



DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGENS DO RN

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo nº 03310019.001546/2025-49

1. APRESENTAÇÃO

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade analisar a viabilidade técnica, econômica e operacional da contratação de empresa especializada para elaboração de Projetos Básico e Executivo de Engenharia e execução das obras de implantação de infraestrutura viária com priorização do transporte coletivo no trecho compreendido entre a Avenida das Fronteiras e a BR-101 Sul, no município de Natal, Estado do Rio Grande do Norte;

1.2. A contratação integra as ações de melhoria da mobilidade urbana no município de Natal/RN, com foco na qualificação da infraestrutura viária e na priorização do transporte coletivo urbano, contribuindo para a redução dos tempos de deslocamento da população, aumento da eficiência operacional do transporte público e melhoria das condições de segurança viária;

1.3. A intervenção objeto deste estudo está vinculada ao **Termo de Compromisso TRANSFEREGOV nº 968510/2024/MCIDADES/CAIXA**, celebrado entre a União, por intermédio do Ministério das Cidades, representado pela Caixa Econômica Federal, e o Estado do Rio Grande do Norte, com interveniência do Departamento de Estradas e Rodagem do Estado do Rio Grande do Norte – DER/RN;

1.4. O empreendimento compreende a realização de levantamentos complementares, elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia e execução das obras de infraestrutura viária, com base em anteprojeto previamente elaborado pela Administração, o qual estabelece as diretrizes, parâmetros técnicos, requisitos funcionais e condições mínimas de desempenho necessários à caracterização da solução pretendida, nos termos do art. 46 da Lei nº 14.133/2021;

1.5. Considerando a complexidade das intervenções, a multiplicidade de disciplinas de engenharia envolvidas, as interfaces urbanas existentes e a necessidade de compatibilização entre projeto e execução, o presente estudo busca avaliar a solução mais adequada para assegurar maior eficiência na implantação do empreendimento, mitigação de riscos técnicos e atendimento aos objetivos de mobilidade urbana previstos para o corredor estruturante objeto da intervenção.

2. DO OBJETO

2.1. Contratação integrada de empresa especializada em engenharia para elaboração de projetos básico e executivo e execução das obras de implantação de infraestrutura viária, no âmbito da Meta 3 do Programa Pró-Transporte, no trecho compreendido entre a Avenida das Fronteiras e o entroncamento com a BR-101 Sul, na Zona Norte do Município de Natal/RN.

3. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO

3.1. A contratação pretendida deverá contemplar a elaboração de todos os estudos, levantamentos e projetos executivos necessários à implantação do empreendimento, bem como a execução integral das obras correspondentes, garantindo a adequada funcionalidade da infraestrutura viária, a compatibilização entre as soluções de engenharia e o atendimento às normas técnicas, operacionais, ambientais e de desempenho aplicáveis;

3.2. A solução deverá ser desenvolvida com base no anteprojeto disponibilizado pela Administração, observando-se as diretrizes funcionais, operacionais e técnicas estabelecidas para o empreendimento, admitindo-se a adoção de soluções técnicas mais eficientes, desde que devidamente justificadas e aprovadas pela Administração.

3.3. Os serviços técnicos deverão compreender, no mínimo:

- 3.3.1. Levantamentos topográficos e cadastrais;
- 3.3.2. Estudos de tráfego e mobilidade urbana;
- 3.3.3. Estudos geotécnicos, hidrológicos e de pavimentação;
- 3.3.4. Projeto geométrico;
- 3.3.5. Projetos de drenagem urbana;
- 3.3.6. Projetos executivos de engenharia;
- 3.3.7. Projetos de sinalização viária horizontal e vertical;
- 3.3.8. Projetos de segurança viária e dispositivos de proteção;
- 3.3.9. Projetos de infraestrutura ciclovária, quando aplicável;
- 3.3.10. Projetos de acessibilidade e mobilidade urbana;
- 3.3.11. Compatibilização entre disciplinas técnicas;
- 3.3.12. Elaboração de memoriais descritivos, especificações técnicas e memórias de cálculo;
- 3.3.13. Elaboração de planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro;
- 3.3.14. Elaboração de plano executivo de obras e plano de sinalização provisória;
- 3.3.15. Desenvolvimento do componente ambiental necessário ao empreendimento.

