

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 0001020241024000126

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação de uma empresa especializada para a prestação de serviços de pavimentação de ruas e canteiros no município de Piquet Carneiro/CE é essencial para atender às necessidades crescentes de infraestrutura urbana da região. A pavimentação das vias urbanas visa resolver problemas críticos relacionados à mobilidade, segurança e qualidade de vida dos cidadãos, alinhando-se ao interesse público, conforme orienta a Lei 14.133.

- **Mobilidade Urbana:** A melhoria das condições das vias facilitará o deslocamento de veículos e pedestres, promovendo um trânsito mais seguro e fluido.
- **Desenvolvimento Local:** As melhorias na infraestrutura urbana são cruciais para atrair investimentos, fomentar o comércio e impulsionar o turismo, contribuindo para o desenvolvimento econômico do município.
- **Segurança Pública:** Com a pavimentação, espera-se reduzir a incidência de acidentes decorrentes de condições ruins das vias, melhorando a segurança para motoristas e pedestres.
- **Qualidade de Vida:** A intervenção contribuirá significativamente para a qualidade de vida dos moradores, proporcionando um ambiente urbano mais organizado e agradável.
- **Proteção Ambiental:** A pavimentação inclui a implementação de sistemas de drenagem eficazes, que são fundamentais para a prevenção de enchentes e erosões, protegendo o ambiente e a infraestrutura existente.

Assim, a contratação é considerada estratégica e de interesse público, pois busca resolver problemas estruturais importantes para a comunidade, promovendo benefícios sociais, econômicos e ambientais de longo prazo.

2. Área requisitante

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

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A presente seção tem a finalidade de identificar e descrever os requisitos fundamentais para a contratação dos serviços de pavimentação de ruas e canteiros na sede do município de Piquet Carneiro/CE, assegurando a seleção de solução que atenda aos critérios de sustentabilidade e que esteja em conformidade com as normas e regulamentações vigentes. Desta forma, procura-se estabelecer os padrões

mínimos de qualidade e desempenho esperados para a execução da obra, englobando requisitos gerais, legais, de sustentabilidade e os específicos da contratação.

• **Requisitos Gerais:**

- Utilização de asfalto de alta qualidade, garantindo durabilidade e resistência ao tráfego intenso.
- Execução conforme diretrizes técnicas, incluindo subleito, sub-base, base e camada asfáltica, respeitando as espessuras mínimas e critérios de compactação.
- Sinalização viária adequada conforme o Código de Trânsito Brasileiro.
- Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, com a inclusão de rampas e pisos táteis nas calçadas.

• **Requisitos Legais:**

- Conformidade com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais regulamentos aplicáveis ao setor de infraestrutura urbana.
- Atendimento às regulamentações ambientais municipais, estaduais e federais vigentes.
- Garantia de que as máquinas e equipamentos utilizados estejam dentro dos padrões legais de emissões de ruídos e gases.

• **Requisitos de Sustentabilidade:**

- Implementação de um sistema eficiente de drenagem para evitar erosão e acúmulo de águas pluviais, protegendo o solo e corpos hídricos adjacentes.
- Prioridade a soluções que incluam o uso de materiais reciclados ou que promovam menor impacto ambiental.
- Gestão apropriada de resíduos sólidos gerados durante a obra, com coleta e descarte conforme legislações locais.

• **Requisitos da Contratação:**

- Realização de ensaios técnicos de controle de qualidade, como testes de compactação e controle granulométrico dos materiais.
- Capacitação adequada dos profissionais envolvidos na obra para assegurar qualidade e segurança.
- Consideração das condições climáticas locais no planejamento e execução das etapas da obra.

Em síntese, a contratação deve garantir que todos os serviços prestados cumpram com os requisitos essenciais enumerados, objetivando a plena satisfação da necessidade pública envolvida, sem impor exigências que restrinjam injustamente a competitividade do processo licitatório. Portanto, deve-se abster de especificações além das necessárias, focando no atendimento eficaz e sustentável da necessidade do município.

4. Levantamento de mercado

• **Soluções de Contratação Consideradas:**

- Contratação Direta com o Fornecedor: Avaliação de propostas diretamente das empresas especializadas em pavimentação, com análise de experiência técnica e capacidade de execução.
- Contratação Através de Terceirização: Consideração de empresas que terceirizem serviços de pavimentação, onde o contratante assume a gestão e supervisão das obras com equipes terceirizadas.

