ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP 004/2026/SMTOP

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO CONVENCIONAL DE RUAS DO CONJUNTO PEDRO MOURA
LOCAL: BAIRRO ALTO DO TRIÂNGULO, ZONA URBANA, ANGICOS/RN.

1. INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.
O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para suprí-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. OBJETO

A contratação destina-se a EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO CONVENCIONAL DE RUAS DO CONJUNTO PEDRO MOURA, BAIRRO ALTO DO TRIÂNGULO, ANGICOS/RN

3. LOCALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO

A pavimentação será executada no conjunto habitacional Pedro Moura, bairro Alto do Triângulo, Angicos/RN.

4. A DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA DA ÁREA ONDE SERÁ CONSTRUÍDA A OBRA

Neste relatório, encontram-se os registos em imagens referentes ao terreno que será executado o objeto proposto.



Rua Manoel Agenor Cunha



Rua Projetada



Rua Vera Lúcia



Rua Vereador José Ribeiro



Parte da Rua Luiz de França Bezerra

5. NATUREZA E FINALIDADE DA OBRA OU SERVIÇO DE ENGENHARIA

A obra de pavimentação pelo método convencional das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada, localizadas no Conjunto Pedro Moura, bairro Alto do Triângulo, no município de Angicos/RN, caracteriza-se como obra comum de engenharia, uma vez que os

serviços a serem executados apresentam baixo grau de complexidade técnica e são rotineiramente executados pela Administração Pública em obras de infraestrutura urbana. Os métodos construtivos, equipamentos, materiais e técnicas empregados, tais como serviços de terraplenagem, regularização e compactação do subleito, execução de meio-fio e sarjetas, assentamento de pavimentação em paralelepípedo pelo método convencional, drenagem superficial e sinalização viária, são amplamente difundidos e padronizados, permitindo que os padrões de desempenho e qualidade sejam aferidos por meio das normas técnicas vigentes, das especificações do projeto e das composições de custos referenciais aplicáveis. Além disso, existe ampla competitividade no mercado, com diversas empresas especializadas aptas a participar do procedimento licitatório.

A obra possui relevante interesse público, pois proporcionará melhores condições de mobilidade urbana e acessibilidade aos moradores do Conjunto Pedro Moura e demais usuários das vias contempladas. A pavimentação das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada permitirá a melhoria das condições de tráfego de veículos e pedestres, facilitará o acesso aos serviços públicos essenciais, ao transporte escolar, à coleta de resíduos sólidos e aos serviços de saúde e emergência, além de reduzir a formação de poeira no período de estiagem, lama e processos erosivos durante o período chuvoso. Dessa forma, a intervenção contribuirá para a valorização do espaço urbano, o desenvolvimento da infraestrutura municipal e a melhoria da qualidade de vida da população de Angicos/RN.

6. SOBRE O SIGILO DESTE DOCUMENTO:

As informações contidas no presente estudo poderão estar disponíveis para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas na forma da Lei nº 12.527/2011.

7. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada para a execução da obra de pavimentação pelo método convencional das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada, localizadas no Conjunto Pedro Moura, bairro Alto do Triângulo, no município de Angicos/RN, justifica-se pela necessidade de melhorar as condições de infraestrutura urbana, mobilidade, acessibilidade e segurança da população residente.

Atualmente, as vias contempladas apresentam condições inadequadas de trafegabilidade, especialmente durante os períodos chuvosos, quando podem ocorrer formação de lama, erosões, acúmulo de água e dificuldades de deslocamento de pedestres e veículos. Durante o período de estiagem, a ausência de pavimentação favorece a emissão de poeira, causando desconforto aos moradores e podendo comprometer as condições de limpeza e salubridade do entorno.

A execução da pavimentação permitirá melhores condições de circulação, facilitando o acesso dos moradores aos serviços públicos essenciais, ao transporte escolar, à coleta de resíduos sólidos, aos serviços de saúde e emergência, bem como o deslocamento de veículos particulares e comerciais. A intervenção contribuirá ainda para a redução dos custos de manutenção das vias, melhoria do escoamento superficial das águas pluviais e valorização dos imóveis e espaços urbanos da localidade.

Os serviços deverão contemplar, conforme os projetos e especificações técnicas, a preparação e regularização do terreno, compactação do subleito, execução da camada de assentamento, pavimentação pelo método convencional, implantação de meio-fio e sarjetas, drenagem superficial, sinalização viária e demais serviços complementares necessários à adequada funcionalidade das vias.

Dessa forma, a contratação de empresa capacitada para executar a obra mostra-se imprescindível, garantindo que os serviços sejam realizados em conformidade com os projetos, o memorial descritivo, a planilha orçamentária, as normas técnicas vigentes e os padrões de qualidade e segurança exigidos. A iniciativa representa importante investimento na infraestrutura urbana do município e na melhoria da qualidade de vida dos moradores do Conjunto Pedro Moura e demais usuários das vias beneficiadas.

8. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANEJAMENTO MUNICIPAL.

As ações propostas estão dentro do planejamento municipal e constam na LOA e no PPA do município.

9. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.
O objeto a ser contratado possui escopo predefinido, com prazo de execução previsto em cronograma físico financeiro, estabelecido no projeto básico.
No projeto básico foram apresentados os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, assegurando a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, possibilitando a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.
Os requisitos abaixo foram cuidadosamente avaliados, não havendo especificações capazes de macular o caráter competitivo da seleção.

A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no art.2°, inciso VI da Lei n.° 14.133/2021;
Para a presente contratação foi elaborado Projeto Básico com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

10. REQUISITOS TÉCNICOS DA CONTRATAÇÃO

a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: Conjunto Habitacional Pedro Moura, bairro Alto do triângulo, Angicos/RN;
b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
c) A metodologia executiva a ser adotada, deverá estar em conformidade com as normas técnicas vigentes;
d) A definição do orçamento e do prazo de execução da obra, estão delineados na planilha orçamentária e no cronograma físico-financeiro, visualizados no projeto básico;
e) Deverá ser cumprido, por parte da contratada, o Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte destes segundo sua classe
f) Para fins de habilitação, deverá o licitante, apresentar de certidão de registo/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, constando os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos

serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4°, parágrafo único;

g) Deverá ser apresentado comprovação de aptidão técnica, consistente, pela apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico Profissional com o seguintes acervo:

- 1.248,06 m² de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3;
- 249,61 m³ de colchão de areia para pavimentacao em paralelepípedo ou blocos de concreto intertravado;
- 531,51 m de assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto,confeccionada em concreto pré-fabricado;

Acervo equivalente a 50% do quantitativo dos itens A da curva ABC que corresponde a 20% da quantidade de itens totais do orçamento levando em conta os itens de maior relevância de preço.

h) Deverá ser apresentado, por parte da contratada, Atestado de Capacidade Técnico Operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com, pelo menos, o seguinte acervo;

- 1.248,06 m² de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3;
- 249,61 m³ de colchão de areia para pavimentacao em paralelepípedo ou blocos de concreto intertravado;
- 531,51 m de assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto,confeccionada em concreto pré-fabricado;

Acervo equivalente a 50% do quantitativo dos itens A da curva ABC que corresponde a 20% da quantidade de itens totais do orçamento levando em conta os itens de maior relevância de preço.

i) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

11. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

a) Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

b) A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

c) A empresa contratada deverá utilizar na execução das obras as boas práticas de sustentabilidade ambiental, respeitando-se, dentre outros, os critérios ambientais indicados abaixo:

d) Uso produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA.

e) Implementação de um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos.

f) Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio deve-se contatar as Associações e/ou Cooperativas locais de catadores de materiais recicláveis.

g) Práticas de redução de consumo de papel, utilizando o padrão frente-verso na impressão relatórios. a Resolução CONAMA N° 257/1999. funcionamento. de relatórios e outros documentos, bem como utilize a fonte ecológica recomendada pela Advocacia Geral de União, disponível no endereço eletrônico:

www.agu.gov.br/econfont.

a. Adoção de uso preferencialmente de papel não clorado na impressão de documentos e

b. Adoção de práticas de substituição de copos descartáveis por copos definitivos.

c. Adoção de prática de destinação final das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo

d. Atendimento aos padrões indicados pela Resolução CONAMA N° 20/1994 quando da aquisição e utilização de equipamentos de limpeza que gerem ruídos em sua utilização;

h) Adoção e promoção de medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, além de fornecimento de equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares, etc., fiscalizando e zelando para que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades.

i) Consideração nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no escopo da contratação, empresas que tenham certificação ambiental.

j) Estímulo à troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais.

12. REQUISITOS NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS

a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

b) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;

c) Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;

d) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);

e) Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica" na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;

f) Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

13. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos dos serviços correlacionados ao objeto a ser licitado estão detalhados em Projeto Executivo, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra pretendida, possibilitando a elaboração dos custos, em conformidade com as Normas, Procedimentos, Instruções e Especificações de Serviços e, normas técnicas e normas técnicas da ABNT.

14. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Para a execução da pavimentação das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada, localizadas no Conjunto Pedro Moura, bairro Alto do Triângulo, no município de Angicos/RN, foram avaliadas as principais soluções técnicas disponíveis para

pavimentação de vias urbanas, considerando aspectos de custo, durabilidade, manutenção, adequação às condições locais e disponibilidade de mão de obra especializada.

Solução 01: Pavimentação em Paralelepípedo pelo Método Convencional.

