total de 5,68 km, distribuída em dois trechos:

- Trecho I: 2,16 km, vinculado ao Convênio nº 979028/2025;
- Trecho II: 3,52 km, vinculado ao Convênio nº 979073/2025.

As intervenções previstas compreendem serviços de terraplenagem, regularização e compactação do leito estradal, revestimento primário, pavimentação em pedra tosca nos pontos críticos, drenagem superficial e sinalização viária, conforme os respectivos projetos de engenharia.

Considerando a natureza dos serviços, a necessidade de mobilização de equipamentos, fornecimento de materiais, acompanhamento técnico e integração das etapas construtivas, foram avaliadas alternativas de execução direta pela Administração, contratação de empresa especializada e contratação fragmentada por etapas.

A análise considera a viabilidade técnica e operacional, a eficiência administrativa, a competitividade e os riscos associados à execução das obras, buscando identificar a solução mais adequada ao interesse público.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA VIÁRIA E PAVIMENTAÇÃO

O mercado de obras de infraestrutura viária compreende empresas especializadas na execução de serviços de terraplenagem, revestimento primário, pavimentação, drenagem e sinalização, com capacidade técnica e operacional compatível com as características dos projetos.

A execução dessas atividades demanda equipamentos apropriados, profissionais habilitados, logística de fornecimento e transporte de materiais, controle tecnológico e observância das normas técnicas, ambientais e de segurança aplicáveis.

No âmbito das contratações públicas, a execução indireta por empresa especializada constitui alternativa usual para obras dessa natureza, permitindo que a Administração concentre sua atuação no planejamento, na gestão e na fiscalização contratual.

Para a presente contratação, o mercado potencial compreende empresas do ramo de engenharia aptas à execução dos serviços previstos em cada trecho, isoladamente ou reunidas em consórcio, observadas as condições estabelecidas no instrumento convocatório.

4.3 ALTERNATIVAS DE SOLUÇÃO ANALISADAS

Foram consideradas as seguintes alternativas para atendimento da necessidade identificada:

4.3.1 EXECUÇÃO DIRETA PELA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL

A primeira alternativa consiste na execução direta das obras pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, mediante utilização de pessoal, equipamentos e estrutura operacional próprios, complementados, quando necessário, pela aquisição de materiais ou contratação de serviços auxiliares.

Essa modalidade permitiria maior controle direto das atividades, porém exigiria disponibilidade de equipes especializadas, máquinas e equipamentos adequados, fornecimento contínuo de insumos, controle tecnológico e gerenciamento das diferentes etapas construtivas.

Considerando a extensão dos trechos, a diversidade dos serviços e o prazo previsto de 120 (cento e vinte) dias para execução, a alternativa demandaria estrutura operacional específica e disponibilidade de recursos materiais e humanos durante todo o período da obra.

Embora a execução direta possa ser adequada para determinados serviços de conservação e manutenção viária, sua adoção para o empreendimento em análise dependeria da demonstração de disponibilidade e capacidade operacional da Administração para executar integralmente os serviços previstos nos projetos.

Diante dessas exigências e da possibilidade de contratação de empresas especializadas, a execução direta não se apresenta como a alternativa preferencial para a presente demanda.

4.3.2 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO INTEGRADA DOS SERVIÇOS

A segunda alternativa consiste na contratação de empresa especializada para execução dos serviços de engenharia previstos nos projetos, mediante execução indireta, permanecendo sob responsabilidade da Administração o planejamento, a gestão e a fiscalização contratual.

Essa solução permite reunir, sob responsabilidade de uma mesma contratada, as atividades de terraplenagem, revestimento primário, pavimentação, drenagem e sinalização correspondentes a cada trecho, favorecendo a coordenação das etapas construtivas, a compatibilidade técnica dos serviços e o cumprimento do cronograma físico-financeiro.

Entre as principais vantagens dessa alternativa destacam-se:

- Disponibilidade de estrutura técnica e operacional especializada;
- Integração das etapas construtivas e definição clara das responsabilidades de execução;
- Maior previsibilidade no fornecimento de materiais e na mobilização de equipamentos;
- Possibilidade de controle tecnológico e acompanhamento sistemático dos serviços;
- Melhor organização das frentes de trabalho e do cronograma executivo.

PREFEITURA MUNICIPAL
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 345

Como aspectos que demandam atenção, destacam-se a necessidade de fiscalização técnica contínua, o acompanhamento do desempenho contratual e a adoção de medidas de controle dos riscos de execução.

A contratação será estruturada em dois lotes, correspondentes aos Trechos I e II, permitindo a participação de diferentes empresas em cada lote, sem prejuízo da execução integrada dos serviços que compõem cada trecho.

Essa alternativa apresenta maior adequação às características técnicas e operacionais da intervenção, sendo considerada a solução preferencial para atendimento da necessidade administrativa.

4.3.3 EXECUÇÃO FRAGMENTADA POR ETAPAS CONSTRUTIVAS

A terceira alternativa analisada consiste na contratação separada das etapas de terraplenagem e revestimento primário, pavimentação em pedra tosca, drenagem e sinalização, mediante contratos distintos para cada grupo de serviços.

Embora essa modalidade possa ampliar a participação de empresas especializadas em atividades específicas, sua adoção exigiria maior coordenação entre diferentes executores, considerando a interdependência técnica e a sequência construtiva dos serviços.

A fragmentação poderia ocasionar dificuldades na compatibilização dos cronogramas, na definição de responsabilidades por eventuais falhas de execução e na integração entre os serviços de pavimentação, drenagem e sinalização, além de ampliar as atividades de gestão e fiscalização contratual.

Para o empreendimento em análise, a manutenção dos serviços integrados em cada trecho apresenta maior adequação operacional, uma vez que permite concentrar a responsabilidade pela execução e pelo desempenho dos componentes da infraestrutura viária.

Dessa forma, não se recomenda a fragmentação dos serviços por etapas construtivas, preservando-se, contudo, a divisão da contratação em dois lotes, correspondentes aos projetos e convênios específicos de cada trecho.

4.4 ANÁLISE COMPARATIVA DAS ALTERNATIVAS

A análise comparativa das alternativas considerou as características técnicas das intervenções previstas para a Estrada de São Lourenço, a necessidade de integração das etapas construtivas, a estrutura operacional exigida, os encargos de gestão e fiscalização e os riscos associados à execução.

Critério	Execução direta pela Administração	Execução fragmentada por etapas	Contratação de empresa especializada
Estrutura operacional	Depende da disponibilidade de pessoal e equipamentos próprios	Exige mobilização de diferentes executores	Estrutura disponibilizada pela contratada

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 346

Gestão administrativa	Gerenciamento direto de todas as etapas	Maior esforço de coordenação entre contratos	Gestão e fiscalização por lote
Integração dos serviços	Depende da capacidade operacional própria	Maior necessidade de compatibilização entre executores	Execução integrada dos serviços de cada lote
Controle tecnológico	Exige estrutura própria ou apoio especializado	Controle distribuído entre diferentes contratos	Responsabilidade da contratada, sob fiscalização municipal
Riscos operacionais	Associados à disponibilidade de recursos próprios	Associados à coordenação e às interfaces entre contratos	Associados ao desempenho da contratada
Adequação ao objeto	Condicionada à estrutura disponível	Menos adequada à interdependência dos serviços	Mais adequada à solução projetada
Resultado da análise	Não preferencial	Não recomendada	Solução recomendada

A comparação indica que a contratação de empresa especializada apresenta maior adequação às características técnicas e operacionais do empreendimento, por permitir a execução coordenada dos serviços de terraplenagem, revestimento primário, pavimentação, drenagem e sinalização, com definição clara das responsabilidades de execução.
A solução será estruturada em dois lotes independentes, correspondentes aos Trechos I e II, preservando a integração dos serviços previstos em cada projeto e possibilitando a participação de diferentes empresas, conforme as condições estabelecidas no edital.
Dessa forma, a contratação especializada constitui a alternativa recomendada, considerando a organização operacional, a compatibilidade técnica dos serviços e a possibilidade de acompanhamento e fiscalização individualizados por lote.

4.5 JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA SOLUÇÃO ADOTADA

A solução adotada consiste na contratação de empresa especializada para execução das obras de recuperação da Estrada de São Lourenço, compreendendo serviços de terraplenagem, revestimento primário, pavimentação em pedra tosca nos pontos críticos, drenagem superficial e sinalização viária, conforme os respectivos projetos de engenharia.
A contratação será estruturada em dois lotes independentes, correspondentes aos Trechos I e II, vinculados, respectivamente, aos Convênios nº 979028/2025 e nº 979073/2025, assegurando a execução coordenada dos serviços previstos em cada trecho.
A escolha fundamenta-se na interdependência técnica das etapas construtivas, especialmente entre a preparação do leito estradal, a execução dos revestimentos, os dispositivos de drenagem e a sinalização, cuja adequada compatibilização é necessária ao desempenho e à durabilidade da infraestrutura.
A concentração da responsabilidade executiva dos serviços de cada lote em uma mesma contratada favorece a organização das frentes de trabalho, a compatibilidade entre as etapas, o controle tecnológico e o acompanhamento da execução pela fiscalização municipal.
Dessa forma, a solução apresenta adequação técnica e operacional às características do empreendimento, preservando a divisão em lotes e a possibilidade de participação de diferentes empresas na licitação.

