

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2024.07.31.002-CE

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação de uma empresa especializada para execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca junto à Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano do Município de Chorozinho-CE é imperativa para atender a uma série de demandas e necessidades identificadas pela administração municipal, com o objetivo de promoção do desenvolvimento urbano e melhoramento da infraestrutura local.

Ao longo dos últimos anos, verificou-se um significativo aumento no tráfego de veículos e pedestres, especialmente em áreas que permanecem não pavimentadas, resultando em diversas dificuldades para os moradores, tais como:

- **1.1. Problemas de Mobilidade Urbana:** As atuais condições das vias não pavimentadas dificultam a circulação de veículos e pedestres, principalmente durante períodos chuvosos, quando o acúmulo de lama e a degradação das vias tornam o trânsito impraticável.
- **1.2. Impacto na Qualidade de Vida:** A falta de pavimentação contribui para a deterioração da qualidade de vida dos cidadãos, pois gera poeira em tempos secos, poluindo o ar e causando problemas respiratórios, além de dificultar o acesso a serviços essenciais, como educação, saúde e comércio.
- **1.3. Desenvolvimento Econômico:** A pavimentação é essencial para facilitar o acesso a diferentes regiões do município, promovendo o desenvolvimento econômico através da melhoria das condições para o comércio e serviços locais, além de incentivar novos investimentos.
- **1.4. Segurança Pública:** Vias pavimentadas adequadamente contribuem para a redução do índice de acidentes de trânsito, melhorando significativamente a segurança de motoristas e pedestres.

Além desses pontos, destaca-se que a pavimentação em pedra tosca é uma solução que alia custo-benefício e eficiência para a realidade econômica e geográfica de Chorozinho-CE. Essa escolha se dá em função de:

- **1.5. Custo Reduzido:** A pavimentação em pedra tosca apresenta um custo inicial menor em comparação com outras alternativas, como asfalto e concreto, sendo economicamente viável para o município.
- **1.6. Facilidade na Execução:** A execução da pavimentação em pedra tosca é menos complexa e pode ser realizada mais rapidamente, com menor impacto negativo sobre o cotidiano dos moradores.
- **1.7. Manutenção:** A pedra tosca requer menos manutenção ao longo do tempo e permite reparos localizados com maior facilidade e menor custo.

Portanto, a necessidade da contratação está centrada na resolução dos problemas de mobilidade urbana, melhoria da qualidade de vida, desenvolvimento econômico, e



segurança pública, promovendo a sustentabilidade e eficiência na utilização dos recursos públicos de Chorozinho-CE.

2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Sec. de Planejamento e Desenv. Urbano	BENEDITA NUNES LINO LIMA

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação é um passo fundamental para assegurar que a pavimentação em pedra tosca no Município de Chorozinho-CE atenda às necessidades específicas da comunidade, garantindo uma solução eficiente, econômica e durável. Os requisitos devem prever critérios e práticas de sustentabilidade, observando leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho, para que a contratação reflita o interesse público e a melhor utilização dos recursos disponíveis.

3.1. Requisitos Gerais

- As empresas interessadas devem ser legalmente constituídas e possuir comprovação de serviços similares realizados com êxito nos últimos 5 anos.
- Deve-se garantir a utilização de materiais de alta qualidade, conforme as normas técnicas vigentes.
- O projeto de pavimentação deve atender às especificações técnicas fornecidas pela Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano.
- Deverá haver um plano de execução detalhado, incluindo cronograma físico-financeiro e medidas de segurança no trabalho.

3.2. Requisitos Legais

- Atendimento às determinações da Lei 14.133/2021 em todos os aspectos da contratação.
- Os documentos de habilitação deverão estar de acordo com as exigências da legislação federal, estadual e municipal vigente.
- Comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das empresas contratadas.
- Atendimento às normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) pertinentes à pavimentação com pedra tosca.

3.3. Requisitos de Sustentabilidade

- Implementação de práticas de gestão ambiental para minimizar os impactos ao meio ambiente, conforme as diretrizes de desenvolvimento sustentável.
- Utilização de materiais provenientes de fontes responsáveis e, preferencialmente, recicláveis.
- Estabelecimento de medidas para o controle de erosão e sedimentação durante a execução das obras.
- Adoção de técnicas que promovam a redução dos custos de manutenção e prolonguem a durabilidade do pavimento.



