ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Unidade Requisitante
Secretaria Municipal de Infraestrutura, 07.733.256/0001-57

Alinhamento com o Planejamento Anual
A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.

Equipe de Planejamento
Jean Nedson Pinheiro

Problema Resumido
O problema identificado na Prefeitura Municipal de Solonópole é a deterioração das vias, prejudicando o tráfego de veículos e pedestres, e demandando uma solução eficaz para garantir acessibilidade, segurança e qualidade de vida à população.

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

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Solonópole identificou um problema emergente que está impactando diretamente a qualidade de vida da população local. Trata-se da deterioração das vias do município, o que tem ocasionado prejuízos ao tráfego de veículos e pedestres, tornando a circulação pela cidade mais difícil e perigosa.

A precariedade das ruas e estradas compromete não apenas a mobilidade urbana, mas também a segurança dos cidadãos, visto que acidentes podem ocorrer devido às condições inadequadas das vias. Além disso, a falta de acessibilidade impede a integração entre os bairros e dificulta o acesso aos serviços públicos e privados, prejudicando a qualidade de vida da população em geral.

Dessa forma, faz-se necessário encontrar uma solução eficaz para reverter esse cenário e garantir que as vias de Solonópole estejam adequadas para atender às necessidades de todos os seus habitantes. A prioridade é promover a revitalização e manutenção das ruas e estradas, proporcionando segurança, conforto e acessibilidade a todos. A realização de obras de infraestrutura viária se faz essencial para assegurar o bem-estar e o desenvolvimento sustentável do município.

Portanto, é urgente a implementação de medidas que possam solucionar a problemática da deterioração das vias em Solonópole, visando a melhoria da mobilidade urbana, a segurança dos cidadãos e a garantia de uma cidade mais acessível e inclusiva para todos.

REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

1. Pavimentação em pedra tosca de acordo com projeto de engenharia específico para garantir durabilidade e resistência ao tráfego constante.
2. Execução da obra dentro do prazo estipulado, garantindo a rápida solução do problema identificado.
3. Garantia de disponibilidade de acesso às vias durante a execução da obra, minimizando impactos para os moradores e comerciantes locais.
4. Utilização de materiais de qualidade comprovada, atendendo às normas técnicas vigentes para garantir a segurança dos usuários das vias.
5. Monitoramento constante da execução da obra por profissionais qualificados para garantir o cumprimento dos requisitos de qualidade estabelecidos.
6. Relatório de acompanhamento que evidencie a conformidade da obra com as especificações técnicas estabelecidas no projeto de engenharia.

SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Utilizar pavimentação em bloquetes de concreto:

Vantagens:

Possui alta resistência e durabilidade.
Fácil manutenção e substituição de peças danificadas.
Baixo custo de produção e instalação.

Desvantagens:

Menor resistência a cargas pesadas quando comparado com a pedra tosca.
Pode apresentar desgaste ao longo do tempo, necessitando de maior manutenção.
Menor apelo estético em comparação com a pedra tosca.

Utilizar pavimentação em paralelepípedos:

Vantagens:

Alta resistência mecânica e durabilidade.
Estética tradicional e charmosa.
Facilidade de remanejamento e reposição de peças danificadas.

Desvantagens:

Custo mais elevado em comparação com outras opções de pavimentação.
Tempo de instalação mais demorado.
Necessita de mão de obra especializada para a colocação correta das peças.

Utilizar pavimentação em asfalto:

Vantagens:

Rapidez na execução da obra.
Maior resistência ao desgaste provocado pelo tráfego intenso.
Revestimento uniforme e liso, facilitando a circulação de veículos.

Desvantagens:

Maior custo inicial em comparação com a pedra tosca.
Menor durabilidade em relação à pedra tosca.
Necessidade de manutenção frequente para conservar a qualidade do revestimento.

Utilizar pavimentação em pedra tosca e intertravado:

Vantagens:

Alta resistência e durabilidade, suportando cargas pesadas.
Estética rústica e natural, adequada para certas áreas urbanas e rurais.
Material disponível localmente, reduzindo custos de transporte.

