ANEXO I.I - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade apresentar a análise da viabilidade técnica, econômica, operacional e jurídica para a contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para a execução da obra de pavimentação em pedra tosca na estrada que liga a CE-265 à empresa Dakota, no Município de Quixadá/CE, conforme demanda da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano, Meio Ambiente e Serviços Públicos.

A pavimentação do trecho integra as ações municipais voltadas à melhoria da mobilidade, da segurança viária e das condições de acesso à zona atendida, favorecendo o deslocamento de moradores, trabalhadores, veículos de serviço e o transporte de insumos e mercadorias.

A contratação será realizada na forma de obra pública de engenharia, com escopo definido no Projeto Básico, memorial descritivo, memórias de cálculo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos pertinentes, observando-se as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, as especificações da SEINFRA/CE, as normas técnicas aplicáveis e as boas práticas de execução de obras viárias.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, I da Lei 14.133/2021)

O Município de Quixadá possui a necessidade de melhorar as condições de trafegabilidade e infraestrutura viária da estrada que interliga a CE-265 à empresa Dakota, importante eixo de acesso utilizado para o deslocamento de veículos, trabalhadores, fornecedores e demais usuários.

Atualmente, as condições da via apresentam características de estrada não pavimentada, sujeita à formação de irregularidades, processos erosivos, acúmulo de água e formação de lama durante os períodos chuvosos, além da geração de poeira e aumento dos custos de manutenção dos veículos durante os períodos secos.

A ausência de pavimentação adequada também pode comprometer a segurança e o conforto dos usuários, dificultar o tráfego de veículos pesados e reduzir a eficiência do deslocamento entre a rodovia estadual e o empreendimento instalado na região.

Dessa forma, a execução de pavimentação em pedra tosca, acompanhada dos serviços necessários de preparação do subleito, regularização, execução de base ou camada de assentamento, assentamento das pedras, rejuntamento e demais serviços complementares previstos no projeto, apresenta-se como alternativa tecnicamente adequada para melhorar as condições de circulação e proporcionar maior durabilidade à via.

A intervenção também contribuirá para a melhoria da infraestrutura de acesso ao empreendimento, favorecendo a circulação de trabalhadores, fornecedores e demais usuários e promovendo melhores condições de integração entre a malha viária municipal e a rodovia CE-265.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (Art. 18, §1º, II da Lei 14.133/2021)

O objeto encontra-se compatível com o planejamento da Administração Municipal e deverá observar a correspondente previsão no Plano Anual de Contratações do Município de Quixadá, bem como a existência de dotação orçamentária específica na Lei Orçamentária Anual, em conformidade com a programação administrativa e financeira do ente contratante.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, III da Lei 14.133/2021)

4.1. Poderão participar desta licitação os interessados que atendam integralmente às condições, requisitos e exigências estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar, no Termo de Referência e no Edital específico da obra, em estrita conformidade com o disposto na Lei Federal nº 14.133/2021.

4.1.1. O atendimento a todos os requisitos de habilitação jurídica, técnica, fiscal, trabalhista e econômico-financeira constitui condição indispensável para a participação no certame, sendo vedada a habilitação de licitantes que não comprovem, de forma inequívoca, o cumprimento integral das exigências previstas no instrumento convocatório, preservando-se a isonomia entre os participantes e o princípio da vinculação ao edital.

4.2. Será priorizada a proposta que se revele mais vantajosa para a Administração Pública, considerando os princípios da economicidade, eficiência, durabilidade, segurança e legalidade, de modo a assegurar a melhor relação custo-benefício e o atendimento ao interesse público.