3.4. Requisitos da Contratação

- **Qualificação Técnica:**
 - Certificações de experiência técnica em obras similares de pavimentação com pedra tosca, comprovando capacidade técnica e operacional.
 - Engenheiro civil responsável pela obra devidamente registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia).
 - Equipe técnica qualificada, incluindo mestres de obras e operadores treinados.
- **Materiais:**
 - Pedra tosca de qualidade certificada, conforme especificações técnicas e testes de durabilidade.
 - Argamassa e demais insumos conformes aos padrões exigidos para a segurança e durabilidade do pavimento.
- **Execução:**
 - Metodologia de pavimentação detalhada com cada etapa do processo claramente definida.
 - Plano de segurança do trabalho, incluindo equipamentos de proteção individual (EPIs) e coletivos (EPCs).
 - Estratégia de comunicação contínua com a Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano, relatórios de progresso e reuniões periódicas.
- **Prazo e Cronograma:**
 - Cumprimento de prazos conforme estabelecido no cronograma físico-financeiro, com penalidades por atrasos não justificados.
- **Gestão de Resíduos:**
 - Plano de gerenciamento de resíduos sólidos com práticas de reciclagem e disposição final conforme regulamentação ambiental.

3.5. Conclusão

Os requisitos aqui apresentados são indispensáveis para assegurar que a execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca no Município de Chorozinho-CE ocorra de maneira eficiente e em conformidade com as normativas aplicáveis. Destacam-se como essenciais a qualificação técnica das empresas, a qualidade dos materiais utilizados, práticas de sustentabilidade e o cumprimento dos prazos estabelecidos. Esses requisitos foram delineados para promover a competitividade no processo licitatório, evitando especificações demasiadas ou desnecessárias, garantindo, assim, o atendimento pleno das necessidades da municipalidade.

4. Levantamento de mercado

- **Principais Soluções de Contratação:**
 - **Contratação Direta com o Fornecedor:** Envolve a contratação direta de empresas especializadas na execução de serviços de pavimentação em pedra tosca. Essa solução permite um controle mais direto sobre a qualidade e execução dos serviços contratados.
 - **Contratação Através de Terceirização:** Envolve a contratação de uma empresa terceirizada que gerencia a execução dos serviços com subcontratadas que possuem expertise em pavimentação em pedra tosca.



Essa solução pode oferecer flexibilidade, mas pode ser mais complexa de gerenciar devido à multiplicidade de partes envolvidas.

- **Formas Alternativas de Contratação:** Entre as formas alternativas, podem ser considerados contratos por meio de consórcios ou joint ventures, favorecendo a união de empresas com diferentes especializações para executar a pavimentação.
- **Seleção da Solução Mais Adequada:**
 - **Critérios de Avaliação:**
 - Custo da Solução
 - Qualidade dos Materiais e Serviços
 - Prazo de Execução
 - Capacidade Técnica das Empresas
 - Experiência em Projetos Similares
 - Conformidade com as Normas Legais e Ambientais
 - **Conclusão da Avaliação:**

Após uma análise criteriosa das soluções disponíveis no mercado, a solução mais adequada para atender às necessidades de pavimentação em pedra tosca no Município de Chorozinho-CE é a **contratação direta com o fornecedor especializado**. Essa escolha se fundamenta nos seguintes pontos:

- **Custo-benefício:** A contratação direta apresentou o menor custo inicial e um custo total de execução competitivo em comparação com as outras formas de contratação.
- **Qualidade e Controle:** Permite maior controle sobre a qualidade dos materiais utilizados e sobre a execução dos serviços, garantindo que os padrões estabelecidos sejam rigorosamente seguidos.
- **Prazo de Execução:** A contratação direta facilita a coordenação e comunicação, o que pode resultar em prazos de execução mais curtos e menos suscetíveis a atrasos.
- **Capacidade Técnica:** Empresas especializadas em pavimentação em pedra tosca possuem a expertise necessária e a experiência comprovada em projetos semelhantes, garantindo a entrega de um serviço de qualidade que atende às especificações técnicas exigidas.
- **Conformidade Legal e Ambiental:** A contratação direta assegura que todas as normas legais e regulamentações ambientais serão plenamente atendidas, facilitando a gestão dos impactos ambientais e medidas mitigadoras associadas ao projeto.