Apresenta elevada durabilidade, boa resistência ao tráfego urbano, facilidade de manutenção, possibilidade de reaproveitamento das peças em futuras intervenções nas redes de infraestrutura (água, esgoto e drenagem), além de proporcionar boa drenagem superficial quando executada conforme as normas técnicas. Possui custo de implantação compatível com a realidade financeira do Município e ampla disponibilidade de materiais e mão de obra especializada na região.

Solução 02: Pavimentação Asfáltica (CBUQ).

Proporciona maior conforto ao rolamento e melhor desempenho para vias com elevado volume de tráfego. Entretanto, apresenta custo inicial significativamente superior, exige equipamentos específicos para execução e manutenção periódica, além de depender de usinas de produção de massa asfáltica e logística especializada para transporte e aplicação do material.

Solução 03: Pavimentação em Blocos Intertravados de Concreto.

Oferece excelente acabamento estético, boa durabilidade e facilidade de manutenção localizada, além de contribuir para maior permeabilidade quando associado a bases drenantes. Contudo, apresenta custo de implantação superior ao da pavimentação convencional em paralelepípedos e, para o porte da obra e as características das vias contempladas, torna-se economicamente menos vantajosa.

Após a análise das alternativas disponíveis, a solução adotada no Projeto Executivo foi a execução da pavimentação em paralelepípedo pelo método convencional, por apresentar a melhor relação entre custo, benefício, durabilidade, facilidade de manutenção e adequação às características urbanísticas e operacionais do município de Angicos/RN.

A escolha dessa solução fundamenta-se na ampla utilização desse sistema construtivo em municípios do interior do Rio Grande do Norte, na disponibilidade regional de materiais pétreos e mão de obra qualificada, na facilidade de execução e manutenção, bem como na possibilidade de intervenções futuras nas redes subterrâneas sem comprometer significativamente o pavimento, uma vez que as peças podem ser removidas e reassentadas.

Além disso, a pavimentação em paralelepípedo apresenta elevada vida útil quando corretamente executada, suporta adequadamente o tráfego previsto para as vias beneficiadas e proporciona melhoria significativa das condições de mobilidade urbana, acessibilidade, segurança viária e drenagem superficial das águas pluviais.

Dessa forma, considerando os aspectos técnicos, econômicos, operacionais e ambientais, conclui-se que a pavimentação pelo método convencional constitui a solução mais adequada para atender ao interesse público e às necessidades da população beneficiada.

Todos os serviços previstos no Projeto Executivo deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas vigentes, especialmente as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), especificações do DNIT, manuais técnicos aplicáveis, memorial descritivo, planilhas orçamentárias e demais documentos integrantes do processo licitatório.

A presente contratação adotará como regime de execução a empreitada por preço unitário, nos termos da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de uma obra de pavimentação pelo método convencional, contemplando serviços como terraplenagem, regularização e compactação do subleito, execução de base e colchão de areia, assentamento de pavimentação em paralelepípedo, execução de meio-fio e sarjetas, drenagem superficial, sinalização viária e demais serviços complementares previstos no Projeto Executivo.

A adoção do regime de empreitada por preço unitário justifica-se pela possibilidade de medição dos serviços executados por unidades de medida previamente definidas na planilha orçamentária, tais como metros quadrados, metros lineares, metros cúbicos e unidades. Esse regime proporciona maior precisão na fiscalização e no acompanhamento da execução contratual, permitindo que os pagamentos sejam realizados de acordo com as quantidades efetivamente executadas e devidamente aferidas pela fiscalização da obra.

Além disso, a empreitada por preço unitário mostra-se mais adequada para obras de infraestrutura urbana, nas quais podem ocorrer pequenas variações quantitativas durante a execução, decorrentes de adequações técnicas ou das condições verificadas em campo, assegurando maior transparência, equilíbrio econômico-financeiro e proteção ao erário, uma vez que eventuais acréscimos ou supressões podem ser mensurados com base nos preços unitários contratados.

A modalidade de licitação adotada será a Concorrência Eletrônica, por se tratar de obra comum de engenharia, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio do Projeto Executivo, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e demais documentos que compõem o processo licitatório, em conformidade com o disposto na Lei nº 14.133/2021.

O critério de julgamento será o de menor preço, visando selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública, observados os requisitos de qualificação técnica, econômica e jurídica previstos no edital, assegurando a execução da obra com qualidade, eficiência e observância às normas técnicas vigentes.

- da participação de ME e EPP

A participação de Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte não se enquadra ao objeto deste Projeto, uma vez que o valor a ser licitado supera aquele previsto no inciso I, do art.º. 48, da Lei 123/2006 alterada pela Lei 147/2014, e por não se tratar da aquisição de serviços divisíveis. Tal ação poderia comprometer o pleno andamento da obra, uma vez que várias ações devem ser coordenadas para que se tenha um resultado satisfatório.

- da participação de consórcios

Nesta licitação será admitida a possibilidade de Consórcio, nos termos do artigo 14 da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, para possibilitar o reforço da capacidade técnica e financeira do licitante, proporcionando maior disponibilidade de equipamento e pessoal especializado. O consórcio ainda enseja a participação de maior número de empresas, possibilitando o aumento na competitividade.

