ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Órgão/Entidade: Secretaria Municipal de Infraestrutura de Caririaçu/CE.

Necessidade da Administração: Contratação de empresa para a prestação de serviços na pavimentação sem rejuntamento em diversos trechos no Município de Caririaçu/CE.

INTRODUÇÃO:

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP integra a etapa de planejamento da contratação e foi elaborado com fundamento no art. 18, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, reunindo os elementos necessários à avaliação da demanda e à definição da solução mais adequada ao interesse público.

O estudo examina a necessidade da Administração Municipal de Caririaçu/CE de contratar empresa especializada para executar serviços de pavimentação em pedras poliédricas, sem rejuntamento, em diversos trechos do Município, considerando as condições de circulação, mobilidade, segurança viária, acessibilidade e conservação da infraestrutura urbana e/ou rural abrangida pelo projeto.

A intervenção busca melhorar as condições de trafegabilidade, proporcionar maior regularidade às vias, facilitar o deslocamento de moradores, pedestres e veículos e contribuir para o acesso a serviços públicos e às atividades econômicas e sociais das localidades atendidas.

A análise considera os aspectos técnicos, operacionais, econômicos e ambientais da contratação, bem como os requisitos necessários à execução dos serviços, os quantitativos e custos estimados, os riscos envolvidos e os resultados pretendidos. Dessa forma, o presente estudo oferece suporte à decisão administrativa e à estruturação da contratação, observando os princípios do planejamento, eficiência, economicidade, competitividade, sustentabilidade e interesse público.

1 – JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, I da Lei nº 14.133/2021):

Considerando que a contratação decorre da necessidade de melhorar a infraestrutura viária de diversos trechos do Município de Caririaçu/CE, nos quais as condições atuais de circulação demandam intervenções de pavimentação para proporcionar melhores condições de deslocamento à população.

Considerando que a pavimentação das vias contribui para reduzir dificuldades de tráfego, especialmente em períodos chuvosos, minimizar a formação de lama e poeira, favorecer o acesso de veículos de serviços essenciais e melhorar a segurança e o conforto dos usuários. A precariedade da superfície de rolamento pode dificultar

o transporte de pessoas, o escoamento da produção, o acesso de veículos de emergência e a prestação regular dos serviços públicos.

Considerando que a execução de pavimentação em pedras poliédricas sem rejuntamento constitui solução de engenharia destinada à melhoria da superfície de rolamento, observadas as características de cada trecho, as condições do subleito, a drenagem superficial, as cotas e os detalhes definidos nos documentos técnicos.

Considerando que a contratação de empresa especializada se mostra necessária diante da demanda por mão de obra, equipamentos, materiais, capacidade operacional e responsabilidade técnica compatíveis com a execução dos serviços em diferentes frentes ou trechos, assegurando padronização, controle de qualidade e cumprimento do cronograma.

Assim, a contratação pretende promover melhores condições de mobilidade e acessibilidade, valorizar os espaços públicos, facilitar o deslocamento da população e contribuir para o desenvolvimento urbano e rural do Município, atendendo a uma necessidade de interesse coletivo.

2 – ALINHAMENTO COM PCA (Art. 12, inciso VII da Lei nº 14.133/2021):

A contratação pretendida está alinhada às atribuições institucionais da Administração Municipal relacionadas à manutenção, melhoria e ampliação da infraestrutura viária, contribuindo para a mobilidade, acessibilidade e segurança dos deslocamentos no Município de Caririaçu/CE.

A demanda deverá observar a compatibilidade com os instrumentos de planejamento orçamentário do Município, especialmente o Plano Plurianual – PPA, a Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e a Lei Orçamentária Anual – LOA, bem como a existência de disponibilidade orçamentária suficiente para suportar as despesas decorrentes da contratação.

Quanto ao Plano de Contratações Anual – PCA, deverá ser considerada a previsão da contratação nesse instrumento, quando adotado pela Administração Municipal, observando-se as disposições legais aplicáveis e a compatibilidade entre o planejamento da contratação e as prioridades administrativas estabelecidas.