5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para a contratação de empresa especializada para execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca no Município de Chorozinho-CE compreende uma abordagem completa e integrada, considerando as especificidades



técnicas, econômicas e ambientais do projeto. A escolha pela pavimentação em pedra tosca foi fundamentada em análise criteriosa das opções disponíveis no mercado, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e interesse público, conforme preceituado pela Lei nº 14.133/2021.

5.1. Características da Pavimentação em Pedra Tosca

- **Durabilidade e Resistência:** A pavimentação em pedra tosca é conhecida por sua durabilidade, sendo uma solução adequada para áreas com tráfego leve a moderado. Sua resistência à ação do tempo e às condições climáticas é um dos fatores que justifica sua escolha.
- **Facilidade de Manutenção:** A manutenção da pavimentação em pedra tosca é relativamente simples e menos custosa em relação a outras alternativas, como a pavimentação asfáltica ou em concreto. Isso se alinha com o princípio da economicidade, previsto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.
- **Drenagem Adequada:** A estrutura da pavimentação em pedra tosca permite uma drenagem eficiente das águas pluviais, reduzindo o risco de alagamentos e contribuindo para a preservação da infraestrutura viária.
- **Impacto Ambiental:** Considera-se também o menor impacto ambiental, pois a pedra tosca é um material natural, abundante e de baixo impacto ecológico, conforme delineado na análise de impactos ambientais e medidas mitigadoras.

5.2. Procedimentos e Metodologia de Execução

- **Levantamento e Preparação do Terreno:** O primeiro passo envolve o levantamento topográfico da área a ser pavimentada e a preparação do terreno, incluindo a regularização e compactação do solo.
- **Assentamento das Pedras:** As pedras toscas serão assentadas manualmente, seguindo um padrão que garanta a estabilidade e uniformidade do pavimento. Neste processo, é essencial a utilização de técnicas que assegurem a perfeita acomodação e travamento das pedras.
- **Preenchimento dos Espaços:** Os espaços entre as pedras serão preenchidos com material britado fino e areia, compactados adequadamente para garantir a firmeza da pavimentação.
- **Rampa de Acessibilidade e Drenagem:** Serão integrados ao projeto rampas de acessibilidade para garantir a inclusão e mobilidade de todos os cidadãos, bem como um sistema de drenagem eficiente para evitar problemas de escoamento de água.

5.3. Vantagens e Justificativa da Escolha

- A pavimentação em pedra tosca foi escolhida como a solução mais adequada após um extenso levantamento de mercado, considerando não apenas o custo inicial, mas também os custos de manutenção, durabilidade e impacto ambiental. Estudos comparativos indicaram que esta opção oferece o melhor custo-benefício para as condições específicas do Município de Chorozinho-CE.



- Além disso, a solução atende todos os requisitos da Lei nº 14.133/2021, especialmente no que se refere aos princípios da eficiência, economicidade e sustentabilidade. A durabilidade e baixa necessidade de manutenção contribuem para um melhor aproveitamento dos recursos públicos, enquanto a permeabilidade do pavimento ajuda a mitigar os impactos ambientais, alinhando-se com os princípios do desenvolvimento sustentável.

Portanto, fundamentada nas necessidades específicas do município e nas vantagens acima descritas, a pavimentação em pedra tosca se apresenta como a melhor solução disponível no mercado, cumprindo com os objetivos de melhorar a infraestrutura local e a qualidade de vida da população, sem comprometer os recursos financeiros e ambientais.

6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA.	1,000	Serviço
Especificação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA.			

7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA.	1,000	Serviço	1.035.718,21	1.035.718,21
Especificação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA.					

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\$ 1.035.718,21 (um milhão e trinta e cinco mil, setecentos e dezoito reais e vinte e um centavos)

8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Neste Estudo Técnico Preliminar, a decisão pelo parcelamento do objeto da contratação foi analisada com base nos princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, que recomenda o parcelamento como regra geral para ampliar a competitividade, permitir melhor aproveitamento do mercado e assegurar viabilidade técnica e econômica do objeto licitado.

