

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0001020240408000262

#### 1. Descrição da Necessidade da Contratação

A Prefeitura Municipal de Piquet Carneiro, através da Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos, identificou a necessidade premente de melhorar a infraestrutura viária nos Sítios Monteiro e Boa União, mediante a execução de serviços de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento. Esta contratação visa atender a demandas cruciais de acessibilidade e mobilidade da população local, promovendo o desenvolvimento sustentável, a segurança viária e o bem-estar dos habitantes destas áreas.

A ausência de uma infraestrutura de vias pavimentadas adequada tem limitado o acesso aos serviços básicos de saúde, educação e segurança, bem como restringido o escoamento da produção local e a circulação eficiente de bens e serviços. Além disso, a situação atual contribui para a degradação ambiental, com a erosão do solo e a formação de poeira, afetando negativamente a qualidade de vida dos moradores.

Portanto, a contratação destes serviços de pavimentação em pedra tosca não apenas resolverá problemas de infraestrutura crítica, mas também promoverá uma melhoria significativa nas condições de vida dos residentes, integrando estas comunidades ao desenvolvimento econômico e social mais amplo de Piquet Carneiro. Esta ação está alinhada com os objetivos de desenvolvimento sustentável e com a promoção de uma infraestrutura resiliente, segura, inclusiva e sustentável, conforme estabelecido na Lei nº 14.133/2021.

#### 2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Sec.Mun. Infra-Estrutura e Rec. Hidricos	MÁRIO SOARES DE LIMA NETO

#### 3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A definição dos requisitos da contratação é fundamental para assegurar a escolha da solução mais adequada que atenda à demanda da Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos do Município de Piquet Carneiro, garantindo padrões mínimos de qualidade e desempenho. Esses requisitos devem estar alinhados com critérios e práticas de sustentabilidade, respeitando a legislação pertinente e as regulamentações específicas que impactam diretamente na execução do projeto de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento. Portanto, é imprescindível que a

contratação observe não somente os princípios estabelecidos na Lei 14.133, mas também favoreça práticas que minimizem os impactos ambientais e promovam o desenvolvimento sustentável.

#### Requisitos Gerais:

- Qualidade do material: Utilização de pedra tosca de qualidade, com resistência à compressão mínima de 100 MPa e baixa absorção de água, conforme especificado.
- Durabilidade da pavimentação: Especificações técnicas que garantam a longevidade do pavimento sob condições climáticas adversas e uso contínuo.
- Conformidade com normas técnicas: Todos os materiais e práticas de execução devem estar em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis à pavimentação e construção civil.

#### Requisitos Legais:

- Observância à Lei 14.133: Atendimento a todos os princípios e requisitos legais estabelecidos na Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
- Regulamentações municipais e estaduais: Cumprimento das legislações locais do Município de Piquet Carneiro-CE e do Estado do Ceará que incidem sobre obras públicas e pavimentação.

#### Requisitos de Sustentabilidade:

- Fomento à sustentabilidade: Seleção de materiais e práticas construtivas com menor impacto ambiental, promovendo a conservação dos recursos naturais e reduzindo a geração de resíduos.
- Gestão de resíduos: Estratégias de reciclagem e disposição apropriada de materiais remanescentes e resíduos gerados na execução da obra.

#### Requisitos da Contratação:

- Fornecimento de toda mão de obra, materiais, equipamentos e ferramentas necessários para a execução completa dos serviços.
- Capacidade técnica e operacional: A empresa contratada deverá comprovar experiência prévia em projetos de natureza e complexidade similares.
- Garantia da obra: Oferecimento de garantia mínima pelo prazo estipulado em contrato para corrigir possíveis defeitos de execução.
- Planos de segurança e saúde ocupacional: Implementação de medidas que assegurem a integridade física e saúde dos trabalhadores envolvidos.

Ao definir os requisitos necessários à contratação com foco no atendimento eficaz da necessidade de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento nos sítios Monteiro e Boa União, é essencial garantir que estes sejam claros, objetivos e suficientes, sem sobrecarregar o processo licitatório com exigências desproporcionais ou desnecessárias. Isso assegura o caráter competitivo da licitação, permitindo a participação ampla de empresas qualificadas e capazes de executar o projeto dentro dos padrões de qualidade, sustentabilidade e conformidade legal requeridos.