4.6 CONCLUSÃO DO INCISO

O levantamento de mercado e a análise das alternativas indicam que a contratação de empresa especializada constitui a solução mais adequada às necessidades identificadas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, considerando a natureza dos serviços, a estrutura operacional exigida e a necessidade de coordenação das etapas construtivas.
A execução direta dependeria da disponibilidade de estrutura própria compatível com o empreendimento, enquanto a contratação fragmentada por etapas demandaria maior coordenação entre executores distintos e poderia ampliar os riscos de incompatibilidade técnica e operacional.
Assim, recomenda-se a execução indireta das obras, mediante licitação estruturada em dois lotes, com responsabilidade pela execução dos serviços correspondentes a cada trecho, observadas as especificações técnicas e condições estabelecidas nos projetos e demais documentos da contratação.

4.7 JUSTIFICATIVA DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO PELO MENOR PREÇO POR LOTE E DO REGIME DE EXECUÇÃO

A adoção do critério de julgamento pelo menor preço, considerado o valor total de cada lote, decorre da estruturação do empreendimento em dois trechos individualizados, cada qual contemplado por projeto de engenharia, orçamento e convênio específico.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 347

A divisão em lotes permite a apresentação e o julgamento de propostas independentes para os Trechos I e II, ampliando as possibilidades de participação de empresas especializadas, sem comprometer a execução coordenada dos serviços que compõem cada trecho.

O julgamento pelo menor preço total de cada lote possibilita a comparação objetiva das propostas, considerando o conjunto dos serviços previstos no respectivo orçamento, observados os critérios de aceitabilidade dos preços globais e unitários estabelecidos no edital.

Quanto ao regime de execução, adota-se a empreitada por preço unitário, considerando que os serviços serão executados e remunerados com base nos quantitativos efetivamente realizados e regularmente medidos, mediante aplicação dos preços unitários contratados, observados os limites, as especificações e as condições contratuais.

Esse regime permite o acompanhamento individualizado dos serviços de terraplenagem, revestimento primário, pavimentação, drenagem e sinalização, assegurando maior precisão na medição e no controle da execução, especialmente diante das características das intervenções em estrada vicinal.

A combinação do julgamento pelo menor preço por lote com o regime de empreitada por preço unitário mostra-se adequada à estrutura dos projetos e orçamentos, permitindo a seleção da proposta mais vantajosa para cada trecho e o acompanhamento técnico e financeiro dos serviços efetivamente executados.

Dessa forma, a solução preserva a individualização dos empreendimentos vinculados aos Convênios nº 979028/2025 e nº 979073/2025, a competitividade do certame e a eficiência da gestão e fiscalização contratual.

– ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DOS DOCUMENTOS QUE LHES DÃO SUPORTE

5.1 DEFINIÇÃO DAS QUANTIDADES DA CONTRATAÇÃO

As estimativas das quantidades foram estabelecidas com base nos levantamentos técnicos, projetos de engenharia, memoriais descritivos, memórias de cálculo e planilhas orçamentárias elaborados para a recuperação da Estrada de São Lourenço, no Município de Crateús/CE, abrangendo extensão total de 5,68 km, distribuída em dois lotes:

- Lote 01 – Trecho I: 2,16 km, vinculado ao Convênio nº 979028/2025;
- Lote 02 – Trecho II: 3,52 km, vinculado ao Convênio nº 979073/2025.

O dimensionamento contempla os serviços de terraplenagem, regularização e compactação do leito estradal, revestimento primário, pavimentação em pedra tosca nos pontos críticos, drenagem superficial, sinalização viária e demais intervenções previstas nos respectivos projetos.

As quantidades foram determinadas considerando as características geométricas e topográficas de cada trecho, as áreas de intervenção, os volumes de materiais, as distâncias de transporte e os elementos construtivos necessários à execução das obras, conforme demonstrado nas memórias de cálculo e planilhas orçamentárias.

5.2 EVIDENCIAÇÃO DOS QUANTITATIVOS NOS DOCUMENTOS TÉCNICOS

Os quantitativos encontram-se individualizados por lote nas planilhas orçamentárias e fundamentados nos projetos de engenharia e respectivas memórias de cálculo, que estabelecem as dimensões, unidades de medida e premissas adotadas para cada serviço.

A correspondência entre os quantitativos projetados e os serviços orçados permite identificar os elementos que compõem a estimativa da contratação, assegurando rastreabilidade entre o dimensionamento técnico e o orçamento de cada trecho.

5.3 CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DOS QUANTITATIVOS

Os quantitativos estimados abrangem as seguintes etapas, conforme a composição específica de cada projeto:

- Administração local, serviços preliminares e mobilização e desmobilização;
- Terraplenagem, incluindo escavação, carga, transporte, espalhamento e compactação;
- Regularização do leito estradal e execução de revestimento primário;
- Pavimentação em pedra tosca sobre colchão de areia nos pontos críticos;
- Execução de dispositivos de drenagem superficial;
- Implantação de sinalização viária;
- Demais serviços complementares previstos nos projetos.

Cada etapa possui quantitativos próprios, definidos segundo as condições físicas e as necessidades de intervenção identificadas nos levantamentos de engenharia, devendo ser observadas as unidades de medida e especificações constantes das planilhas orçamentárias de cada lote.

5.4 QUANTITATIVOS DA SOLUÇÃO ADOTADA

Os principais quantitativos físicos da contratação, conforme os dados consolidados dos projetos de engenharia, são apresentados no quadro a seguir:

Descrição	Lote 01 – Trecho I	Lote 02 – Trecho II	Total
Extensão da estrada	2,16 km	3,52 km	5,68 km
Pavimentação em pedra tosca	4.510,04 m²	2.337,83 m²	6.847,87 m²

Meio-fio de concreto	1.492,70 m	794,50 m	2.287,20 m
Sarjetas de concreto	1.478,70 m	766,50 m	2.245,20 m

Os quantitativos referentes à terraplenagem, revestimento primário, sinalização e demais serviços encontram-se discriminados nas planilhas orçamentárias e memórias de cálculo de cada lote, que integram a documentação técnica da contratação.

As diferenças entre os quantitativos dos dois trechos decorrem de suas características físicas, extensões, condições topográficas e áreas de intervenção previstas nos respectivos projetos.

5.5 ADEQUAÇÃO DAS QUANTIDADES À NECESSIDADE ADMINISTRATIVA

As quantidades estimadas guardam correspondência com o escopo das intervenções projetadas para a recuperação da Estrada de São Lourenço, considerando as características específicas dos Trechos I e II.

O dimensionamento foi realizado com base nos elementos técnicos de engenharia, buscando contemplar os serviços necessários à melhoria das condições de trafegabilidade, drenagem e segurança viária, sem inclusão de intervenções alheias à finalidade da contratação.

A adequação dos quantitativos deverá ser observada durante a execução, mediante fiscalização técnica, conferência das medições e verificação da conformidade dos serviços com os projetos, respeitadas as condições contratuais e a legislação aplicável.

5.6 DOCUMENTOS QUE DÃO SUPORTE ÀS ESTIMATIVAS

As estimativas quantitativas encontram suporte nos seguintes documentos técnicos integrantes do Processo Administrativo nº 00010.20261028/0001-42:

a) Projetos de engenharia dos Trechos I e II;
b) Memoriais descritivos e especificações técnicas;
c) Memórias de cálculo dos serviços;
d) Planilhas orçamentárias individualizadas por lote;
e) Composições de custos unitários e referências orçamentárias SICRO/SINAPI;
f) Cronogramas físico-financeiros;
g) Curvas ABC dos serviços;
h) Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs nº CE20261970208 e nº CE20261970176.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS – COMISSÃO DE LICITAÇÃO – FL Nº 349

Os projetos, as memórias de cálculo e as planilhas orçamentárias constituem os principais elementos de fundamentação dos quantitativos, enquanto os demais documentos complementam a instrução técnica e a organização da execução contratual.

5.7 CONCLUSÃO DO INCISO

As estimativas das quantidades foram definidas a partir dos levantamentos e documentos de engenharia específicos dos Trechos I e II da Estrada de São Lourenço, encontrando-se individualizadas nas respectivas planilhas orçamentárias e fundamentadas nas memórias de cálculo.

Dessa forma, os quantitativos apresentados constituem a referência técnica para o dimensionamento da contratação, a elaboração das propostas e o acompanhamento da execução dos serviços, atendendo ao disposto no art. 18, § 1º, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021.

VI – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE

6.1 DEFINIÇÃO DO VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado da contratação foi estabelecido com base nos projetos de engenharia, planilhas orçamentárias, composições de custos unitários, memórias de cálculo e demais documentos técnicos elaborados para a recuperação da Estrada de São Lourenço, no Município de Crateús/CE, abrangendo os Trechos I e II.

A estimativa observa os parâmetros aplicáveis às obras e serviços de engenharia previstos no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, utilizando referências oficiais de custos e as especificações técnicas dos respectivos projetos.

O valor total estimado corresponde a R$ 2.165.818,85 (dois milhões, cento e sessenta e cinco mil, oitocentos e dezoito reais e oitenta e cinco centavos), distribuído da seguinte forma:

Lote	Identificação	Convênio	Valor estimado
01	Trecho I – 2,16 km	979028/2025	R$ 1.067.880,81
02	Trecho II – 3,52 km	979073/2025	R$ 1.097.938,04
Total			R$ 2.165.818,85

Os valores compreendem os custos dos serviços de terraplenagem, revestimento primário, pavimentação em pedra tosca nos pontos críticos, drenagem superficial, sinalização viária, administração local, mobilização e desmobilização, além dos encargos e custos indiretos previstos nas respectivas composições orçamentárias.