3.4. A execução das obras deverá contemplar os serviços necessários à implantação de infraestrutura viária com priorização do transporte coletivo, incluindo:

- 3.4.1. Serviços preliminares e mobilização;
- 3.4.2. Implantação e administração do canteiro de obras;
- 3.4.3. Execução e/ou reestruturação de base e sub-base;
- 3.4.4. Demolições e remoções, quando necessárias;
- 3.4.5. Terraplenagem e movimentação de terra;
- 3.4.6. Pavimentação asfáltica;
- 3.4.7. Execução de passeios acessíveis e infraestrutura de mobilidade urbana;
- 3.4.8. Implantação de sistema de drenagem;
- 3.4.9. Implantação de sinalização viária e dispositivos de segurança;
- 3.4.10. Implantação de faixas destinadas ao transporte coletivo;
- 3.4.11. Adequações geométricas da via;
- 3.4.12. Remanejamento de interferências existentes;
- 3.4.13. Obras complementares e serviços de acabamento.

3.5. A execução deverá observar rigorosamente as especificações técnicas previstas no Anteprojeto e nas normas técnicas aplicáveis, incluindo normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, manuais do DNIT e demais regulamentações pertinentes;

3.6. A contratada deverá assegurar a adequada integração entre as etapas de projeto e execução, responsabilizando-se pela consistência técnica das soluções adotadas, pela compatibilização

entre disciplinas e pela plena funcionalidade da infraestrutura implantada.

4. DA DEFINIÇÃO DA NECESSIDADE

O crescimento urbano e o aumento da demanda por deslocamentos no município de Natal/RN têm provocado significativa pressão sobre o sistema viário existente, resultando em congestionamentos recorrentes, elevação dos tempos de viagem, aumento dos custos operacionais do transporte e redução da eficiência geral da circulação urbana. O trecho compreendido entre a Avenida das Fronteiras e a BR-101 Sul configura-se como importante eixo estruturante da mobilidade urbana local e metropolitana, promovendo a conexão entre áreas densamente povoadas da Zona Norte de Natal e relevantes polos geradores de viagens, além de integrar o sistema viário de ligação com outros municípios da Região Metropolitana de Natal. O segmento apresenta elevado fluxo de veículos particulares, transporte coletivo e transporte de cargas, desempenhando função estratégica para a circulação urbana e para a integração territorial da capital.

A atual configuração da infraestrutura viária nesse trecho apresenta limitações operacionais que comprometem a fluidez do tráfego, a segurança viária, a acessibilidade urbana e a capacidade de atendimento à demanda existente. Observam-se condições de circulação caracterizadas por redução significativa da velocidade operacional, elevada densidade de tráfego e recorrência de congestionamentos nos períodos de maior demanda, impactando diretamente a eficiência do transporte coletivo e a qualidade dos deslocamentos urbanos. As condições operacionais atualmente verificadas evidenciam que a via opera próxima de sua capacidade funcional, apresentando desempenho incompatível com a relevância do corredor no contexto da mobilidade urbana municipal, o que demonstra a necessidade de intervenções estruturantes voltadas à requalificação e ampliação da capacidade operacional do sistema viário.

Nesse contexto, verifica-se a necessidade de adoção de soluções de engenharia que promovam a reorganização do espaço viário, a priorização do transporte coletivo, a melhoria das condições de circulação e a qualificação da infraestrutura urbana, com vistas à ampliação da eficiência do sistema de transporte, à redução dos tempos de deslocamento, à melhoria da segurança viária, ao fortalecimento da acessibilidade e à otimização do uso do espaço urbano.

As intervenções pretendidas possuem caráter estruturante e estratégico para a mobilidade urbana local, contribuindo para a melhoria da integração viária, da fluidez do tráfego e das condições operacionais do transporte público coletivo, em consonância com as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana e com os objetivos do Programa Pró-Transporte.

5. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

Diante do cenário identificado, a implementação de intervenções estruturantes de engenharia voltadas à requalificação da infraestrutura viária mostra-se necessária para restabelecer níveis adequados de desempenho do sistema de circulação urbana no trecho compreendido entre a Avenida das Fronteiras e a BR-101 Sul, importante corredor de mobilidade urbana e integração metropolitana no município de Natal/RN.

A atual configuração operacional da via evidencia limitações que comprometem a fluidez do tráfego, a eficiência do transporte coletivo, a segurança viária e as condições de acessibilidade urbana, especialmente em períodos de maior demanda. Nesse contexto, a adoção de soluções técnicas voltadas à reorganização do espaço viário, à ampliação da capacidade operacional do corredor e à priorização do transporte coletivo apresenta-se como medida necessária para otimizar a utilização da infraestrutura existente e melhorar as condições gerais de mobilidade urbana.

