

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP



Unidade Requisitante
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

Alinhamento com o Plano de Contratação Anual

A contratação ora proposta encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) para o exercício de 2026, conforme registrado no Documento de Formalização da Demanda (DFD) nº 20251024147, evidenciando o alinhamento com o planejamento institucional da unidade demandante.



Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A malha viária pavimentada em pedra tosca nas ruas da sede e em diversas localidades do Município de Cariré vem apresentando sinais evidentes de deterioração ao longo dos anos, em razão da ação contínua do tráfego de veículos leves e pesados, das variações climáticas e da ausência de intervenções estruturais mais abrangentes. O desgaste natural dos materiais, associado à movimentação constante do solo, tem provocado o deslocamento das pedras e a perda do nivelamento original das vias.

Observa-se, em diversos trechos, a existência de afundamentos, ondulações e desníveis acentuados, além de pontos com pedras soltas e falhas significativas no rejuntamento. Essas irregularidades comprometem a uniformidade da superfície de rolamento, dificultando a circulação segura de veículos e pedestres, especialmente em áreas de maior fluxo e em vias que interligam bairros e comunidades rurais.

Outro aspecto relevante diz respeito ao escoamento das águas pluviais, que se encontra prejudicado em função das deformações na pavimentação. A formação de poças e o acúmulo de água em períodos chuvosos contribuem para a aceleração do processo de degradação do pavimento, além de ocasionarem transtornos à população, como lama, infiltrações laterais e dificuldades de acesso às residências e estabelecimentos comerciais.

A situação também repercute diretamente na mobilidade urbana e na qualidade de vida dos moradores, uma vez que as condições inadequadas de trafegabilidade aumentam o tempo de deslocamento, elevam os custos de manutenção dos veículos e ampliam o risco de acidentes. Motociclistas, ciclistas, idosos e pessoas com mobilidade reduzida tornam-se ainda mais vulneráveis diante das imperfeições da via.

Diante desse contexto, verifica-se que a deterioração da pavimentação em pedra tosca nas ruas da sede e das diversas localidades do município configura um problema de infraestrutura urbana que impacta a segurança, a funcionalidade e a eficiência do sistema viário local, exigindo análise técnica e providências administrativas compatíveis com a relevância e a abrangência da situação apresentada.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

1. Requisitos Gerais

- Atender plenamente ao objetivo do processo, que consiste na execução dos serviços de recuperação de pavimentação em pedra tosca em ruas da sede e em diversas localidades do Município de Cariré/CE, conforme projeto anexo ao edital.
- Executar todos os serviços em estrita conformidade com o projeto de engenharia aprovado, memorial descritivo, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos integrantes do processo licitatório.
- Observar integralmente a legislação aplicável às obras e serviços de engenharia, especialmente a Lei nº 14.133/2021, bem como normas urbanísticas, ambientais, trabalhistas, previdenciárias e de segurança do trabalho vigentes.
- Garantir que a solução adotada contribua para a melhoria das condições de mobilidade urbana, segurança viária, acessibilidade e qualidade de vida da população, promovendo melhores condições de tráfego de veículos e pedestres.

2. Requisitos Técnicos e Normativos

- Cumprir integralmente as normas técnicas vigentes da ABNT aplicáveis à execução de pavimentação em pedra tosca, serviços de recomposição de subleito, base e rejuntamento, bem como demais normas correlatas.
- Executar os serviços em conformidade com os projetos de pavimentação, drenagem superficial e demais projetos complementares aprovados, quando houver.
- Garantir a padronização dos serviços executados, assegurando uniformidade na recomposição do pavimento, alinhamento das vias, nivelamento adequado e correta compactação do material.
- Assegurar a qualidade dos materiais empregados, especialmente das pedras, areia, pó de pedra e demais insumos, observando critérios de resistência, durabilidade e desempenho definidos no projeto e no memorial descritivo.

3. Requisitos de Qualidade, Prazo e Desempenho

- Implementar controle de qualidade rigoroso dos materiais, serviços e métodos construtivos utilizados, garantindo a adequada compactação, estabilidade do pavimento e escoamento das águas pluviais.
- Executar os serviços conforme o cronograma físico-financeiro aprovado, adotando medidas corretivas imediatas em caso de atrasos ou intercorrências que possam comprometer o prazo contratual.
- Realizar verificações técnicas e inspeções periódicas para assegurar a conformidade da execução com as especificações do projeto.
- Responder pela correção de vícios, defeitos ou falhas construtivas identificadas durante a execução ou no período de garantia dos serviços.