## 4. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado para a contratação dos serviços de pavimentação em

pedra tosca com rejuntamento nos sítios Monteiro e Boa União foi realizado considerando diferentes soluções de contratação disponíveis entre fornecedores e órgãos públicos, visando identificar a mais adequada para atender às necessidades específicas desta contratação. As principais soluções consideradas foram:

- **Contratação Direta com o Fornecedor:** Seleção de empresas especializadas em serviços de pavimentação, obtendo propostas diretamente de potenciais executores do projeto.
- **Contratação através de Terceirização:** Emprego de uma empresa intermediária para gerenciar a contratação de múltiplas subcontratadas especializadas nos serviços específicos de pavimentação em pedra tosca.
- **Formas Alternativas de Contratação:** Consideração de Parcerias Público-Privadas (PPPs), concessões ou utilização de atas de registro de preços de outros órgãos públicos com contratos vigentes para serviços similares.

Após avaliação dos prós e contras de cada solução, a **Contratação Direta com o Fornecedor** é identificada como a solução mais adequada para este projeto. Os motivos para essa escolha incluem:

- A possibilidade de negociar diretamente com o fornecedor as especificações técnicas detalhadas do projeto, assegurando assim que os requisitos específicos de qualidade e durabilidade para pavimentação em pedra tosca sejam atendidos.
- Maior flexibilidade na negociação de prazos e orçamentos, permitindo ajustes conforme as necessidades do município de Piquet Carneiro-CE sem a intermediação de terceiros.
- Diminuição de camadas administrativas na contratação, facilitando a coordenação e comunicação durante a execução do projeto, assim como a resolução de possíveis contratemplos.
- Viabilidade de aplicação dos princípios de seleção da proposta mais vantajosa, da competição justa e do tratamento isonômico dos licitantes, conforme estabelecido na Lei 14.133.

Conclui-se que uma abordagem direta no processo de seleção e contratação do executor dos serviços de pavimentação apresenta-se como a maneira mais eficiente e eficaz de atender às necessidades públicas, promovendo não apenas a economicidade, mas também garantindo a qualidade e durabilidade exigidas para o projeto.

## 5. Descrição da solução como um todo

Após uma metódica análise do mercado e considerando as exigências e particularidades do projeto de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento nos sítios Monteiro e Boa União, conclui-se que a proposta de execução destes serviços representa a solução mais adequada e eficiente disponível no mercado para atender às necessidades da Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos do Município de Piquet Carneiro-CE, conforme os princípios estabelecidos pela Lei 14.133/2021.

A Lei 14.133/2021, em seu art. 5º, destaca a importância de observar princípios como economicidade, eficiência, desenvolvimento nacional sustentável e obtenção do resultado mais vantajoso para a administração pública nas contratações. A adoção da pavimentação em pedra tosca como abordagem preferencial atende a esses requisitos, pois oferece uma solução durável, de baixa manutenção e capaz de

promover o desenvolvimento local sustentável, alinhando-se ao art. 11, que visa garantir a seleção da proposta mais vantajosa e a justa competição.

O projeto em questão é detalhadamente pensado para combinar características essenciais como resistência ao tráfego, adaptação ao clima local, integração com o ambiente natural e sustentabilidade. A pedra tosca, por suas propriedades de durabilidade e resistência mecânica, além de ser um material local, proporciona vantagens significativas em relação a outras opções de pavimentação, considerando a análise do ciclo de vida e os impactos ambientais, conforme diretrizes do art. 18, inciso XI da Lei 14.133/2021, que incentiva soluções de baixo impacto ambiental e economicidade ao longo do tempo.

A análise de mercado demonstrou que, embora existam diversos métodos e materiais para pavimentação, a abordagem escolhida se destaca pela sua capacidade de atender de forma ampla os critérios técnicos, econômicos e ambientais preconizados pela lei. A escolha fundamenta-se na viabilidade técnica, na eficiência econômica ao longo do tempo e na menor necessidade de intervenções futuras, assegurando assim, não apenas a adequação imediata às necessidades do município, mas também uma visão de longo prazo que beneficia a comunidade e o meio ambiente, em linha com o art. 12, inciso I, garantindo a aplicação eficiente dos recursos públicos.