Desvantagens:

Processo de instalação mais demorado e trabalhoso.
Necessita de mão de obra especializada para a correta colocação das pedras.
Superfície irregular, podendo não ser ideal para todos os tipos de tráfego.

Estas são algumas das possíveis soluções disponíveis no mercado para o problema de pavimentação em vias municipais. Analise cuidadosamente as vantagens e desvantagens de cada opção, levando em consideração as necessidades específicas do projeto e os recursos disponíveis para tomar a melhor decisão.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha da contratação de uma empresa para a pavimentação em pedra tosca e intertravado como solução para o problema identificado na Prefeitura Municipal de Solonópole se justifica pelos seguintes motivos:

1. Durabilidade: A pavimentação em pedra tosca e intertravado é conhecida por sua alta resistência e durabilidade, o que garante uma maior vida útil da obra. Isso significa que a solução escolhida será capaz de suportar o tráfego intenso de veículos e pedestres, mantendo-se em boas condições por um longo período de tempo.

2. Manutenção facilitada: A pavimentação em pedra tosca e intertravado é de fácil manutenção, o que contribui para a redução dos custos operacionais a longo prazo. Além disso, caso seja necessário fazer reparos ou substituições de peças danificadas, o processo é simples e rápido, minimizando os transtornos para a população.

3. Estética: O uso de pedra tosca e intertravado confere um aspecto estético agradável às vias públicas, valorizando a cidade e proporcionando um ambiente mais agradável e acolhedor para os moradores e visitantes.

4. Drenagem eficiente: A pavimentação em pedra tosca e intertravado permite uma drenagem eficiente da água da chuva, prevenindo alagamentos e garantindo a segurança dos usuários da via. Isso é especialmente importante em regiões sujeitas a fortes chuvas, como é o caso de Solonópole.

5. Sustentabilidade: A utilização de materiais como pedra tosca e intertravado é considerada mais sustentável do que outras opções de pavimentação, uma vez que esses materiais são naturais e de baixo impacto ambiental. Além disso, a longa vida útil da pavimentação em pedra tosca e intertravado contribui para a redução do desperdício de recursos naturais.

Diante desses aspectos técnicos e operacionais, fica evidente que a contratação de uma empresa para a pavimentação em pedra tosca e intertravado é a escolha mais adequada para resolver o problema da deterioração das vias em Solonópole, garantindo acessibilidade, segurança e qualidade de vida à população de forma eficaz e sustentável.

QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

Item	Descrição	Unidade	Quant.	R$ Unid.	R$ Total
1	Pavimentação em Pedra Tosca e Intertravado no município de Solonópole-CE	SERV	1,00	R$ 1.933.825,00	R$ 1.933.825,00

Valor Total	**R$ 1.933.825,00**

PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.

A contratação da empresa para pavimentação em pedra tosca não deve ser parcelada, pois a deterioração das vias em Solonópole é um problema urgente que afeta diretamente a acessibilidade e segurança da população. Para resolver esse problema de forma eficaz e rápida, é necessário realizar a contratação de forma integral, garantindo a realização do serviço de forma ágil e sem interrupções. Parcelar o processo de contratação poderia atrasar a solução do problema e prejudicar ainda mais os moradores da região. Portanto, a melhor decisão é realizar a contratação de forma completa e imediata.

RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação de uma empresa para realizar a pavimentação em pedra tosca e intertravado, esperamos alcançar resultados positivos em termos de economicidade e melhor aproveitamento de recursos.

Em termos de economicidade, essa solução pode reduzir custos a longo prazo, já que a pavimentação em pedra tosca e intertravado é durável e requer menos manutenção do que outros tipos de pavimentação. Além disso, a contratação de uma empresa especializada pode garantir um serviço de qualidade, evitando retrabalhos e gastos extras.