Dessa forma, o alinhamento da contratação com o planejamento institucional e orçamentário busca assegurar a adequada aplicação dos recursos públicos e a efetiva concretização do interesse público.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, II da Lei nº 14.133/2021):

Para o atendimento da necessidade identificada, a contratação deverá observar requisitos técnicos, operacionais, legais, de segurança e ambientais compatíveis

com a natureza dos serviços de pavimentação, visando assegurar a qualidade, a durabilidade e a funcionalidade das vias atendidas.

3.1 Requisitos Técnicos
A empresa contratada deverá possuir capacidade técnica e operacional compatível com o objeto, mantendo profissional legalmente habilitado e registrado no conselho profissional competente, com emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, quando exigível.

A execução deverá observar os projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, composições de custos, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos que instruem a contratação, além das normas da ABNT, normas e especificações rodoviárias aplicáveis e orientações da fiscalização.

Os serviços deverão contemplar, conforme previsto nos documentos técnicos, a mobilização, preparação e regularização do terreno e do subleito, execução das camadas de suporte, fornecimento e assentamento das pedras poliédricas, alinhamento, nivelamento, compactação, arremates e demais atividades necessárias à entrega dos trechos em condições adequadas de uso.

A pavimentação deverá ser executada sem rejuntamento, conforme a definição do objeto e as especificações técnicas que vierem a ser consolidadas pela equipe de engenharia. Os materiais empregados deverão atender aos requisitos de qualidade, dimensões, resistência e adequação definidos nos documentos técnicos.

3.2 Requisitos Operacionais
A contratada deverá disponibilizar mão de obra qualificada, equipamentos, ferramentas, veículos, materiais e insumos necessários à execução dos serviços, responsabilizando-se pela organização das frentes de trabalho, sinalização provisória, limpeza e proteção das áreas de intervenção.

A execução deverá ser planejada por trechos, de modo a reduzir interferências na circulação local, assegurar condições de acesso às residências e estabelecimentos sempre que possível e manter comunicação com a fiscalização acerca de eventuais restrições ou necessidades de adequação.

Os serviços deverão respeitar o cronograma físico-financeiro aprovado, as orientações da fiscalização e os padrões de qualidade estabelecidos, com registro das etapas executadas e dos quantitativos correspondentes.

3.3 Requisitos de Segurança
A contratada deverá cumprir as Normas Regulamentadoras – NR aplicáveis, especialmente quanto à segurança dos trabalhadores, operação de máquinas e equipamentos, movimentação de materiais e execução de atividades em vias públicas.

Deverão ser implantadas sinalização e medidas de isolamento e proteção das frentes de serviço, com utilização dos Equipamentos de Proteção Individual – EPIs e Equipamentos de Proteção Coletiva – EPCs necessários, de modo a reduzir riscos aos trabalhadores, pedestres e usuários das vias.

3.4 Requisitos de Sustentabilidade
A execução deverá observar a legislação ambiental aplicável e boas práticas de sustentabilidade, com uso racional de água e materiais, controle de poeira, ruídos e resíduos, prevenção de carreamento de sedimentos e proteção dos cursos d'água, dispositivos de drenagem e áreas do entorno.

Os resíduos provenientes da execução deverão ser coletados, acondicionados, transportados e destinados de forma ambientalmente adequada, vedado o descarte irregular em terrenos, vias, drenagens ou corpos hídricos.

3.5 Requisitos de Garantia e Qualidade
A contratada será responsável pela qualidade e conformidade dos serviços executados, devendo corrigir, às suas expensas, falhas, defeitos ou inconformidades constatados durante a execução e nos prazos de responsabilidade previstos na legislação e no contrato.

O recebimento dos serviços ficará condicionado à verificação, pela fiscalização, da conformidade dos trechos executados com as especificações, cotas, alinhamentos, nivelamento, compactação, acabamento e demais parâmetros técnicos aplicáveis.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (Art. 18, §1º, III da Lei nº 14.133/2021):

Os quantitativos da contratação foram definidos a partir dos documentos técnicos e da planilha orçamentária elaborada para a execução da pavimentação em diversos trechos do Município de Caririaçu/CE, considerando os serviços e insumos necessários à implantação da solução.