4.3. A habilitação técnica das licitantes será avaliada de forma a garantir que as empresas contratadas possuam capacidade técnica e experiência devidamente comprovada na execução de obras e serviços de natureza similar ao objeto ora licitado, mediante apresentação de atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em conformidade com os requisitos definidos no edital e na legislação aplicável.

a) Da execução dos serviços:
a.1) A execução dos serviços objetos da futura contratação deverá ser realizada, em regra, diretamente pela contratada, por intermédio de equipes técnicas de profissionais com formações adequadas e experiências anteriores, observando rigorosamente as especificações, prazos e condições contidas nos projetos técnicos, memoriais, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos integrantes da contratação, como também todas as demais condições e encargos fixados no Projeto Básico e Executivo, nas boas práticas de execução de obras públicas, nas normas técnicas da ABNT e nas normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho.
a.2) Também deverá fazer parte integrante do escopo das obrigações da futura contratação o fornecimento dos equipamentos e materiais especificados nos projetos técnicos, memoriais descritivos e cadernos de encargos, bem como todo o ferramental e demais equipamentos de infraestrutura necessários à execução dos serviços, incluindo equipamentos de segurança do trabalho, fardamentos, transporte, alimentação e encargos da mão de obra, nos termos da legislação.

b) Dos profissionais a serem utilizados na execução:
b.1) As equipes técnicas a serem utilizadas na execução dos serviços deverão ser compostas,

no mínimo, pelos seguintes profissionais, cujas capacidades deverão ser comprovadas pelos meios e no momento indicados, conforme tabela:

ITEM	PROFISSIONAL	REQUISITO TÉCNICO	MEIO DA COMPROVAÇÃO	MOMENTO DA COMPROVAÇÃO
1	Engenheiro Civil ou Arquiteto;	Profissional com curso de formação superior em Engenharia Civil ou Arquitetura.	- Acervo Técnico junto ao CREA/CAU; - Comprovação de quitação perante ao CREA/CAU; - Comprovação de vínculo com a empresa licitante.	LICITAÇÃO

c) Dos requisitos de qualificação técnica para seleção da futura contratada:
c.1) Deverão ser fixados requisitos técnicos de qualificação para fins de seleção da futura contratada, bem como para a contratação das equipes profissionais de execução, objetivando garantir a qualidade mínima necessária na execução do contrato.

c.2) Capacidade técnico-profissional: Comprovação de que as PROPONENTES possuam, em seus quadros permanentes, profissionais de nível superior detentores de atestados de capacidade técnica na execução de serviços de características semelhantes ao objeto licitado, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados no CREA/CAU, apresentados em Certidões de Acervo Técnico (C.A.T.'s), atinentes às respectivas Parcelas de Maior Relevância, não se admitindo atestados de Projetos, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica.

4.1 PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

I. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) – 50% = 2.181,00 M²;

II. BANQUETA/MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL – 50% = 610,00 M;

III. CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL – 50% = 21,35 M³.

c.2.1) Comprovação de que tal profissional tenha algum tipo de vínculo profissional com a empresa a ser contratada.

c.2.1.1) A comprovação de vínculo do(s) profissional(is), para efeitos de capacidade técnico-profissional, pode se dar mediante a apresentação de contrato de trabalho, anotações da CTPS - Carteira de Trabalho e Previdência Social ou, no caso de prestador de serviços autônomo, do respectivo contrato de prestação de serviços. No caso de sócio(s), deverá o licitante apresentar cópia do contrato social atualizado.

c.3) Capacidade técnico-operacional: A comprovação da licitante, a ser feita por intermédio de atestado(s) ou certidão(ões) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em que figure o nome da licitante na condição de contratada, deverá demonstrar que a empresa executou satisfatoriamente obras e/ou serviços de características semelhantes ou superiores aos discriminados nas Parcelas de Maior Relevância acima indicadas, observados os quantitativos mínimos exigidos no edital.

c.3.1) A futura contratada deverá comprovar seu registro no conselho profissional competente, como também sua regularidade de situação.

c.3.2) Deverão ser fixados parâmetros objetivos para aferir a compatibilidade entre os serviços indicados nos atestados de capacidade técnica e aqueles previstos no objeto da futura contratação.

d) Do regime de execução:
d.1) Considerando que o objeto se encontra definido, quantificado e descrito nos documentos técnicos que subsidiarão a contratação, a execução dos serviços deverá ocorrer de forma indireta, sob o regime de empreitada por preço global, com critério de julgamento pelo menor preço.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (Art. 18, § 1º, IV, Lei Federal nº 14.133/2021)

A relação entre a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratado advirá de levantamento detalhado de quantitativos de insumos e serviços, a ser realizado pelo corpo técnico do Setor de Engenharia da Prefeitura de Quixadá, com base em vistoria prévia no local de execução e na análise do estágio atual da obra, dos serviços efetivamente executados, dos serviços pendentes e daqueles que demandem complementação, recomposição, adequação ou conclusão.