- Consórcios Especializados: Formação de consórcio entre empresas qualificadas para executar contratos de maior escala ou complexidade.
- Formas Alternativas de Contratação: Estudo de métodos inovadores, como parcerias público-privadas (PPPs), para execução e manutenção contínua das vias pavimentadas.
- **Avaliação da Solução Mais Adequada:**
 - A concorrência eletrônica foi definida como a modalidade de licitação ideal, promovendo ampla participação e garantindo a seleção da melhor proposta com base em critérios objetivos.
 - A contratação direta com fornecedores especializados é considerada adequada, pois permite controle direto sobre o cumprimento dos padrões de qualidade e prazos estabelecidos, além de assegurar a implementação das especificações técnicas exigidas.
 - A opção por evitar consórcios foi apoiada pela necessidade de simplificar a gestão do contrato e assegurar responsabilidade clara e direta do fornecedor.
 - A análise do mercado demonstrou que há empresas qualificadas e disponíveis para atender à demanda, com histórico comprovado em projetos similares, o que contribui para a viabilidade técnica da contratação direta.

5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para a pavimentação de ruas e canteiros no município de Piquet Carneiro/CE abrange um conjunto integrado de ações que visam atender plenamente às especificações técnicas e padrões de qualidade estabelecidos no Projeto Básico anexado ao processo. Esta solução foi criteriosamente escolhida após um extenso levantamento de mercado e avaliação das alternativas disponíveis, garantindo a melhor relação custo-benefício e garantindo o interesse público envolvido.

- Utilização de asfalto de alta qualidade, conforme especificações normativas vigentes, para assegurar durabilidade e resistência ao tráfego intenso.
- Execução técnica detalhada das camadas de pavimento, abrangendo subleito, sub-base, base e capa asfáltica, com controle rigoroso das espessuras mínimas e da compactação exigida.
- Implementação de um sistema de drenagem eficiente para assegurar o escoamento adequado de águas pluviais, prevenindo acúmulo e erosão.
- Instalação de sinalização viária conforme normas do Código de Trânsito Brasileiro, promovendo segurança no tráfego viário e pedestre.
- Adequação da infraestrutura para garantir acessibilidade a pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, com a construção de rampas e instalação de pisos táteis.
- Realização de ensaios e controles de qualidade dos materiais, assegurando conformidade com normas da ABNT e garantindo a longevidade e segurança da obra.
- Medidas mitigadoras específicas para minimizar impactos ambientais, respeitando particularidades locais como erosão do solo e qualidade do ar durante a execução da obra.

A escolha da solução se justifica como a mais adequada disponível no mercado, considerando as condições locais do município e o impacto positivo pretendido na melhoria da mobilidade urbana. Ademais, os métodos e materiais selecionados seguem práticas consagradas em obras similares, comprovadas por jurisprudências relacionadas à excelência nas contratações públicas, nos termos da Lei 14.133/2021.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

| ITEM | DESCRÍÇÃO | QTD. | UND. |
|------|-------------------------------|-------|---------|
| 1 | PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS | 1,000 | Serviço |

Especificação: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO

7. Estimativa do valor da contratação

| ITEM | DESCRÍÇÃO | QTD. | UND. | V. UNIT (R\$) | V. TOTAL (R\$) |
|------|-------------------------------|-------|---------|---------------|----------------|
| 1 | PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS | 1,000 | Serviço | 362.878,52 | 362.878,52 |

Especificação: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, temse que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 362.878,52 (trezentos e sessenta e dois mil, oitocentos e setenta e oito reais e cinquenta e dois centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A decisão pela não adoção do parcelamento na contratação dos serviços de pavimentação de ruas e canteiros no município de Piquet Carneiro/CE está fundamentada nas seguintes justificativas:

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** Após análise técnica, concluiu-se que o objeto da contratação não é tecnicamente divisível sem comprometer a funcionalidade e os resultados pretendidos. A pavimentação demanda uma execução contínua e integrada para garantir uniformidade e durabilidade.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:** A divisão do objeto não é viável, pois a fragmentação dos serviços de pavimentação comprometeria a qualidade do resultado final e poderia aumentar os custos administrativos para a gestão de múltiplas contratações.
- **Economia de Escala:** A manutenção do contrato em um único lote preserva a economia de escala, evitando o aumento dos custos diretos e indiretos, além de possibilitar melhores condições financeiras na negociação com o fornecedor.
- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** Enquanto o parcelamento poderia aumentar a participação de fornecedores menores, a análise de mercado mostrou que há fornecedores capazes de atender à totalidade do serviço proposto de forma eficiente e competitiva.
- **Decisão pelo Não Parcelamento:** A decisão é embasada no risco de fragmentação logística e operacional da obra, o que poderia levar a atrasos e comprometer a entrega integrada dos serviços com a qualidade exigida.
- **Análise do Mercado:** Estudos indicam que o setor de pavimentação costuma operar eficientemente com contratos de maior volume, permitindo ao contratado otimizar recursos e técnicas especializadas sem a necessidade de divisão da obra.
- **Consideração de Lotes:** A divisão em lotes foi considerada, porém, evidenciou-se que não proporcionaria vantagem econômica ou técnica superior à contratação integral, além de potencialmente incorrer em custos adicionais indesejáveis.

Esta justificativa destaca-se pelo compromisso com a qualidade e eficiência no uso

dos recursos públicos, estando alinhada às melhores práticas e aos princípios da Lei nº 14.133/2021, garantindo assim que a decisão tomada oferece o melhor retorno ao interesse público.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Este processo de contratação para a prestação de serviços de pavimentação de ruas e canteiros no município de Piquet Carneiro/CE está plenamente alinhado com o Plano de Contratações Anual da entidade para o exercício financeiro vigente. A pavimentação das vias é uma prioridade identificada no planejamento estratégico da Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos, vislumbrando a melhoria da mobilidade urbana e a facilitação do acesso a serviços essenciais para a comunidade.

- O projeto está contemplado no Plano de Contratações Anual, reforçando a necessidade de execução para alcançar os objetivos traçados pela Administração Municipal.
- A iniciativa visa impulsionar o desenvolvimento local, impactando positivamente a vida dos cidadãos e promovendo a economicidade no uso dos recursos públicos.
- O planejamento inclui estratégias para enfrentar desafios climáticos e logísticos, assegurando a eficiência na execução das obras.
- A contratação ressalta a importância do alinhamento com as metas de desenvolvimento sustentável, previstas no planejamento municipal, integrando soluções que minimizem impactos ambientais.

10. Resultados pretendidos

Com a contratação dos serviços de pavimentação das ruas e canteiros em diversas ruas da sede do município de Piquet Carneiro/CE, os seguintes resultados são pretendidos:

- **Melhoria da Infraestrutura Urbana:** Aperfeiçoar a qualidade das vias urbanas, proporcionando um ambiente mais seguro e acessível para a circulação de pedestres e veículos.
- **Redução de Manutenção:** Diminuir a necessidade de intervenções frequentes para reparos, gerando economia de recursos públicos e aumentando a durabilidade das vias.
- **Aumento da Mobilidade:** Facilitar o deslocamento dos cidadãos, contribuindo para o desenvolvimento local e a integração das áreas urbanas.
- **Impacto Socioeconômico Positivo:** Valorizar os imóveis nas regiões pavimentadas e estimular o comércio e os serviços, gerando emprego e renda para a população.
- **Sustentabilidade:** Implementar soluções que minimizem o impacto ambiental, promovendo o uso responsável dos recursos naturais e a utilização de materiais sustentáveis.
- **Atendimento às Normas:** Garantir que todas as intervenções estejam em conformidade com os padrões técnicos e normativos vigentes, assegurando a qualidade e segurança das obras.
- **Transparência e Eficiência:** Assegurar que o processo licitatório e a execução dos serviços ocorram de forma eficiente e transparente, cumprindo os princípios da administração pública conforme a Lei 14.133/2021.