A planilha orçamentária consolidada registra, no **item 3.5**, o serviço de execução de pavimento em pedras poliédricas, com quantitativo de 18.101,93 m². Esse quantitativo constitui a referência adotada para a parcela principal de pavimentação, sem prejuízo dos demais serviços auxiliares e complementares discriminados no orçamento.

Os quantitativos detalhados dos serviços, unidades, composições e demais elementos encontram-se discriminados na planilha orçamentária e nos documentos técnicos que instruem o processo administrativo, os quais fundamentam a estimativa de custos e o dimensionamento da contratação.

A equipe técnica deverá assegurar a compatibilidade entre o objeto definido como pavimentação sem rejuntamento e a descrição dos serviços constantes da planilha

orçamentária, memorial e especificações, antes da consolidação dos documentos da contratação.

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO (Art. 18, §1º, V da Lei nº 14.133/2021):

Para definir a solução mais adequada, foram consideradas alternativas de execução dos serviços, levando em conta a natureza da pavimentação, a necessidade de equipamentos e mão de obra especializada, a distribuição dos trechos e a capacidade operacional disponível na Administração.

a) Execução direta pela Administração Municipal
A execução direta exigiria disponibilidade permanente de equipe técnica, trabalhadores capacitados, equipamentos, veículos, ferramentas, materiais e estrutura de gerenciamento compatíveis com a extensão dos serviços. A eventual insuficiência desses recursos poderia comprometer a produtividade, a qualidade e o cumprimento dos prazos.

Além disso, a Administração teria de organizar a aquisição e o transporte dos insumos, a mobilização de equipamentos e a coordenação de diversas frentes de trabalho, ampliando as atividades de gestão e fiscalização.

b) Contratação por administração ou fornecimento separado de insumos e mão de obra
Essa alternativa exigiria que a Administração coordenasse diretamente o fornecimento de materiais, a contratação ou disponibilização de trabalhadores e a operação dos equipamentos, assumindo maior responsabilidade pela compatibilização dos recursos e pela gestão cotidiana dos serviços.

O modelo poderia aumentar a complexidade administrativa, os riscos de descontinuidade entre etapas e as dificuldades de responsabilização por falhas, atrasos ou incompatibilidades.

c) Contratação de empresa especializada para execução dos serviços
A contratação de empresa especializada permite concentrar na contratada a mobilização de mão de obra, equipamentos, ferramentas, materiais e insumos necessários, bem como a responsabilidade técnica e operacional pela execução dos serviços de acordo com os documentos da contratação.

A solução possibilita estabelecer responsabilidades definidas, acompanhar os serviços por medições, fiscalizar os quantitativos efetivamente executados e controlar a qualidade e o cronograma por trechos.

Conclusão do Levantamento de Mercado
Consideradas as alternativas, a contratação de empresa especializada para execução dos serviços de pavimentação apresenta-se como a solução mais

adequada, por permitir mobilização coordenada de recursos, responsabilidade técnica definida, controle por medição e maior previsibilidade na execução.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, IV da Lei nº 14.133/2021):

O valor estimado da contratação foi obtido a partir da planilha orçamentária elaborada para os serviços de pavimentação em diversos trechos do Município de Caririaçu/CE, com discriminação dos serviços, quantitativos, custos unitários, composições e demais encargos incidentes.

A composição orçamentária considera os insumos, mão de obra, equipamentos, transporte, encargos sociais, tributos, administração local, mobilização e desmobilização, BDI e demais custos diretos e indiretos necessários à execução do objeto, conforme os documentos técnicos e referências de preços adotados no orçamento.

O valor global estimado para a contratação é de **R$ 2.172.401,22 (dois milhões, cento e setenta e dois mil, quatrocentos e um reais e vinte e dois centavos)**, conforme planilha orçamentária consolidada que integra o processo administrativo.