- da participação de empresas estrangeiras

A participação de Empresas Estrangeiras será devidamente amparada na legislação pátria, e fundamenta-se na possibilidade de distender a oferta para a Administração Pública com aumento da quantidade de licitantes. Por

consequência, possibilitará a formalização de contratos mais vantajosos, com melhores preços e melhores técnicas, trazendo à Contratante economia e obras de maior qualidade.

- da subcontratação

Será admitida a subcontratação para as atividades que não constituam o escopo principal do objeto, até o limite de 30% do contrato. A subcontratação se justifica por se tratar de uma obra que contempla serviços complementares as atividades comuns, necessitando de empresas com atuação em atividade específica. A Subcontratação pode assim trazer celeridade na execução da obra, diminuindo transtornos à população.

- Ausência de consulta publica

Não há necessidade de realizar audiência e/ ou consulta pública, pois trata-se de uma obra de engenharia a ser executada em terreno de dominialidade pública, com traçado existente e em uso pela população da região.

15. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é a principal tabela utilizada no orçamento de obras em geral, de acordo com o último boletim de referência publicado, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil. Também poderá ser utilizado a base de dados ORSE – Orçamento de Obras de Sergipe, SEINFRA – Secretaria de Infraestrutura do Ceará e dados da CAERN – Companhia de Água e Esgotos do Rio Grande do Norte para compor precificação do objeto.
Na falta de composição no boletim de referência SINAPI, foi apresentada a composição unitária do serviço, contendo as justificativas técnicas para as composições adotadas, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação do responsável pela elaboração. O Tribunal de Contas da União recomenda adotar a composição de outros sistemas referenciais de preços, desde que mantidos os coeficientes de consumo para cada serviço, utilizando-se o custo dos insumos obtidos no SINAPI. Nos casos em que este não contemple os serviços em análise, exige- se que se busque informações em outras fontes de preços para análise do orçamento de obra pública.
Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico, Projeto Executivo e Termo de Referência.

16. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A contratação destina-se à **execução da pavimentação pelo método convencional das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada**, localizadas no **Conjunto Pedro Moura, bairro Alto do Triângulo, no município de Angicos/RN**, cujas soluções técnicas e

especificações encontram-se definidas no Projeto Básico e no Projeto Executivo.

Os serviços a serem executados compreendem, entre outros:

- SERVIÇOS PRELIMINARES;
- EXECUÇÃO DE CORTE;
- EXECUÇÃO DE ATERRO;
- REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE;
- ASSENTAMENTO DE MEIO FIO;
- COLCHÃO DE AREIA;
- EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO;
- PINTURA DE MEIO FIO.

As intervenções deverão manter o padrão de qualidade existente e apresentar a melhor prática executiva, com elementos que apresente vantagens para a contratação e com a caracterização devidamente detalhada no Projeto Básico.

17. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO-PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

O parcelamento da solução não é recomendável, sobretudo sob a perspectiva da eficiência técnica e da adequada gestão contratual. A execução da obra por uma única empresa permite maior controle por parte da Administração Pública sobre o cronograma físico-financeiro, a qualidade dos serviços executados e o cumprimento das especificações técnicas previstas no Projeto Executivo. Além disso, concentra a responsabilidade pela execução da obra e pela garantia dos serviços em um único contratado, reduzindo riscos de conflitos de responsabilidade e facilitando a fiscalização.

No caso da obra de pavimentação pelo método convencional das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada, os serviços previstos são tecnicamente interdependentes, abrangendo atividades de corte, aterro, regularização e compactação do subleito, execução do colchão de areia, assentamento de paralelepípedos, implantação de meio-fio e demais serviços complementares. A fragmentação dessas etapas entre diferentes empresas poderia comprometer a sequência executiva da obra, ocasionando atrasos, retrabalhos, dificuldades de coordenação e aumento dos custos de fiscalização e gerenciamento.

Sob o aspecto econômico, também não se verifica vantagem no parcelamento da contratação. A execução integral do objeto por uma única empresa possibilita ganhos de escala, melhor aproveitamento de equipamentos, mão de obra e logística, além de reduzir custos indiretos de mobilização, administração do canteiro e gerenciamento contratual. O parcelamento, por sua vez, poderia resultar em perda de eficiência, aumento dos custos administrativos e dificuldades na compatibilização das atividades entre diferentes contratadas, sem promover incremento significativo da competitividade, considerando que as empresas aptas à execução desses serviços atuam no mesmo segmento da construção civil.

Dessa forma, conclui-se que o não parcelamento da contratação é a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, por garantir maior eficiência técnica, economicidade, facilidade de fiscalização, adequada execução do cronograma físico-financeiro e melhor atendimento ao interesse público, em conformidade com os princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

18. IDENTIFICAÇÃO DA TITULARIDADE;

O terreno é de domínio atual, total e integralmente público pertencente ao Município de Angicos/RN.