4. Requisitos Operacionais e de Gestão

- Fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas e insumos necessários à execução completa dos serviços, garantindo sua procedência e conformidade com as especificações técnicas.
- Disponibilizar mão de obra qualificada e em quantitativo compatível com o porte e o cronograma da obra, observando a legislação trabalhista e previdenciária vigente.
- Manter responsabilidade técnica permanente durante a execução, com acompanhamento contínuo por profissional legalmente habilitado, com registro no conselho profissional competente.
- Apresentar relatórios periódicos de acompanhamento físico-financeiro, contendo informações detalhadas sobre os trechos executados, medições realizadas e eventuais intercorrências.

5. Requisitos de Fiscalização, Transparência e Regularidade

- Permitir e facilitar o acesso irrestrito da fiscalização da Administração Pública ao local dos serviços, fornecendo documentos, informações e esclarecimentos sempre que solicitados.
- Manter, durante toda a execução contratual, a regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, conforme exigido pela legislação vigente.
- Obter e manter válidas todas as autorizações eventualmente necessárias à execução dos serviços, quando de sua responsabilidade.

6. Requisitos Ambientais, de Segurança e Sustentabilidade

- Adotar práticas que minimizem impactos ambientais, priorizando o uso racional de recursos naturais, a redução de desperdícios e a correta destinação de resíduos oriundos da recuperação da pavimentação.
- Realizar o gerenciamento adequado dos resíduos da construção civil, promovendo sua destinação ambientalmente correta, conforme normas vigentes.
- Manter os locais de intervenção organizados e sinalizados, garantindo a segurança de trabalhadores, moradores e usuários das vias durante toda a execução dos serviços.
- Providenciar, às suas expensas, todas as instalações e sinalizações provisórias necessárias à execução segura dos serviços.
- Adotar e manter todas as medidas de segurança do trabalho, fornecendo equipamentos de proteção individual e coletiva, conforme normas regulamentadoras aplicáveis.
- Responder por eventuais danos causados ao patrimônio público, a terceiros ou ao meio ambiente decorrentes da execução dos serviços.

7. Requisitos de Entrega e Resultado Final

- Entregar os trechos de pavimentação devidamente recuperados, limpos, nivelados e em perfeitas condições de uso, dentro do prazo contratual e em conformidade com o projeto e as especificações técnicas.
- Assegurar que o resultado final proporcione melhoria efetiva da mobilidade urbana, maior durabilidade do pavimento, redução de custos futuros com manutenção corretiva e melhores condições de trafegabilidade nas ruas da sede e das diversas localidades do Município de Cariré/CE.



LEVANTAMENTO DE MERCADO

COMPARAÇÃO ENTRE AS SOLUÇÕES				
Objeto	Vantagens	Desvantagens	Possíveis Problema	Implementação (dias)
Recuperação pontual e localizada da pavimentação em pedra tosca	Preserva o material e o padrão urbanístico original das vias, reduz custos de intervenção, minimiza o tempo de execução, permite reaproveitamento de materiais e reduz a geração de resíduos. Facilita a manutenção futura e mantém a identidade visual das localidades.	Pode não solucionar problemas estruturais profundos em trechos muito degradados, exige mão de obra especializada para garantir a qualidade do rejuntamento e nivelamento, e pode demandar intervenções recorrentes em pontos críticos.	Dificuldade de padronização do acabamento, risco de reaparecimento de desníveis em áreas de solo instável, necessidade de fiscalização constante para assegurar a qualidade da execução e limitação na resolução de falhas estruturais mais severas.	60
Substituição integral da pavimentação por nova camada de pedra tosca	Garante a renovação completa da estrutura viária, elimina falhas acumuladas ao longo dos anos, proporciona nivelamento uniforme e pode aumentar a vida útil do pavimento.	Custo elevado de execução, maior tempo de obra, maior geração de resíduos e necessidade de logística para destinação adequada dos materiais removidos. Pode causar transtornos prolongados à população local.	Risco de atrasos devido à complexidade da obra, necessidade de maior aporte de recursos financeiros, impacto ambiental acentuado pelo descarte de resíduos e possibilidade de interrupção prolongada do tráfego.	120
Substituição por pavimentação alternativa (blocos intertravados ou concreto)	Oferece maior durabilidade, facilidade de manutenção e melhor desempenho em termos de drenagem superficial. Reduz a frequência de intervenções futuras e pode melhorar a acessibilidade.	Descaracteriza o padrão urbanístico original, exige adaptações de infraestrutura, apresenta custo inicial elevado e pode não ser compatível com a realidade orçamentária do município.	Necessidade de adequação dos sistemas de drenagem, risco de incompatibilidade com a infraestrutura existente, resistência da comunidade à mudança do padrão visual e possibilidade de custos adicionais não previstos.	150