A composição dos preços se encontra documentadas no processo, servindo a planilha orçamentária como parâmetro para a definição do valor estimado e para a avaliação das propostas, observadas as disposições do art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

7 – CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO (Art. 6º, XXIII, 'g'):

A medição será realizada periodicamente, conforme cronograma físico-financeiro, considerando os serviços efetivamente executados em cada trecho e os quantitativos aferidos e aceitos pela fiscalização.

As medições deverão ser acompanhadas dos registros e documentos necessários à conferência dos serviços, incluindo identificação dos trechos, unidades, quantitativos, memória de levantamento quando aplicável e registros fotográficos, observadas as exigências técnicas e contratuais.

Somente serão medidos os serviços concluídos em conformidade com as especificações, devidamente vistoriados e atestados pela fiscalização. Serviços executados em desconformidade poderão ser glosados até sua correção.

Os pagamentos serão efetuados de acordo com as medições aprovadas, mediante apresentação da nota fiscal e dos documentos exigidos para a liquidação da despesa, observados os prazos e condições estabelecidos no contrato.

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

A solução consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de pavimentação em pedras poliédricas, sem rejuntamento, em diversos trechos do Município de Caririaçu/CE, abrangendo os serviços necessários à preparação das áreas, implantação das camadas previstas, assentamento e acomodação das pedras, compactação, arremates e limpeza final.

A contratada deverá fornecer e mobilizar mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas, veículos, transporte, responsável técnico e demais recursos necessários à execução integral dos serviços, observando os projetos, memoriais, especificações, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

A execução deverá observar as condições específicas de cada trecho, inclusive preparação e regularização do subleito, drenagem e escoamento superficial, alinhamento, nivelamento, geometria da via, cotas e ligação com pavimentos existentes, conforme definido pela equipe técnica.

A pavimentação será executada sem rejuntamento, devendo a técnica de assentamento, acomodação e compactação atender às especificações do projeto e às orientações da fiscalização, de modo a assegurar estabilidade, regularidade superficial, resistência e condições adequadas de tráfego.

A solução será acompanhada por fiscalização técnica da Administração, com controle das etapas, medições por trecho, verificação da qualidade e registro da execução, até o recebimento dos serviços.

9 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, VIII da Lei nº 14.133/2021):

Após análise das características técnicas e operacionais do objeto, conclui-se que a contratação deverá ser realizada em lote único, abrangendo os serviços de pavimentação sem rejuntamento nos diversos trechos do Município de Caririaçu/CE.

A opção pela contratação em lote único justifica-se pela necessidade de assegurar a execução integrada e padronizada dos serviços, com uniformidade dos métodos executivos, dos materiais empregados, dos padrões de qualidade e dos procedimentos de controle e fiscalização. A concentração da responsabilidade em uma única contratada também favorece a coordenação das frentes de trabalho, a compatibilização do cronograma físico-financeiro e a identificação de responsabilidades por eventuais falhas ou inconformidades.

Considerando que os serviços possuem natureza semelhante e estão vinculados a uma mesma solução de engenharia, a execução sob responsabilidade de uma única

empresa poderá proporcionar melhor organização da mobilização de pessoal, máquinas, equipamentos e insumos, além de facilitar o acompanhamento das medições e a gestão contratual pela Administração.

O parcelamento em lotes distintos poderia ocasionar a atuação simultânea de diferentes empresas, com possíveis diferenças de métodos executivos, padrões de acabamento e produtividade, além de ampliar a complexidade da fiscalização e exigir maior coordenação entre contratos. Tais fatores podem gerar riscos de incompatibilidade, sobreposição de responsabilidades, atrasos e aumento dos custos administrativos e operacionais.

Dessa forma, considerando a natureza do objeto, a necessidade de padronização e a busca por eficiência na execução e fiscalização, justifica-se a contratação em lote único, desde que a área técnica confirme que essa configuração não compromete a competitividade e representa a alternativa técnica e economicamente mais vantajosa para a Administração.