6.2 METODOLOGIA DE FORMAÇÃO DO VALOR

A estimativa orçamentária foi elaborada a partir dos quantitativos definidos nos projetos e memórias de cálculo, mediante aplicação de custos unitários referenciais e composições específicas dos serviços previstos para cada lote.
Foram utilizadas as seguintes referências orçamentárias, conforme os documentos técnicos:

- SICRO: abril de 2026, sem desoneração;
- SINAPI: junho de 2026, sem desoneração;
- BDI: 22,04%;
- Encargos sociais para horistas: 115,61%.

A composição dos custos considera os materiais, equipamentos, mão de obra, transporte de insumos, produtividade e demais elementos necessários à execução dos serviços, observadas as particularidades técnicas de cada trecho.
Os preços unitários e os quantitativos encontram-se discriminados nas planilhas orçamentárias, permitindo a identificação dos custos estimados de cada serviço e a formação do valor total dos respectivos lotes.

6.3 PRINCIPAIS COMPONENTES FINANCEIROS DA CONTRATAÇÃO

A estrutura orçamentária compreende os grupos de serviços necessários à execução das intervenções previstas nos projetos, destacando-se:

- Terraplenagem e regularização do leito estradal;
- Execução do revestimento primário;
- Pavimentação em pedra tosca nos pontos críticos;
- Dispositivos de drenagem superficial;
- Sinalização viária;
- Administração local, serviços preliminares e mobilização de equipamentos.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 349

A participação financeira de cada serviço e sua relevância no orçamento encontram-se demonstradas nas planilhas e curvas ABC correspondentes aos dois lotes, que constituem referência para a análise dos custos e o acompanhamento da execução contratual.

6.4 COMPATIBILIDADE ENTRE QUANTITATIVOS E ESTIMATIVA FINANCEIRA

A estimativa financeira foi estruturada a partir dos quantitativos previstos nos projetos de engenharia e respectivas memórias de cálculo, observadas as unidades de medida, especificações e composições de custos de cada serviço.
A correspondência entre os quantitativos projetados e os preços unitários adotados permite identificar a formação dos valores estimados por lote, assegurando rastreabilidade entre o dimensionamento técnico e o orçamento da contratação.
A conferência dos quantitativos, composições e preços referenciais constitui elemento necessário à validação final dos orçamentos que integrarão o instrumento convocatório.

6.5 DOCUMENTOS QUE DÃO SUPORTE À ESTIMATIVA DE VALOR

A estimativa financeira encontra suporte nos seguintes documentos integrantes do Processo Administrativo nº 00010.20261028/0001-42:

a) Projetos de engenharia dos Trechos I e II;
b) Memoriais descritivos e especificações técnicas;
c) Memórias de cálculo;
d) Planilhas orçamentárias individualizadas por lote;
e) Composições de custos unitários, com referências SICRO/SINAPI;
f) Curvas ABC dos serviços;
g) Cronogramas físico-financeiros;
h) Demonstrativos de encargos sociais;
i) Demonstrativos analíticos do BDI;
j) Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs nº CE20261970208 e nº CE20261970176;
k) Documentação de adequação orçamentária, incluindo o Memorando nº 03.11.001/2026/CONTAB.

Os documentos técnicos permitem identificar as premissas, os quantitativos, os preços referenciais e os demais componentes utilizados na formação do orçamento estimado.

6.6 ADEQUAÇÃO DA ESTIMATIVA À NECESSIDADE ADMINISTRATIVA

A estimativa de R$ 2.165.818,85 foi dimensionada para contemplar os serviços previstos nos projetos de recuperação da Estrada de São Lourenço, considerando as características físicas dos dois trechos, os quantitativos de engenharia e os custos necessários à execução das intervenções.
Conforme informação do Setor de Contabilidade, constante do Memorando nº 03.11.001/2026/CONTAB, foi indicado saldo orçamentário de R$ 2.532.947,03, superior ao valor total estimado da contratação.
A cobertura orçamentária informada está vinculada à Unidade Orçamentária 10.01, Funcional Programática 26.782.0586, Atividade 1.031, Elemento de Despesa 4.4.90.51.00, Fontes de Recursos 1.500.0000.00 e 1.700.0000.00, conforme documentação contábil integrante dos autos.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 350

A existência de saldo orçamentário suficiente, associada aos orçamentos técnicos dos projetos, demonstra a compatibilidade da estimativa com o planejamento da despesa, sem prejuízo da observância das condições de execução financeira dos respectivos convênios.

6.7 CONCLUSÃO DO INCISO

O valor estimado da contratação, correspondente a R$ 2.165.818,85, foi estabelecido com base nos projetos de engenharia, quantitativos, composições de custos e referências oficiais aplicáveis às obras e serviços de engenharia.

A estimativa encontra-se individualizada por lote e acompanhada dos documentos técnicos que fundamentam sua formação, constituindo referência para a elaboração das propostas, o julgamento da licitação e o acompanhamento da execução contratual, em atendimento ao art. 18, § 1º, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021.

VII – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA SOLUÇÃO

A solução adotada consiste na contratação de empresa especializada para execução de obras e serviços de engenharia destinados à recuperação da Estrada de São Lourenço, no Município de Crateús/CE, abrangendo extensão total de 5,68 km, distribuída em dois lotes independentes:

- Lote 01 – Trecho I: extensão de 2,16 km, vinculado ao Convênio nº 979028/2025, Proposta nº 047196/2025;
- Lote 02 – Trecho II: extensão de 3,52 km, vinculado ao Convênio nº 979073/2025, Proposta nº 047134/2025.

As intervenções compreendem serviços de terraplenagem, regularização e compactação do leito estradal, revestimento primário, pavimentação em pedra tosca nos pontos críticos, drenagem superficial, sinalização viária e demais serviços previstos nos respectivos projetos de engenharia.

A solução foi estruturada para proporcionar melhores condições de trafegabilidade, segurança e mobilidade à população rural, favorecendo o deslocamento dos moradores, o transporte escolar e o escoamento da produção agrícola nas localidades atendidas.

7.2 FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA DA SOLUÇÃO

A solução encontra-se fundamentada nos projetos de engenharia dos Trechos I e II, memoriais descritivos, memórias de cálculo, planilhas orçamentárias, cronogramas físico-financeiros, especificações técnicas e demais documentos integrantes do Processo Administrativo nº 00010.20261028/0001-42.

A definição das intervenções considerou as características físicas e topográficas da via, as condições de trafegabilidade existentes e a necessidade de compatibilização entre os serviços de terraplenagem, revestimento, pavimentação, drenagem e sinalização.

A execução deverá observar as normas técnicas aplicáveis, as especificações dos projetos e as condições ambientais estabelecidas para o empreendimento, inclusive aquelas constantes das Licenças Ambientais Únicas nº 026/2025 e nº 025/2025, emitidas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, observada sua correspondência com os respectivos trechos.

7.3 ELEMENTOS QUE COMPÕEM A SOLUÇÃO

A solução contempla os seguintes grupos de serviços, conforme os quantitativos e especificações definidos nos projetos de cada lote:

a) Administração local, serviços preliminares e mobilização e desmobilização;
b) Terraplenagem, regularização e compactação do leito estradal;
c) Execução de revestimento primário nos segmentos previstos;
d) Pavimentação em pedra tosca sobre colchão de areia nos pontos críticos, totalizando 6.847,87 m²;
e) Execução de dispositivos de drenagem superficial, compreendendo 2.287,20 m de meio-fio e 2.245,20 m de sarjetas;
f) Implantação da sinalização viária prevista nos projetos;
g) Controle tecnológico e demais serviços complementares necessários à conclusão das intervenções.

Os serviços deverão ser executados de forma coordenada em cada lote, observando a sequência construtiva, os parâmetros técnicos e as condições estabelecidas nos documentos de engenharia.

7.4 MODELO OPERACIONAL DA EXECUÇÃO

A execução ocorrerá de forma indireta, mediante contratação de empresa especializada, com julgamento pelo menor preço total de cada lote e regime de empreitada por preço unitário.

O prazo previsto para execução dos serviços será de 120 (cento e vinte) dias, com vigência contratual de 150 (cento e cinquenta) dias, observadas as condições estabelecidas no Edital, no Termo de Referência e no instrumento contratual.

A contratada deverá disponibilizar profissionais habilitados, mão de obra, materiais, equipamentos e estrutura operacional compatíveis com os serviços, responsabilizando-se pela execução e pelo cumprimento das especificações técnicas, normas de segurança e exigências ambientais aplicáveis.

À Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos competirá a gestão e fiscalização contratual, incluindo o acompanhamento do cronograma físico-financeiro, a conferência dos serviços executados e a realização das medições, observadas as disposições legais e contratuais.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 351

A execução será acompanhada individualmente por lote, permitindo o controle técnico e financeiro das intervenções vinculadas a cada convênio.

7.5 ADEQUAÇÃO DA SOLUÇÃO À NECESSIDADE IDENTIFICADA

A solução proposta apresenta correspondência com a necessidade de recuperação da infraestrutura viária da Estrada de São Lourenço, mediante intervenções destinadas à melhoria das condições de circulação, drenagem e segurança dos usuários.

A combinação dos serviços previstos busca corrigir as deficiências identificadas nos trechos contemplados, proporcionando maior regularidade da superfície de rolamento, melhor escoamento das águas pluviais e condições mais adequadas de deslocamento da população rural.