Os quantitativos estarão detalhados em planilha orçamentária, contemplando os serviços de instalação da obra, locação topográfica, reconformação da plataforma, pavimentação em pedra tosca, execução de banqueta/meio-fio, serviços de drenagem, limpeza final e administração da obra. O projeto foi elaborado dividindo-se a via em dois trechos, onde o trecho 1 inicia na CE-265 com os seguintes quantitativos: extensão: 247,09 m; largura: 8,00 m; área: 1.976,71 m². Já no trecho 2, iniciando no final do trecho 1 e estendendo-se até a empresa Dakota possui as quantidades a seguir: extensão: 364,83 m; largura: 6,60 m; área: 2.407,88 m².

Esse levantamento resultará no orçamento completo dos serviços remanescentes a serem executados, com o valor de referência da contratação, lastreado em bases oficiais, especialmente SEINFRA-CE, entre outras, e detalhado na respectiva memória de cálculo.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO (Art. 18, § 1º, V, Lei Federal nº 14.133/2021)

Verifica-se a existência de empresas especializadas na execução de pavimentação em pedra tosca e serviços viários correlatos, tanto no mercado regional quanto no estadual, o que assegura condições adequadas de competitividade ao certame e possibilidade de obtenção de proposta vantajosa para a Administração Pública.

Assim, foi elaborada pela equipe técnica responsável a planilha orçamentária acompanhada de memória de cálculo, com discriminação dos valores estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação, em conformidade com o Projeto Básico, com os levantamentos físicos do empreendimento e com as respectivas peças técnicas.

Ressalte-se que a planilha orçamentária fundamentada nas referências oficiais da SEINFRA/CE 28.1, do SINAPI/CE 2026/02 e em pesquisas de preço, ambas com desoneração, supre a necessidade de pesquisa de preços de mercado, em conformidade com o Decreto Federal nº 7.983/2013 e com a publicação "Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias Públicas - TCU", conferindo segurança técnica e aderência aos custos praticados para obras públicas.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, VI, Lei Federal nº 14.133/2021)

A estimativa de preços para a presente contratação foi definida em conformidade com os quantitativos estabelecidos na planilha orçamentária da obra, observando-se, rigorosamente, os parâmetros de mercado e as referências oficiais de custos para obras públicas.

Para tanto, foram utilizados como base os preços divulgados pela Secretaria de Estado da Infraestrutura - SEINFRA/CE, constantes da Tabela 28.1 (10/2023) com desoneração, os preços do SINAPI/CE 2026/02 com desoneração, além de pesquisas de preço específicas quando necessárias, adotando-se BDI de 25,73%, conforme indicado na documentação técnica do orçamento.

A estimativa orçamentária elaborada para a execução da pavimentação em pedra tosca da estrada que liga a CE-265 à empresa Dakota totaliza R$ 362.950,57 (trezentos e sessenta e dois mil novecentos e cinquenta reais e cinquenta e sete centavos), contemplando custos diretos e indiretos necessários à execução do objeto, incluindo materiais, mão de obra, equipamentos, encargos sociais, despesas indiretas, tributos e demais componentes pertinentes. Essa metodologia assegura que o valor estimado reflita, de forma fidedigna, os custos efetivos da contratação, garantindo transparência, economicidade e aderência legal, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Art. 18, § 1º, VII, Lei Federal nº 14.133/2021)

Considerando as características e a natureza do objeto a ser contratado, entende-se que a forma mais adequada de execução será a execução indireta, mediante empreitada por preço global, em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 14.133/2021.