10 – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Art. 18, §1º, IX da Lei nº 14.133/2021):

Com a contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

Melhoria das condições de trafegabilidade nos trechos contemplados;

Maior segurança, conforto e regularidade para veículos, ciclistas e pedestres;

Redução de dificuldades de deslocamento em períodos chuvosos e de problemas relacionados à lama e poeira, conforme as condições locais;

Facilitação do acesso da população a residências, equipamentos públicos, serviços essenciais e atividades econômicas;

Melhoria da mobilidade e da integração entre localidades e áreas do Município;
Valorização dos espaços públicos e melhoria das condições de circulação;

Execução dos serviços com qualidade, durabilidade, controle de custos e observância do cronograma;

Aplicação eficiente dos recursos públicos e melhoria da infraestrutura viária municipal.

A contratação deverá produzir resultados verificáveis por meio da conclusão dos trechos previstos, da conformidade dos serviços com os projetos e especificações e da avaliação da fiscalização quanto às condições de uso e segurança das vias.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES (Art. 18, §1º, XI da Lei nº 14.133/2021):

A execução da pavimentação poderá demandar articulação com serviços ou intervenções existentes ou futuras de drenagem, implantação ou adequação de redes de água, esgoto, energia, telecomunicações, sinalização viária e manutenção das vias, conforme as condições identificadas em cada trecho.

A Administração deverá verificar previamente a existência de interferências ou obras programadas que possam afetar a execução, evitando a realização de pavimentação antes da conclusão de intervenções subterrâneas ou de infraestrutura que exijam posterior abertura do pavimento.

Não foram identificadas, nos elementos considerados para este ETP, contratações específicas cuja formalização prévia seja necessariamente indispensável à execução do objeto, sem prejuízo das verificações e compatibilizações técnicas antes da emissão da ordem de serviço.

12 – ANÁLISE E MATRIZ DE RISCOS (Art. 18, §1º, X da Lei nº 14.133/2021):

A análise de riscos busca identificar eventos que possam comprometer o planejamento, a contratação e a execução dos serviços, permitindo a adoção de medidas preventivas e corretivas para reduzir impactos sobre prazo, custo, qualidade e segurança.

MATRIZ DE RISCOS

RISCO	DESCRIÇÃO	PROBABILIDADE	IMPACTO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
Inconsistências nos documentos técnicos	Divergências entre projeto, memorial, planilha e especificações, inclusive quanto à execução com ou sem rejuntamento.	Média	Alto	Compatibilizar previamente todos os documentos e validar a solução pela equipe de engenharia antes da contratação.
Condições inadequadas do subleito	Baixa capacidade de suporte, umidade excessiva ou condições do terreno que prejudiquem a estabilidade do pavimento.	Média	Alto	Realizar vistoria e avaliação técnica dos trechos; executar preparação e correções conforme projeto e orientação da fiscalização.

Interferências com redes existentes	Conflitos com redes de água, esgoto, drenagem, energia ou telecomunicações durante a execução.	Média	Alto	Identificar previamente interferências, consultar concessionárias e compatibilizar a programação das intervenções.
Condições climáticas desfavoráveis	Chuvas que prejudiquem a preparação do terreno, assentamento e compactação dos materiais.	Média	Médio	Planejar as frentes de serviço, acompanhar previsões e reprogramar atividades quando necessário.
Atraso na execução	Descumprimento do cronograma ou mobilização insuficiente de equipes e equipamentos.	Média	Alto	Monitorar o cronograma, exigir mobilização compatível e adotar medidas contratuais cabíveis.
Materiais em desconformidade	Utilização de pedras ou materiais de suporte fora das especificações técnicas.	Média	Alto	Inspecionar materiais, verificar procedência e realizar controles e ensaios previstos nas especificações.
Falhas de alinhamento e nivelamento	Execução irregular da superfície, com prejuízo à drenagem e à trafegabilidade.	Média	Alto	Fiscalização por etapas, conferência topográfica e verificação de cotas, caimentos e acabamento.
Acidentes e riscos à circulação	Acidentes com trabalhadores, pedestres ou veículos nas frentes de serviço.	Média	Alto	Implantar sinalização, isolamento, desvios seguros e exigir EPIs, EPCs e cumprimento das NRs.
Gestão inadequada de resíduos e poeira	Descarte irregular, obstrução de drenagem ou emissão excessiva de poeira.	Média	Médio	Controlar resíduos, umidificar áreas quando necessário e manter drenagens e áreas adjacentes desobstruídas.