As intervenções pretendidas possuem caráter estruturante, abrangendo serviços especializados de engenharia relacionados à elaboração de projetos executivos, compatibilização multidisciplinar e execução de obras de infraestrutura viária, drenagem, pavimentação, acessibilidade, sinalização e adequações geométricas, exigindo elevado grau de coordenação técnica e operacional.

Para viabilizar a implementação dessas intervenções, faz-se necessária a contratação de empresa especializada em engenharia, com capacidade técnica, operacional e gerencial compatível com a complexidade do empreendimento, apta a desenvolver soluções integradas e assegurar a adequada articulação entre as etapas de projeto e execução das obras. A contratação integrada apresenta-se como solução adequada para o empreendimento, por possibilitar maior alinhamento entre concepção e execução, mitigação de riscos associados a incompatibilidades de projeto, racionalização da gestão contratual, redução de retrabalhos e maior eficiência na execução do cronograma físico-financeiro.

A contratação pretendida justifica-se, portanto, como instrumento necessário para a modernização da infraestrutura viária e para a melhoria das condições de mobilidade urbana no trecho analisado, contribuindo para a redução dos tempos de deslocamento, ampliação da segurança viária, fortalecimento da acessibilidade urbana, melhoria da eficiência do transporte público coletivo e qualificação do espaço urbano

6. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. A solução a ser contratada deverá atender a requisitos técnicos, operacionais, ambientais, funcionais, de acessibilidade e de desempenho compatíveis com a complexidade do empreendimento, de modo a assegurar a adequada funcionalidade da infraestrutura viária, a segurança dos usuários, a durabilidade do investimento público, a eficiência operacional do sistema de mobilidade urbana e a plena integração entre as etapas de projeto e execução;

6.2. A contratada deverá desenvolver soluções compatíveis com as diretrizes estabelecidas no anteprojeto elaborado pela Administração, responsabilizando-se pela compatibilização multidisciplinar das disciplinas de engenharia, pela consistência técnica das soluções adotadas e pelo atendimento aos requisitos de desempenho previstos para o empreendimento.

6.3. *Requisitos Técnicos*

A solução deverá:

- Atender integralmente às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT aplicáveis;
- Observar os manuais técnicos, normas e instruções de serviço do DNIT, quando aplicáveis;
- Contemplar a adequada compatibilização entre as disciplinas de engenharia envolvidas;
- Adotar soluções técnicas compatíveis com as condições locais de solo, tráfego, drenagem e ocupação urbana;
- Fundamentar as soluções propostas em estudos técnicos específicos, incluindo estudos geotécnicos, hidrológicos, topográficos e de tráfego;
- Apresentar memória de cálculo, especificações técnicas e justificativas das soluções adotadas;
- Observar as diretrizes, premissas e requisitos estabelecidos no anteprojeto;
- assegurar condições adequadas de funcionalidade, segurança e operação da infraestrutura ao longo de sua vida útil de projeto.

6.4. *Requisitos de Desempenho*

A solução deverá:

- Proporcionar melhoria das condições de mobilidade e circulação no corredor objeto da intervenção;
- Promover ganhos de eficiência operacional para o transporte público coletivo;
- Assegurar níveis adequados de segurança viária e conforto aos usuários;
- Apresentar capacidade operacional compatível com a demanda de tráfego projetada;

- Garantir desempenho adequado dos sistemas de pavimentação, drenagem, sinalização e demais elementos da infraestrutura;
- Assegurar durabilidade compatível com os parâmetros técnicos adotados para o empreendimento;
- Reduzir a necessidade de intervenções corretivas precoces e custos excessivos de manutenção.

6.5. ***Requisitos Operacionais***

A solução deverá:

- Minimizar os impactos sobre a circulação urbana e o tráfego durante a execução das obras;
- Prever planejamento executivo compatível com as condições operacionais do corredor;
- Contemplar plano de desvio de tráfego e sinalização provisória, quando aplicável;
- Garantir a manutenção da funcionalidade da via e do sistema de transporte coletivo, sempre que tecnicamente viável;
- Prever mecanismos de controle tecnológico e de qualidade dos materiais e serviços executados;
- Contemplar ensaios, verificações e procedimentos de controle compatíveis com a natureza do empreendimento.