7.6 CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO E DESEMPENHO DA SOLUÇÃO

A solução foi concebida para proporcionar melhoria das condições de utilização e durabilidade da infraestrutura viária, mediante execução adequada dos serviços de terraplenagem, revestimento primário, pavimentação, drenagem e sinalização.

Após o recebimento das obras, a preservação de seu desempenho dependerá das condições de utilização e da realização das atividades de conservação e manutenção necessárias, especialmente quanto à limpeza dos dispositivos de drenagem, à conservação da superfície de rolamento e à integridade da sinalização.

A execução dos serviços deverá observar os padrões de qualidade estabelecidos nos projetos, permanecendo a contratada responsável pelas obrigações e garantias legais e contratuais aplicáveis aos serviços executados.

7.7 SÍNTESE DA SOLUÇÃO PROPOSTA

A solução definida compreende a execução das obras de recuperação da Estrada de São Lourenço, estruturada em dois lotes correspondentes aos Trechos I e II, com serviços e quantitativos individualizados nos respectivos projetos de engenharia.

A contratação de empresa especializada, sob o regime de empreitada por preço unitário, apresenta adequação às características do empreendimento e à necessidade administrativa identificada, permitindo a execução e o acompanhamento das intervenções destinadas à melhoria da infraestrutura viária rural do Município de Crateús.

Dessa forma, a solução proposta atende ao disposto no art. 18, § 1º, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021, considerando as características técnicas, operacionais e de conservação necessárias ao atendimento da finalidade pública da contratação.

VIII – JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1 ANÁLISE DA POSSIBILIDADE DE PARCELAMENTO

A análise do parcelamento da contratação observa o disposto no art. 18, § 1º, inciso VIII, e no art. 47, inciso II e § 1º, da Lei nº 14.133/2021, considerando a viabilidade técnica e econômica da divisão do objeto, a ampliação da competitividade e a preservação da eficiência da execução.

A contratação destina-se à recuperação da Estrada de São Lourenço, no Município de Crateús/CE, abrangendo extensão total de 5,68 km, com intervenções de terraplenagem, revestimento primário, pavimentação em pedra tosca nos pontos críticos, drenagem superficial e sinalização viária.

A solução foi estruturada em dois lotes, correspondentes aos trechos individualizados nos projetos de engenharia e vinculados aos respectivos convênios federais:

- Lote 01 – Trecho I: extensão de 2,16 km, vinculado ao Convênio nº 979028/2025, Proposta nº 047196/2025;
- Lote 02 – Trecho II: extensão de 3,52 km, vinculado ao Convênio nº 979073/2025, Proposta nº 047134/2025.

A divisão permite o julgamento independente das propostas para cada trecho, preservando a individualização dos projetos, orçamentos e recursos vinculados aos respectivos convênios.

8.2 VIABILIDADE TÉCNICA E OPERACIONAL DO PARCELAMENTO POR LOTES

O parcelamento em dois lotes mostra-se tecnicamente viável, considerando que cada trecho possui delimitação física, projeto de engenharia, quantitativos, orçamento e cronograma físico-financeiro próprios.

Essa estrutura permite a execução independente dos trechos, inclusive por empresas distintas, sem prejuízo da compatibilidade técnica dos serviços e da fiscalização individualizada pela Administração.

Entretanto, os serviços previstos dentro de cada lote apresentam interdependência construtiva, especialmente entre terraplenagem, revestimento primário, pavimentação, drenagem e sinalização.

A divisão adicional desses serviços em contratações independentes por etapas construtivas poderia ampliar as interfaces entre executores, dificultar a coordenação do cronograma e a identificação de responsabilidades pela qualidade e pelo desempenho da obra.

Assim, recomenda-se a manutenção do conjunto de serviços de cada trecho em um único lote, preservando sua execução coordenada.

8.3 ANÁLISE ADMINISTRATIVA E ECONÔMICA DO PARCELAMENTO

A divisão em dois lotes apresenta adequação administrativa e potencial de ampliação da competitividade, pois permite que os licitantes apresentem propostas para um ou ambos os trechos, conforme sua capacidade técnica e operacional.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 352

Os valores estimados encontram-se distribuídos da seguinte forma:

Lote	Extensão	Valor estimado
Lote 01 – Trecho I	2,16 km	R$ 1.067.880,81
Lote 02 – Trecho II	3,52 km	R$ 1.097.938,04
Total	5,68 km	R$ 2.165.818,85

A individualização dos lotes possibilita a comparação das propostas e o acompanhamento dos custos de cada trecho, mantendo a correspondência com os respectivos projetos e convênios.

Sob o aspecto operacional, a manutenção dos serviços de cada trecho em um único lote favorece a organização das frentes de trabalho, a utilização dos equipamentos mobilizados e a coordenação das etapas construtivas.

Dessa forma, a modelagem busca conciliar a ampliação da participação de licitantes com a preservação da eficiência técnica e administrativa da execução.

8.4 DEFINIÇÃO DA FORMA DE CONTRATAÇÃO

Diante da análise realizada, adota-se o parcelamento do objeto em dois lotes independentes, correspondentes aos Trechos I e II da Estrada de São Lourenço, com julgamento pelo menor preço total de cada lote e regime de execução de empreitada por preço unitário.

Cada lote compreenderá o conjunto dos serviços previstos no respectivo projeto de engenharia, sem subdivisão da contratação por etapas construtivas.

A estruturação adotada permite a participação de diferentes empresas e a adjudicação independente dos lotes, observadas as condições de habilitação e julgamento estabelecidas no edital.

8.5 SÍNTESE DA ANÁLISE DE PARCELAMENTO

Conclui-se que o parcelamento da contratação em dois lotes constitui solução tecnicamente viável e administrativamente adequada, considerando a individualização dos trechos, dos projetos, dos orçamentos e dos convênios que fundamentam o empreendimento.

Por outro lado, a subdivisão interna de cada lote por etapas construtivas não se mostra recomendável diante da interdependência técnica dos serviços e dos riscos operacionais decorrentes da atuação de diferentes executores.

Assim, justifica-se a realização da licitação em dois lotes independentes, preservando a competitividade do certame e a execução coordenada dos serviços necessários à recuperação da Estrada de São Lourenço.

IX – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS

9.1 RESULTADOS PRETENDIDOS COM A CONTRATAÇÃO

A contratação tem como finalidade promover a melhoria das condições de trafegabilidade, segurança e mobilidade na Estrada de São Lourenço, no Município de Crateús/CE, abrangendo extensão total de 5,68 km, distribuída entre os Trechos I e II.

Os resultados pretendidos compreendem a recuperação da infraestrutura viária existente, mediante execução dos serviços de terraplenagem, revestimento primário, pavimentação em pedra tosca nos pontos críticos, drenagem superficial e sinalização, conforme os projetos de engenharia.

Espera-se proporcionar condições mais adequadas de deslocamento à população rural, ao transporte escolar e aos veículos utilizados no escoamento da produção agrícola, contribuindo para a funcionalidade e conservação da malha viária municipal.

9.2 RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE

A economicidade pretendida está relacionada à aplicação planejada dos recursos públicos em intervenções tecnicamente dimensionadas, destinadas à melhoria das condições de utilização e conservação da estrada.

A execução coordenada dos serviços de cada lote favorece o planejamento das frentes de trabalho, a utilização dos equipamentos mobilizados e a organização do fornecimento e transporte de materiais, contribuindo para a eficiência operacional da contratação.

A implantação dos dispositivos de drenagem e dos revestimentos previstos nos projetos também busca reduzir a ocorrência de danos prematuros e a necessidade de intervenções corretivas recorrentes, observadas as condições de utilização e manutenção da via.

Dessa forma, pretende-se obter melhor aproveitamento do investimento estimado em R$ 2.165.818,85, considerando os benefícios funcionais esperados e a preservação da infraestrutura executada.

9.3 RESULTADOS RELACIONADOS AO APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS

A contratação de empresa especializada permitirá que a execução dos serviços seja realizada por profissionais e equipes disponibilizados pela contratada, cabendo à Administração concentrar sua atuação nas atividades de gestão, fiscalização, acompanhamento técnico e controle das medições.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 353

A melhoria das condições da estrada poderá contribuir para a redução de demandas emergenciais de conservação nos trechos contemplados, possibilitando melhor direcionamento das equipes e dos equipamentos municipais para outras necessidades de infraestrutura.

O acompanhamento individualizado dos dois lotes também favorecerá a organização das atividades de fiscalização e a identificação das responsabilidades pela execução dos serviços.

9.4 RESULTADOS RELACIONADOS AO APROVEITAMENTO DOS RECURSOS MATERIAIS E FINANCEIROS

O melhor aproveitamento dos recursos materiais será buscado mediante planejamento da mobilização de equipamentos, controle dos insumos empregados, observância dos quantitativos contratados e execução dos serviços conforme as especificações dos projetos.

Sob o aspecto financeiro, a contratação por empreitada por preço unitário permitirá o acompanhamento das despesas com base nos serviços efetivamente executados e regularmente medidos, observados os preços contratados e os limites legais e contratuais.

A individualização dos lotes possibilitará o controle dos valores aplicados em cada trecho, mantendo a correspondência entre a execução física, os respectivos orçamentos e os convênios federais que fundamentam o empreendimento.