Falhas de fiscalização	Insuficiência de acompanhamento para identificar defeitos, atrasos ou medições incorretas.	Baixa	Alto	Designar fiscalização capacitada, realizar vistorias e manter registros e relatórios de execução.

Análise Conclusiva dos Riscos

Os riscos relacionados à execução em diversos trechos, às condições do subleito, às interferências com redes existentes, às condições climáticas, à segurança viária e à qualidade dos materiais podem ser mitigados por meio de planejamento técnico, vistoria, fiscalização contínua, controle de qualidade e acompanhamento do cronograma.

Dessa forma, os riscos são considerados gerenciáveis, desde que as medidas preventivas e de controle sejam efetivamente implementadas pela Administração e pela contratada.

13 – IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS (Art. 18, §1º, XII da Lei nº 14.133/2021):

A execução dos serviços de pavimentação poderá ocasionar impactos ambientais temporários, especialmente geração de poeira, ruídos, resíduos, movimentação e compactação do solo, consumo de água e combustível e eventual interferência no escoamento superficial.

Impacto Ambiental	Descrição	Medidas Mitigadoras
Geração de resíduos	Sobras de pedras, solo, embalagens e materiais provenientes da execução.	Coletar, acondicionar e destinar adequadamente os resíduos, vedado o descarte em vias e drenagens.
Poeira e material particulado	Movimentação de solo, transporte e manuseio de materiais.	Umidificar áreas quando necessário, cobrir cargas e controlar a velocidade dos veículos.
Ruídos e vibrações	Operação de máquinas, caminhões e equipamentos de compactação.	Manter equipamentos em boas condições e observar horários e limites legais aplicáveis.
Consumo de água e combustíveis	Uso de água para controle de poeira e combustíveis para máquinas e veículos.	Adotar uso racional, evitar desperdícios e prevenir vazamentos.
Alteração do escoamento superficial	Intervenções no perfil da via que possam alterar o direcionamento das águas pluviais.	Respeitar cotas e caimentos do projeto, preservar sarjetas, valas, bueiros e demais dispositivos de drenagem.

Interferência no entorno	Bloqueios temporários, circulação de máquinas e restrição de acesso durante os serviços.	Sinalizar as frentes, organizar desvios e manter comunicação com moradores e usuários.

Deverão ser adotadas medidas de controle para minimizar esses impactos, incluindo umidificação quando necessária, manutenção dos equipamentos, destinação adequada dos resíduos, uso racional de recursos, proteção dos dispositivos de drenagem e recomposição das áreas eventualmente afetadas.

A contratada deverá observar a legislação ambiental aplicável, as licenças ou autorizações eventualmente exigíveis e as orientações dos órgãos competentes, evitando descarte irregular de materiais e obstrução de sarjetas, valas, bueiros e cursos d'água.

Conclusão
Considerando a natureza dos serviços e a adoção das medidas mitigadoras indicadas, os impactos ambientais são passíveis de controle e não constituem, por si só, impedimento à contratação, desde que observadas as exigências legais e técnicas aplicáveis.

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

Com base nas análises realizadas, a contratação de empresa especializada para execução dos serviços de pavimentação em diversos trechos do Município de Caririaçu/CE mostra-se necessária e, em princípio, viável sob os aspectos técnico, operacional, econômico e ambiental.

A solução proposta é compatível com a natureza do objeto e com a disponibilidade de empresas atuantes no setor de obras e serviços de engenharia, permitindo a mobilização de recursos especializados e o acompanhamento da execução por medições e fiscalização.

A viabilidade definitiva fica condicionada à compatibilização dos documentos técnicos, especialmente quanto à divergência entre a descrição do objeto sem rejuntamento e a descrição orçamentária do item 3.5 que menciona rejuntamento com pó de pedra, bem como à confirmação dos quantitativos e especificações pela equipe de engenharia.

15 – JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA EXIGÊNCIA DE COMPROVAÇÃO DA PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA:

Nos termos do art. 67, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, a Administração poderá exigir dos licitantes a comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da

licitação, mediante demonstração da execução anterior de parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto a ser contratado.