Análise Comparativa

Recuperação tradicional, substituição total e pavimentação alternativa apresentam diferenças de prax

Conclusão

Após análise comparativa das soluções disponíveis no mercado para a recuperação da malha viária em pedra tosca, verifica-se que a intervenção pontual e localizada, com recomposição das pedras e rejuntamento, representa a alternativa mais alinhada à necessidade do município, pois preserva o material original, reduz custos e minimiza impactos ambientais.

A substituição integral da pavimentação por nova camada de pedra tosca, embora tecnicamente viável, implica custos significativamente superiores, maior tempo de execução e maior geração de resíduos, sendo recomendada apenas em situações de comprometimento estrutural generalizado, o que não se verifica em grande parte das vias analisadas.

A adoção de pavimentação alternativa, como blocos intertravados ou concreto, pode oferecer ganhos de durabilidade e facilidade de manutenção, porém demanda investimentos iniciais elevados, adaptações de infraestrutura e descaracteriza o padrão urbanístico local, além de não ser imprescindível para a solução do problema identificado.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução escolhida consiste na contratação de empresa especializada para executar serviços de recuperação pontual e localizada da pavimentação em pedra tosca nas ruas da sede e em diversas localidades do Município de Cariré, conforme especificações técnicas do projeto básico. Essa abordagem visa restaurar o nivelamento, o rejuntamento e a estabilidade das pedras, corrigindo afundamentos, ondulações e desníveis identificados em vistorias técnicas.

A execução dos serviços será realizada por equipe qualificada, com utilização de materiais compatíveis com o pavimento existente, priorizando o reaproveitamento das pedras originais sempre que possível, e garantindo o correto assentamento e compactação. O processo incluirá a remoção de pedras soltas ou danificadas, regularização do subleito, recomposição do rejuntamento e limpeza final das vias.

Para assegurar a durabilidade da intervenção, serão observados padrões mínimos de qualidade e desempenho, conforme normas técnicas aplicáveis, e adotadas medidas para garantir o escoamento adequado das águas pluviais, prevenindo a formação de poças e a reincidência de falhas estruturais. O acompanhamento técnico permanente será realizado durante toda a execução, visando a conformidade com o projeto e a minimização de impactos ao tráfego local.

A solução contempla ainda a adoção de práticas sustentáveis, como a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados, o reaproveitamento de materiais e a mitigação de impactos ambientais, em consonância com as diretrizes do Plano de Logística Sustentável (PLS) municipal. O planejamento das etapas de obra buscará reduzir transtornos à população, com sinalização adequada e comunicação prévia aos moradores das áreas afetadas.

A escolha dessa alternativa fundamenta-se na análise de custo-benefício, na preservação do padrão urbanístico local, na viabilidade técnica e operacional, e na capacidade de atender de forma eficiente e econômica à necessidade de recuperação da malha viária, promovendo melhorias na mobilidade urbana e na qualidade de vida da população.



ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor	Total
1	EXECUÇÃO DO PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM RUAS DA SEDE E DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE, CONFORME PROJETO ANEXO AO EDITAL	Serviço	1	R\$ 541.174,54	R\$ 541.174,54
Valor Total					R\$ 541.174,54



JUSTIFICATIVA DA ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A justificativa das quantidades e da estimativa de preços estabelecidas no presente processo de contratação, fundamenta-se em critérios técnicos previamente definidos a partir de levantamentos realizados in loco e consolidados no Projeto de Engenharia elaborado pelo setor competente da Administração Municipal. O referido projeto foi desenvolvido considerando as condições atuais das vias pavimentadas em pedra tosca, identificando trechos com desníveis, afundamentos, pedras soltas, falhas no rejuntamento e demais patologias típicas desse tipo de pavimentação, assegurando precisão na definição dos quantitativos necessários para a adequada recuperação das vias.