9.5 RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE FUNCIONALIDADE DA INFRAESTRUTURA VIÁRIA

A execução das intervenções previstas busca proporcionar:

a) Melhoria das condições de circulação e regularidade da superfície de rolamento;
b) Redução das dificuldades de tráfego nos pontos críticos contemplados pelos projetos;
c) Melhoria do escoamento superficial das águas pluviais;
d) Maior segurança e orientação dos usuários mediante implantação da sinalização prevista;
e) Melhores condições de deslocamento da população rural e de transporte da produção agrícola.

Os resultados deverão ser observados a partir da conclusão das intervenções e da verificação da conformidade dos serviços executados com os projetos de engenharia.

9.6 RESULTADOS RELACIONADOS À DURABILIDADE E PRESERVAÇÃO DA INFRAESTRUTURA

A execução adequada dos serviços de terraplenagem, revestimento primário, pavimentação e drenagem busca proporcionar maior resistência ao desgaste decorrente do tráfego e da ação das águas pluviais.

A preservação dos resultados dependerá da qualidade dos serviços executados, das condições de utilização da estrada e da realização das atividades de conservação necessárias após o recebimento das obras.

Assim, pretende-se ampliar a durabilidade das intervenções e reduzir a necessidade de reparos prematuros, contribuindo para a proteção do investimento público realizado.

9.7 INDICADORES DE ACOMPANHAMENTO DOS RESULTADOS

O atendimento aos resultados pretendidos será acompanhado pela fiscalização municipal, considerando os seguintes indicadores:

Indicador	Meta ou parâmetro de verificação
Extensão contemplada	5,68 km, distribuídos entre os dois lotes
Pavimentação em pedra tosca	6.847,87 m², conforme os projetos
Meio-fio de concreto	2.287,20 m
Sarjetas de concreto	2.245,20 m
Terraplenagem e revestimento primário	Execução dos quantitativos previstos nas planilhas de cada lote
Sinalização viária	Implantação dos elementos previstos nos projetos
Prazo de execução	120 dias, observadas as condições contratuais
Qualidade dos serviços	Conformidade com as especificações técnicas e resultados dos controles tecnológicos exigidos
Execução financeira	Medições compatíveis com os serviços efetivamente executados e os preços contratados

A avaliação dos indicadores deverá considerar os registros de fiscalização, boletins de medição, relatórios técnicos, ensaios exigidos e procedimentos de recebimento das obras.

9.8 SÍNTESE DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados esperados com a contratação compreendem a melhoria das condições de trafegabilidade e segurança da Estrada de São Lourenço, a utilização planejada dos recursos públicos e a preservação da infraestrutura viária executada.

A execução dos serviços por empresa especializada, com acompanhamento técnico e financeiro individualizado por lote, busca assegurar melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, em conformidade com os projetos de engenharia e as condições contratuais.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 354

Dessa forma, a contratação apresenta resultados pretendidos compatíveis com a necessidade administrativa identificada, atendendo ao disposto no art. 18, § 1º, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021.

X – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

10.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DAS PROVIDÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

A contratação das obras de recuperação da Estrada de São Lourenço, estruturada em dois lotes vinculados aos Convênios nº 979028/2025 e nº 979073/2025, exige a adoção de providências administrativas destinadas à conclusão da fase preparatória, à formalização contratual e à organização do acompanhamento técnico e financeiro da execução. Considerando a documentação de engenharia e os demais elementos que instruem o Processo Administrativo nº 00010.20261028/0001-42, as providências deverão concentrar-se na verificação final da regularidade dos documentos, na definição dos responsáveis pela gestão e fiscalização e na preparação das condições necessárias ao início dos serviços.

10.2 PROVIDÊNCIAS RELACIONADAS À FASE PREPARATÓRIA E À FORMALIZAÇÃO CONTRATUAL

Previamente à celebração dos contratos, a Administração deverá:

a) Verificar a compatibilidade entre o Estudo Técnico Preliminar, o Termo de Referência, o Edital, as minutas contratuais e os projetos de engenharia;

b) Conferir os quantitativos, preços unitários, valores estimados, composições de custos, BDI, encargos sociais e cronogramas físico-financeiros de cada lote;

c) Confirmar a adequação orçamentária e observar as condições de disponibilidade dos recursos vinculados aos respectivos convênios;

d) Verificar a regularidade e a validade da documentação técnica e ambiental exigível;

e) Confirmar a compatibilidade dos projetos e das condições de execução com os Planos de Trabalho dos Convênios nº 979028/2025 e nº 979073/2025;

f) Adotar os procedimentos de análise jurídica, autorização, divulgação e demais atos necessários à regularidade da licitação e da contratação;

g) Verificar, previamente à assinatura, o atendimento das condições de habilitação e demais exigências legais e editalícias aplicáveis às empresas vencedoras.

Essas providências deverão assegurar a coerência entre os documentos da contratação e as condições estabelecidas para execução das obras em cada lote;

h) Verificar a apresentação da garantia de execução contratual, fixada em 5% (cinco por cento) do valor inicial do respectivo contrato, observadas as modalidades previstas no art. 96 da Lei nº 14.133/2021 e as condições estabelecidas no Edital, inclusive quanto aos prazos para sua prestação, especialmente na hipótese de opção pelo seguro-garantia, conforme o § 3º do referido artigo.

10.3 PROVIDÊNCIAS RELACIONADAS À GESTÃO E FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL

A Administração deverá designar formalmente os agentes responsáveis pela gestão e fiscalização dos contratos, observando a natureza dos serviços de engenharia e as atribuições previstas na legislação aplicável.

Deverão ser definidos:

a) Gestor responsável pelo acompanhamento contratual;

b) Fiscal técnico habilitado para acompanhamento dos serviços de engenharia de cada lote;

c) Fiscal administrativo, quando necessário;

d) Procedimentos de fiscalização, medição, registro de ocorrências e comunicação com as contratadas;

e) Rotinas de acompanhamento dos cronogramas físico-financeiros e dos controles tecnológicos exigidos nos projetos.

A fiscalização deverá acompanhar a execução dos serviços, verificar a conformidade dos materiais empregados, conferir os quantitativos executados e registrar as informações necessárias ao controle contratual e à prestação de contas dos respectivos convênios.

10.4 PROVIDÊNCIAS RELACIONADAS À CAPACITAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS

Os agentes designados para a gestão e fiscalização deverão possuir conhecimentos compatíveis com suas atribuições, especialmente quanto à interpretação dos projetos, acompanhamento dos serviços, análise das medições, controle de qualidade e verificação do cumprimento das obrigações contratuais.

A Administração deverá avaliar a necessidade de orientação ou capacitação complementar dos responsáveis, considerando a experiência e a qualificação dos profissionais designados.

Quando os agentes já possuírem formação e experiência compatíveis com as atividades, a providência poderá ser atendida mediante sua designação e disponibilização dos documentos e orientações necessários ao exercício das funções, sem prejuízo de capacitações específicas quando identificadas como necessárias.

10.5 PROVIDÊNCIAS OPERACIONAIS PARA INÍCIO DA EXECUÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 355

Após a formalização dos contratos e antes da emissão das respectivas ordens de serviço, deverão ser verificadas as condições necessárias ao início das obras, especialmente:

a) Disponibilização dos projetos, memoriais, planilhas, cronogramas e demais documentos técnicos às contratadas;
b) Apresentação da documentação de responsabilidade técnica pela execução, inclusive ARTs pertinentes;
c) Verificação das condições de mobilização de pessoal, equipamentos e materiais necessários;
d) Confirmação da validade e aplicabilidade das licenças ambientais e do atendimento às condicionantes pertinentes;
e) Organização dos registros de execução, incluindo diário de obra, relatórios técnicos, registros fotográficos e boletins de medição;
f) Verificação das condições previstas nos convênios e respectivos Planos de Trabalho para autorização do início das intervenções;
g) Definição dos procedimentos de comunicação entre as contratadas, a fiscalização municipal e os setores responsáveis pelo acompanhamento dos recursos conveniados.

A emissão das ordens de serviço deverá observar o cumprimento das condições contratuais e das exigências aplicáveis a cada lote.

10.6 SÍNTESE DAS PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS

As principais providências administrativas compreendem a conferência final da documentação da contratação, a verificação das condições orçamentárias e dos convênios, a designação dos responsáveis pela gestão e fiscalização e a preparação operacional para início das obras.

A adoção dessas medidas permitirá estruturar o acompanhamento técnico, administrativo e financeiro da execução, contribuindo para a regularidade contratual e o controle dos recursos públicos aplicados na recuperação da Estrada de São Lourenço.

Dessa forma, encontram-se identificadas as providências necessárias à formalização e à execução dos contratos, em atendimento ao art. 18, § 1º, inciso X, da Lei nº 14.133/2021.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA ANÁLISE

A análise das contratações correlatas e interdependentes tem por finalidade identificar a existência de outras contratações administrativas relacionadas à recuperação da Estrada de São Lourenço, no Município de Crateús/CE, bem como verificar eventual dependência de serviços ou fornecimentos complementares para a execução da solução proposta.

A contratação abrange extensão total de 5,68 km, distribuída em dois lotes, vinculados aos Convênios nº 979028/2025 e nº 979073/2025, com projetos, orçamentos e cronogramas individualizados.

11.2 ANÁLISE DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A contratação apresenta relação funcional com as ações desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos (SEINFRA) destinadas à recuperação, manutenção e conservação da malha viária municipal.

Entre as atividades potencialmente correlatas, destacam-se a manutenção de estradas vicinais, a recuperação de pavimentos, a execução de dispositivos de drenagem e a implantação de sinalização viária.