6.6. ***Requisitos Ambientais e de Sustentabilidade***

A solução deverá:

- Observar a legislação ambiental aplicável e as condicionantes incidentes sobre o empreendimento;
- Contemplar a elaboração dos estudos, levantamentos, relatórios, projetos e demais documentos técnicos necessários à instrução dos processos de licenciamento, autorizações e aprovações eventualmente aplicáveis;
- Prever medidas de prevenção, mitigação, controle e monitoramento dos impactos ambientais decorrentes das intervenções;
- Assegurar a adequada gestão e destinação dos resíduos gerados durante a execução das obras;
- Adotar soluções, materiais e métodos construtivos que contribuam para a durabilidade da infraestrutura e para a redução dos custos de manutenção ao longo do ciclo de vida do empreendimento;
- Prever medidas de controle de poeira, ruídos, erosão e demais impactos temporários associados à execução das obras.

6.7. ***Requisitos de Acessibilidade***

A solução deverá:

- Atender integralmente às disposições da ABNT NBR 9050 e demais normas aplicáveis;
- Contemplar infraestrutura acessível para pedestres e usuários do transporte coletivo;
- Garantir condições adequadas de circulação para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;
- Incorporar soluções que promovam acessibilidade universal, segurança e inclusão dos diferentes usuários do sistema viário.

7. **DA ANÁLISE DO MERCADO FORNECEDOR E DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS**

7.1. O mercado nacional de engenharia apresenta ampla disponibilidade de empresas especializadas na elaboração de projetos executivos e execução de obras de infraestrutura viária e mobilidade urbana, com capacidade técnica, operacional e gerencial compatível com o objeto pretendido;

7.2. Observa-se a existência de empresas com experiência comprovada em empreendimentos de natureza similar, abrangendo serviços de pavimentação, drenagem, requalificação viária e intervenções estruturantes voltadas à melhoria da mobilidade urbana, o que demonstra a viabilidade competitiva da contratação.

7.3. A análise do mercado demonstra a existência de fornecedores aptos à execução do objeto sob regime de contratação integrada, inclusive com experiência na coordenação multidisciplinar de projetos e obras de infraestrutura urbana complexa, evidenciando a viabilidade técnica e competitiva da contratação pretendida. Considerando as características do empreendimento, foram identificadas e avaliadas as seguintes alternativas para atendimento da necessidade pública:

7.3.1. **Alternativa 1 – Não realização da intervenção**

Consiste na manutenção das condições atuais da infraestrutura viária. Essa alternativa mostra-se inadequada, tendo em vista que:

- Contribui para o agravamento das condições de mobilidade;
- Mantém os níveis atuais de ineficiência do sistema viário.

7.3.2. **Alternativa 2 – Contratação separada (projeto e obra)**

Consiste na realização de contratações distintas para elaboração dos projetos de engenharia e execução das obras. Embora seja modelo tradicionalmente adotado, apresenta limitações relevantes:

- Maior prazo global de implantação;
- Risco de incompatibilidades entre projeto e execução;
- Maior complexidade na gestão contratual e fiscalização contratual;
- Necessidade de múltiplos procedimentos licitatórios.

7.3.3. **Alternativa 3 – Contratação integrada**

Consiste na contratação de empresa especializada responsável pela elaboração dos projetos de engenharia e execução das obras. Essa alternativa apresenta vantagens significativas:

- Integração entre as etapas de projeto e execução;
- Maior compatibilização entre disciplinas técnicas;
- Redução de riscos de inconsistências e conflitos de projeto;
- Maior eficiência na coordenação das soluções de engenharia;
- Maior previsibilidade da execução;
- Racionalização da gestão contratual;
- Possibilidade de adoção de soluções técnicas mais eficientes e inovadoras;
- Potencial redução do prazo global do empreendimento.

Considerando as características do objeto, a complexidade das intervenções e a necessidade de eficiência na implantação, verifica-se que a contratação integrada apresenta-se como a solução mais adequada, por proporcionar maior alinhamento entre concepção e execução, além de ganhos relevantes em termos de

prazo, qualidade e gestão do empreendimento.

8. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

A partir da análise das alternativas disponíveis para atendimento da necessidade pública identificada, conclui-se que a **contratação integrada** constitui a solução mais adequada para o empreendimento, considerando a complexidade técnica das intervenções, a necessidade de compatibilização entre projeto e execução e as características operacionais da área de intervenção. A solução adotada mostra-se especialmente adequada em razão da necessidade de desenvolvimento de soluções executivas aderentes às condições efetivamente verificadas em campo, exigindo integração contínua entre as etapas de detalhamento técnico e execução das obras.

A adoção da contratação integrada permite maior coordenação entre disciplinas técnicas, racionalização da execução contratual e melhor gerenciamento dos riscos inerentes ao empreendimento, especialmente aqueles relacionados à compatibilização de projetos, interferências urbanas, ajustes executivos e planejamento construtivo. O modelo também favorece maior eficiência na implantação das intervenções, reduzindo a fragmentação contratual e proporcionando melhores condições para gerenciamento do cronograma, controle da execução e atendimento aos requisitos de desempenho estabelecidos para o empreendimento.