Consequentemente, a solução proposta para a pavimentação em pedra tosca nos sítios Monteiro e Boa União atende aos principais objetivos e princípios da Lei 14.133/2021, representando a alternativa mais adequada e eficiente encontrada no mercado atual. O planejamento cuidadoso e a escolha criteriosa do material e da técnica de pavimentação refletem o compromisso do Município de Piquet Carneiro com a qualidade de vida de seus habitantes, o desenvolvimento sustentável e a gestão responsável e transparente dos recursos públicos.

## 6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCAS DOS SÍTIOS MONTEIROS E BOA UNIÃO	1,000	Serviço
Especificação: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS TOSCAS COM REJUNTAMENTO NOS SÍTIOS MONTEIROS E BOA UNIÃO, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO			

## 7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCAS DOS SÍTIOS MONTEIROS E BOA UNIÃO	1,000	Serviço	526.156,39	526.156,39
Especificação: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS TOSCAS COM REJUNTAMENTO NOS SÍTIOS MONTEIROS E BOA UNIÃO, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 526.156,39 (quinhentos e vinte e seis mil, cento e cinquenta e seis reais e trinta e nove centavos)

## 8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A análise cuidadosa da divisibilidade do objeto de contratação para a execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca nos sítios Monteiro e Boa União, considerando os critérios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, demonstra que o não parcelamento da solução é a decisão mais adequada para este projeto, pelos seguintes motivos:

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** A natureza do serviço de pavimentação requer uma execução homogênea e contínua para garantir a sua funcionalidade e integridade estrutural. A divisão do projeto em múltiplos contratos aumentaria a complexidade de gestão e coordenação, podendo comprometer a unidade e a qualidade final da obra.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:** Após avaliação técnica, verificou-se que a fragmentação do projeto em lotes poderia resultar em ineficiência operacional e aumento dos custos de mobilização e desmobilização para cada lote, superando os benefícios da divisão e comprometendo a viabilidade econômica da obra.
- **Economia de Escala:** O projeto como um único contrato possibilita a obtenção de economia de escala, com redução de custos unitários pela contratação de um volume maior de serviços. Esta economia seria perdida com o fracionamento do projeto, resultando em um custo total maior para a Administração.
- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** A análise de mercado realizada demonstrou que existe um número suficiente de empresas capacitadas para executar o projeto em sua integralidade, mitigando a necessidade de divisão para aumentar a competitividade ou possibilitar a participação de empresas de menor porte.
- **Decisão pelo Não Parcelamento:** Frente aos pontos analisados, conclui-se que o parcelamento do objeto acarretaria prejuízos significativos, como a perda de economia de escala e impactos negativos na qualidade e na eficácia dos resultados pretendidos para o projeto de pavimentação, o que justifica a decisão pelo não parcelamento.
- **Análise do Mercado:** O estudo de mercado reforça a justificativa para o não parcelamento, evidenciando a compatibilidade da decisão com as práticas do setor econômico de construção e pavimentação, assegurando que a contratação em lote único é a prática mais vantajosa e eficiente para este tipo de serviço.

Assim, baseando-se nos princípios de eficiência, economicidade e obtenção do melhor resultado para a Administração, definidos pela Lei nº 14.133/2021, opta-se pelo não parcelamento do objeto do contrato, garantindo a execução coesa, contínua e econômica dos serviços de pavimentação nos sítios Monteiro e Boa União.

## 9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Este processo de contratação para a execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento nos sítios Monteiro e Boa União está em pleno alinhamento com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Piquet Carneiro para o exercício financeiro em curso. A inclusão deste projeto em nosso plano anual reflete a priorização da infraestrutura viária como meio de promover o desenvolvimento sustentável, a melhoria da qualidade de vida dos residentes e a



acessibilidade nas comunidades rurais.

Através de um cuidadoso planejamento e da identificação das necessidades da Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos, este projeto foi reconhecido como estratégico para atender aos objetivos de melhorias na mobilidade e na infraestrutura do município. O alinhamento com o Plano de Contratações Anual assegura que os recursos estão sendo alocados de maneira eficiente, promovendo a economicidade e garantindo que o investimento público gere o máximo retorno possível em termos de benefícios para a população.