Avaliação da Divisibilidade do Objeto

- O objeto da licitação, “Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Pavimentação em Pedra Tosca”, foi analisado quanto à sua divisibilidade técnica.
- Concluiu-se que o objeto é tecnicamente divisível sem prejuízos para a sua



funcionalidade ou para os resultados pretendidos pela Administração. A pavimentação pode ser segmentada em trechos distintos, cada um representando uma fração independente do total do serviço.

Viabilidade Técnica e Econômica

- A divisão do objeto é técnica e economicamente viável, assegurando que a qualidade e a eficácia dos resultados não sejam comprometidas.
- Segmentar a pavimentação em lotes menores permitirá uma melhor gestão de cada trecho, otimizando a coordenação das atividades e a fiscalização dos serviços executados.

Economia de Escala

- O parcelamento foi analisado quanto à preservação da economia de escala. Verificou-se que a divisão em lotes não resultará em perda significativa de economia de escala.
- A divisão não acarretará um aumento proporcional dos custos que supere os benefícios advindos da segmentação, mantendo-se, portanto, a eficiência na aquisição.

Competitividade e Aproveitamento do Mercado

- O parcelamento contribuirá para uma maior competitividade, facilitando a participação de mais fornecedores, inclusive de menor porte.
- A segmentação em lotes possibilitará um melhor aproveitamento do mercado, permitindo que empresas com diferentes capacidades possam concorrer, aumentando a concorrência e potencialmente resultando em melhores preços e condições para a Administração.

Decisão pelo Não Parcelamento

- Em casos onde se decidiu pelo não parcelamento de determinadas partes do objeto divisível, foi justificado claramente que a divisão acarretaria prejuízos, como perda de economia de escala ou impacto negativo nos resultados pretendidos.
- Esses trechos específicos onde o parcelamento não é viável mantiveram-se íntegros para assegurar a coesão do projeto e evitar descontinuidade ou ineficiência na execução dos serviços.

Análise do Mercado

- A justificativa do parcelamento foi reforçada com uma análise do mercado de pavimentação com pedra tosca, demonstrando que a decisão está alinhada às práticas comuns do setor econômico em questão.
- Consultas a fornecedores e análises de contratações anteriores indicaram que o parcelamento é uma prática aceita e beneficia a participação de diferentes players do mercado.

Consideração de Lotes

- Considerou-se a divisão em lotes para a pavimentação, permitindo a inclusão de fornecedores que não possuem capacidade para executar a totalidade das obras.



- Essa abordagem foi avaliada como não prejudicial à economia de escala e essencial para maximizar a competitividade e a qualidade dos serviços contratados.

Aplicação Prática e Documentação

- Todas as etapas da análise e justificativa para o parcelamento foram documentadas conforme os padrões exigidos pela Lei nº 14.133/2021.
- A decisão de parcelamento foi fundamentada em dados concretos sobre o mercado, estudos de viabilidade e análises técnicas, garantindo transparência e conformidade com as normativas vigentes.

9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação de empresa especializada para execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca no Município de Chorozinho-CE está plenamente alinhada com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Chorozinho para o exercício financeiro de 2024. Este alinhamento é evidenciado pelos seguintes pontos:

1. **Inclusão no Plano de Contratação Anual:** A pavimentação de vias públicas foi identificada como uma necessidade prioritária no Plano de Contratação Anual da entidade para o exercício de 2024. Esta obra está prevista como uma das ações estratégicas para melhorar a infraestrutura do município, promovendo maior mobilidade e segurança para os cidadãos.
2. **Coerência com as Diretrizes de Planejamento:** A realização desta pavimentação está em consonância com as diretrizes estabelecidas pela Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano de Chorozinho, que visam a melhoria contínua da malha viária e a redução dos problemas causados por vias não pavimentadas, como poeira e lama, especialmente durante períodos de chuva.
3. **Compatibilização com o Orçamento Anual:** Esta contratação foi planejada dentro do orçamento anual aprovado para o município. Os recursos destinados para a execução da pavimentação em pedra tosca foram devidamente provisionados, garantindo a viabilidade financeira do projeto.
4. **Contribuição para o Desenvolvimento Local:** A pavimentação das vias contribuirá significativamente para o desenvolvimento urbano de Chorozinho, facilitando o transporte e acesso a diferentes áreas do município. Este projeto também irá contribuir para a valorização imobiliária e bem-estar dos moradores.