A solução encontra respaldo no art. 46 da Lei nº 14.133/2021, estando fundamentada em anteprojeto previamente elaborado pela Administração, o qual estabelece as diretrizes e parâmetros técnicos necessários ao desenvolvimento dos Projetos Básico e Executivo e à execução das obras.

Dessa forma, conclui-se que a contratação integrada apresenta maior aderência às necessidades do empreendimento e maior potencial de eficiência técnica e operacional para atendimento aos objetivos de mobilidade urbana, segurança viária e priorização do transporte coletivo previstos para a intervenção.

9. DA AVALIAÇÃO DO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

9.1. Nos termos da Lei nº 14.133/2021, procedeu-se à avaliação da viabilidade técnica e operacional do parcelamento da solução, considerando as características do empreendimento, a natureza dos serviços envolvidos e os objetivos pretendidos pela Administração;

9.2. Verificou-se que, embora exista possibilidade material de segregação entre a elaboração dos projetos executivos e a execução das obras, tal parcelamento não se mostra tecnicamente recomendável nem operacionalmente vantajoso para o caso concreto;

9.3. O empreendimento objeto da contratação possui elevada interdependência entre as etapas de desenvolvimento das soluções executivas e sua implementação em campo, especialmente em razão da necessidade de compatibilização contínua entre disciplinas técnicas, adequação das soluções às condições efetivamente verificadas durante a execução e tratamento de interferências típicas de intervenções em área urbana consolidada;

9.4. A adoção de contratações distintas para projeto e obra poderia resultar em:

9.4.1. Aumento do risco de incompatibilidades técnicas entre soluções projetadas e condições executivas;

9.4.2. Maior probabilidade de ocorrência de retrabalhos, revisões de projeto e aditivos contratuais;

9.4.3. Ampliação da complexidade de coordenação, fiscalização e gestão contratual;

9.4.4. Fragmentação das responsabilidades técnicas relacionadas ao desempenho da solução implantada;

9.4.5. Aumento do prazo global necessário à implantação do empreendimento;

9.4.6. Maior dificuldade na gestão de riscos associados às soluções de engenharia.

9.5. Adicionalmente, considerando o regime de contratação integrada adotado, a concentração da responsabilidade pela elaboração dos Projetos Básico e Executivo e pela execução das obras em um único contratado favorece maior eficiência na gestão do empreendimento, melhor alocação de riscos e maior integração entre planejamento executivo e execução física;

9.6. Dessa forma, conclui-se pela **inviabilidade técnica e operacional do parcelamento**, sendo a contratação integrada a solução mais eficiente e adequada ao atendimento do interesse público.

10. DA ESTRATÉGIA DE CONTRATAÇÃO

10.1. Considerando as características do empreendimento, a complexidade técnica das intervenções e a necessidade de integração entre as etapas de desenvolvimento das soluções executivas e execução das obras, recomenda-se que a contratação seja realizada sob o regime de **contratação integrada**, nos termos do art. 46 da Lei nº 14.133/2021;

10.2. A estratégia de contratação proposta busca promover maior eficiência na implementação do empreendimento, adequada alocação de riscos, racionalização da gestão contratual, redução de interfaces entre projeto e obra e mitigação de ocorrências relacionadas a incompatibilidades entre as soluções de engenharia e sua execução.

10.3. *Regime de Execução*

10.3.1. Recomenda-se a adoção do regime de contratação integrada, fundamentado no anteprojeto previamente elaborado pela Administração, contemplando, em contrato único, a elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia e a execução das obras de implantação da infraestrutura viária.

10.3.2. A adoção desse regime mostra-se adequada em razão:

10.3.2.1. da elevada interdependência entre as soluções de engenharia e sua execução;

10.3.2.2. da necessidade de compatibilização contínua entre disciplinas técnicas;

10.3.2.3. da possibilidade de desenvolvimento de soluções executivas mais eficientes, a partir das diretrizes e requisitos estabelecidos no anteprojeto;

10.3.2.4. da necessidade de maior coordenação operacional durante a implantação das intervenções;

10.3.2.5. de atribuir à contratada a responsabilidade pela elaboração dos projetos, pela execução das obras e pela entrega do empreendimento em condições de plena funcionalidade.