Já em relação ao melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, a contratação de uma empresa traz expertise e agilidade na realização da obra, otimizando o tempo e os recursos necessários para a execução do projeto. Além disso, a empresa contratada pode fornecer maquinário adequado e pessoal qualificado, garantindo um trabalho eficiente e de qualidade.

Portanto, a contratação de uma empresa para a pavimentação em pedra tosca e intertravado pode trazer benefícios em termos de economia e eficiência na resolução do problema de deterioração das vias em Solonópole.

PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

1. Realizar levantamento topográfico e geotécnico das vias afetadas.
2. Elaborar projeto técnico detalhado de pavimentação em pedra tosca e intertravado.
3. Realizar licitação para contratação da empresa especializada.

4. Realizar fiscalização constante da execução do contrato, garantindo a qualidade e o cumprimento dos prazos.
5. Capacitar servidores responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato, visando a correta execução da obra e o acompanhamento de eventuais problemas.

CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Não há necessidade de contratações correlatas ou interdependentes antes de realizar a contratação da Empresa Para Pavimentação em Pedra Tosca e Intertravado. A solução escolhida para o problema identificado na Prefeitura Municipal de Solonópole pode ser implementada de forma independente, sem a necessidade de contratar outros serviços ou empresas para garantir sua eficácia. No entanto, possíveis contratações necessárias podem incluir serviços de engenharia civil para elaboração do projeto executivo, alvarás e licenças ambientais para regularização da obra, e fornecedores de materiais como pedra tosca e bloco intertravado.

IMPACTOS AMBIENTAIS

Possíveis impactos ambientais da pavimentação em pedra tosca para solucionar o problema das vias deterioradas na Prefeitura Municipal de Solonópole incluem a geração de resíduos na construção, consumo de energia para extração e transporte da pedra e possíveis danos à vegetação local. Medidas mitigadoras podem incluir o uso de técnicas sustentáveis de construção, como reciclagem de resíduos e replantio de vegetação afetada, além de priorizar fornecedores locais para reduzir o consumo de energia no transporte.

Além disso, é importante estabelecer um plano de logística reversa para descarte adequado de materiais após o término do projeto, garantindo a reciclagem de bens e refugos quando aplicável. Isso pode envolver parcerias com empresas especializadas em reciclagem de materiais de construção ou programas de coleta seletiva na região. É essencial garantir que todas as etapas do projeto estejam alinhadas com princípios de sustentabilidade e preservação do meio ambiente.

CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é PLENAMENTE VIÁVEL.

Solonópole - CE, 07 de Fevereiro de 2024

_____

Jean Nedson Pinheiro
Setor de Planejamento

Avenida Totó Rabelo, Alto Vistoso, Solonópole – CE, 63.620-000.
CNPJ: 07.733.256/0001-57 | Fone: (88) 3518 1387 | www.solonopole.ce.gov.br

MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Art. 18, inciso X da Lei 14.133/2021

Unidade Requisitante
Secretaria Municipal de Infraestrutura, 07.725.138/0001-05

Equipe de Planejamento
Jean Nedson Pinheiro

Objeto Detalhado
Contratação de Empresa Para Pavimentação em Pedra Tosca e Intertravado

O presente gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso do planejamento da contratação, da seleção do fornecedor e da gestão contratual.

O Mapa de Gerenciamento de Riscos contém a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos com a solução a ser contratada.

Para cada risco identificado, definiu-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos e impacto caso o risco ocorra, possíveis ações preventivas e de contingência (respostas aos riscos), bem como o registro e o acompanhamento das ações de tratamento dos riscos.

Para estimar o nível dos riscos, utilizou-se a matriz abaixo recomendada no Referencial Básico de Gestão de Riscos do TCU.