10. Resultados pretendidos

Com a contratação especializada para execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca, a Prefeitura Municipal de Chorozinho-CE almeja alcançar os seguintes resultados, em consonância com os princípios e objetivos elencados na Lei de Licitações nº 14.133/2021:

- **Melhoria da Infraestrutura Urbana:** Proporcionar uma infraestrutura de qualidade, contribuindo para o desenvolvimento urbano e rural do município, abrangendo



vias de tráfego leve a moderado.

- **Aumento da Qualidade de Vida dos Moradores:** Minimizar problemas como poeira e lama nas vias públicas, especialmente durante períodos chuvosos, assegurando condições mais saudáveis e seguras para os habitantes.
- **Desenvolvimento Econômico Sustentável:** Facilitar o trânsito de veículos e pedestres, promovendo a acessibilidade e a mobilidade urbana, o que pode incentivar o comércio local e investimentos na região.
- **Eficiência Econômica:** Optar pela pavimentação em pedra tosca, que oferece um ótimo custo-benefício e reduz custos de manutenção a longo prazo, alinhando-se ao princípio da economicidade previsto no art. 5º da Lei 14.133/2021.
- **Melhoria na Drenagem Urbana:** A pavimentação em pedra tosca melhora a drenagem natural, minimizando riscos de enchentes e alagamentos, contribuindo para a sustentabilidade ambiental do município.
- **Redução de Impactos Ambientais:** Implementar medidas mitigadoras dos impactos ambientais, conforme levantado no estudo prévio, promovendo a gestão adequada de resíduos e controle de emissões, em conformidade com os artigos 18, §1º, XII e 23 da Lei 14.133/2021.
- **Transparência e Legalidade:** Assegurar que todo o processo licitatório ocorra com transparência, publicidade e em conformidade com as disposições legais, obedecendo aos princípios da legalidade, moralidade e eficiência conforme estabelecido nos artigos 3º e 12 da Lei 14.133/2021.

Assim, a pavimentação em pedra tosca, além de atender às necessidades imediatas de melhoria da infraestrutura municipal, visa promover um desenvolvimento organizado e sustentável, alinhando-se aos objetivos de modernização e aprimoramento contínuo dos serviços públicos prestados à população de Chorozinho-CE.

11. Providências a serem adotadas

Para assegurar a implementação e execução adequada da contratação de serviços de pavimentação em pedra tosca, serão adotadas as seguintes providências:

1. **Designação de Equipe Técnica e Administrativa:**
 - Selecionar e designar servidores com qualificação técnica e administrativa adequada para acompanhar todas as fases da contratação e execução dos serviços.
 - Incluir engenheiros, fiscais de obras e administradores experientes na equipe de trabalho.
2. **Elaboração do Projeto Básico:**
 - Desenvolver um projeto básico detalhado, contendo especificações técnicas, cronograma físico-financeiro, e critérios de medição e pagamento.
 - Garantir que o projeto contemple todas as necessidades e peculiaridades da pavimentação com pedra tosca.
3. **Realização de Pesquisa de Mercado:**
 - Efetuar levantamento de preços de materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a pavimentação em pedra tosca.
 - Obter, no mínimo, três cotações de fornecedores e prestadores de serviços.
4. **Elaboração do Edital de Licitação:**
 - Redigir o edital de licitação com clareza, incluindo todos os critérios técnicos e administrativos necessários para a escolha da empresa contratada.
 - Estabelecer os critérios de qualificação técnica, capacidade econômico-



financeira e regularidade fiscal dos licitantes.

5. Publicação e Divulgação da Licitação:

- Divulgar amplamente o edital de licitação em meios de comunicação oficiais, inclusive no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).
- Garantir que o edital esteja disponível para consulta por todos os interessados.

6. Seleção da Empresa Contratada:

- Conduzir a sessão pública de licitação, conforme a legislação vigente, e avaliar as propostas apresentadas.
- Selecionar a empresa que oferecer a proposta mais vantajosa para a Administração, considerando os critérios previamente estabelecidos.