10.4. *Critério de Julgamento*

10.4.1. Recomenda-se a adoção do critério de julgamento de **menor preço global**, considerando a opção pelo regime de contratação integrada e a natureza global do objeto pretendido, que compreende a elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia e a execução integral das obras correspondentes;

10.4.2. A adoção do menor preço global mostra-se compatível com a modelagem da contratação, uma vez que a licitante assumirá a responsabilidade pela concepção e desenvolvimento das soluções de engenharia, pelo detalhamento dos projetos, pela compatibilização entre disciplinas técnicas, pela execução das obras e pela entrega final do empreendimento, observados os requisitos, parâmetros, condicionantes e diretrizes estabelecidos no anteprojeto e nos demais documentos da contratação;

10.4.3. A avaliação da proposta pelo valor global do objeto permite a adequada comparação entre as propostas apresentadas, preserva a coerência entre preço, escopo e riscos assumidos pela futura contratada e contribui para a correta alocação dos riscos contratuais, especialmente aqueles relacionados ao desenvolvimento das soluções executivas, à compatibilização dos projetos e à execução integral do empreendimento;

10.4.4. A adoção do critério de menor preço global não afasta a necessidade de observância dos requisitos técnicos mínimos definidos no anteprojeto, no Termo de Referência, nos anexos técnicos, na

matriz de riscos e no edital, os quais deverão assegurar a qualidade, a funcionalidade, a segurança, a durabilidade e o desempenho da infraestrutura viária a ser implantada;

10.4.5. Dessa forma, a seleção da proposta mais vantajosa deverá considerar o menor valor global ofertado, desde que atendidas integralmente as exigências de habilitação, qualificação técnica, aceitabilidade da proposta, exequibilidade, conformidade com o orçamento estimado e demais condições estabelecidas no instrumento convocatório.

10.5. ***Forma de Pagamento***

10.5.1. Os pagamentos deverão ser realizados de forma parcelada, vinculados ao cumprimento dos marcos de execução, à aprovação das medições, à entrega e aprovação dos produtos técnicos, à execução física das etapas da obra e ao cronograma físico-financeiro aprovado;

10.5.2. A sistemática de pagamento deverá observar a natureza global da contratação, o regime de execução adotado, os marcos contratuais estabelecidos e as condições previstas no Termo de Referência, no edital, no contrato e nos demais documentos integrantes da contratação.

10.6. ***Garantias Contratuais***

10.6.1. Recomenda-se a exigência de garantia contratual, nos termos da Lei nº 14.133/2021, em percentual compatível com a complexidade, vulto e riscos do empreendimento;

10.6.2. Também recomenda-se a exigência de seguros específicos relacionados à execução de obras de engenharia, conforme características do objeto.

10.7. ***Diretrizes para Habilitação***

10.7.1. A habilitação deverá observar requisitos compatíveis com a complexidade técnica e operacional da contratação, incluindo:

10.7.1.1. Comprovação de capacidade técnico-operacional em empreendimentos de natureza e porte similares;

10.7.1.2. Comprovação de qualificação técnico-profissional da equipe responsável pelos projetos e execução das obras;

10.7.1.3. Demonstração de capacidade econômico-financeira compatível com os riscos e dimensões do empreendimento;

10.7.1.4. Comprovação de regularidade jurídica, fiscal e trabalhista, nos termos da legislação vigente.

11. **DA DEMANDA - QUANTIDADE E VALOR ESTIMATIVO E ANÁLISE DE VIABILIDADE DO CUSTO TOTAL**

11.1. A demanda refere-se à contratação de empresa especializada para elaboração de projetos básico e executivo de engenharia e execução das obras necessárias à implantação de infraestrutura viária com priorização do transporte coletivo no trecho compreendido entre a Avenida das Fronteiras e a BR-101 Sul.

11.2. O valor estimado da contratação foi definido com base em composições de custos elaboradas a partir de sistemas oficiais de referência, incluindo:

- Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI;
- Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO;
- Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe – ORSE;
- Sistema de Custos de Infraestrutura da SEINFRA;
- Tabelas referenciais da Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte – CAERN.

11.3. O valor global estimado para a contratação é de: **R\$ 29.656.173,34 (vinte e nove milhões seiscentos e cinquenta e seis mil cento e setenta e três reais e trinta e quatro centavos)**

11.4. O valor estimado encontra-se compatível com os preços praticados no mercado e com os sistemas oficiais de referência utilizados na elaboração da planilha orçamentária.

12. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

12.1. A presente demanda encontra-se alinhada às diretrizes de planejamento governamental voltadas à **melhoria da mobilidade urbana, ampliação da infraestrutura de transporte e promoção do desenvolvimento urbano sustentável**.