O projeto apresenta de forma detalhada as metragens correspondentes às áreas e extensões das vias que necessitam de intervenção, contemplando serviços como retirada e reassentamento de pedras, recomposição de base e subleito, nivelamento da superfície de rolamento, execução de novo rejuntamento e demais procedimentos técnicos necessários à recuperação da pavimentação. Para definição dos quantitativos foram analisados fatores como o grau de deterioração dos trechos pavimentados, as condições de drenagem superficial, o volume de tráfego local, a necessidade de recomposição de camadas estruturais e a compatibilidade com a malha viária existente. Essa avaliação técnica permitiu estabelecer quantitativos coerentes com a realidade das vias atendidas, evitando tanto o superdimensionamento quanto a insuficiência dos serviços previstos.

A estimativa de preços foi elaborada com base em composições de custos unitários compatíveis com serviços de engenharia de natureza semelhante, adotando-se como principal referência a Tabela Oficial da SEINFRA vigente (sem desoneração), amplamente utilizada como parâmetro para obras e serviços de engenharia no Estado do Ceará, além de outras fontes oficiais quando necessário. Na formação dos preços foram considerados os custos de mão de obra especializada, encargos sociais, equipamentos de apoio, transporte de materiais, ferramentas, insumos, materiais pétreos, argamassa de rejuntamento, equipamentos de proteção individual e demais elementos indispensáveis à correta execução do objeto.

Os orçamentos detalhados encontram-se apresentados nos anexos técnicos do projeto, evidenciando as composições de custos unitários, os quantitativos de cada item e o valor global estimado da contratação, em observância aos princípios da transparência, planejamento, economicidade e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021. A utilização de referências oficiais contribui para assegurar que os valores estimados estejam compatíveis com os preços praticados no mercado regional, reduzindo riscos de sobrepreço e promovendo maior segurança na aplicação dos recursos públicos.

Dessa forma, as quantidades e os valores estimados para a execução dos serviços de recuperação de pavimentação em pedra tosca refletem fielmente as necessidades técnicas identificadas nas vias contempladas pelo projeto, garantindo que as intervenções sejam realizadas com qualidade, segurança e eficiência. Essa metodologia de planejamento e estimativa orçamentária assegura a correta aplicação dos recursos públicos e contribui para a melhoria das condições de trafegabilidade, mobilidade urbana e segurança viária no Município de Cariré-CE, conforme especificações constantes no projeto anexo ao edital.



JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A opção pela não realização do parcelamento do objeto decorre da análise técnica que identificou a indivisibilidade operacional e econômica dos serviços de recuperação de pavimentação em pedra tosca. A execução integrada das intervenções permite maior eficiência no planejamento, mobilização de recursos e controle de qualidade, além de evitar sobreposição de equipes e etapas que poderiam comprometer a uniformidade dos resultados.

A adjudicação global do objeto está alinhada ao interesse público, pois possibilita a coordenação centralizada dos serviços, reduz riscos de incompatibilidade entre diferentes contratados e assegura maior celeridade na execução. Ademais, a Súmula TCU 247/2004 orienta que o parcelamento deve ser adotado apenas quando tecnicamente viável e vantajoso, o que não se aplica ao presente caso, considerando a natureza contínua e interdependente das intervenções previstas.



DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A execução do projeto de recuperação da pavimentação em pedra tosca tem como resultado pretendido a otimização da aplicação dos recursos públicos, assegurando que os investimentos realizados produzam benefícios concretos e duradouros para a infraestrutura viária do Município de Cariré/CE. Ao priorizar intervenções direcionadas aos trechos efetivamente comprometidos, busca-se evitar gastos desnecessários com substituições integrais onde não há comprometimento estrutural relevante, promovendo maior racionalidade na alocação orçamentária.

Em termos de economicidade, pretende-se reduzir custos futuros com manutenções corretivas emergenciais, que geralmente demandam mobilização rápida de equipes e recursos adicionais. A recuperação adequada dos pontos críticos tende a prolongar a vida útil da pavimentação existente, diminuindo a frequência de intervenções e proporcionando maior previsibilidade ao planejamento financeiro da Administração Pública, em consonância com os princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

Quanto ao melhor aproveitamento dos recursos humanos, espera-se utilizar de forma eficiente a mão de obra disponível, direcionando equipes técnicas e operacionais para intervenções planejadas, com cronograma definido e metodologia adequada, evitando retrabalhos e deslocamentos desnecessários. A organização prévia das frentes de serviço contribui para aumento da produtividade e melhor desempenho das equipes envolvidas.