Essa modalidade justifica-se pelo fato de a Administração não dispor de todos os meios técnicos, operacionais, humanos e materiais necessários à completa concretização dos serviços, bem como pela possibilidade de definição prévia e precisa dos aspectos quantitativos e qualitativos da obra, a partir do orçamento consolidado, dos projetos, memoriais descritivos, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

A adoção do regime de empreitada por preço global permite a fixação de um valor global para a execução integral da pavimentação da estrada que liga a CE-265 à empresa Dakota, abrangendo todas as etapas e insumos necessários à completa entrega do serviço, possibilitando também a aferição do valor a ser pago à contratada a partir do cronograma físico-financeiro, com verificação da conformidade da execução em relação às obrigações contratuais, assegurando a observância dos princípios da economicidade, eficiência, transparência, integração das soluções e responsabilidade técnica.

A solução adotada consiste na execução de pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento, com agregado adquirido, em área total de 4.384,59 m², incluindo a reconformação da plataforma, a implantação de 1.220,00 m de banqueta/meio-fio de concreto moldado no local e os serviços de drenagem superficial previstos no Projeto Básico. A obra contemplará a locação topográfica, a preparação e conformação da plataforma, o assentamento e a compactação da pavimentação em pedra tosca, a execução dos elementos de confinamento e drenagem, a limpeza final e os demais serviços necessários à completa funcionalidade do trecho.

A conclusão da obra ocorrerá em estrita conformidade com o Termo de Referência, memorial descritivo, especificações técnicas, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais peças técnicas elaboradas pelos setores competentes. Esses documentos servirão como referência para a fiel execução do objeto e para o controle de qualidade dos serviços, garantindo que a solução proposta atenda integralmente às exigências legais, técnicas e funcionais previstas, assegurando melhores condições de acesso, trafegabilidade, segurança viária e durabilidade para o trecho contemplado.

Dessa forma, resta demonstrado que a contratação sob o regime de empreitada por preço global representa a solução mais adequada e vantajosa para a Administração, conferindo maior previsibilidade orçamentária, segurança na execução, integração entre os diversos setores de intervenção e eficiência no cumprimento dos prazos, atendendo plenamente ao interesse público.

9. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO (Art. 18, § 1º, VIII, Lei Federal nº 14.133/2021)

A Administração Pública, ao definir a execução da pavimentação em pedra tosca da estrada de acesso da CE-265 à empresa Dakota por meio do regime de empreitada por preço global, realizou prévia análise da viabilidade técnica e econômica do eventual parcelamento do objeto, em observância aos princípios da eficiência e da economicidade previstos na Lei Federal nº 14.133/2021. Após estudo detalhado, concluiu-se que o fracionamento dos serviços não se revela adequado nem vantajoso para o interesse público, por razões técnicas, operacionais e financeiras.

O art. 40, inciso V, da Lei nº 14.133/2021 dispõe que o parcelamento do objeto licitado deve ser adotado sempre que tecnicamente e economicamente viável, excetuando-se os casos em que o fracionamento comprometa a economia da contratação, a padronização ou a continuidade da execução. No presente caso, os serviços de preparação da plataforma, pavimentação, execução de meio-fio e drenagem superficial são interdependentes e devem obedecer a uma sequência executiva coordenada para garantir a qualidade e a funcionalidade da via cuja execução demanda integração técnica e operacional contínua. O parcelamento poderia prejudicar essa integração, gerando impactos negativos na qualidade final da obra.

A adoção do regime de empreitada por preço global concentra, em uma única contratada, a responsabilidade por todas as etapas do empreendimento, desde o fornecimento de materiais até a execução dos serviços, assegurando padronização, uniformidade dos acabamentos, melhor coordenação dos trabalhos e maior clareza na responsabilização técnica. Essa centralização favorece a fiscalização, o controle de prazos e custos e reduz riscos de incompatibilidade técnica, falhas de comunicação, sobreposição de responsabilidades e atrasos decorrentes da necessidade de articulação entre múltiplos executores.