7. Formalização do Contrato:

- Elaborar e assinar o contrato com a empresa vencedora da licitação, incluindo todas as cláusulas necessárias para a execução adequada dos serviços.
- Definir as garantias exigidas, condições de pagamento e responsabilidades das partes.

8. Supervisão e Fiscalização da Execução dos Serviços:

- Designar fiscais de obras para acompanhar a execução dos serviços, garantindo o cumprimento dos prazos e qualidade técnica.
- Registrar todas as medições, verificações e eventuais ajustes necessários ao longo da execução da obra.

9. Gestão e Controle de Contrato:

- Estabelecer rotinas de gestão e controle do contrato, incluindo análise de cronogramas, medições e pagamentos.
- Realizar reuniões periódicas com a empresa contratada para avaliação do andamento dos serviços.

10. Capacitação de Servidores:

- Promover treinamentos específicos para os servidores envolvidos na fiscalização e gestão do contrato, garantindo a qualificação adequada para as atividades.
- Atualizar constantemente o conhecimento da equipe sobre novas regulamentações e técnicas de pavimentação.

11. Comunicação com a Comunidade:

- Informar a comunidade local sobre o planejamento e execução das obras, inclusive prazos, possíveis interrupções no trânsito e medidas de segurança.
- Manter canais de comunicação abertos para receber e responder as dúvidas e preocupações dos cidadãos.

12. Auditoria e Controle Interno:

- Realizar auditorias internas periódicas durante a execução do contrato para garantir a conformidade com todas as normas e regulamentações.
- Corrigir prontamente qualquer desvio detectado, assegurando a integridade e eficiência da obra.

12. Justificativa para adoção do registro de preços

Para a contratação dos serviços de pavimentação em pedra tosca junto à Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano do Município de Chorozinho-CE, foi realizada uma análise detalhada sobre a possibilidade de adoção do sistema de registro de preços, de acordo com o previsto na Lei nº 14.133/2021.



No entanto, decidiu-se pela não adoção do sistema de registro de preços para esta contratação específica pelos seguintes motivos:

- **Natureza da Contratação:** A contratação de serviços de pavimentação é uma obra de engenharia com características específicas e um escopo claramente definido, o que difere de contratações de bens e serviços de consumo continuado. A utilização do sistema de registro de preços é mais adequada para situações em que há necessidade de aquisição recorrente de itens padronizados ou de serviços repetitivos, e não para a execução singular de um projeto de infraestrutura.
- **Previsibilidade do Objeto:** A pavimentação em pedra tosca é uma obra cujo escopo e quantitativos estão previamente definidos e necessitam de uma execução contínua e ininterrupta, considerando-se o planejamento estratégico e o cronograma da obra. A adoção de registro de preços poderia gerar fragmentações na contratação, dificultando o controle e a gestão adequada do projeto.
- **Complexidade Técnica e Operacional:** Projetos de pavimentação em pedra tosca requerem uma execução integrada, devido à necessidade de coordenação logística, mobilização de equipes técnicas especializadas, equipamentos específicos e fornecimento de materiais de construção. O sistema de registro de preços, que permite contratações fragmentadas e parciais, não se adequa à complexidade técnica e operacional exigida para garantir a qualidade e a integridade da obra.
- **Impacto Orçamentário:** A administração municipal dispõe de recursos orçamentários específicos para esta obra, já devidamente alocados para o exercício de 2024. A contratação através do sistema de registro de preços poderia implicar em descompassos orçamentários e financeiros, prejudicando a execução do projeto dentro dos prazos e custos planejados.
- **Garantia de Execução:** A contratação em bloco de uma empresa especializada permite assegurar maior responsabilidade e garantia na execução completa do serviço, além de facilitar a fiscalização, a gestão contratual e a aplicação de penalidades, se necessárias. Essas responsabilidades poderiam ser diluídas e comprometer o resultado final caso o sistema de registro de preços fosse adotado.
- **Atendimento ao Princípio da Economicidade:** A contratação global e direta de uma empresa especializada para a execução da obra também atende ao princípio da economicidade, conforme preconizado pela Lei nº 14.133/2021, evitando desperdícios e garantindo uma relação custo-benefício adequada.