No que se refere aos recursos materiais, pretende-se maximizar o reaproveitamento de insumos existentes, como as próprias pedras retiradas em boas condições, reduzindo a necessidade de aquisição de novos materiais e minimizando desperdícios. Além disso, o controle rigoroso de qualidade e de medições físicas assegura que apenas os quantitativos efetivamente executados sejam pagos, promovendo maior controle e transparência na aplicação dos recursos.

Por fim, sob o aspecto financeiro, os resultados pretendidos incluem maior eficiência na execução contratual, cumprimento do cronograma físico-financeiro e redução de custos indiretos associados a atrasos ou paralisações. Dessa forma, busca-se garantir que o investimento realizado produza impacto positivo na mobilidade urbana, na segurança viária e na qualidade de vida da população, com responsabilidade fiscal e adequada gestão dos recursos públicos.



DA SUGESTÃO DE MODALIDADE E CRITÉRIO DE JULGAMENTO

A modalidade de Concorrência Eletrônica foi escolhida em conformidade com o artigo 28, inciso II, da Lei 14.133/2021, por se tratar de contratação de obras e serviços de engenharia com valor estimado superior ao limite legal para outros modelos de contratação. Essa modalidade assegura ampla competitividade, transparência e eficiência, permitindo a participação de empresas de diferentes regiões e promovendo a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

O critério de julgamento de menor preço é o mais adequado para o objeto em questão, pois se trata de serviço padronizado, com especificações técnicas bem definidas no projeto básico, o que reduz riscos de subjetividade na avaliação das propostas. A adoção desse critério está em consonância com o princípio da economicidade e com o objetivo de garantir a melhor relação custo-benefício para o município, conforme previsto na Lei 14.133/2021.



PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Previamente à celebração do contrato para execução do projeto de recuperação de pavimentação em pedra tosca nas ruas da sede e em diversas localidades do Município de Cariré/CE, a Administração deverá adotar um conjunto de medidas administrativas, técnicas e legais destinadas a assegurar a regularidade do processo, a adequada formalização contratual e a eficiente fiscalização da futura execução.

Inicialmente, deverá ser promovida a verificação completa da regularidade do procedimento licitatório, com a conferência da habilitação jurídica, fiscal, trabalhista, econômico-financeira e técnica da empresa vencedora, bem como a validação da proposta apresentada. Também deverá ser realizada a conferência dos documentos técnicos que integrarão o contrato, como projeto executivo, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais anexos, garantindo que estejam devidamente atualizados, compatibilizados e aprovados.

A Administração deverá, ainda, designar formalmente o gestor e o fiscal do contrato, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, definindo claramente suas atribuições e responsabilidades. É recomendável que os servidores designados possuam conhecimento técnico compatível com o objeto da contratação, especialmente na área de engenharia ou infraestrutura viária, assegurando acompanhamento adequado da execução dos serviços.

No que se refere à capacitação, caso identificado a necessidade, deverá ser promovido treinamento ou orientação específica aos servidores responsáveis pela gestão e fiscalização contratual, abordando aspectos como análise de medições, verificação de conformidade técnica dos serviços, controle do cronograma físico-financeiro, registro de ocorrências em diário de obra, aplicação de sanções administrativas, procedimentos de recebimento provisório e definitivo, bem como utilização de instrumentos de controle e relatórios. Tal capacitação contribui para fortalecer o controle interno e reduzir riscos de falhas na execução contratual.

Também deverá ser providenciada a organização prévia dos instrumentos de acompanhamento, incluindo modelos de relatórios, formulários de medição, checklists de inspeção, cronogramas de visitas técnicas e sistema de arquivamento documental. Além disso, a Administração deverá verificar a necessidade de emissão de ordem de serviço, garantias contratuais, publicação do extrato do contrato e demais atos formais exigidos pela legislação vigente.

Por fim, a adoção dessas providências previamente à assinatura contratual tem como objetivo assegurar maior segurança jurídica, eficiência administrativa, transparência e controle na execução do contrato, contribuindo para que a recuperação da pavimentação seja realizada com qualidade técnica, observância legal e adequada aplicação dos recursos públicos.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

A solução escolhida para a recuperação da pavimentação em pedra tosca nas ruas da sede e em diversas localidades do Município de Cariré é autossuficiente, não exigindo contratações correlatas ou interdependentes. A principal razão para essa autossuficiência é o uso das pedras já existentes no local. Isso elimina a necessidade de adquirir novos materiais, pois o projeto se concentra no reassentamento das pedras que já compõem a pavimentação atual.