A obra envolve atividades integradas e sequenciais, desde a locação e reconformação da plataforma até o assentamento da pedra tosca, a execução dos elementos de confinamento e drenagem e a limpeza final, demandando coordenação contínua entre as frentes de serviço e compatibilidade com o cronograma físico-financeiro.

Do ponto de vista econômico, a execução integral por uma mesma contratada possibilita economia de escala, racionalização logística e redução de despesas administrativas e operacionais. Ademais, o fracionamento implicaria maior complexidade da gestão contratual e

aumento do risco de interrupção do cronograma, uma vez que eventuais atrasos em uma etapa comprometeriam o início das subsequentes e poderiam afetar a conclusão global do empreendimento.

Assim, restou evidenciado que o parcelamento do objeto não é tecnicamente nem economicamente viável. A solução mais eficiente e vantajosa para a Administração consiste na execução integral da obra, na modalidade de empreitada por preço global, assegurando a continuidade dos serviços, a uniformidade da qualidade e a observância aos princípios da eficiência, economicidade e planejamento, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Art. 18, § 1º, IX, Lei Federal nº 14.133/2021)

Com a execução da pavimentação em pedra tosca da estrada que liga a CE-265 à empresa Dakota, no Município de Quixadá-CE, pretende-se proporcionar melhoria significativa nas condições de trafegabilidade e segurança da via, garantindo maior conforto e regularidade no deslocamento de veículos, trabalhadores, fornecedores e demais usuários que utilizam o trecho. A intervenção deverá contribuir para a melhoria da mobilidade e da acessibilidade local, especialmente em períodos de maior ocorrência de chuvas, quando as condições das estradas não pavimentadas tendem a ser prejudicadas.

A implantação do pavimento também deverá reduzir os problemas decorrentes da exposição do leito natural da estrada, como a formação de lama, erosões, atoleiros e irregularidades na superfície de rolamento durante o período chuvoso, bem como a geração excessiva de poeira durante o período seco. Com isso, espera-se proporcionar melhores condições de circulação e reduzir o desgaste dos veículos que utilizam a via de forma habitual.

Outro resultado esperado é a redução da necessidade de intervenções periódicas de manutenção e recuperação da estrada, possibilitando ao Município uma melhor aplicação dos recursos públicos destinados à conservação da infraestrutura viária. A pavimentação, quando executada de acordo com as especificações técnicas e acompanhada de adequada drenagem, deverá proporcionar maior durabilidade ao sistema viário e reduzir a frequência de serviços corretivos no trecho.

A melhoria das condições de acesso à empresa Dakota também deverá favorecer o deslocamento de trabalhadores, o transporte de insumos e mercadorias e a circulação de veículos relacionados às atividades desenvolvidas no local, contribuindo para o fortalecimento da infraestrutura logística da região. Além disso, a intervenção promoverá uma melhor integração entre o acesso ao empreendimento e a rodovia CE-265, facilitando a conexão com os demais eixos viários do município e da região.

Por fim, espera-se que a execução da obra contribua para a melhoria da infraestrutura viária municipal e para o desenvolvimento das atividades econômicas existentes na área de influência da intervenção, proporcionando melhores condições de mobilidade, segurança, acessibilidade e qualidade de vida para os usuários da via, em consonância com o interesse público e com os objetivos de melhoria da infraestrutura do Município de Quixadá-CE.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (Art. 18, § 1º, X, Lei Federal nº 14.133/2021)

Com vistas a assegurar a adequada execução contratual e o pleno atendimento às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, a Administração adotará, previamente à formalização do contrato, as seguintes providências:

a) definição formal dos servidores que comporão a equipe responsável pela gestão e fiscalização contratual da obra, mediante designação por ato administrativo específico;

b) indicação de fiscais técnicos e administrativos devidamente habilitados, observada a compatibilidade entre sua formação e a natureza do objeto contratado;

c) capacitação prévia dos gestores e fiscais do contrato quanto aos aspectos técnicos, administrativos e legais relacionados à execução de obras de pavimentação e drenagem superficial;

d) aprovação final do Projeto Básico, memorial descritivo, memórias de cálculo, especificações técnicas, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro;

e) verificação da disponibilidade orçamentária e financeira para cobertura integral da despesa decorrente da contratação;

f) obtenção das licenças, autorizações e providências eventualmente necessárias à execução da obra e à organização do tráfego no trecho, junto aos órgãos competentes.