12.2. No âmbito do planejamento estratégico estadual, a contratação contribui diretamente para o alcance das metas relacionadas à ampliação da infraestrutura de mobilidade urbana, melhoria da qualidade do transporte público coletivo, promoção da acessibilidade e integração urbana, fortalecimento da infraestrutura logística e de circulação urbana.

12.3. A iniciativa também se encontra compatível com o **Plano Anual de Contratações 2026 do DER/RN:**

PCA 2026 - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO RN

Última atualização: 07/07/2025

Id pca PNCP: 08241739000105-0-00000/2026

Data de publicação no PNCP: 04/04/2025

Local: Natal/RN

Fonte: Compras.gov.br

Total de itens: 150

Valor Total estimado (R\$): 981.048.391,56

12.4. Os recursos financeiros para a execução da contratação são oriundos do **Termo de Compromisso TRANSFEREGOV nº 968510/2024**, firmado com o Ministério das Cidades estando a despesa devidamente prevista nos instrumentos orçamentários vigentes.

12.5. Assim, a contratação pretendida encontra-se plenamente alinhada com os instrumentos de planejamento governamental e com os compromissos institucionais assumidos pelo Estado no âmbito da política nacional de mobilidade urbana.

13. ANÁLISE DE IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. A execução das intervenções poderá gerar impactos ambientais temporários e permanentes, típicos de obras de infraestrutura viária.

13.2. Os principais impactos potenciais avaliados foram:

- Geração de resíduos da construção civil;
- Emissão de material particulado (poeira);
- Emissão de ruídos;
- Interferências na drenagem urbana.

13.3. Medidas mitigadoras:

- Implementação de plano de gerenciamento de resíduos da construção civil;
- Controle de emissão de poeira;

- Manutenção preventiva de equipamentos;
- Adequação dos sistemas de drenagem;
- Cumprimento das condicionantes do licenciamento ambiental.

13.4. A execução do empreendimento estará condicionada à obtenção das licenças ambientais cabíveis, conforme legislação vigente.

14. ANÁLISE DE IMPACTOS SOCIAIS

14.1. As intervenções propostas possuem potencial de geração de impactos sociais predominantemente positivos, associados à melhoria das condições de mobilidade urbana.

14.2. Os principais benefícios esperados são:

- Redução dos tempos de deslocamento;
- Melhoria da acessibilidade urbana;
- Aumento da segurança viária;
- Melhoria da eficiência do transporte coletivo;
- Qualificação do espaço urbano.

14.3. Os impactos socioeconômicos adicionais esperados são:

- Geração de empregos diretos e indiretos;
- Dinamização da economia local;
- Valorização da infraestrutura urbana.

14.4. Impactos temporários, como interferências no tráfego e acessos, deverão ser mitigados por meio de planejamento executivo adequado e comunicação com a população.

15. DAS INFORMAÇÕES E NORMATIVAS REFERENCIAIS

15.1. A contratação deverá observar as disposições legais e normativas aplicáveis à execução de obras públicas e contratação de serviços de engenharia, incluindo:

- 15.1.1. Lei nº 14.133/2021 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
- 15.1.2. Lei nº 10.257/2001 – Estatuto da Cidade.
- 15.1.3. Lei nº 12.587/2012 – Política Nacional de Mobilidade Urbana.
- 15.1.4. Normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- 15.1.5. Manuais técnicos do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT.
- 15.1.6. Normas e diretrizes técnicas do Ministério das Cidades.
- 15.1.7. Normativos operacionais da Caixa Econômica Federal aplicáveis aos contratos financiados com recursos federais.
- 15.1.8. Regulamentações ambientais aplicáveis, incluindo legislação federal, estadual e municipal pertinente ao licenciamento ambiental e à execução de obras de infraestrutura urbana.

16. DA GOVERNANÇA E GESTÃO CONTRATUAL

16.1. A gestão da contratação deverá ser realizada por equipe técnica designada formalmente, composta por:

- 16.1.1. Gestor do contrato;

- 16.1.2. Fiscais técnicos e administrativos;
- 16.1.3. Apoio técnico especializado, quando necessário.

- 16.2. Serão adotados mecanismos de controle e acompanhamento, incluindo:
 - 16.2.1. Reuniões periódicas de monitoramento;
 - 16.2.2. Relatórios de execução;
 - 16.2.3. Sistemas de controle e gestão de obras;
 - 16.2.4. Registro formal de ocorrências e não conformidades.