A presente contratação tem por objeto a contratação de empresa para a prestação de serviços na pavimentação sem rejuntamento em diversos trechos no município de Caririaçu/Ceará, compreendendo a execução de pavimentação em pedras poliédricas, além dos serviços preliminares, drenagem superficial, preparação do leito viário e sinalização, conforme projetos, memorial descritivo, especificações técnicas e demais elementos integrantes do processo administrativo.

Após análise técnica dos projetos, memorial descritivo, especificações técnicas e documentação orçamentária, foi identificada como parcela de maior relevância técnica e valor significativo a execução de pavimento em pedras poliédricas, considerando sua importância para a funcionalidade, estabilidade, resistência e durabilidade da infraestrutura viária, conforme descrito a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA RELEVÂNCIA
3.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, SEM REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_O5/2O2O	M²	SERVIÇO DE ELEVADA RELEVÂNCIA TÉCNICA, POR CONSTITUIR A PRINCIPAL ETAPA DA CONTRATAÇÃO, RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO DAS VIAS PÚBLICAS CONTEMPLADAS. SUA EXECUÇÃO EXIGE CONHECIMENTO TÉCNICO ESPECÍFICO, MÃO DE OBRA QUALIFICADA E PROCEDIMENTOS ADEQUADOS DE PREPARAÇÃO DO LEITO, ASSENTAMENTO, ALINHAMENTO, NIVELAMENTO E COMPACTAÇÃO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS, DE MODO A GARANTIR A ESTABILIDADE, RESISTÊNCIA, REGULARIDADE E DURABILIDADE DO PAVIMENTO, ASSEGURANDO CONDIÇÕES ADEQUADAS DE TRAFEGABILIDADE E SEGURANÇA AOS USUÁRIOS.

A exigência de comprovação da execução anterior dessa parcela possui caráter estritamente técnico e visa assegurar que a futura contratada detenha experiência compatível com o serviço essencial à adequada execução do objeto, reduzindo riscos relacionados a falhas construtivas, baixa qualidade dos serviços, atrasos no cronograma, retrabalhos e prejuízos ao interesse público.

A comprovação da capacidade técnico-operacional deverá observar critérios de razoabilidade e proporcionalidade, podendo ser exigida a demonstração da execução prévia de quantitativo equivalente a até 50% (cinquenta por cento) do quantitativo previsto para a parcela de maior relevância, correspondente a 9.050,97 m², conforme o art. 67, § 2º, da Lei Federal nº 14.133/2021, observados os princípios da competitividade, isonomia e seleção da proposta mais vantajosa.

Os atestados apresentados deverão comprovar a efetiva execução de serviços compatíveis em características e complexidade tecnológica e operacional com o

objeto licitado, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico – CAT, emitidas pelo CREA ou CAU, quando aplicável, observadas as exigências legais relativas à capacidade técnico-operacional e técnico-profissional.

Dessa forma, a exigência de qualificação técnica encontra-se justificada pela relevância do serviço no conjunto da contratação, mostrando-se compatível com a natureza e a complexidade do objeto, em observância ao art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como ao entendimento consolidado na Súmula nº 263 do Tribunal de Contas da União, que admite a exigência de comprovação de capacidade técnico-operacional referente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto licitado.

16 – JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA PLATAFORMA ELETRÔNICA:
A realização do processo licitatório por meio da plataforma eletrônica M2A Tecnologia (https://compras.m2atecnologia.com.br) é justificada pelos seguintes critérios estratégicos e normativos:

- **Conformidade Legal:** A escolha atende à Lei nº 14.133/2021, que prioriza a utilização de sistemas eletrônicos para os processos de contratação pública, a fim de assegurar maior eficiência, economicidade e publicidade aos atos administrativos.

- **Transparência e Controle Social:** A plataforma permite que qualquer interessado acompanhe as etapas do certame em tempo real, ampliando a transparência do processo e viabilizando um controle social mais efetivo.