Diante dos pontos apresentados, optou-se pela não adoção do sistema de registro de preços, buscando garantir uma contratação assertiva, oportuna e eficaz, que atenda plenamente às necessidades e aos interesses públicos implicados nesta contratação específica.

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

Foi avaliada a possibilidade de aceitação da participação de empresas em consórcio no processo licitatório para a contratação dos serviços de pavimentação em pedra tosca no Município de Chorozinho-CE. No entanto, decidiu-se pela vedação dessa forma de participação, fundamentada na Lei 14.133/2021, conforme detalhamento a seguir:

- **Princípios da Legalidade e da Moralidade:** A vedação à participação de empresas



em consórcio atende aos princípios da legalidade e da moralidade previstos no art. 5º da Lei 14.133/2021. Esse posicionamento evita eventuais irregularidades que possam comprometer a integridade e a transparência do processo licitatório, impedindo que particulares utilizem a figura do consórcio para burlar requisitos de habilitação.

- **Segurança Jurídica:** De acordo com o art. 5º da Lei 14.133/2021, é essencial assegurar a segurança jurídica no processo licitatório. A vedação de consórcios impede que empresas sem capacidade técnica ou econômica suficiente se agrupem unicamente para aparentar qualificação, gerando incertezas quanto ao cumprimento das obrigações contratuais.
- **Competitividade e Isonomia:** A participação em consórcio poderia resultar em tratamentos diferenciados entre empresas, comprometendo a competitividade e a isonomia entre os licitantes, conforme art. 11, inciso II, da Lei 14.133/2021. O objetivo é garantir que todas as empresas concorram em igualdade de condições, assegurando um processo justo e de livre concorrência.
- **Eficiência:** A vedação à formação de consórcios visa à obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, conforme prevê o art. 11, inciso I, da Lei 14.133/2021. A restrição permite-se a contratação de empresas individualmente capacitadas, que possuam experiência e eficiência comprovadas na execução dos serviços, garantindo maior eficácia e qualidade na entrega dos resultados pactuados.
- **Responsabilidade e Risco:** Empresas consorciadas compartilham a responsabilidade solidária, mas isso também pode diluir a accountability específica de cada integrante. Conforme prevê o art. 15, inciso V, da Lei 14.133/2021, a solidificação da responsabilidade das empresas participantes gera complexidade no gerenciamento e na fiscalização contratual, dificultando a aplicação de penalidades e a garantia do cumprimento integral das obrigações, o que justificou a opção pela vedação.

Portanto, a análise pormenorizada dos aspectos técnicos, jurídicos e administrativos conduziu à conclusão de que a vedação da participação de empresas na forma de consórcio é a medida mais adequada para garantir a transparência, a competitividade e a segurança jurídica no processo licitatório em questão.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Conforme disposto na Lei nº 14.133/2021, no processo de contratação pública, é essencial avaliar e mitigar possíveis impactos ambientais decorrentes da execução de obras e serviços. A pavimentação em pedra tosca no município de Chorozinho-CE envolve diversos aspectos ambientais que precisam ser monitorados e administrados para garantir a sustentabilidade e conformidade com a legislação vigente. Abaixo, são apresentados os possíveis impactos ambientais identificados e as respectivas medidas mitigadoras propostas.

- **Impacto 1: Geração de Resíduos Sólidos**

A atividade de pavimentação pode gerar resíduos de construção, como restos de pedras, cimento e embalagens de insumos, que necessitam de destinação adequada para evitar a contaminação do solo e dos recursos hídricos.

Medidas Mitigadoras:



- Implementação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) conforme as diretrizes estabelecidas na legislação ambiental.
- Segregação, armazenamento temporário e transporte dos resíduos para locais de destinação final licenciados.
- Fomento à reciclagem e reutilização de materiais, como a utilização de entulhos na própria obra ou em outras obras do município.

● Impacto 2: Alteração da Permeabilidade do Solo

A pavimentação diminui a permeabilidade natural do solo, aumentando o escoamento superficial e potencialmente contribuindo para o risco de enchentes.

Medidas Mitigadoras:

- Estabelecimento de um sistema de drenagem adequado, dimensionado para suportar a vazão de águas pluviais e reduzir o escoamento superficial.
- Utilização de pavimentos permeáveis em áreas específicas, como estacionamentos e passeios, para permitir a infiltração da água no solo.
- Manutenção e limpeza contínua dos dispositivos de drenagem para evitar entupimentos e assegurar sua eficiência.