19. NATUREZA E FINALIDADE DA OBRA DE ENGENHARIA;

O objeto da contratação, execução da pavimentação pelo método convencional das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada, localizadas no Conjunto Pedro Moura, bairro Alto do Triângulo, no município de Angicos/RN, é caracterizado como obra de engenharia, nos termos do art. 6°, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, tendo em vista tratar-se de uma intervenção que envolve a aplicação de conhecimentos técnicos e científicos privativos das profissões de Engenharia e Arquitetura, resultando na modificação das características físicas da infraestrutura urbana existente.

A execução da obra compreende um conjunto integrado de serviços de engenharia, incluindo a regularização e compactação do subleito, execução da base e colchão de areia, assentamento de pavimentação em paralelepípedo pelo método convencional, implantação de meio-fio, bem como a realização dos demais serviços complementares necessários ao pleno funcionamento das vias.

Esses serviços são técnica e funcionalmente interdependentes e, quando executados em conjunto, promovem significativa melhoria na infraestrutura urbana, proporcionando melhores condições de mobilidade, acessibilidade, segurança viária, drenagem das águas pluviais e qualidade de vida para a população beneficiada. Dessa forma, a intervenção configura-se como obra de engenharia, conforme a definição estabelecida no art. 6°, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, sendo indispensável a observância das normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), das especificações do DNIT, das demais normas aplicáveis e das disposições constantes do Projeto Executivo e do Memorial Descritivo.

20. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Trata-se da execução da pavimentação pelo método convencional das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada, localizadas no Conjunto Pedro Moura, bairro Alto do Triângulo, zona urbana do município de Angicos/RN. A dimensão da obra e a natureza dos serviços são compatíveis com a capacidade operacional das empresas especializadas que atuam no mercado e que participam das licitações promovidas pelo Município.

Não há viabilidade técnica para o parcelamento da contratação, uma vez que os serviços previstos são interdependentes e devem ser executados de forma sequencial, compreendendo atividades como regularização e compactação do subleito, execução da base, assentamento de paralelepípedos, implantação de meio-fio e sarjetas, drenagem superficial, calçadas e rampas de acessibilidade, sinalização viária e demais serviços complementares. A fragmentação da execução entre diferentes contratadas poderia comprometer a compatibilização das etapas construtivas, ocasionando atrasos, retrabalhos, aumento dos custos de fiscalização e prejuízos ao cumprimento do cronograma físico-financeiro.

Sob o aspecto econômico, a contratação em lote único proporciona ganhos de escala, melhor aproveitamento da mobilização de equipamentos, mão de obra, materiais e administração do canteiro de obras, reduzindo custos indiretos e aumentando a eficiência da execução. O parcelamento da contratação implicaria duplicidade de custos de mobilização e desmobilização, além de maior complexidade na gestão e fiscalização contratual, sem representar ganhos efetivos de competitividade ou economicidade para a Administração Pública.

Dessa forma, conclui-se que a contratação não será parcelada, por não representar vantagem técnica ou econômica para a Administração Pública, estando a decisão em consonância com os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e obtenção da proposta mais vantajosa previstos na Lei nº 14.133/2021.

21. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A necessidade de contratação da execução da pavimentação pelo método convencional das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada, localizadas no Conjunto Pedro Moura, bairro Alto do Triângulo, zona urbana do município de Angicos/RN, constitui uma iniciativa estratégica para ampliar e qualificar a infraestrutura urbana do município, proporcionando melhores condições de mobilidade, acessibilidade e segurança para a população.

Com a execução da obra, pretende-se eliminar os transtornos causados pela ausência de pavimentação, tais como a formação de lama durante os períodos chuvosos, emissão de poeira nos períodos de estiagem, dificuldades de circulação de pedestres e veículos, processos erosivos e degradação das vias públicas. A intervenção também contribuirá para melhorar o acesso aos serviços públicos essenciais, ao transporte escolar, à coleta de resíduos sólidos, aos serviços de saúde e de emergência, promovendo maior conforto e segurança aos usuários.

Entre os resultados esperados destacam-se:

- melhoria das condições de trafegabilidade para veículos e pedestres;
- aumento da acessibilidade e da segurança viária;
- redução da poeira, da lama e dos processos erosivos;
- melhoria do escoamento superficial das águas pluviais;
- valorização dos imóveis e do espaço urbano;
- redução dos custos de manutenção das vias públicas;
- melhoria da qualidade de vida da população beneficiada;
- fortalecimento da infraestrutura urbana e incentivo ao desenvolvimento local.

A empresa contratada deverá executar todos os serviços em conformidade com as especificações constantes do Edital, Projeto Básico, Projeto Executivo, Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro e demais documentos técnicos que integram o processo licitatório, observando rigorosamente as normas técnicas vigentes e os padrões de qualidade exigidos pela Administração Pública.