- **Segurança da Informação:** O sistema proporciona um ambiente digital seguro, dotado de mecanismos de autenticação, registro eletrônico e rastreabilidade de todas as ações, o que garante a integridade e a confiabilidade do procedimento licitatório.

- **Eficiência Operacional:** A ferramenta digital otimiza os fluxos de trabalho, confere maior agilidade à condução da licitação, reduz custos operacionais e minimiza o uso de recursos físicos, como papel e a necessidade de deslocamentos.

- **Ampla Competitividade:** O formato eletrônico possibilita a participação de empresas de diferentes regiões do país, o que aumenta a competitividade e favorece a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração Pública.

Dessa forma, a utilização da plataforma M2A Tecnologia configura-se como medida adequada e estratégica, em plena conformidade com os princípios da legalidade, eficiência, economicidade, publicidade e competitividade previstos na Lei nº 14.133/2021.

17 – DA VIGÊNCIA E DA PRORROGAÇÃO:

O prazo de vigência do contrato decorrente da presente contratação será de 12 (doze) meses, contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado nos termos dos arts. 106, 107 e 111 da Lei Federal nº 14.133/2021, quando cabível, mediante justificativa devidamente fundamentada e demonstração do interesse da Administração.

O prazo para execução dos serviços de pavimentação será de 12 (doze) meses, conforme cronograma físico-financeiro integrante do Projeto Básico, contados a partir da emissão da respectiva Ordem de Serviço pela Administração.

O prazo de execução poderá ser prorrogado mediante justificativa técnica devidamente fundamentada e aceita pela Administração, nas hipóteses legalmente previstas, especialmente quando ocorrerem fatos supervenientes, caso fortuito, força maior, interferências imprevisíveis, alterações contratuais, atrasos decorrentes de atos da Administração ou outras situações que impeçam ou dificultem a regular execução dos serviços, desde que não decorrentes de culpa da contratada.

Eventuais prorrogações deverão ser formalizadas por meio do instrumento legal cabível, observados os requisitos, as condições e os limites estabelecidos na Lei Federal nº 14.133/2021.

A vigência contratual deverá abranger período suficiente para a execução dos serviços, acompanhamento e fiscalização, realização das medições, recebimento provisório e definitivo, bem como para a conclusão de todas as obrigações contratuais assumidas pelas partes.

18 – CONCLUSÃO:

Diante das análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de pavimentação sem rejuntamento em diversos trechos do Município de Caririaçu/CE mostra-se necessária e adequada ao atendimento do interesse público, considerando a necessidade de melhoria da infraestrutura viária, das condições de trafegabilidade, mobilidade e segurança dos usuários.

A solução proposta, mediante contratação de empresa especializada em lote único, permitirá a execução integrada dos serviços, com padronização dos procedimentos técnicos, melhor coordenação das frentes de trabalho, centralização das responsabilidades e maior eficiência no acompanhamento e na fiscalização contratual.

A contratação compreenderá o fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas, transporte e demais recursos necessários à completa

execução dos serviços, observando-se os projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro que instruem o processo administrativo.

Considerando os aspectos técnicos, operacionais, econômicos e ambientais examinados, entende-se que a contratação apresenta viabilidade, desde que sejam observadas as especificações técnicas, as condições de execução, os critérios de medição e pagamento, os prazos estabelecidos e as medidas de fiscalização e controle previstas nos documentos que instruem o processo.

Por fim, declara-se viável a contratação pretendida, recomendando-se o prosseguimento do procedimento, após a validação e compatibilização, pela equipe técnica de engenharia, dos documentos que compõem o orçamento e as especificações, especialmente quanto à descrição da execução da pavimentação sem rejuntamento, a fim de assegurar plena correspondência entre o objeto, os quantitativos e os serviços efetivamente previstos para execução.

Caririaçu-CE, Em 20 de Outubro de 2026.

Rodrigo Ewerthon Feitosa do Nascimento
Responsável pela Elaboração do ETP
Matrícula: Nº 3154

João Bosco Pereira Araujo
Engenheiro Civil
Responsável pela Elaboração do ETP
CREA/PE N.º 16.083 - D