11. Providências a serem adotadas

- **Planejamento detalhado:** Elaboração de um cronograma executivo detalhado para assegurar que todas as etapas do projeto de pavimentação sejam realizadas dentro do prazo estabelecido.
- **Designação de equipe técnica:** Nomeação de profissionais qualificados da Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos para acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços, garantindo que as especificações do projeto básico sejam cumpridas.
- **Capacitação de servidores:** Realização de treinamentos específicos para os servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual, visando assegurar o cumprimento das normas técnicas, ambientais e de segurança.
- **Articulação com órgãos ambientais:** Coordenação com os órgãos ambientais competentes para garantir que todas as autorizações e licenças necessárias para a obra sejam obtidas antecipadamente.
- **Comunicação com a comunidade:** Implementação de um plano de comunicação para informar os moradores das áreas impactadas sobre as obras, duração e benefícios esperados, visando minimizar transtornos.
- **Monitoramento contínuo:** Estabelecimento de um sistema de monitoramento contínuo e relatórios periódicos sobre a execução das obras, assegurando a resolução imediata de quaisquer desvios ou problemas.
- **Acompanhamento financeiro:** Adoção de mecanismos de controle financeiro para garantir que os custos estão alinhados ao orçamento estimado, prevenindo sobrecustos e desvios financeiros.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

Neste estudo técnico preliminar, avaliou-se a possibilidade de adoção do sistema de registro de preços para a contratação do serviço de pavimentação de ruas e canteiros no município de Piquet Carneiro/CE. Após análise detalhada, a decisão foi pela não adoção do sistema de registro de preços, fundamentada pelos seguintes motivos:

- **Especificidades Técnicas:** A natureza do serviço de pavimentação apresenta especificidades técnicas que requerem um planejamento detalhado em relação às quantidades, cronograma e condições climáticas de execução, e que não são compatíveis com as dinâmicas do registro de preços.
- **Necessidade de Execução Imediata:** A melhoria da infraestrutura viária é uma demanda urgente para o município, com impacto direto na mobilidade urbana e segurança dos cidadãos. A utilização do registro de preços poderia resultar em atrasos na contratação e execução das obras, prejudicando a economia e a agilidade necessárias.
- **Limitação de Quantidade:** O serviço não se trata de uma aquisição contínua ou frequente, mas sim de uma demanda específica e delimitada, que não se enquadra no perfil de contratações ideais ao sistema de registro de preços, que normalmente contempla demandas regulares.
- **Ausência de Economia de Escala:** A análise de impacto econômico não indicou vantagens significativas em termos de economicidade que justificassem a adoção do registro de preços, já que a contratação isolada visa atender exatamente ao volume necessário para a adequação da infraestrutura urbana no momento atual.
- **Peculiaridades Locais:** As peculiaridades geográficas e climáticas do município de Piquet Carneiro exigem soluções personalizadas que podem não ser plenamente

contempladas por fornecedores em um sistema de registro de preços, dificultando a garantia de qualidade e conformidade técnica com o projeto básico.

- **Gestão e Controle:** O modelo proposto oferece maior controle e gerenciamento da execução contratual, com fiscalização direta e efetiva por parte da Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos, facilitando intervenções técnicas imediatas, se necessárias.

Dessa forma, embora o sistema de registro de preços ofereça benefícios em determinadas situações, nesta circunstância específica, as condições apresentadas justificam a decisão de prosseguir sem sua adoção, visando assegurar a melhor execução e resultados para o interesse público.

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

Com base no Art. 15 da Lei nº 14.133/2021, a participação de empresas em licitações na forma de consórcio é permitida, desde que algumas normas e requisitos sejam observados, como a apresentação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, indicação de empresa líder, entre outros.

No entanto, é importante considerar as especificidades do projeto de pavimentação em Piquet Carneiro/CE e as necessidades administrativas envolvidas. A decisão de vedar a participação em consórcio para este processo específico pode ser fundamentada pelas seguintes razões:

- Complexidade de Coordenação: A pavimentação de ruas e canteiros em diversas áreas da cidade requer coordenação eficiente e centralizada. O envolvimento de diferentes empresas em consórcio pode aumentar a complexidade de gestão e fiscalização do contrato, podendo comprometer a eficiência e o cumprimento dos prazos estabelecidos.
- Responsabilidade Solidária: Embora a responsabilidade solidária dos consorciados possa ser uma garantia, as especificidades técnicas e logísticas do projeto demandam a centralização de responsabilidades em um único prestador, facilitando a comunicação e a resolução de eventuais problemas.
- Viabilidade Econômica e Técnica: Empresas individuais podem ter condições técnicas e econômicas adequadas para atender as demandas do projeto sem a necessidade de união com outras empresas, garantindo assim uma maior competitividade e inovação nas propostas, alinhadas com os objetivos de economicidade e eficiência previstos na lei.
- Histórico de Sucesso: Experiências anteriores da Prefeitura em gestão de contratos diretos com uma única empresa têm demonstrado resultados positivos e alinhados com o planejamento urbano e orçamentário do município, reforçando a decisão de vedação do consórcio neste caso específico.