Tais providências visam assegurar que a gestão e a fiscalização do contrato sejam exercidas de forma preventiva, sistemática e eficaz, reduzindo riscos de execução inadequada, garantindo a observância aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade e qualidade, e promovendo a plena satisfação do interesse público.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES (Art. 18, § 1º, XI, Lei Federal nº 14.133/2021)

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução do objeto, uma vez que os serviços de pavimentação, meio-fio e drenagem superficial estão contemplados no escopo da contratação.

Caso sejam constatadas interferências com redes de serviços públicos, acessos existentes ou outros elementos não previstos, deverão ser adotadas previamente as providências de compatibilização junto aos órgãos e responsáveis competentes, sem comprometer a continuidade e a qualidade da obra.

A execução deverá ser coordenada com as atividades de manutenção viária e de organização do tráfego realizadas pelo Município, de forma a assegurar condições seguras de circulação durante os serviços.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS (Art. 18, § 1º, XII, Lei Federal nº 14.133/2021)

A execução da pavimentação em pedra tosca da estrada que liga a CE-265 à empresa Dakota, no Município de Quixadá-CE, poderá ocasionar impactos ambientais de caráter predominantemente temporário, decorrentes das atividades de preparação do terreno, movimentação e compactação do solo, transporte e armazenamento de materiais, circulação de máquinas e equipamentos e execução dos serviços de pavimentação. Entre os principais

impactos previstos estão a geração de poeira e material particulado, emissão de ruídos e vibrações, alteração temporária das condições naturais do solo, geração de resíduos da construção civil, possibilidade de processos erosivos e eventuais interferências sobre a drenagem superficial existente.

Durante a execução dos serviços de limpeza, regularização e movimentação de solo, poderão ocorrer alterações pontuais na superfície do terreno e aumento da suscetibilidade à erosão, especialmente em períodos de ocorrência de chuvas. Dessa forma, deverão ser adotadas medidas de controle e prevenção, incluindo a adequada conformação e compactação das áreas trabalhadas, a manutenção dos dispositivos de drenagem existentes e a implantação dos dispositivos previstos em projeto, de modo a assegurar o adequado escoamento das águas pluviais e evitar o surgimento de processos erosivos ou pontos de acúmulo de água.

A movimentação de máquinas, caminhões e demais equipamentos poderá provocar a emissão de poeira, gases e ruídos nas áreas próximas à execução da obra. Para mitigação desses impactos, deverão ser adotadas medidas como a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, a utilização de máquinas em condições adequadas de funcionamento, o controle da velocidade dos veículos nos trechos não pavimentados e, quando necessário, a umidificação das áreas com maior geração de poeira. Deverão também ser observados os horários e procedimentos adequados para execução das atividades que produzam maior nível de ruído, minimizando possíveis incômodos à população e aos usuários da região.

Quanto aos resíduos gerados durante a execução da obra, a contratada deverá realizar seu adequado acondicionamento, armazenamento, transporte e destinação final, observando a legislação ambiental e as normas aplicáveis ao gerenciamento dos resíduos da construção civil. Materiais provenientes de escavações, limpeza, demolições ou demais atividades deverão ser destinados de forma ambientalmente adequada, evitando-se o lançamento irregular em terrenos, cursos d'água, áreas de preservação ou margens da própria estrada.