Essas atividades integram o contexto mais amplo de melhoria da infraestrutura de transportes e da mobilidade rural, mas não representam, por si só, dependência da presente contratação em relação a outros contratos administrativos.

Não foram identificados, nos elementos apresentados para este estudo, contratos específicos cuja execução esteja diretamente vinculada à realização das intervenções previstas na Estrada de São Lourenço.

11.3 ANÁLISE DAS CONTRATAÇÕES INTERDEPENDENTES

A solução foi estruturada para contemplar, em cada lote, o conjunto dos serviços necessários à execução das intervenções previstas nos respectivos projetos de engenharia, incluindo terraplenagem, revestimento primário, pavimentação em pedra tosca nos pontos críticos, drenagem superficial, sinalização e serviços complementares.

Considerando o escopo definido nos documentos técnicos, não foi identificada a necessidade de contratação administrativa distinta para execução de etapa antecedente ou fornecimento complementar indispensável à realização das obras.

A execução dos serviços deverá observar, contudo, as condições técnicas, ambientais e operacionais previstas nos projetos, nos instrumentos contratuais e nos respectivos convênios federais.

11.4 DELIMITAÇÃO DA AUTONOMIA DA CONTRATAÇÃO

A autonomia da contratação decorre da individualização dos dois lotes, cada qual com delimitação física, projeto de engenharia, quantitativos, orçamento e cronograma próprios.

Essa estrutura permite a execução independente dos trechos, inclusive por empresas distintas, mantendo-se a responsabilidade de cada contratada pela realização do conjunto dos serviços previstos no lote correspondente.

A ausência de contratações interdependentes identificadas não afasta a necessidade de atendimento às exigências ambientais, à disponibilidade dos recursos, às condições estabelecidas nos convênios e às demais providências administrativas necessárias ao início e ao acompanhamento da execução.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 356

11.5 SÍNTESE DA ANÁLISE

A contratação apresenta correlação funcional com as ações municipais de manutenção e melhoria da infraestrutura viária, sem que tenham sido identificadas contratações específicas indispensáveis à execução da solução proposta.

Os dois lotes possuem escopos individualizados e condições de execução definidas nos respectivos documentos de engenharia, permitindo a realização das intervenções sem vinculação previamente identificada a outros contratos administrativos.

Dessa forma, a análise das contratações correlatas e interdependentes atende ao disposto no art. 18, § 1º, inciso XI, da Lei nº 14.133/2021.

XII – ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

12.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DOS ASPECTOS AMBIENTAIS

A contratação compreende a execução de obras de recuperação da Estrada de São Lourenço, no Município de Crateús/CE, abrangendo extensão total de 5,68 km, distribuída em dois lotes vinculados aos Convênios nº 979028/2025 e nº 979073/2025.

As intervenções previstas envolvem terraplenagem, revestimento primário, pavimentação em pedra tosca nos pontos críticos, drenagem superficial e sinalização viária, atividades que podem produzir impactos ambientais durante a execução.

Os documentos apresentados identificam as Licenças Ambientais Únicas nº 026/2025, referente ao Trecho I, e nº 025/2025, referente ao Trecho II, emitidas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMAM), cujas condições e prazos de validade deverão ser observados.

A análise ambiental tem por finalidade identificar os principais impactos associados aos serviços e estabelecer medidas de prevenção, controle e mitigação compatíveis com a natureza das intervenções.

12.2 IMPACTOS AMBIENTAIS ASSOCIADOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os principais impactos ambientais potenciais relacionados à execução das obras compreendem:

a) Emissão de poeira e material particulado decorrente da movimentação de solos, transporte de materiais e circulação de equipamentos;

b) Geração de ruídos, vibrações e emissões atmosféricas pela operação de máquinas e veículos;

c) Produção de resíduos de construção civil, materiais excedentes e embalagens;

d) Risco de contaminação do solo e das águas por vazamentos de combustíveis, óleos e lubrificantes;

e) Possibilidade de processos erosivos e carreamento de sedimentos durante a movimentação de solos e execução da drenagem;

f) Consumo de recursos naturais utilizados nos serviços, especialmente materiais granulares, areia, pedra e água;

g) Alterações temporárias nas condições de circulação e utilização das áreas próximas às frentes de trabalho.

A intensidade e a duração desses impactos dependerão das condições locais, dos métodos executivos adotados e da efetividade das medidas de controle ambiental.

12.3 OBSERVÂNCIA DAS EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS

A execução dos serviços deverá observar a legislação ambiental aplicável, as normas técnicas pertinentes e as condições estabelecidas nas Licenças Ambientais Únicas nº 026/2025 e nº 025/2025, bem como eventuais autorizações complementares exigíveis.

A contratada deverá cumprir as condicionantes ambientais relacionadas à execução dos serviços, mantendo os controles e registros necessários à comprovação do atendimento das obrigações estabelecidas.

À fiscalização municipal caberá acompanhar o cumprimento das exigências ambientais previstas nos documentos da contratação, sem prejuízo das competências dos órgãos ambientais responsáveis.

12.4 MEDIDAS DE PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS

Durante a execução das obras, deverão ser adotadas medidas de prevenção e mitigação compatíveis com os impactos identificados, especialmente:

a) Controle da emissão de poeira mediante umectação das áreas de intervenção, quando necessário;

b) Manutenção adequada dos veículos e equipamentos, visando reduzir emissões atmosféricas, ruídos e riscos de vazamentos;

c) Armazenamento seguro de combustíveis, lubrificantes e demais produtos potencialmente poluentes;

d) Adoção de procedimentos de prevenção, contenção e tratamento de eventuais derramamentos;

e) Controle do escoamento superficial e do carreamento de sedimentos durante a movimentação de solos;

f) Preservação da vegetação e das áreas adjacentes não abrangidas pelas intervenções autorizadas;

g) Organização, sinalização e limpeza das frentes de serviço, com controle da circulação de máquinas e veículos;

h) Utilização de materiais provenientes de fontes regularizadas, observadas as exigências ambientais aplicáveis.

As medidas deverão ser executadas pela contratada e acompanhadas pela fiscalização, conforme as especificações técnicas e as condicionantes ambientais pertinentes.

12.5 GESTÃO DE RESÍDUOS E LOGÍSTICA REVERSA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 357

Os resíduos gerados durante a execução deverão ser segregados, acondicionados, transportados e destinados de forma ambientalmente adequada, observadas a Lei nº 12.305/2010, as normas aplicáveis aos resíduos da construção civil e as exigências dos órgãos competentes.
Os materiais excedentes de escavação deverão receber destinação em locais ambientalmente regularizados, quando não houver possibilidade técnica de reaproveitamento autorizado.
Deverão ser observados os procedimentos de logística reversa legalmente aplicáveis, especialmente quanto a óleos lubrificantes usados, embalagens e outros produtos sujeitos a sistemas específicos de recolhimento e destinação.
A contratada será responsável pelo gerenciamento dos resíduos decorrentes de suas atividades, sem prejuízo das responsabilidades legais de outros agentes envolvidos e do dever de fiscalização da Administração.

12.6 BENEFÍCIOS AMBIENTAIS ESPERADOS DA SOLUÇÃO

A execução das intervenções poderá contribuir para a melhoria das condições ambientais associadas à utilização e conservação da estrada, especialmente mediante:
a) Melhor direcionamento das águas pluviais nos segmentos contemplados pelos dispositivos de drenagem;
b) Redução da ocorrência de processos erosivos e do carreamento de sedimentos nos pontos tratados;
c) Melhoria das condições da superfície de rolamento e redução da dispersão de poeira nos segmentos pavimentados;
d) Diminuição da necessidade de intervenções corretivas recorrentes, conforme o desempenho da infraestrutura e as condições de manutenção.
Esses benefícios dependem da adequada execução dos serviços e da conservação posterior da infraestrutura, não afastando a necessidade de monitoramento das condições ambientais e operacionais da via.

12.7 CONCLUSÃO SOBRE A VIABILIDADE AMBIENTAL

Os impactos ambientais potenciais identificados são compatíveis com a natureza das intervenções de recuperação viária previstas, desde que sejam adotadas as medidas de prevenção, controle e mitigação necessárias.
A documentação apresentada indica a existência de licenciamento ambiental para os dois trechos, devendo ser confirmados, antes do início dos serviços, a validade das licenças, sua abrangência e o atendimento das respectivas condicionantes.
Assim, sob os aspectos examinados neste estudo, a solução apresenta viabilidade ambiental condicionada ao cumprimento da legislação aplicável, das exigências dos órgãos competentes e das medidas de mitigação previstas, em atendimento ao art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021.

XIII – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO A QUE SE DESTINA

13.1 ANÁLISE CONCLUSIVA DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente Estudo Técnico Preliminar analisou os aspectos técnicos, operacionais, administrativos, econômicos e ambientais relacionados à contratação de empresa especializada para execução das obras de recuperação da Estrada de São Lourenço, no Município de Crateús/CE, abrangendo extensão total de 5,68 km, distribuída em dois trechos.
A análise considerou a necessidade administrativa identificada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos (SEINFRA), as alternativas disponíveis, os requisitos da contratação, os quantitativos projetados, a estimativa de custos, a organização da execução em lotes e os resultados pretendidos.
Os elementos técnicos que instruem o Processo Administrativo nº 00010.20261028/0001-42 fundamentam a solução proposta e permitem identificar o escopo das intervenções necessárias à melhoria da infraestrutura viária contemplada.

