



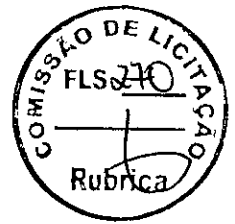
ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL



ANEXO II
ESTUDO TECNICO PRELIMINAR



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
SECRETARIA DE OBRAS



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE LAGOA DE SOUZA NO DISTRITO DE GUANACÉS, NO MUNICÍPIO DE CASCAVEL/CE.

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

Tal estudo consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade e embasar o termo de referência, conforme previsto na Lei 14.133/2021.

A obra contemplada neste projeto será executada em pavimentação em pedra tosca sem juntamento e meio-fio moldado in loco.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Considerando a necessidade de dotarmos a implantação da pavimentação da via, gerando infraestrutura adequada, confortável e segura, otimização o fluxo dos munícipes que transitam na via;

Considerando que está sendo incluído no plano de contratação anual a referida obra, como uma das obras a serem executadas no presente exercício.

Considerando ainda a disponibilidade orçamentaria para execução da referida obra, detectamos como necessária a implantação da pavimentação, contemplando serviço de pavimentação em pedra tosca.

2 - PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação está sendo incluída no plano anual de contratações, compreendida na proposta orçamentária, poderá ser utilizado a dotação nº 15.451.0015.1.029, elemento de despesas 4.4.90.51.00, fontes 15000000/170100000. O valor levantado pela administração para execução dos serviços é de R\$ 481.531,58 (quatrocentos e oitenta e um mil quinhentos e trinta e um reais e dezoito centavos).

3 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços serão prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e

Handwritten initials and signature



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
SECRETARIA DE OBRAS



autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade pela legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no Projeto Básico.

a) Da execução dos serviços:

a.1) A execução dos serviços objeto da futura contratação deverá ser realizada, em regra, diretamente pela contratada, por intermédio de equipe técnica de profissionais com formações técnicas adequadas e experiências anteriores na execução de serviços técnicos semelhantes, observadas rigorosamente as especificações, prazos e condições contidas nos projetos técnicos (e documentos de especificações), como também todas demais condições e encargos de contratação fixadas texto base do Projeto Básico e Executivo, as boas técnicas de execução de projetos de recuperação e manutenção de fachadas externas, as normas técnicas da ABNT, as normas regulamentares de segurança e saúde no trabalho, entre outras.

a.2) Também deverá fazer parte integrante do escopo das obrigações da futura contratação o fornecimento dos equipamentos e materiais especificados nos projetos técnicos, memorial descritivo e caderno de encargos; o escopo contratual deverá ser composto da obrigação de fornecimento de todo o ferramental e demais equipamentos de infraestrutura para execução dos serviços, como também de equipamentos de segurança do trabalho, fardamentos, alimentação e encargos da mão de obra, nos termos da legislação.

b) Dos profissionais a serem utilizados na execução:

b.1) A equipe técnica a ser utilizada na execução dos serviços objeto da futura contratação deverá ser composta, no mínimo, pelos seguintes profissionais, cujas capacidades deverão ser comprovadas pelos meios e no momento indicados, conforme tabela abaixo:

ITEM	PROFISSIONAL	REQUISITO TÉCNICO	MEIO DA COMPROVAÇÃO	MOMENTO DA COMPROVAÇÃO
1	Engenheiro Civil ou Arquiteto	Profissional com curso de formação superior em Engenharia Civil ou Arquitetura, e comprovada experiência.	- Acervo Técnico junto ao Conselho. - Comprovação de Quitação perante ao Conselho. - Comprovação de Vínculo com a empresa licitante.	LICITAÇÃO

c) Dos requisitos de qualificação técnica para seleção da futura contratada:

c.1) Deverão ser fixados requisitos técnicos de qualificação técnica para fins de seleção do futuro contratado, como também para contratação da equipe profissional de execução dos serviços, objetivando garantir a qualidade mínima necessária na execução do contrato.

c.2) Capacidade técnico-profissional:

- Deverá ser exigida indicação de profissional de nível superior ou equivalente, devidamente registrado no conselho profissional competente, para responder tecnicamente pela execução

[Handwritten signatures]



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
SECRETARIA DE OBRAS



dos serviços;

- A capacidade do profissional deverá ser comprovada por meio de certidão de acervo técnico;

- Comprovação de que tal profissional tenha algum tipo de vínculo profissional com a empresa a ser contratada.

c.3) Capacidade técnico-operacional:

- A futura contratada deverá comprovar seu registro no conselho profissional competente, como também sua regularidade de situação;

- Deverão ser fixados parâmetros objetivos para aferir a compatibilidade entre os serviços indicados nos atestados de capacidade técnica e aqueles previstos no objeto da futura contratação.

d) Do regime de execução:

d.1) Considerando a natureza dos objetos a serem contratados, que não pode ser perfeitamente quantificado e descrito de forma completa e detalha com nível de precisão suficiente (por ter natureza de CONSTRUÇÃO), a execução dos serviços deverá ser INDIRETA, pelo regime de PREÇO GLOBAL.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A relação entra a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratado advirá de levantamento detalhado de quantitativos de insumos e serviços, a ser feito pelo corpo técnico do setor de Engenharia da Prefeitura de Cascavel, com base em vistoria previa no local a ser construído, que resultara no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação. Através de informações coletadas nas bases oficiais das tabelas oficiais, e constarão informados na memória de cálculo.

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não é o caso da contratação em tela, tendo em vista a natureza do objeto, pois há no mercado Nacional diversas empresas de engenharia para realização de obras e serviços, o que possibilita ampla concorrência e vantagens à administração pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação.

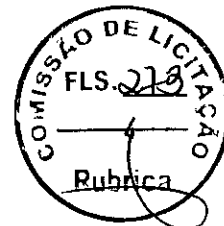
Assim, será elaborada pela equipe técnica responsável planilha orçamentária acompanhada de memorial de cálculo onde sejam discriminados os valores estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação, projeto básico e plantas.

Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária baseada na tabela da SEINFRA VERSÃO 028 (SEM DESONERAÇÃO) supre a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013 e publicação "Orientações para

D
me *JA*



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
SECRETARIA DE OBRAS



elaboração de planilhas orçamentárias públicas – TCU”.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no termo de referência e com os preços do SEINFRA – Tabela de Custos da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará, que informa os custos e índices da Construção Civil no Ceará.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Esta contratação destina-se à execução da implantação de pavimento em pedra tosca. Tais serviços constarão resumidamente em:

- Será feito a regularização do leito natural da via, posteriormente executado a pavimentação em pedra tosca.

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta, através de empreitada por preço global, tendo em vista que a secretaria de obras não detém de todos os meios necessários à concretização do objeto e que há meios de definir claramente os aspectos quantitativos do objeto a ser executado. Nesse caso, pode ser estabelecido um padrão ou uma unidade de medida, para fins de aferição do valor a ser pago ao contratado, o que será feito após o período de medição e a verificação da conformidade da prestação com a obrigação ajustada.

Portanto, a execução dos serviços se dará de conformidade com o previsto no termo de referência, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentarias e cronograma físico-financeiro, que serão elaborados em momento oportuno pelo setor competente, já tendo sido aqui demonstrado que a melhor forma de execução dos serviços.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O parcelamento não é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência, haja vista que assim o gerenciamento da obra permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando um maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados em uma única contratada.

Ressalta-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento da entrega da obra.

Assim, para execução da obra não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, devendo ser executados por uma mesma

(Handwritten initials and signature)



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
SECRETARIA DE OBRAS



empresa para garantir a responsabilidade técnica dos serviços. Também não há viabilidade econômica, pois, a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. Essa divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade.