A contratação deverá resultar na execução integral da obra dentro dos prazos estabelecidos, com qualidade, segurança, durabilidade e observância às boas práticas de engenharia, garantindo a plena funcionalidade da infraestrutura implantada e a satisfação do interesse público.

Concluída a elaboração do Projeto Básico e do Projeto Executivo pela Secretaria Municipal competente, o passo seguinte consiste na realização do procedimento licitatório para contratação da empresa responsável pela execução da obra, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

22. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

1 Relatório circunstanciado contendo a descrição e avaliação da opção selecionada, elaborado pela autoridade competente (§ 5° do art.°. 40 da Lei 14.133/21);

2 Definição do programa de necessidades, elencando as ações de projeto e obra a serem realizados;

3 Elaboração do Projeto Básico e executivo, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;

4 Elaboração do Termo de Referência, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços (inciso XXIII do art. 6 da Lei 14.133/21);

5 Aprovação do Projeto;

6 Elaboração do Edital de Licitação;

7 Entre outros.

Para o processamento da Concorrência Eletrônica e execução do contrato caberá a CONTRATANTE:

7.1 Fornecer as informações técnicas, por meio do Projeto Básico e Executivo e seus anexos, acerca da execução do objeto.

7.2 Quanto a realização do contrato, exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e nos termos da proposta apresentada.

7.3 Deverá a CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar os serviços, por servidor ou comissão especialmente designada.

7.4 Constatadas irregularidades deverão notificar a CONTRATADA por escrito acerca das eventuais ocorrências.

No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei n.14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento, as diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação, além de:

a) Aquela que se consagrar vencedora deverá executar o contrato conforme as especificações contidas no Termo de Referência e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta.

b) Comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços.

c) Prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela CONTRATANTE.

23. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7°, inciso VIII da IN 40/2020).

Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou

merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

24. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Inciso XII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21)

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;

b) O emprego apurado dos recursos públicos;

c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;

d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;

e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.

f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obra CONTRATADA.

Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Sob esse viés normativo, a contratação pretendida nesta Concorrência Eletrônica caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Tal entendimento consta do art.6°, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

Diante disso, na execução da obra deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

25. MAPA DE RISCOS

O mapa de risco da contratação será retratado por meio do documento elaborado para a identificação dos principais riscos que permeiam o procedimento de Concorrência Eletrônica, contendo as ações de controle, prevenção e mitigação de impactos, materializando-se no mapa de risco da contratação.

a) *Fase – Planejamento*

RISCO	ESCALA DE ABILIDADE	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	CALA DE MPACTO	ÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA RESPONSÁVEL
1-Incorreta identificação da demanda	**Raro**	strução processual inadequada	alto	ficar corretamente a Demanda. ormar-se corretamente junto ao tor responsável pela demanda, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	ndo detectado o erro quanto a real necessidade da demanda, parar o processo no estágio em e se encontrar e proceder com a retificação dos artefactos técnicos.
2- Falta de designação ou designação incorreta de responsáveis	**Raro**	alta de análise dos instrumentos ocessuais. Falta de verificação da necessidade a ser atendida. Falta de dimensionamento eto do objeto a ser licitado.	**baixo**	Identificar corretamente os problemas a serem resolvidos.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes corretas.
3- Estudos preliminares incorretos.	**Raro**	strução processual dequada. Falha no atendimento das cessidades da área demandante.	**baixo**	tificar corretamente os setores onsáveis. Solicitar indicação de responsáveis técnicos e demandantes. As indicações deverão ser compostas por servidores com conhecimento écnico do objeto, de legislação pertinente ao objeto e dos procedimentos da contratação.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes responsáveis acompanharem a instrução processual.
stimativa inadequada de quantitativo do objeto a ser licitado.	Pouco provável	ha no atendimento as necessidades da ea demandante do serviço. Impossibilidade de aditivo contratual (acréscimo ou supressão).	**baixo**	equado levantamento das reais cessidades da área demandante do serviço. volver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	álise de possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a percentagem tabelecida para acréscimos ou ressões do objeto em questão.
5- Fracasso da licitação	Pouco provável	rasos da execução do objeto com nento da demanda de tráfego não atendido. nprometimento do desenvolvimento e gurança da região.	**baixo**	lizar o adequado levantamento necessidades de execução com eços compatíveis e atualizados ao valor de mercado. volver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e com eriência, com conhecimento do ndições necessárias em editais
6- Impugnação do edital	Pouco provável	aso na contratação da empresa e	**baixo**	Elaborar o edital corretamente. Atentar as normas e legislações vigentes ao elaborar o editar.	reinamento da equipe de apoio

		consequente dificuldades para o setor demandante		ompatibilizar informações com o Termo de Referência.	