13.2 ADEQUAÇÃO DA SOLUÇÃO À NECESSIDADE IDENTIFICADA

A solução adotada compreende a execução de serviços de terraplenagem, revestimento primário, pavimentação em pedra tosca nos pontos críticos, drenagem superficial, sinalização viária e demais intervenções previstas nos respectivos projetos de engenharia.
Os serviços foram definidos para atender à necessidade de melhoria das condições de trafegabilidade, segurança e mobilidade da população rural, contribuindo para o deslocamento dos moradores, o transporte escolar e o escoamento da produção agrícola.
A contratação de empresa especializada apresenta adequação à natureza dos serviços e às condições técnicas estabelecidas para a execução das obras.

13.3 VIABILIDADE TÉCNICA, ADMINISTRATIVA E OPERACIONAL

A contratação foi estruturada em dois lotes independentes, correspondentes aos Trechos I e II da Estrada de São Lourenço, vinculados, respectivamente, aos Convênios nº 979028/2025 e nº 979073/2025.
A individualização dos projetos, quantitativos, orçamentos e cronogramas permite a execução e a fiscalização de cada trecho, inclusive por empresas distintas, preservando a coordenação dos serviços previstos em cada lote.
A modelagem adotada prevê julgamento pelo menor preço total de cada lote, sob o regime de empreitada por preço unitário, com prazo de execução de 120 (cento e vinte) dias e vigência contratual de 150 (cento e cinquenta) dias.

A viabilidade administrativa e operacional pressupõe a conclusão das providências identificadas neste estudo, especialmente quanto à compatibilização dos documentos da contratação, à designação dos responsáveis pela fiscalização e ao atendimento das condições estabelecidas nos respectivos convênios e licenças ambientais.

13.4 ADEQUAÇÃO FINANCEIRA E ECONOMICIDADE DA SOLUÇÃO

O valor total estimado da contratação corresponde a R$ 2.165.818,85 (dois milhões, cento e sessenta e cinco mil, oitocentos e dezoito reais e oitenta e cinco centavos), distribuído da seguinte forma:

- Lote 01 – Trecho I: R$ 1.067.880,81;
- Lote 02 – Trecho II: R$ 1.097.938,04.

A estimativa encontra suporte nos orçamentos e composições de custos dos respectivos projetos de engenharia, elaborados com utilização de referências oficiais aplicáveis às obras e serviços de engenharia.

A divisão em dois lotes busca conciliar a competitividade do procedimento licitatório com a eficiência da execução, permitindo o acompanhamento individualizado dos custos e dos serviços vinculados a cada trecho.

A economicidade pretendida está relacionada à aplicação planejada dos recursos públicos, à adequada execução das intervenções e à preservação da infraestrutura viária, observadas as condições de utilização e conservação posteriores.

13.5 POSICIONAMENTO FINAL

Diante dos elementos analisados, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução das obras de recuperação da Estrada de São Lourenço, estruturada em dois lotes independentes, constitui solução tecnicamente adequada e viável para o atendimento da necessidade administrativa identificada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos (SEINFRA).

A solução proposta apresenta correspondência com os objetivos de melhoria da infraestrutura viária rural, dispondo de projetos e orçamentos individualizados que fundamentam a definição dos serviços e dos valores estimados.

Manifesta-se, portanto, posicionamento favorável à viabilidade da contratação e recomenda-se o regular prosseguimento do processo licitatório, condicionado à conclusão das verificações e providências administrativas, técnicas, orçamentárias e ambientais pertinentes, conforme identificadas neste estudo.

O presente posicionamento atende ao disposto no art. 18, § 1º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO FL Nº 358

XIV – CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DA CONTRATAÇÃO

14.1 PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

(X) ADMITIDA ( ) VEDADA

Será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio, observadas as condições estabelecidas no Edital e as disposições do art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

A admissão justifica-se pela possibilidade de ampliação da competitividade do certame, permitindo a associação de empresas que reúnam capacidades técnicas, operacionais e econômico-financeiras complementares para execução das obras de recuperação da Estrada de São Lourenço.

A contratação encontra-se estruturada em dois lotes independentes, correspondentes aos Trechos I e II, vinculados aos Convênios nº 979028/2025 e nº 979073/2025, abrangendo serviços de terraplenagem, revestimento primário, pavimentação em pedra tosca, drenagem superficial e sinalização viária.

Embora os serviços apresentem características usuais de obras de infraestrutura viária, a participação consorciada poderá ampliar o universo de interessados, sem comprometer a unidade técnica da execução de cada lote.

Os consórcios deverão observar as exigências legais e editalícias relativas à constituição, representação, comprovação de habilitação e responsabilidade solidária das empresas integrantes.

A admissão de consórcios mostra-se, portanto, compatível com a natureza do objeto e com o princípio da competitividade, preservadas as condições necessárias à adequada execução e fiscalização contratual.

14.2 PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

(X) ADMITIDA ( ) VEDADA

Será admitida a participação de sociedades cooperativas, desde que atendidas as condições estabelecidas no art. 16 da Lei nº 14.133/2021 e as exigências de habilitação previstas no Edital.

A participação ficará condicionada à demonstração de que a cooperativa possui organização, capacidade técnica e operacional compatíveis com a execução dos serviços de engenharia previstos na contratação, observadas as disposições legais que disciplinam sua constituição e funcionamento.

Considerando que o objeto envolve serviços de terraplenagem, revestimento primário, pavimentação em pedra tosca, drenagem superficial e sinalização viária, a cooperativa deverá comprovar o atendimento aos requisitos técnicos e profissionais exigidos para execução das obras, inclusive quanto à responsabilidade técnica perante o conselho profissional competente.

A admissão não afasta a obrigatoriedade de cumprimento das normas de segurança do trabalho, das exigências técnicas dos projetos e das demais obrigações contratuais.

Dessa forma, a participação de cooperativas será permitida em igualdade de condições com os demais licitantes, desde que demonstrada a compatibilidade de sua atuação com o objeto contratado e atendidos os requisitos legais e editalícios aplicáveis.

14.3 GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

(X) EXIGIDA ( ) DISPENSADA

Será exigida garantia de execução contratual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial de cada contrato, nos termos dos arts. 96 a 98 da Lei nº 14.133/2021.

A exigência justifica-se pela natureza dos serviços de engenharia, pela necessidade de assegurar o cumprimento das obrigações contratuais e pelos riscos associados à eventual inexecução, paralisação ou execução inadequada das intervenções previstas.

A contratação envolve serviços tecnicamente relacionados, especialmente terraplenagem, revestimento primário, pavimentação em pedra tosca, drenagem superficial e sinalização viária, cuja execução inadequada poderá comprometer a funcionalidade e a durabilidade da infraestrutura.

A garantia constitui mecanismo de proteção da Administração diante de eventuais prejuízos decorrentes do descumprimento contratual, observadas as hipóteses de cobertura previstas na legislação e no instrumento contratual.

A contratada poderá optar por uma das modalidades legalmente admitidas, observados os procedimentos e prazos estabelecidos no Edital e no contrato, inclusive as disposições específicas aplicáveis ao seguro-garantia.

Considerando os valores estimados de cada lote, a garantia corresponderá a 5% do valor inicial do respectivo contrato, calculado sobre o valor efetivamente contratado, e não sobre o orçamento global dos dois lotes.

A exigência mostra-se proporcional à natureza e aos riscos da contratação, contribuindo para a segurança da execução e a proteção dos recursos públicos destinados às obras.

14.4 SUBCONTRATAÇÃO

(X) ADMITIDA PARCIALMENTE ( ) VEDADA

Será admitida a subcontratação parcial do objeto, limitada a 30% (trinta por cento) do valor de cada contrato, mediante prévia autorização da Administração e observadas as condições estabelecidas no Edital e no instrumento contratual, nos termos do art. 122 da Lei nº 14.133/2021.

A subcontratação deverá restringir-se a parcelas tecnicamente compatíveis com essa forma de execução, sem comprometer a coordenação dos serviços, o cumprimento do cronograma físico-financeiro e a responsabilidade da contratada principal.

Não será admitida a transferência integral do objeto, tampouco a subcontratação que implique transferência da gestão contratual, da administração geral da obra ou das responsabilidades assumidas pela contratada perante a Administração.

A subcontratação de parcelas para as quais tenha sido exigida comprovação de capacidade técnico-operacional deverá observar as restrições estabelecidas no Edital e no contrato, preservando-se as condições que fundamentaram a habilitação da empresa vencedora.

A autorização ficará condicionada à apresentação da documentação pertinente à empresa subcontratada, inclusive quanto à capacidade técnica necessária à execução da parcela correspondente, quando exigível.

Em qualquer hipótese, a contratada principal permanecerá integralmente responsável perante a Administração pela execução do objeto, pela qualidade dos serviços, pelo cumprimento das obrigações contratuais e pela atuação das empresas subcontratadas.

A admissão parcial da subcontratação busca proporcionar flexibilidade operacional sem comprometer a unidade técnica, a fiscalização e a adequada execução das obras previstas para cada lote da Estrada de São Lourenço.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 359

Crateús- CE, 04 de novembro de 2026.