Assim, a vedação à participação em consórcio é justificada com base na busca por uma gestão mais eficiente e direta das obras, garantindo que os benefícios da contratação sejam plenamente alcançados, em conformidade com os princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Para assegurar que os impactos ambientais decorrentes das obras de pavimentação sejam adequadamente enfrentados, as seguintes medidas mitigadoras foram propostas, fundamentadas nas diretrizes da Lei 14.133/2021:

- **Drenagem eficiente:** Implementação de sistemas de drenagem que previnam inundações e erosão, possibilitando o escoamento adequado das águas pluviais sem afetar as áreas adjacentes.
- **Controle de emissões:** Utilização de tecnologias e práticas que reduzam a emissão de poeira e gases durante a execução das obras, cumprindo as normas ambientais vigentes.
- **Manejo de resíduos:** Procedimentos para a coleta e descarte adequado dos resíduos sólidos gerados, garantindo que não ocorram contaminações do solo ou da água.
- **Proteção de corpos d'água:** Adoção de barreiras físicas temporárias para proteger cursos d'água próximos às áreas de obras, prevenindo o assoreamento e a poluição hídrica.
- **Controle de ruído:** Execução das atividades em horários que minimizem o impacto sonoro à população local, além da utilização de equipamentos com tecnologia de redução de ruído.
- **Cobertura vegetal:** Restabelecimento da vegetação em áreas impactadas após a finalização das obras para auxiliar na estabilização do solo e na qualidade do ar.
- **Fiscalização contínua:** Acompanhamento ambiental rigoroso durante todo o processo de execução das obras, garantindo que as medidas e práticas sustentáveis sejam devidamente implementadas.

Essas medidas seguem os princípios e práticas sustentáveis de gestão pública, cumprindo as normas e regulamentações previstas, de modo a mitigar os impactos ambientais e promover o desenvolvimento sustentável conforme preconizado pela legislação vigente.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

A contratação de empresa para prestação de serviços de pavimentação de ruas e canteiros na sede do município de Piquet Carneiro/CE, conforme descrito no projeto básico anexo, é considerada viável e razoável, fundamentada na Lei nº 14.133/2021. Esta lei estabelece diretrizes claras para a condução dos processos licitatórios, garantindo a legalidade, a segregação de funções e a eficiência (art. 5º), além de assegurar que o processo licitatório seja conduzido de forma a evitar sobrepreço e fomentar a seleção de proposta mais vantajosa (art. 11).

O estudo técnico preliminar desenvolvido evidencia a necessidade premente de melhoria na infraestrutura viária do município, destacando não apenas o impacto socioeconômico positivo, mas também o alinhamento com o planejamento estratégico local. A análise de mercado, conforme exigido pelo art. 18, §1º da Lei nº 14.133/2021, revelou diversas soluções adequadas para a execução do projeto, favorecendo um processo decisório embasado e otimizado.

A definição clara dos requisitos de execução e os impactos ambientais identificados com medidas mitigadoras propostas, conforme detalhado no ETP, reforçam a razoabilidade da empreitada, incentivando práticas de desenvolvimento municipal sustentável, conforme princípios da Lei. Ademais, as justificativas apresentadas para

não adoção do registro de preços e para concentração da contratação em um único lote estão bem fundamentadas e em consonância com o art. 23 da Lei, assegurando a obtenção de benefícios econômicos e operacionais.

Portanto, com base nas premissas legais e técnicas apresentadas, conclui-se pela viabilidade e razoabilidade da contratação, reforçando o compromisso com o interesse público e a melhoria da infraestrutura municipal, promovendo a eficiência, a economicidade e a sustentabilidade, conforme as diretrizes estabelecidas na Lei nº 14.133/2021.

Piquet Carneiro / CE, 28 de outubro de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

assinado eletronicamente
JOSE ERENILSON FIRMINO DE SOUSA
PRESIDENTE

assinado eletronicamente
ROCILEIDE RODRIGUES MACIEL VIEIRA
MEMBRO

assinado eletronicamente
JOÃO DE ALCANTARA COSTA
MEMBRO