Tabela 2 - Mapa de Riscos – Planejamento

b) *Fase – Gestão contratual e execução do objeto contratado*

RISCO	ESCALA DE BABILIDADE	CRIÇÃO DO IMPACTO	ESCALA DE IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	ÃO DE CONTINGÊNCIA RESPONSÁVEL
1- Execução do objeto contratual em desacordo com o Contrato	**Raro**	alha no atendimento das necessidades da a. Solução diversa da proposta nos instrumentos convocatórios.	Baixo	Fiscalização mensal a ser alizada pela CONTRATANTE. eterminação clara do objeto contratual. Capacitar a equipe de iscalização do contrato para lentificar fraudes com maior facilidade.	Durante a vigência do ntrato, instauração de procedimento de dimplência contratual, m vistas à aplicação de nalidades contratuais.
2- Atrasos na execução do contrato ou baixa produtividade	**uco provável**	Aumento do custo e lemora na entrega da obra. Descontinuidade dos serviços	**Baixo**	scalização mensal, trimestral ou semestral a ser realizada pela CONTRATANTE.	Durante a vigência do ntrato, instauração de procedimento de dimplência contratual, vistas a aplicação das enalidades contratuais.
3- Períodos de chuva fora da previsibilidade local	co provável	Aumento de custos e atraso no cronograma por caso tuito ou força maior.	**Baixo**	NÃO HÁ.	aberá a CONTRATANTE ise das circunstâncias e ações possíveis.
4- Contratação de empresa sem capacidade de executar o contrato	**uco provável**	uldades na execução ontratual, com o não mprimento adequado do objeto.	Baixo	Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e económico-financeira da empresa.	aliar adequadamente a empresa.
xecução do objeto em desacordo com o contrato	**Raro**	Não atendimento da demanda do órgão.	**Baixo**	Realização de gestão e fiscalização adequada.	pacitação da equipe de fiscalização.
6- Falta de pagamento à contratada	Raro	Insatisfação da contatada. Descumprimento contratual.	Baixo	Realizar a análise prévia do orçamento. Realizar gerenciamento e controle do orçamento destinado ao contrato.	ficar periodicamente o empenho financeiro do ntrato e capacidade de desembolso do órgão

Tabela 3 - Mapa de Riscos - Execução do Contrato

No caso de atrasos na execução do contrato caso fique constatado culpa exclusiva do CONTRATADO deve ser providenciada a dedução dos serviços previstos no cronograma físico- financeiro e, se for o caso providenciar o devido ressarcimento. Ademais, visando prevenir a ocorrência de atrasos deverá constar dos demais artefactos da contratação prazos para verificação de eventuais atrasos no período a ser definidos em 06 meses, levando em consideração a vigência contratual.

O cronograma físico-financeiro deverá estar atualizado com a execução contratual, de modo que seja possível visualizar o acompanhamento da programação feita para a obra, em caso de atrasos significativos deverá ser providenciado termo aditivo para atualizá-lo.

26. MATRIZ DE RISCOS

A matriz de riscos é uma cláusula contratual definidora de riscos e de responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio económico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, a listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato que possam causar impacto em seu equilíbrio económico-financeiro e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo por ocasião de sua ocorrência.

De acordo com o Art. 316 do decreto n. 1525 que regulamenta a Lei 14.133/21, deverá ser definido procedimento para gestão de riscos, de acordo com a realidade do órgão, de forma a mapear, analisar e definir a conduta a ser adotada em caso da concretização de riscos.

Atendidas as condições do contrato e da matriz de alocação de riscos, será considerado mantido o equilíbrio económico-financeiro, renunciando as partes aos pedidos de restabelecimento do equilíbrio relacionados aos riscos assumidos.

Assim, sob o foco do gerenciamento de riscos, cujas probabilidades de ocorrência e dos respetivos impactos nos resultados do projeto, deverão ser mensurados e avaliados mediante a técnica metodológica adotada apresentada a seguir, onde a matriz de risco orientará os trabalhos desenvolvidos durante o contrato.

- *Avaliação de Riscos e Controles*

A matriz de risco, mensurará os riscos inerentes, identificando e avaliando as probabilidades de ocorrência, o impacto gerado, nível de risco, tratamentos e o apetite a riscos que a Administração estará disposta a suportar.

a) *Escala de Probabilidades*

Para cada risco identificado, deverá ser analisado as probabilidades de sua ocorrência, utilizando os parâmetros descritos através da tabela abaixo:

ESCALA DE PROBABILIDADES		
Peso	**Escala**	**Descrição**
1	Raro	ontece apenas em situações excepcionais; não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência.
2	Pouco provável	O histórico conhecido aponta para baixa equência de ocorrência no prazo associado ao objetivo.
3	Provável	Repete-se com frequência razoável no prazo ssociado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte.
4	Muito provável	Repete-se com elevada frequência no prazo sociado ao objetivo ou há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte.
5	Praticamente. Certo	corrência quase garantida no prazo associado ao objetivo.