- 16.3. A estrutura de governança deverá assegurar a adequada fiscalização da execução contratual e o cumprimento das obrigações pactuadas;
- 16.4. A fiscalização deverá observar os princípios da segregação de funções e da atuação preventiva, com registro sistemático das ocorrências contratuais e adoção tempestiva de medidas corretivas.

17. ANÁLISE DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

- 17.1. A contratação envolve riscos inerentes a empreendimentos de infraestrutura. Os principais riscos considerados incluem:
 - 17.1.1. Atrasos na elaboração dos projetos;
 - 17.1.2. Incompatibilidades entre disciplinas técnicas;
 - 17.1.3. Condições geotécnicas adversas;
 - 17.1.4. Interferências com redes existentes;
 - 17.1.5. Atrasos em licenças e autorizações;
 - 17.1.6. Variações de custos de insumos;
 - 17.1.7. Falhas na execução;
 - 17.1.8. Eventos climáticos.

- 17.2. Os riscos identificados foram analisados quanto à sua probabilidade de ocorrência e impacto potencial, possuindo caráter estratégico e orientador neste Estudo Técnico Preliminar, de modo a subsidiar a definição de estratégias de mitigação e a elaboração da matriz de alocação de riscos da contratação, a ser formalizada em Matriz de Riscos integrante dos documentos da contratação e refletida nas cláusulas contratuais, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

18. DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- 18.1. A contratação visa alcançar resultados concretos e mensuráveis na melhoria da infraestrutura viária, incluindo:
 - 18.1.1. Redução dos tempos médios de deslocamento;
 - 18.1.2. Aumento da velocidade média operacional do tráfego;
 - 18.1.3. Melhoria do nível de serviço da via;
 - 18.1.4. Redução de conflitos viários e acidentes;
 - 18.1.5. Aumento da eficiência do sistema de transporte urbano;
 - 18.1.6. Melhoria das condições de acessibilidade urbana.

18.2. Sempre que possível, os resultados deverão ser aferidos por indicadores de desempenho, tais como redução percentual do tempo de deslocamento, variação da velocidade média operacional e melhoria do nível de serviço da via, a serem definidos e monitorados na fase de execução contratual.

19. DO CRONOGRAMA PRELIMINAR ESTIMADO

19.1. O prazo estimado para execução do empreendimento será detalhado no Projeto Básico e no instrumento contratual, podendo ser estruturado nas seguintes fases:

19.1.1. Fase 1: elaboração e aprovação dos projetos básico e executivo;

19.1.2. Fase 2: mobilização e serviços preliminares;

19.1.3. Fase 3: execução das obras de infraestrutura;

19.1.4. Fase 4: conclusão e entrega.

19.2. O cronograma físico-financeiro deverá ser detalhado pela contratada e aprovado pela Administração.

20. DA DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

20.1. Com base nas análises realizadas, conclui-se que a contratação é **tecnicamente, economicamente e operacionalmente viável**.

20.2. O empreendimento contribuirá para a melhoria da mobilidade urbana e da eficiência do sistema viário, promovendo ganhos relevantes para a população e para a gestão pública.

20.3. Verifica-se a existência de mercado fornecedor apto à execução do objeto, garantindo competitividade ao certame.

20.4. Dessa forma, declara-se **viável a contratação integrada** de empresa especializada em engenharia para elaboração dos projetos básico e executivo e execução das obras da Meta 3 do Pró-Transporte.

21. EQUIPE DE PLANEJAMENTO

O presente documento segue assinado eletronicamente pela Equipe de Planejamento de Contratação:

Letícia Azevedo de Farias Pereira

Ma. em Engenharia Civil e Coordenadora do Projeto de Inovação do DER/RN

Matrícula: 242789-3

Danrley Xavier Gomes

Engenheiro Civil e Diretor de Obras e Operações do DER/RN

Matrícula: 249961-4

Israel Caldas Júnior

Engenheiro Civil e Coordenador de Projetos Especiais (SIN)

Matrícula: 241242-6

Natal, data da assinatura eletrônica.



Documento assinado eletronicamente por **DANRLEY registrado(a) civilmente como DANRLEY XAVIER GOMES, Diretor de Obras e Operações**, em 22/06/2026, às 12:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do [Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **LETICIA AZEVEDO DE FARIAS PEREIRA, Coordenadora Técnica Projeto de Inovação DER/FAPERN**, em 22/06/2026, às 12:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do [Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **Israel Caldas Junior, Coordenador de Projetos Especiais**, em 22/06/2026, às 12:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do [Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.rn.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **40058388** e o código CRC **5993758F**.

Referência: Processo nº 03310019.001546/2025-49

SEI nº 40058388