Então, pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração e por apresentar possíveis prejuízos ao conjunto do objeto a ser contratado.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A solução deverá permitir o alcance dos seguintes resultados:

- 1) A pavimentação proporciona uma superfície mais estável e uniforme, o que facilita o tráfego de veículos e pedestres. Isso contribui para uma melhor mobilidade e acessibilidade na comunidade.
- 2) Ruas pavimentadas geralmente reduzem o risco de acidentes de trânsito, proporcionando uma superfície mais segura para os usuários da via. A sinalização adequada e a melhoria das condições da estrada também podem contribuir para a segurança viária.
- 3) A pavimentação melhora o acesso a serviços essenciais, como escolas, hospitais, mercados e outros locais importantes. Isso facilita o transporte de mercadorias, serviços de emergência e o deslocamento diário dos moradores.
- 4) O acesso facilitado pode estimular o desenvolvimento econômico local, promovendo o comércio e a prestação de serviços. Empresas podem se interessar em estabelecer-se na área devido à melhoria das condições de acesso.
- 5) Em áreas onde a pavimentação substitui estradas de terra, há uma redução significativa na poeira durante os períodos secos e na formação de lama durante períodos chuvosos. Isso melhora a qualidade de vida dos residentes locais.

10 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

- a) Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual da obra/serviço;
- b) Indicar servidores devidamente capacitados para exercer a fiscalização;
- c) Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;
- d) Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;
- e) Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização

(Handwritten initials and signature)



das adequações e melhorias no objeto a ser contratado

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Nesse campo deverão conter os possíveis impactos ambientais e as respectivas medidas de tratamento:

Impacto Ambiental	Medida de Tratamento
Geração de resíduos	- A contratada dará aos operários apenas a quantia necessária de recursos para o seu trabalho, contando com uma porcentagem de desperdício, que sempre existirá devido a quebras e imperfeições. - Uso de materiais reutilizáveis, como escoras metálicas em vez de um escoramento de madeira
Transporte inadequado dos resíduos	A contratada deverá observar as leis relacionadas ao transporte, resíduos volumosos e demais leis vigentes sobre o objeto do edital, bem como as particularidades das quais cerceiam o descarte de resíduos amparados.
Excesso de ruídos durante a execução dos serviços (Poluição Sonora)	- A contratada deverá utilizar equipamentos que possuam tecnologia mais silenciosa (baixo nível de emissão de ruídos), recomendação a ser acrescentada no edital.
Desperdício de água	- A contratada deverá fazer o tratamento e Reutilização da água, quando possível.
Aumento de consumo de energia	- A contratada observará se os maquinários estão desligados quando os mesmos não estão em uso.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita, mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária no ponto de vista técnico e gerencial, sendo necessária análise de viabilidade econômico-financeira e jurídica pelas autoridades competentes para que ela possa tomar ciência do ato e as providências cabíveis.

[Handwritten signature]



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
SECRETARIA DE OBRAS



Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida com base neste Estudo Técnico Preliminar consoante o inciso XIII, art. 7º da IN 40 de 22 de maio de 2020, da SEGES/ME.

14. RESPONSÁVEIS

Mayara Jorge de Sousa Rocha
MAYARA JORGE DE SOUSA ROCHA
MEMBRO DA COMISSAO DE PLANEJAMENTO

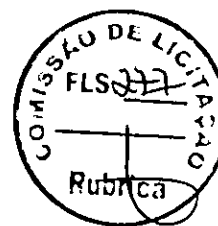
Valdivia Ribeiro Santos Braz
VALDIVIA RIBEIRO SANTOS BRAZ
MEMBRO DA COMISSAO DE PLANEJAMENTO

Lucas Nunes Arruda
LUCAS NUNES ARRUDA
MEMBRO DA COMISSAO DE PLANEJAMENTO

Ao final da elaboração dos Estudos Preliminares, a Administração deve avaliar a necessidade de classificá-los nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
SECRETARIA DE OBRAS



MAPA DE RISCOS

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO DISTRITO DE GUANACES, NO MUNICÍPIO DE CASCAVEL/CE.