ESCALA DE PROBABILIDADES		
PROBABILIDADE	**DESCRIÇÃO DA PROBABILIDADE, DESCONSIDERANDO OS CONTROLES**	**PESO**
Muito Baixa	**Improvável**. Em situações excepcionais, o evento poderá até ocorrer, mas nada nas circunstâncias indica essa possibilidade.	1
Baixa	**Rara.** De forma inesperada ou casual, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias pouco indicam essa possibilidade.	2
Média	**Possível.** De alguma forma, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam moderadamente essa possibilidade.	5
Alta	**Provável.** De forma até esperada, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam fortemente essa possibilidade	8
Muito Alta	**Praticamente certa.** De forma inequívoca, o evento ocorrerá, às circunstâncias indicam claramente essa possibilidade	10

ESCALA DE CONSEQUÊNCIAS		
IMPACTO	**DESCRIÇÃO DA PROBABILIDADE, DESCONSIDERANDO OS CONTROLES**	**PESO**
Muito Baixo	**Mínimo** impacto nos objetivos (estratégicos, operacionais, de informação/comunicação/divulgação ou de conformidade).	1
Baixo	**Pequeno** impacto nos objetivos (idem)	2
Médio	**Moderado** impacto nos objetivos (idem), porém recuperável.	5
Alto	**Significativo** impacto nos objetivos (idem), de difícil reversão	8
Muito Alto	**Catastrófico** impacto nos objetivos (idem), de forma irreversível.	10

MATRIZ DE RISCO

IMPACTO						
	MUITO ALTO	RISCO MÉDIO	RISCO MÉDIO	RISCO ALTO	RISCO EXTREMO	RISCO EXTREMO
	ALTO	RISCO BAIXO	RISCO MÉDIO	RISCO ALTO	RISCO ALTO	RISCO EXTREMO
	MÉDIO	RISCO BAIXO	RISCO MÉDIO	RISCO MÉDIO	RISCO ALTO	RISCO ALTO
	BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO MÉDIO	RISCO MÉDIO	RISCO MÉDIO
	MUITO BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO MÉDIO
		MUITO BAIXA	BAIXA	MÉDIA	ALTA	MUITO ALTA
		PROBABILIDADE				

Em atendimento ao inciso X do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento visa analisar os riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual.

Risco Alto - Atraso na entrega do material		
Etapa	**Impacto**	**Probabilidade**
Planejamento	Alto	Média
Dano		
Possível atraso na conclusão da obra e impacto no cronograma		
Ações Preventivas		**Responsável**
Estabelecer prazos claros e realistas para entrega do material		Setor Responsável
Realizar monitoramento constante do estoque de materiais		Setor Responsável
Ações de Contingência		**Responsável**
Negociar prazos de entrega flexíveis com fornecedores		Setor Responsável
Manter alternativas de fornecedores em caso de atrasos		Setor Responsável

Risco Alto - Falta de qualificação técnica da empresa contratada		
Etapa	**Impacto**	**Probabilidade**
Seleção do Fornecedor	Médio	Alta
Dano		
Possível execução inadequada da pavimentação		
Ações Preventivas		**Responsável**
Realizar análise detalhada do histórico e experiência da empresa		Setor Responsável
Exigir apresentação de certificados e qualificações técnicas		Setor Responsável
Ações de Contingência		**Responsável**
Estabelecer supervisão técnica constante durante a obra		Setor Responsável
Ter cláusulas contratuais claras sobre padrões de qualidade		Setor Responsável

Risco Médio - Inadimplência contratual da empresa		
Etapa	**Impacto**	**Probabilidade**
Gestão Contratual	Alto	Baixa
Dano		
Interrupção da obra e possível rescisão contratual		
Ações Preventivas		**Responsável**
Realizar análise financeira da empresa antes da contratação		Setor Responsável
Incluir cláusulas de penalidades por atrasos ou inadimplência		Setor Responsável
Ações de Contingência		**Responsável**
Manter reserva financeira para possíveis imprevistos		Setor Responsável
Ter plano de contingência para contratação de empresa substituta		Setor Responsável

Solonópole - CE, 07 de Fevereiro de 2024

_____

Jean Nedson Pinheiro
Setor de Planejamento