Deverão ainda ser adotadas medidas para evitar a contaminação do solo e dos recursos hídricos por combustíveis, óleos, graxas e outros produtos utilizados na operação e manutenção dos equipamentos. Eventuais atividades de abastecimento e manutenção de máquinas deverão ocorrer em locais apropriados, com adoção de procedimentos preventivos para evitar vazamentos e derramamentos, devendo eventuais ocorrências ser imediatamente controladas e devidamente tratadas.

Durante toda a execução da obra, a contratada deverá preservar, sempre que possível, a vegetação e as áreas que não sejam diretamente necessárias à implantação do pavimento, restringindo a intervenção à faixa definida no projeto. Caso ocorram danos às áreas adjacentes em decorrência dos serviços, deverão ser realizadas as medidas necessárias para sua recuperação e recomposição, conforme orientação da fiscalização e legislação aplicável.

Considerando as características da intervenção, os impactos ambientais previstos são, em sua maioria, localizados, temporários e passíveis de controle mediante a adoção das medidas preventivas e mitigadoras previstas. A execução da obra deverá observar integralmente a legislação ambiental vigente, as normas técnicas aplicáveis e as eventuais exigências dos órgãos ambientais competentes, de modo a assegurar que a implantação da pavimentação ocorra de forma ambientalmente responsável e compatível com o interesse público.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, XIII, Lei Federal nº 14.133/2021)

A contratação para a execução da pavimentação em pedra tosca na estrada que liga a CE-265 à empresa Dakota, no Município de Quixadá/CE, apresenta-se técnica, econômica e juridicamente viável, conforme as análises desenvolvidas neste Estudo Técnico Preliminar e as diretrizes da Lei Federal nº 14.133/2021.

Sob o aspecto técnico, o objeto encontra-se definido no Projeto Básico e nos documentos técnicos correspondentes, com escopo, quantitativos e especificações passíveis de mensuração objetiva. A solução contempla a reconformação da plataforma, a pavimentação em pedra tosca, a execução de meio-fio e os serviços de drenagem superficial, possibilitando adequada fiscalização e controle da qualidade.

Do ponto de vista econômico, a viabilidade é assegurada pela utilização de parâmetros de custos obtidos em fontes oficiais reconhecidas, especialmente a Tabela SEINFRA/CE 028.1 e o SINAPI 2026/02, bem como pela adoção de composições próprias detalhadas, resultando em orçamento compatível com os serviços previstos.

No âmbito jurídico, a contratação encontra-se amparada em planejamento prévio, observando os requisitos do artigo 18 da Lei Federal nº 14.133/2021 e os princípios da legalidade, eficiência, transparência, planejamento e interesse público. O não parcelamento foi tecnicamente justificado em razão da interdependência dos serviços.

A execução da obra atenderá a uma demanda de infraestrutura viária do Município, proporcionando melhoria do acesso, da trafegabilidade e da segurança no trecho, com benefícios diretos aos usuários da estrada e às atividades desenvolvidas na área atendida.

15. CONCLUSÃO

Com base nas análises técnicas, econômicas, jurídicas e operacionais apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação para a execução da pavimentação em pedra tosca na estrada que liga a CE-265 à empresa Dakota, no Município de Quixadá/CE, é viável, necessária e justificada.

O objeto encontra-se claramente definido, com escopo compatível com a execução sob o regime de empreitada por preço global e critério de julgamento pelo menor preço, permitindo a integração das etapas da obra, a padronização dos serviços, a racionalização dos recursos públicos e o controle dos prazos estabelecidos.

A contratação observa as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e será executada conforme o Projeto Básico, as especificações técnicas, a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro, as normas de segurança e as boas práticas aplicáveis às obras de pavimentação e drenagem.

A execução da pavimentação proporcionará melhores condições de mobilidade, segurança e acesso, reduzirá os transtornos provocados por poeira, lama e irregularidades da plataforma e contribuirá para a melhoria da infraestrutura viária municipal.

Diante do exposto, a contratação demonstra-se oportuna, vantajosa e alinhada ao interesse público, devendo ser conduzida com observância ao planejamento, à qualidade dos serviços e à adequada gestão e fiscalização contratual.