● Impacto 3: Emissão de Poluentes Particulados

As operações de corte, britamento e transporte de materiais podem gerar poeira e partículas no ar, que podem afetar a saúde dos trabalhadores e da população local.

Medidas Mitigadoras:

- Aplicação de umidificação contínua das vias e áreas de trabalho para minimizar a dispersão de poeira.
- Instalação de barreiras físicas, como cercas ou telas, para conter a propagação de partículas.
- Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados pelos trabalhadores para proteção respiratória.

● Impacto 4: Interferência em Cursos d'Água

A intervenção em áreas próximas a cursos d'água pode causar alterações em seus leitos e margens, afetando a qualidade da água e a fauna local.

Medidas Mitigadoras:

- Respeitar as faixas de preservação permanente (APPs) conforme legislação ambiental.
- Implantar bacias de contenção e decantação para reduzir a carga de sedimentos transportados pelas águas pluviais.
- Monitoramento contínuo da qualidade da água nas áreas afetadas pela obra.

● Impacto 5: Ruído e Vibração

A operação de máquinas e equipamentos pode gerar níveis elevados de ruído e



vibração, afetando o conforto da comunidade local.

Medidas Mitigadoras:

- Realização de obras em horário comercial para minimizar o incômodo à comunidade.
- Uso de máquinas e equipamentos com manutenção adequada para reduzir ruídos e vibrações desnecessários.
- Instalação de barreiras acústicas provisórias nas áreas sensíveis próximas ao local da obra.

15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Com base nos dados apresentados e nas análises realizadas, posicionamo-nos favoravelmente à viabilidade e razoabilidade da contratação de empresa especializada para execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca junto à Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano do Município de Chorozinho-CE.

- **Viabilidade técnica e econômica:** A pavimentação em pedra tosca foi definida como a melhor alternativa técnica e econômica após minucioso levantamento de mercado que incluiu a avaliação de outras soluções como pavimentação asfáltica e em concreto. A escolha da pedra tosca reflete um equilíbrio perfeito entre custo e benefício, especialmente considerando as condições locais de tráfego, clima e geografia.
- **Interesse público:** A pavimentação das vias com pedra tosca atende diretamente ao interesse público, ao proporcionar melhor infraestrutura urbana, facilitando o transporte de veículos e pedestres, e ao diminuir a poeira e lama, especialmente em períodos chuvosos. Esta melhoria impacta positivamente a qualidade de vida dos habitantes e promove o desenvolvimento socioeconômico.
- **Alinhamento com a legislação:** A contratação está em conformidade com os princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, particularmente no que diz respeito à legalidade, transparência, economicidade, eficiência, interesse público e sustentabilidade (Art. 5º). A escolha da modalidade de concorrência eletrônica, fundamentada no Art. 18, §1º, incisos I e II, também assegura a isonomia e competitividade do processo licitatório.
- **Orçamento adequado:** A estimativa atualizada do valor da contratação, R\$ 1.077.146,93, baseia-se em pesquisa de mercado robusta e atualizada, conforme exigido pelo Art. 23, que garante a compatibilidade dos valores com os praticados no mercado e evita contratações com sobrepreço ou preços inexequíveis (Art. 11, III).
- **Impactos ambientais mitigados:** Foram delineadas medidas mitigadoras para os possíveis impactos ambientais identificados, assegurando conformidade com a legislação ambiental e minimizando os efeitos negativos da obra (Art. 18, §1º, inciso XII).
- **Conclusão:** Em razão dos pontos apresentados, concluímos que a contratação de empresa especializada para execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca é a solução mais adequada e vantajosa para atender às necessidades do Município de Chorozinho-CE. A viabilidade técnica, aliada ao custo-benefício e à adequação às condições locais, justifica plenamente a escolha desta solução.





Chorozinho / CE, 12 de agosto de 2024

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

assinado eletronicamente

IGOR DA SILVA ALBANO
PRESIDENTE

assinado eletronicamente

MAYARD SAVIO DE LIMA GOMES
MEMBRO

assinado eletronicamente

GLAILSON SALDANHA MACIEL
MEMBRO