A execução do projeto pode ser realizada por uma única empresa especializada, que será responsável por todas as etapas do processo. Essa empresa cuidará da remoção das pedras soltas, do nivelamento da base e do reassentamento das pedras, garantindo que o rejuntamento seja feito de forma adequada. Dessa forma, todas as atividades essenciais estão incluídas no escopo da contratação, sem a necessidade de serviços adicionais.

Além disso, o projeto não requer a manutenção de equipamentos específicos ou a aquisição de insumos externos, já que o foco está no uso dos materiais existentes. A empresa contratada trará os equipamentos necessários para a execução do serviço, como ferramentas de nivelamento e compactação, que são comuns em obras de pavimentação. Assim, não há dependência de outras contratações para o fornecimento de equipamentos ou materiais.

A abordagem adotada garante que todas as etapas do projeto sejam realizadas de forma integrada e eficiente. A empresa contratada será responsável por coordenar todas as atividades, desde a preparação da base até o acabamento final, assegurando que a pavimentação seja restabelecida em condições adequadas

de trafegabilidade e segurança. Isso elimina a necessidade de coordenação com outras empresas ou fornecedores.

Portanto, a solução é completa em si mesma, sem requerer contratações correlatas ou interdependentes para seu pleno funcionamento. A escolha por uma única empresa para executar todo o projeto simplifica o processo e garante que a recuperação da pavimentação seja realizada de maneira eficaz e dentro dos prazos estipulados.



IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução dos serviços de recuperação de pavimentação em pedra tosca nas ruas da sede e em diversas localidades do Município de Cariré/CE pode gerar impactos ambientais pontuais e temporários, decorrentes das atividades típicas de obras de engenharia, como retirada e reassentamento de pedras, recomposição de base, transporte de materiais e movimentação de equipamentos. Tais impactos, embora de baixa magnitude quando comparados a intervenções de grande porte, devem ser devidamente identificados e mitigados.

Entre os possíveis impactos ambientais, destaca-se a geração de resíduos da construção civil, incluindo pedras danificadas, material de rejuntamento deteriorado, solo excedente e embalagens de insumos. Como medida mitigadora, deverá ser implementado plano de gerenciamento de resíduos da construção civil, com segregação adequada, armazenamento temporário organizado no canteiro e destinação ambientalmente correta, priorizando o reaproveitamento das pedras em bom estado e o encaminhamento dos rejeitos para áreas devidamente licenciadas.

Quando aplicável, deverá ser adotada logística reversa para devolução de embalagens e materiais recicláveis aos fornecedores ou cooperativas de reciclagem.

Outro impacto potencial refere-se à emissão de poeira e particulados durante a movimentação de solo e materiais. Para mitigar esse efeito, deverão ser adotadas medidas como umectação periódica das áreas de intervenção, controle da velocidade dos veículos de transporte e cobertura adequada de cargas, reduzindo a dispersão de partículas e os incômodos à população local. A movimentação de máquinas e equipamentos também pode gerar emissão de ruídos e gases poluentes. Como medida mitigadora, recomenda-se a utilização de equipamentos em boas condições de manutenção, com motores regulados e dentro dos padrões de emissão vigentes, além da limitação das atividades aos horários compatíveis com a legislação municipal, minimizando impactos à vizinhança.

No tocante ao consumo de recursos naturais, a execução deverá priorizar o uso racional de água, especialmente em atividades de compactação e controle de poeira, evitando desperdícios. O consumo de energia elétrica, quando necessário para instalações provisórias, deverá ser controlado mediante uso de equipamentos eficientes e desligamento de dispositivos fora do horário de utilização. Sempre que possível, deve-se privilegiar o reaproveitamento de materiais existentes, reduzindo a extração de novos recursos minerais.

Também merece atenção o adequado manejo das águas pluviais durante a execução, evitando obstrução de sarjetas e dispositivos de drenagem com resíduos da obra. A limpeza constante das áreas de trabalho e a proteção das bocas de lobo contribuem para prevenir assoreamento e alagamentos temporários.

Por fim, a adoção dessas medidas mitigadoras visa assegurar que a recuperação da pavimentação ocorra com responsabilidade ambiental, reduzindo impactos negativos, promovendo o uso eficiente de recursos naturais e garantindo a destinação adequada de resíduos, em conformidade com a legislação ambiental vigente e com os princípios da sustentabilidade aplicáveis às contratações públicas.



PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

A participação de consórcios no presente procedimento foi vedada por decisão discricionária da Administração, conforme previsto no art. 15 da Lei nº 14.133/2021. Tal decisão fundamenta-se na análise da conveniência e oportunidade administrativas, observando as peculiaridades do objeto licitado e os riscos contratuais envolvidos.

Sobre o tema, Marçal Justen Filho (Comentários à lei de licitações e contratos administrativos, 12. ed., São Paulo: Dialética, p. 410) assevera:

O ato convocatório admitirá ou não a participação de empresas em consórcio. Trata-se de escolha discricionária da Administração Pública, o que evidentemente não significa autorização para decisões arbitrárias ou imotivadas.

E assim conclui:

Admitir ou negar a participação de consórcios é o resultado de um processo de avaliação do mercado em face do objeto a ser licitado e da ponderação dos riscos inerentes à atuação de uma pluralidade de sujeitos associados para a execução do objeto.

A jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU), a exemplo do Acórdão nº 2813/2004 – 1ª Câmara, respalda a prerrogativa da Administração de avaliar, conforme o caso concreto, os riscos e benefícios da atuação de empresas consorciadas, especialmente no que se refere à responsabilidade solidária dos consorciados em obrigações trabalhistas, previdenciárias e contratuais, o que pode comprometer a regular execução do contrato, verbis:

26. O art. 33 da Lei de Licitações expressamente atribui à Administração a prerrogativa de admitir a participação de consórcios. Está, portanto, no âmbito da discricionariedade da Administração. Isto porque, ao nosso ver, a formação de consórcio tanto pode se prestar a fomentar a concorrência (consórcio de empresas

menores que, de outra forma, não participariam do certame), quanto a cerceá-la (associação de empresas que, caso contrário, concorreriam entre si). Com os exemplos fornecidos pelo Bacen, vemos que é prática comum a não-aceitação de consórcios.

Considerando, ainda, a existência de empresas com plena capacidade técnica e operacional individual para executar o objeto licitado, a vedação à participação de consórcios não representa afronta à competitividade, tampouco compromete os princípios da economicidade e moralidade administrativa.

Dessa forma, a decisão de vedar a participação de consórcios encontra-se devidamente motivada, alinhada aos parâmetros legais e jurisprudenciais vigentes, e amparada em juízo técnico da Administração quanto à adequação da medida aos interesses públicos envolvidos. Trata-se, portanto, de escolha legítima, proporcional e coerente com os objetivos do certame, garantindo a ampla competitividade entre empresas aptas, sem comprometer a segurança jurídica, a eficiência contratual e os princípios que regem a contratação pública.



PRÉ-QUALIFICAÇÃO

A adoção da pré-qualificação subjetiva total para a presente licitação fundamenta-se na necessidade de garantir maior segurança técnica e jurídica à contratação, tendo em vista as características específicas do objeto, que envolve a execução de serviços de recuperação de pavimentação em pedra tosca em vias urbanas e rurais do Município de Cariré.

A natureza do objeto demanda a seleção prévia de empresas que comprovem experiência, capacidade técnica e operacional compatíveis com a complexidade e o volume das intervenções, mitigando riscos de inadimplência, paralisações ou execução inadequada dos serviços.

A pré-qualificação permite a triagem dos interessados, assegurando que apenas empresas aptas participem da fase competitiva, o que contribui para a eficiência do certame e para a obtenção do resultado mais vantajoso para a Administração.

O procedimento está amparado pelo art. 80, §10, da Lei 14.133/2021, bem como pelos arts. 5º, 11, 18, 78 e 80 do mesmo diploma legal, e será realizado de forma vinculada e exclusiva à presente licitação, não gerando efeitos automáticos para outros certames.

A regulamentação municipal específica, prevista em decreto próprio, disciplinará os critérios técnicos objetivos para avaliação da capacidade dos interessados, observando os princípios da publicidade, isonomia e competitividade.

A pré-qualificação subjetiva total distingue-se da mera inversão de fases, pois consiste em etapa autônoma, anterior à apresentação das propostas, e visa conferir maior robustez à seleção dos licitantes, conforme §1º do art. 78 da Lei 14.133/2021.

A excepcionalidade da medida está justificada pela criticidade da contratação, que envolve impacto direto na mobilidade urbana, na segurança viária e na qualidade de vida da população, exigindo rigor na avaliação dos potenciais executores.