Cumprir destacar que a inclusão deste processo de contratação no plano anual foi pautada por uma análise detalhada das necessidades de infraestrutura do município, assim como pela avaliação de sua viabilidade técnica e econômica. Tal alinhamento assegura também a conformidade deste processo com os princípios estabelecidos na Lei 14.133/2021, notadamente no que se refere ao planejamento, à eficiência e à eficácia, contribuindo para a realização de uma contratação mais vantajosa e alinhada ao interesse público.

Portanto, a execução dos serviços de pavimentação nos sítios Monteiro e Boa União não só segue o que foi meticulosamente planejado pela Prefeitura Municipal de Piquet Carneiro como parte de seu Plano de Contratações Anual, como também reafirma o compromisso da administração com o desenvolvimento da infraestrutura local e a melhoria contínua das condições de vida da população.

## 10. Resultados pretendidos

A contratação de empresa especializada para executar os serviços de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento nos sítios Monteiro e Boa União visa alcançar resultados alinhados aos princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, que rege as licitações e contratações públicas. Dentre os resultados almejados, destacam-se:

- Garantia do atendimento ao interesse público por meio da melhoria da infraestrutura viária, conferindo aos moradores dos sítios Monteiro e Boa União acesso a vias mais seguras e adequadas, fomentando, assim, o desenvolvimento socioeconômico local.
- Seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública, assegurando a eficiência no uso dos recursos financeiros disponíveis, em conformidade com o art. 11, inciso I, da Lei nº 14.133/2021. Espera-se que o processo licitatório fomente a justa competição e a igualdade de tratamento entre os licitantes, conforme preceitua o inciso II do mesmo artigo.
- Prevenção de sobrepreços ou preços manifestamente inexequíveis, assim como o superfaturamento na execução dos contratos, evitando assim desperdícios e garantindo a economicidade na aplicação dos recursos públicos, conforme determinam os incisos III e IV do artigo 11 da referida Lei.
- Incentivo à inovação e ao desenvolvimento nacional sustentável por meio da adoção de técnicas e materiais que respeitem os princípios da sustentabilidade ambiental, social e econômica, alinhando a execução do contrato às melhores práticas de engenharia e aos requisitos de baixo impacto ambiental.
- Conformidade com o planejamento estratégico e as leis orçamentárias da Administração, assegurando a gestão eficiente e eficaz dos contratos, em observância ao Parágrafo único do art. 11 e ao art. 12 da Lei nº 14.133/2021.
- Promover um ambiente de integridade, confiança e transparência na execução

contratual, fortalecendo a relação entre a administração pública e a sociedade, além de estimular a competitividade e inovação entre os fornecedores.

- Adoção de práticas que minimizem possíveis impactos ambientais negativos, cumprindo com as diretrizes para a sustentabilidade e atendimento às exigências de medidas mitigadoras descritas no art. 18, § 1º, inciso XII, visando também a preservação dos recursos naturais e a promoção de um desenvolvimento que respeite os limites do meio ambiente.

Assim, a concretização deste projeto deve refletir não apenas na melhora da qualidade infraestrutural em Piquet Carneiro, mas também no fortalecimento dos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência que norteiam a administração pública, conforme preconiza o art. 5º da Lei nº 14.133/2021, contribuindo de maneira ampla para o bem-estar da população e para o desenvolvimento sustentável do município.

## 11. Providências a serem adotadas

Para garantir a eficiência e eficácia do processo de contratação de empresa para executar os serviços de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento nos sítios Monteiro e Boa União, diversas providências devem ser adotadas previamente à celebração do contrato. Estas incluem:

- **Capacitação de Servidores:** Realizar programas de capacitação destinados aos servidores públicos que estarão diretamente envolvidos na gestão e fiscalização do contrato. Essa capacitação deve abranger temas relacionados às especificidades técnicas do projeto de pavimentação, bem como às melhores práticas em gestão de contratos públicos, conforme Art. 7º, da Lei 14.133/2021.
- **Avaliação e Planejamento Detalhado do Projeto:** Realizar um planejamento detalhado do projeto, incluindo todas as etapas de execução, cronograma físico-financeiro, e medidas de mitigação para possíveis riscos identificados no estudo técnico preliminar. Esta providência visa assegurar que o projeto seja executado dentro do prazo, com a qualidade esperada e sem estouro de orçamento.
- **Garantia de Recursos Financeiros:** Assegurar a disponibilidade de recursos financeiros para a execução completa do projeto, conforme a estimativa financeira elaborada e conforme os princípios de economicidade e eficiência, estabelecidos pelo Art. 11, da Lei 14.133/2021.
- **Atualização do Plano de Contratações:** Incluir a contratação no plano de contratações anual do município, demonstrando o seu alinhamento com o planejamento estratégico e com as leis orçamentárias, conforme Art. 18, §1º, II, da Lei 14.133/2021.
- **Obtenção de Licenças e Autorizações Necessárias:** Providenciar todas as licenças ambientais e outras autorizações necessárias para a execução da obra, antecipando quaisquer questões legais ou regulatórias que possam surgir durante a execução do projeto.
- **Elaboração de Editais e Minutas de Contrato:** Elaborar o edital de licitação e a minuta do contrato, detalhando todas as especificações técnicas do serviço a ser contratado, os critérios para seleção da proposta mais vantajosa para a administração e as obrigações contratuais das partes, em conformidade com o Art. 18, V e VI, da Lei 14.133/2021.
- **Definição de Critérios de Fiscalização:** Estabelecer critérios claros para a fiscalização da execução do contrato, garantindo que a obra atenda às

especificações técnicas definidas e às normas de qualidade e segurança aplicáveis.

- **Implementação de Mecanismos de Transparência:** Assegurar a transparência de todas as fases do processo de contratação e execução do projeto, permitindo o acompanhamento e controle social, em cumprimento ao princípio da publicidade estabelecido pela Lei 14.133/2021.

## 12. Justificativa para adoção do registro de preços

Após análise detalhada das especificidades do projeto de CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NOS SÍTIOS MONTEIROS E BOA UNIÃO e considerando os princípios e disposições contidas na Lei nº 14.133/2021, conclui-se pela não adoção do sistema de registro de preços para a referida contratação. As razões para tal decisão encontram-se fundamentadas nos seguintes pontos:

- **Exigência de especificações técnicas detalhadas:** Conforme definido no art. 18, §1º, III da Lei 14.133/2021, a contratação requer definição precisa dos requisitos técnicos, o que inclui especificações detalhadas das pedras toscas e das metodologias de execução do serviço. O projeto necessita de soluções técnicas específicas e personalizadas, não se adaptando a uma padronização que possa ser eficazmente precificada em um sistema de registro de preços.
- **Natureza singular do serviço:** O art. 23 da Lei 14.133/2021 estabelece a necessidade de compatibilização do valor estimado da contratação com valores praticados no mercado. A singularidade dos serviços de pavimentação nos sítios Monteiro e Boa União - considerando sua localização, especificidades geotécnicas e logísticas - dificulta a obtenção de parâmetros de mercado que seriam necessários para a formação de um sistema de registro de preços vantajoso e representativo de tais condições peculiares.
- **Impraticabilidade de estimativa de quantitativos futuros:** Segundo o art. 86 da Lei nº 14.133/2021, a fase preparatória para a adoção do sistema de registro de preços requer a definição precisa da estimativa de quantitativos a serem adquiridos ou contratados. Dada a natureza do projeto de pavimentação e as possíveis variáveis que podem afetar seu escopo (como mudanças nas condições climáticas, descobertas arqueológicas no sítio, entre outras), estima-se substancial dificuldade em prever demandas futuras com a precisão necessária para a formação de um registro de preços eficaz.
- **Incompatibilidade com o princípio da eficiência:** A utilização do sistema de registro de preços, conforme descrito nos arts. 82 a 85 da Lei 14.133/2021, visa proporcionar eficiência e economia para as contratações públicas, permitindo aquisições ou contratações mais ágeis baseadas em preços previamente definidos. Entretanto, a especificidade e complexidade da obra em questão exigem um processo de seleção que priorize a capacidade técnica e a experiência de potenciais contratados, mais do que o simples critério de menor preço, para garantir a qualidade e durabilidade da pavimentação, diretrizes estas também alinhadas aos objetivos da Lei 14.133/2021.