b) *Escala de Impacto*

Outro parâmetro a ser analisado, será a escala de impacto que cada um dos riscos gerará ao contrato, conforme as definições da tabela a seguir:

la de Impacto		
Peso	Escala	Descrição
1	Muito baixo	mpromete minimamente o atingimento do objetivo; para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado.
2	Baixo	mpromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas o impede o alcance da maior parte do objetivo/resultado.
3	Médio	npromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultado.
4	Alto	Compromete a maior parte do atingimento do objetivo/resultado.
5	Muito alto	npromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/resultado.

c) *Nível de Risco*

Em posse da combinação das informações Probabilidade x Impacto, será estabelecido os seguintes níveis de risco:

Nível de Risco
Pequeno
Moderado
Alto
Crítico

d) *Escala de Tratamento*

Após a avaliação do nível do risco, deverá ser analisado a escala de tratamento para cada risco.

	Escala de Tratamento
Aceitar	umir a possibilidade de ocorrência de um risco conscientemente. Aproveitar uma oportunidade.
Mitigar	duzir a probabilidade ou a consequência de um risco, em direção ao apetite a riscos da organização.
Transferir	Reduzir a probabilidade ou a consequência de um risco, transferindo ou compartilhando com outra organização.
Evitar	ptar por não executar um processo ou atividade. Única forma de se eliminar totalmente o risco.

e) *Apetite a Riscos*

Ao definir definida a resposta ao risco avaliado, deverá ser analisado a tolerância e apetite a riscos para a Secretaria de obras, podendo ser aceitos ou tratados.

Apetite a Riscos

	Pequeno	Moderado	Alto	Crítico
Muito baixo	Tratar	Tratar	Tratar	Tratar
Baixo	Aceitar	Tratar	Tratar	Tratar
Médio	Aceitar	Aceitar	Tratar	Tratar
Alto	Aceitar	Aceitar	Aceitar	Tratar
Muito Alto	Aceitar	Aceitar	Aceitar	Aceitar

Apetite a Riscos - Legenda	
Muito Baixo	A organização não aceita nenhum risco, devendo tratar todos os eventos de risco.
Baixo	A organização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de riscos baixos.
Médio	organização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de riscos baixo e moderados
Alto	rganização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de riscos baixo, moderado e altos
Muito Alto	A organização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de todos os níveis de risco.

27. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

As experiências anteriores da Administração Municipal na execução de obras de infraestrutura urbana demonstram que a presente contratação apresenta viabilidade técnica, operacional e econômica, com elevada probabilidade de alcance dos resultados pretendidos. A Secretaria Municipal de Transportes e Obras Públicas (SMTOP) não dispõe, em seu quadro permanente de servidores, de equipe operacional, equipamentos e estrutura necessários, em quantitativo suficiente, para executar diretamente os serviços de pavimentação objeto deste Estudo Técnico Preliminar, tornando imprescindível a contratação de empresa especializada para atender à demanda apresentada.

Considerando:

a) A condição atual das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada, localizadas no Conjunto Pedro Moura, bairro Alto do Triângulo, que ainda não dispõem de pavimentação adequada, apresentando dificuldades de trafegabilidade, formação de poeira durante os períodos de estiagem e lama nos períodos chuvosos;

b) As obrigações institucionais da Secretaria Municipal de Transportes e Obras Públicas (SMTOP) quanto à implantação, ampliação e manutenção da infraestrutura urbana do Município;

c) A necessidade de proporcionar melhores condições de mobilidade, acessibilidade, segurança viária, drenagem superficial e qualidade de vida aos moradores e demais usuários das vias contempladas, garantindo melhores condições de circulação para pedestres, veículos, transporte escolar, coleta de resíduos sólidos e serviços de emergência;

d) Todo o exposto e apresentado neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), bem como as justificativas técnicas, econômicas e operacionais que demonstram a vantajosidade da contratação.

Declara-se, portanto, a necessidade e a viabilidade da contratação de empresa especializada para a execução da obra de pavimentação pelo método convencional das vias contempladas neste ETP, por atender ao interesse público, às necessidades da população e aos princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021.

Angicos/RN, 24 de Julho de 2026.

Antunes França Eduardo
Eng. Civil: 211838656-7

TERMO DE APROVAÇÃO E AUTORIZAÇÃO.

Analisamos e aprovamos o ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP 004/2026

DA AUTORIZAÇÃO:

A vista do que consta nos autos e considerando e que o Estudo Técnico Preliminar foi elaborado em obediência às normas pertinentes, estou de acordo com as informações prestadas no documento, razão pela qual aprovo e autorizo a continuidade do procedimento.

Angicos/RN, 24 de Julho de 2026.

Antônio Flávio de Medeiros
Secretária Mun. de Transporte e Obras Públicas