FASE DE PLANEJAMENTO

RISCO 01: ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR COM CONTEÚDO INSUFICIENTE PARA ATINGIR O OBJETIVO (MAL ELABORADO).		
PROBABILIDADE:		(x) Baixa () Média () Alta
IMPACTO:		(x) Baixa () Média () Alta
ID	DANO	
1	Desperdício de Recursos Públicos	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES.	Gestor da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos
2	NOMEAÇÃO DE SERVIDORES PARA A EQUIPE DE PLANEJAMENTO COM CONHECIMENTO TÉCNICO DO OBJETO, DA LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA E DOS PROCEDIMENTOS DE CONTRATAÇÃO.	Gestor da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos
ID	Ação de Contingencia	Responsável
1	REALIZAR ANÁLISE, CONFERÊNCIA E REVISÃO DOS ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES APRESENTADOS.	Equipe de Planejamento

RISCO 02. ELABORAÇÃO DE TERMO DE REFERÊNCIA INADEQUADO, QUE NÃO PERMITE A SELEÇÃO DA PROPOSTA MAIS VANTAJOSA (INCOMPLETO OU INCONSISTENTE).		
PROBABILIDADE:		() Baixa (x) Média () Alta
IMPACTO:		() Baixa (x) Média () Alta
ID	DANO	
1	DESPERDÍCIO DE RECURSOS PÚBLICOS, RESULTANDO NUMA MÁ CONTRATAÇÃO OU ATÉ MESMO INVIABILIZANDO-A.	
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES.	Gestor da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos
2	NOMEAÇÃO DE SERVIDORES PARA A EQUIPE DE PLANEJAMENTO COM CONHECIMENTO TÉCNICO DO OBJETO, DA LEGISLAÇÃO	Gestor da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos

[Handwritten signatures and initials]



ESTADO DO CEARÁ
MUNICÍPIO DE CASCAVEL
SECRETARIA DE OBRAS



RISCO 02: ELABORAÇÃO DE TERMO DE REFERÊNCIA INADEQUADO, QUE NÃO PERMITE A SELEÇÃO DA PROPOSTA MAIS VANTAJOSA (INCOMPLETO OU INCONSISTENTE).		
	ESPECÍFICA E DOS PROCEDIMENTOS DA CONTRATAÇÃO.	
3	REMANEJAMENTO DO QUADRO DE PESSOAL DO ÓRGÃO, EVITANDO SOBRECARGA DE TRABALHO.	Gestor da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos
ID:	Ação de Contingência	Responsável
1	DEVOLVER O PROCESSO AO DEMANDANTE PARA CONFERIR, REVISAR OU RATIFICAR O TERMO DE REFERÊNCIA.	Equipe de Planejamento
2	REALIZAR ANÁLISE, CONFERÊNCIA E REVISÃO DOS TERMOS DE REFERÊNCIA APRESENTADOS.	Equipe de Planejamento

RISCO 03: ESTIMATIVA INADEQUADA DO VALOR DE REFERÊNCIA DA CONTRATAÇÃO.		
PROBABILIDADE:		<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
IMPACTO:		<input type="checkbox"/> Baixa <input checked="" type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
ID	DANO	
1	UTILIZAÇÃO DE PARÂMETROS INADEQUADOS PARA ANALISAR A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO	
ID:	Ação Preventiva	Responsável
1	REALIZAR O LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS E OS PREÇOS, ASSIM COMO CONFERIR TODOS OS DADOS QUANDO DA ELABORAÇÃO DO VALOR DE REFERÊNCIA	Setor de Engenharia
2	PREVISÃO DE METODOLOGIA PARA A REALIZAÇÃO DE PESQUISA DE PREÇOS	Setor de Engenharia
3	TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES.	Gestor da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos
ID:	Ação de Contingência	Responsável
1	REALIZAR NOVA CONFERÊNCIA DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, DOS QUANTITATIVOS PREVISTOS NO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, TERMO DE REFERÊNCIA, ANTES DA PUBLICAÇÃO DO EDITAL, POR OUTRO SERVIDOR COM CONHECIMENTO TÉCNICO DO OBJETO.	Setor de Engenharia

D. ant
MR.