Davi Kelton Rodrigues Lima
DAVI KELTON RODRIGUES LIMA
Presidente da Equipe de Planejamento

MATRIZ DE RISCOS (ART. 103 DA LEI Nº 14.133/2021)

A presente Matriz de Riscos foi elaborada com a finalidade de identificar, analisar, alocar e tratar os principais eventos capazes de impactar a contratação destinada à execução de recuperação de estrada vicinal, revestimento primário, pavimentação em pedra tosca/paralelepípedo em pontos críticos, drenagem superficial e sinalização viária na **Estrada de São Lourenço**, abrangendo a extensão total de **5,68 km (5.680 metros)** no Município de Crateús - CE (estruturada em dois lotes complementares vinculados aos Convênios nº 979028/2025 e nº 979073/2025).

Sua estruturação observa o disposto no art. 103 da Lei nº 14.133/2021, considerando os elementos constantes no Documento de Formalização de Demanda, projetos executivos, memoriais descritivos, memórias de cálculo, planilhas orçamentárias, cronogramas físico-financeiros, curvas ABC, manifestações orçamentárias e demais documentos técnicos da contratação.

A matriz foi organizada por fases da contratação, contemplando os riscos relacionados ao planejamento, à estruturação da licitação, à mobilização, à execução física da obra nos dois trechos, ao controle contratual e ao recebimento dos serviços, com alocação das responsabilidades conforme a melhor capacidade de gerenciamento do risco.

FASE DE PLANEJAMENTO E ESTRUTURAÇÃO TÉCNICA

Evento de Risco	Causa Provável	Impacto	Probabilidade	Responsável	Medidas de Mitigação
Incompatibilidade entre projetos, memoriais e planilhas orçamentárias	Falhas de compatibilização documental	Necessidade de ajustes durante a execução	Baixa	Administração	Revisão integrada das peças técnicas antes da licitação
Quantitativos insuficientes para execução da terraplenagem, pavimentação ou drenagem	Erros de levantamento ou dimensionamento	Alterações contratuais e impacto no cronograma	Baixa	Administração	Conferência dos levantamentos e memórias de cálculo
Definição inadequada do cronograma físico-financeiro	Planejamento incompatível com a realidade executiva	Atrasos e reprogramações	Média	Administração	Compatibilização entre serviços, produtividade e prazo contratual (04 meses)
Fragilidade da instrução processual	Ausência ou inconsistência documental	Apontamentos pelos órgãos de controle	Baixa	Administração	Revisão técnica, jurídica e administrativa do processo

FASE DE LICITAÇÃO E CONTRATAÇÃO

Evento de Risco	Causa Provável	Impacto	Probabilidade	Responsável	Medidas de Mitigação
Apresentação de proposta inexequível	Subavaliação dos custos da obra	Paralisação ou execução inadequada	Média	Administração	Análise formal de exequibilidade
Contratação de empresa sem capacidade técnica compatível	Qualificação insuficiente	Baixa produtividade e falhas executivas	Média	Administração	Exigência e análise rigorosa da qualificação técnica para obras viárias
Impugnações ou recursos que atrasem a contratação	Questionamentos ao edital	Retardamento da contratação	Baixa	Administração	Revisão prévia das cláusulas editalícias

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 360

Evento de Risco	Causa Provável	Impacto	Probabilidade	Responsável	Medidas de Mitigação
Restrição indevida à competitividade	Exigências desproporcionais	Redução do universo de licitantes	Baixa	Administração	Compatibilização das exigências com o porte dos dois lotes

FASE DE MOBILIZAÇÃO E INÍCIO DOS SERVIÇOS

Evento de Risco	Causa Provável	Impacto	Probabilidade	Responsável	Medidas de Mitigação
Atraso na mobilização dos equipamentos pesados e de pavimentação	Falhas logísticas da contratada	Comprometimento do cronograma inicial	Média	Contratada	Fiscalização da mobilização e acompanhamento das frentes de serviço nos trechos
Indisponibilidade de insumos granulares ou de jazidas licenciadas	Problemas operacionais de fornecimento	Paralisação temporária dos serviços	Média	Contratada	Planejamento prévio de fornecimento, licenciamento e contingenciamento operacional
Falta de equipamentos adequados para terraplenagem e assentamento	Estrutura operacional insuficiente	Queda de produtividade e atraso da obra	Média	Contratada	Verificação da capacidade operacional antes da emissão da ordem de serviço
Interferência climática durante o início da execução	Chuvas intensas ou elevada umidade do solo	Impossibilidade de compactação e pavimentação	Média	Compartilhado	Planejamento das etapas de terraplenagem conforme condições climáticas regionais

FASE DE EXECUÇÃO DA TERRAPLENAGEM, REVESTIMENTO, PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO

Evento de Risco	Causa Provável	Impacto	Probabilidade	Responsável	Medidas de Mitigação
Aplicação inadequada da compactação do subleito ou revestimento primário	Falhas de execução ou controle	Comprometimento da estabilidade do pavimento	Média	Contratada	Fiscalização rigorosa e controle tecnológico permanente dos solos
Utilização de materiais granulares ou pedra tosca fora das especificações	Problemas de extração ou transporte da jazida	Redução da vida útil da pavimentação	Média	Contratada	Ensaios laboratoriais e controle tecnológico obrigatório dos insumos
Execução inadequada dos meio-fios e sarjetas	Falhas construtivas	Deficiência de drenagem superficial e erosões	Média	Contratada	Acompanhamento técnico contínuo pela SEINFRA
Defeitos na compactação da base e assentamento de paralelepípedos	Procedimento inadequado ou equipamentos insuficientes	Patologias prematuras do pavimento em pedra tosca	Média	Contratada	Controle tecnológico e fiscalização permanente

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 206

Evento de Risco	Causa Provável	Impacto	Probabilidade	Responsável	Medidas de Mitigação
Atraso na execução das etapas previstas nos trechos	Baixa produtividade ou falhas operacionais	Descumprimento do cronograma contratual (04 meses)	Média	Contratada	Monitoramento físico-financeiro contínuo
Implantação incorreta da sinalização viária	Desconformidade com o projeto	Comprometimento da segurança viária e sinalização	Baixa	Contratada	Conferência técnica prévia ao recebimento

FASE DE CONTROLE CONTRATUAL E EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

Evento de Risco	Causa Provável	Impacto	Probabilidade	Responsável	Medidas de Mitigação
Medições incompatíveis com os serviços executados nos lotes	Falha de aferição ou controle	Pagamentos indevidos	Média	Compartilhado	Conferência conjunta das medições pela fiscalização
Solicitação indevida de reequilíbrio econômico-financeiro	Alegações sem suporte técnico	Impacto financeiro ao contrato	Média	Contratada	Exigência de comprovação documental e análise técnica rigorosa
Descompasso entre execução física e desembolso financeiro	Falha de acompanhamento contratual	Atrasos administrativos e financeiros	Baixa	Compartilhado	Controle rigoroso do cronograma físico-financeiro
Necessity de alterações contratuais sem justificativa adequada	Planejamento inadequado ou falhas executivas	Ampliação indevida dos custos	Baixa	Compartilhado	Análise técnica e jurídica prévia

FASE DE RECEBIMENTO E ENCERRAMENTO DA OBRA

Evento de Risco	Causa Provável	Impacto	Probabilidade	Responsável	Medidas de Mitigação
Entrega da obra em desacordo com os projetos	Falhas executivas nos trechos	Recusa do recebimento e necessidade de correções	Média	Contratada	Vistorias técnicas e recebimento condicionado à conformidade integral
Não atendimento aos parâmetros de controle tecnológico	Deficiências de compactação ou materiais	Necessidade de refazimento dos serviços	Média	Contratada	Exigência dos laudos e ensaios previstos em norma
Pendências documentais para recebimento definitivo	Ausência de registros técnicos ou diário de obra	Atraso na conclusão contratual	Baixa	Compartilhado	Conferência documental prévia e organização do acervo
Surgimento precoce de patologias no pavimento em pedra tosca	Deficiências construtivas ou materiais inadequados	Necessidade de reparos corretivos	Média	Contratada	Controle tecnológico e responsabilização durante o período de garantia legal

SÍNTESE DA ANÁLISE DE RISCOS

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 202

A análise sistematizada demonstra que os principais riscos da contratação concentram-se nas etapas de execução da terraplenagem, fornecimento de revestimento primário, assentamento da pavimentação em pedra tosca em pontos críticos, controle tecnológico dos materiais, execução da drenagem superficial, cumprimento do cronograma físico-financeiro e conformidade dos serviços executados nos dois lotes da Estrada de São Lourenço.

Os riscos identificados apresentam probabilidade predominantemente baixa ou moderada e mostram-se compatíveis com a natureza da obra viária, podendo ser adequadamente mitigados mediante planejamento prévio, fiscalização técnica contínua pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos (SEINFRA), controle tecnológico obrigatório de solos e materiais, e acompanhamento permanente da execução contratual.

A alocação das responsabilidades observou o princípio da melhor capacidade de gestão do risco, atribuindo à Administração os riscos relacionados ao planejamento e estruturação da contratação e à contratada aqueles diretamente vinculados à execução dos serviços e à qualidade da obra entregue.

Conclui-se que os riscos identificados não comprometem a viabilidade da contratação, encontrando-se adequadamente tratados pelas medidas mitigadoras estabelecidas, as quais contribuem para a preservação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, proteção do erário e execução eficiente da recuperação viária, drenagem e sinalização na Estrada de São Lourenço, em estrita conformidade com os Convênios nº 979028/2025 e nº 979073/2025 e com as exigências da Lei nº 14.133/2021.

Crateús- CE, 04 de novembro de 2026.

Davi Kelton Rodrigues Lima

DAVI KELTON RODRIGUES LIMA
Presidente da Equipe de Planejamento

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 363