Portanto, com base na análise destes pontos e no compromisso de assegurar a realização do projeto de forma técnica e economicamente viável, além de garantir a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública, optou-se por excluir a opção de registro de preços para este projeto específico, seguindo os princípios de



legalidade, eficiência, e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

### 13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021, que governa o regime jurídico das licitações e contratos administrativos característicos da Administração Pública, esta seção visa fundamentar a decisão de vedar a participação de empresas na forma de consórcio para a contratação de empresa destinada a executar os serviços de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento nos sítios Monteiro e Boa União, de interesse da Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos do Município de Piquet Carneiro-CE.

Embora a Lei 14.133/2021, em seu art. 15, salvo vedação devidamente justificada no processo licitatório, permita que pessoa jurídica possa participar de licitação em consórcio, observando normas específicas, a presente contratação opta pela vedação dessa participação por razões estratégicas e técnicas bem fundamentadas, visando assegurar o interesse público e o atendimento eficiente das necessidades da comunidade local.

As principais justificativas para tal vedação são:

- **Complexidade gerencial:** A execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca requer uma gestão técnica altamente especializada, sendo a divisão de responsabilidades entre empresas consorciadas potencialmente prejudicial à uniformidade e qualidade da execução dos trabalhos.
- **Riscos operacionais aumentados:** A participação de consórcios poderia aumentar o risco de desentendimentos contratuais e operacionais entre as empresas consorciadas, dificultando a fiscalização e a gestão do contrato pela Administração Pública e podendo comprometer a continuidade e o prazo da obra.
- **Vedação fundamentada na legislação:** Conforme o princípio da segurança jurídica e da eficiência, preconizado pela Lei 14.133/2021 em seus arts. 5º e 11, a Administração deve buscar formas de contratação que maximizem a efetividade dos resultados pretendidos e minimizem os riscos atrelados ao processo licitatório e à execução contratual. A vedação da participação de empresas em forma de consórcio atende a esses princípios ao simplificar a execução contratual e garantir maior controle sobre a obra.
- **Garantia de especialização técnica:** A restrição à participação individual de empresas visa assegurar que a contratada possua a especialização técnica necessária para a execução dos serviços de pavimentação, com conhecimento específico e experiência comprovada que possam ser diluídos em arranjos consorciados.

Diante dos argumentos apresentados e em alinhamento aos objetivos da contratação que visam assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, bem como garantir a execução eficaz e eficiente dos serviços de pavimentação em pedra tosca, conclui-se pela vedação da participação de empresas na forma de consórcio nesta licitação, como mecanismo de salvaguarda da qualidade, eficiência e eficácia que o serviço demanda. Esta decisão está fundamentada nas disposições da Lei nº 14.133/2021, assegurando, assim, a observância dos princípios de legalidade, eficiência, segurança jurídica e interesse público.

#### 14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Com o objetivo de alinhar as ações deste projeto à Lei 14.133/2021, que estabelece princípios e diretrizes para licitações e contratos administrativos, destaca-se a importância de incorporar práticas que assegurem o desenvolvimento nacional sustentável, conforme prescrito já em seu artigo 5º, entre outros princípios como eficiência, economicidade e, especialmente, a observância ao princípio do desenvolvimento nacional sustentável.

A Lei 14.133/2021, ao longo de seu texto, não estabelece especificamente quais medidas mitigadoras devem ser adotadas em obras de engenharia ou serviços, porém, enfatiza a importância da gestão eficiente e a realização de contratações que promovam o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, a adoção de medidas mitigadoras alinhadas com estas diretrizes fundamentais da Lei é primordial.

Para a contratação de serviços de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento nos sítios Monteiro e Boa União, as seguintes medidas mitigadoras estão previstas, fundamentadas nos princípios orientadores da Lei 14.133/2021:

- **Capacitação da equipe:** Capacitação dos profissionais envolvidos na obra, focando em práticas de construção sustentáveis e minimização de impactos ambientais, assegurando que a execução do projeto esteja em conformidade com as melhores práticas de engenharia e de preservação ambiental.
- **Gestão de resíduos:** Implementação de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos conforme regulamentações pertinentes, promovendo a reciclagem, reutilização e a correta disposição de materiais, visando minimizar o impacto ambiental associado à geração de resíduos.
- **Uso racional de recursos:** Emprego de técnicas e materiais que propiciem o uso racional dos recursos naturais, incluindo a água e energia, minimizando o consumo através de práticas eficientes.
- **Proteção da flora e fauna local:** Adoção de medidas para proteger a vegetação nativa e a fauna local, evitando a remoção desnecessária de vegetação e criando corredores ecológicos para a passagem de animais silvestres.
- **Controle de erosão e sedimentação:** Implementação de técnicas de engenharia para controlar a erosão do solo e a sedimentação, como a utilização de barreiras físicas e vegetação de cobertura, com o objetivo de proteger cursos d'água e reservatórios de sedimentos provenientes das obras.
- **Monitoramento ambiental:** Realização de monitoramento constante das áreas impactadas pela obra, garantindo a identificação rápida de eventuais danos ao meio ambiente e a adoção de medidas corretivas.

Estas ações estão alinhadas com o desejo de cumprir não apenas com a legislação pertinente mas com a intenção de promover o desenvolvimento sustentável, atendendo às exigências do interesse público e aos princípios da Lei 14.133/2021, visando a eficácia, a eficiência e a economicidade na execução das obras de pavimentação em questão.

#### 15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após uma análise meticulosa e detalhada de todas as etapas preliminares, amparadas pela Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, bem como considerando os estudos técnicos preliminares realizados, posicionamo-nos de maneira favorável quanto à viabilidade e razoabilidade da contratação de empresa para execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento nos sítios Monteiro e Boa União, de interesse da Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos do Município de Piquet Carneiro-CE.

Este posicionamento está fundamentado nos seguintes pilares contemplados pela referida Lei de Licitações e Contratos Administrativos:

1. **Interesse Público:** Conforme estabelece o artigo 5º da Lei 14.133/2021, a contratação proposta atende ao princípio do interesse público, visto que promove a melhoria das condições de infraestrutura viária nos sítios Monteiro e Boa União, impactando positivamente na qualidade de vida dos residentes e na logística de transporte e acessibilidade.
2. **Seleção mais vantajosa:** A modalidade de contratação escolhida, por meio de concorrência eletrônica, assegura a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, cumprindo com o objetivo estabelecido pelo artigo 11, inciso I, de assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso.
3. **Economicidade:** O projeto demonstrou, via levantamentos de estimativas de custos e análise do orçamento, conforme preconiza o artigo 23, que os valores estipulados para a execução dos serviços estão compatíveis com os preços praticados no mercado, garantindo a economicidade da contratação.
4. **Sustentabilidade:** A adoção de pedras toscas de origem basáltica ou granítica não apenas assegura a durabilidade e resistência mecânica adequadas para a pavimentação como também está alinhada aos princípios de desenvolvimento nacional sustentável previstos na lei, representando uma escolha ambientalmente responsável.
5. **Viabilidade Técnica e Econômica:** Conforme detalhamento constante no Estudo Técnico Preliminar, os aspectos técnicos e econômicos foram rigorosamente avaliados, confirmando a viabilidade da contratação dentro dos parâmetros legais, técnicos e ambientais requeridos, em conformidade com as disposições do artigo 18, §1º, itens I, IV, VI, e XIII.
6. **Planejamento e Gestão de Riscos:** As análises de risco realizadas, assim como as providências para mitigação desses riscos, estão em total alinhamento com as exigências para uma adequada governança das contratações estabelecida no parágrafo único do artigo 11, assegurando um ambiente íntegro e propício para execução do contrato.

Em face do exposto, e considerando todos os requisitos legais, técnicos e ambientais devidamente avaliados, concluímos que a contratação da empresa para execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca com rejuntamento nos sítios Monteiro e Boa União é não apenas viável e razoável, mas indispensável para atender ao interesse público e promover o desenvolvimento sustentável da região. Assim, recomenda-se a continuidade do processo licitatório para a execução deste relevante projeto.

Piquet Carneiro / CE, 10 de abril de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

*assinado eletronicamente*  
ROCILEIDE RODRIGUES MACIEL VIEIRA  
MEMBRO

*assinado eletronicamente*  
JOÃO DE ALCANTARA COSTA  
MEMBRO

*assinado eletronicamente*  
JOSE ERENILSON FIRMINO DE SOUSA  
PRESIDENTE