O corte temporal da pré-qualificação será restrito à presente licitação, não sendo extensível a outros processos, em respeito à finalidade específica da triagem e à necessidade de atualização constante das informações cadastrais e técnicas.

Entre os benefícios esperados destacam-se o aumento da segurança jurídica, a celeridade na análise das propostas, a mitigação de riscos contratuais e a elevação do padrão de qualidade dos serviços a serem executados.

A adoção da pré-qualificação não depende, necessariamente, de alta complexidade do objeto, bastando a devida motivação técnica e administrativa, como ocorre no presente caso.

Trata-se do exercício legítimo da discricionariedade técnica e administrativa da Administração, que, ao adotar a pré-qualificação, busca assegurar o interesse público e a boa gestão dos recursos municipais.

Por fim, a medida reforça o compromisso da Administração com a transparência, a motivação dos atos e a busca pela excelência na contratação de obras e serviços de engenharia.



SUBCONTRATAÇÃO

A opção por permitir a subcontratação de até 50% do objeto na presente contratação fundamenta-se na necessidade de conferir flexibilidade operacional à empresa contratada, possibilitando a mobilização de recursos técnicos e humanos especializados para etapas específicas da recuperação da pavimentação em pedra tosca.

A subcontratação poderá abranger atividades acessórias ou complementares, como transporte de materiais, remoção de resíduos ou apoio logístico, desde que não comprometa a execução das etapas principais e que os subcontratados atendam integralmente aos requisitos de qualificação e regularidade exigidos pela legislação.

A responsabilidade integral pela execução do contrato permanecerá com a contratada principal, sendo vedada a subcontratação integral do objeto ou a mera intermediação de mão de obra. A medida observa o art. 122 da Lei 14.133/2021, bem como os princípios da motivação e transparência, e contribui para a eficiência e a gestão de riscos do contrato, sem prejuízo à competitividade ou à qualidade dos serviços prestados.

✓ CONCLUSÃO

A análise técnica e econômica realizada no âmbito deste Estudo Técnico Preliminar demonstra a viabilidade da contratação de empresa especializada para a execução do projeto de recuperação da pavimentação em pedra tosca nas ruas da sede e em diversas localidades do Município de Cariré. A solução proposta atende de forma eficiente à necessidade identificada, promovendo melhorias significativas na mobilidade urbana, na segurança viária e na qualidade de vida da população local.

A contratação está fundamentada em critérios de economicidade, sustentabilidade e eficiência operacional, observando os parâmetros legais e normativos aplicáveis. A adoção de práticas sustentáveis, o reaproveitamento de materiais e o planejamento integrado das intervenções reforçam o compromisso da Administração com a boa gestão dos recursos públicos e com a promoção do interesse coletivo, em conformidade com o art. 9º, XIII, da IN SEGES/ME nº 58/2022 e §1º do art. 18 da Lei 14.133/2021.

CARIRÉ - CE, 17 DE JUNHO DE 2026

JONATHAN FERNANDES DE SOUZA
RESPONSÁVEL PELO PLANEJAMENTO

ARTHUR GABRIEL CHAVES DE SOUSA
RESPONSÁVEL PELO PLANEJAMENTO

ANTÔNIA KAROLINA SIQUEIRA RODRIGUES
RESPONSÁVEL PELO PLANEJAMENTO



TERMO DE ASSINATURA ELETRÔNICA AVANÇADA

O presente documento foi assinado eletronicamente por meio da plataforma SilGov – Sistema Integrado de Licitações, utilizando mecanismo de Assinatura Eletrônica Avançada, nos termos do art. 4º, inciso II, da Lei nº 14.063/2020.

A assinatura eletrônica avançada adotada:

- Está vinculada de forma inequívoca ao signatário;
- Permite a identificação do autor da assinatura;
- Garante a integridade do documento por meio de hash criptográfico (algoritmo SHA-256);
- Possibilita a detecção de qualquer alteração posterior ao ato de assinatura.

O certificado utilizado enquadrando-se como assinatura eletrônica avançada válida, conforme Lei nº 14.063/2020 e Medida Provisória nº 2.200-2/2001, sendo admitida pelas partes como meio legítimo de comprovação de autoria e integridade.

Data da assinatura digital:

17/06/2026

Hash criptográfico do documento:

89f3c41ee54f8b95a7577478cae198318fd1cf5bf58d4a612727c1405062ef3b

A autenticidade deste documento pode ser confirmada informando o código 2512NWU por meio do endereço eletrônico:

<https://sign.silgov.com.br/2512NWU/verify>