



## **Anexo I**

### **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

#### **UNIDADE SOLICITANTE - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

#### **1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

A pavimentação de estradas e vias urbanas permite que os veículos, pessoas e ciclistas se desloquem de forma mais eficiente e segura.

Superfícies pavimentadas têm menos irregularidades e obstáculos em comparação com estradas de terra ou caminhos não pavimentados, reduzindo o risco de acidentes e lesões.

A pavimentação ajuda a proteger a superfície da estrada contra danos causados pela erosão, tráfego intenso, chuva e outros elementos naturais, aumentando assim a vida útil da estrada.

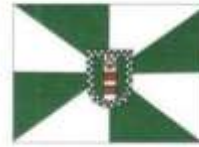
A pavimentação asfáltica é o nome dado ao processo que faz com que as estradas recebam uma camada final de rolamento, que neste caso se dá com o concreto asfáltico usinado a quente.

A pavimentação melhora a mobilidade, as condições de rolamento, trazendo segurança e comodidade para os veículos, além de otimizar a performance e a mobilidade de todos os sistemas modais compartilhados sobre esta rodovia pavimentada.

Desta feita, proporciona ainda um conforto a população, melhorando as condições de limpeza, mitigando os gastos de manutenções periódicas pelo município com caminhões pipas em épocas de seca e máquinas para regularização da via, pois é de saibro (chão batido) que em tempos de chuvas ficam com muita lama e buracos.

Deste modo, entendemos estar justificada a contratação supracitada.

#### **2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO.**



A presente contratação NÃO está incluída no Plano de Contratações Anual da Administração Pública, porém, existem previsões orçamentárias e financeiras disponíveis para atender a esta demanda.

### 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### **3.1- HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

- a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, ou;
- b) Registro Comercial, no caso de empresa individual, ou;
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedade civil, acompanhada de prova de diretoria em exercício, ou;
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.
- e) Será obrigatório, sob pena de inabilitação, que o licitante tenha em seus atos constitutivos/objeto social as atividades compatíveis com o objeto deste Edital.

#### **- REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:**

- a) Prova de inscrição da empresa no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), através de Comprovante de Situação Cadastral emitida pela Receita Federal, com data de emissão não superior a 180 (cento e oitenta) dias;
- b) Prova de regularidade com a Fazenda Federal, através de Certidão emitida pela Secretaria da Receita Federal conjuntamente com a Procuradora Geral da Fazenda Nacional, com data de validade vigente no dia da licitação;
- c) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, emitida pela Secretaria de Estado da Fazenda, com data de validade vigente no dia da licitação;
- d) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, emitida pelo Município sede da empresa licitante, com data de validade vigente no dia da licitação;



e) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS (CRF), demonstrando a situação regular no cumprimento dos encargos instituídos por Lei com data de validade vigente no dia da licitação; e,

f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), emitida pelo TST - Tribunal Superior do Trabalho, com data de validade vigente no dia da licitação. (Lei 12.440/2011).

### **3.2- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

a) Certidão Negativa de Falência e Concordata, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, emitida no prazo máximo de 60 (sessenta) dias da data da licitação.

**Obs.: Para as licitantes sediadas em Santa Catarina, deverá ser obtida no site do TJSC através do link <https://certidoes.tjsc.jus.br/>**

b) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da proponente, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios. O Balanço e demonstrações a ser apresentado deverá ser cópia extraída do Livro Diário, com apresentação do Termo de Abertura e Encerramento deste, devidamente autenticado pela Junta Comercial do Estado. Em se tratando de sociedade por ações (“S/A”), deverá ser apresentada a publicação em órgão de imprensa oficial. Em se tratando de empresa constituída recentemente, deverá ser apresentado o Balanço de Abertura acompanhado da Certidão Simplificada emitida pela Junta Comercial do Estado. A avaliação do Balanço será efetuada através das seguintes análises, as quais deverão ser atendidas cumulativamente:

b.1) As empresas deverão apresentar o Balanço Patrimonial na forma da Lei, do último Exercício Social Exigível, com os respectivos termos de abertura e encerramento, devidamente submetidos à autenticação no órgão competente do Registro do Comércio, juntamente com o selo CRC do respectivo contador;



**OBSERVAÇÃO:** Caso a empresa opte pela apresentação do balanço em meio eletrônico, deverá anexar comprovação de legalidade do Balanço na forma apresentada.

b.2) Demonstração da saúde financeira da empresa, devendo ser apresentada é calculada atendendo aos índices da tabela abaixo, em papel timbrado da empresa com a respectiva assinatura do contador responsável:

LC = Liquidez Corrente	<u>Ativo Circulante</u> Passivo Circulante	Maior que 1,0
LG = Índice de Liquidez Total	<u>Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo</u> <u>Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo</u>	Maior que 1,0
GE = Grau de Endividamento	<u>Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo</u> <u>Ativo Total</u>	Igual ou inferior a 0,5
PL = Patrimônio Líquido	<u>10% do valor estimado da obra</u>	

*NOTA: a determinação dos índices acima se justifica pelo poder/dever da administração analisar as condições econômicas-financeiras das empresas que desejam habilitar-se ao certame, visando assegurar que a empresa contratada possa cumprir suas obrigações de curto e longo prazo, cumprindo as obrigações previstas no Edital e contrato, tendo em vista se tratar de licitação de valor expressivo.*

#### FÓRMULA DE CÁLCULO



Liquidez corrente = Ativo circulante

Passivo circulante

Liquidez Total ou Geral = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo)

(Passivo Circulante + Passivo Realizável a Longo Prazo)

Grau de Endividamento = Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo

Ativo Total

b.2.1) Na verificação dos índices constantes do quadro acima serão consideradas até 2 (duas) casas decimais após a vírgula, adotando-se as regras matemáticas de arredondamento das demais casas decimais desconsideradas.

b.2.2) As Empresas que utilizam o Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, que é regulamentado pela IN RFB n.º 787/2007, e se optantes pela entrega de sua Escrituração Contábil Digital (ECD) estarão dispensadas da apresentação dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário em meio físico, das informações patrimoniais e contábeis a partir do exercício de 2009, uma vez que o fazem na forma digital/eletrônica, devendo, entretanto, comprovar o registro e autenticação das folhas do Balanço e Demonstrativo do Resultado pela Junta Comercial do Estado. É indispensável que o licitante faça a necessária prova de ser utilizador do SPED, bem como de que escritura informações contábeis pela ECD. A prova desta circunstância afastaria o descumprimento do Art. 69, inciso I da Lei Federal nº 14.133/2021.

### **3.3– QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

a) **Certificado de registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU**, do domicílio ou sede do proponente comprovando o registro ou inscrição da empresa e dos responsáveis técnicos na entidade profissional competente, em original ou cópia autenticada dentro de seu prazo de validade;



b) **Comprovação Técnico-Operacional** da licitante, para as atividades de maior relevância, efetuadas através da apresentação de Certidões de Acervo Técnico emitidas pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, acompanhada dos respectivos Atestados de Execução em nome do profissional responsável, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente autenticado pelo respectivo órgão, através de anotação expressa que vincula o Atestado ao Acervo, cujas parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo são as seguintes:

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE MÍNIMA
Execução e compactação de base ou sub-base para pavimentação.	277,50 m <sup>3</sup>
Execução Concreto asfáltico	90,00 toneladas

Serão permitidas certidões que não possuam a unidade indicada na tabela acima, desde que comprovada a compatibilidade com o porte do objeto contratado (por exemplo: Estrutura de concreto armado medido em m<sup>3</sup> em vez de m<sup>2</sup> que corresponda a quantidade de uma edificação de área equivalente a apresentada na tabela).

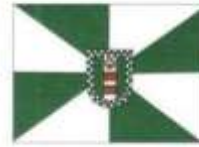
Também será aceito Acervo técnico de serviço equivalente de complexidade igual ou superior ao item solicitado (por exemplo: reforma e ampliação de edificação de alvenaria poderão ser aceitas em comparação à execução de edificação de alvenaria, visto que são serviços similares e de complexidades equivalentes).

Da mesma forma também será aceito a complementação de vários serviços que comprovem a equivalência ao serviço a ser realizado.

c) **Comprovação Técnico-Profissional** da licitante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissionais de nível superior registrados no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e



MUNICÍPIO DE RIO DOS CEDROS  
ESTADO DE SANTA CATARINA - BRASIL  
CNPJ 83.102.806/0001-18 - FONE/FAX: (47) 3386-1050  
www.riodoscedros.sc.gov.br - E-mail: prefeitura@riodoscedros.sc.gov.br  
Rua Nereu Ramos, 205 - 89121-000 - RIO DOS CEDROS - SC



7

Urbanismo - CAU na função de Engenheiro Civil e/ou Arquiteto, devendo juntar para tal comprovação:

c.1) Cópia da Carteira de Trabalho ou contrato de trabalho devidamente registrado em cartório ou outro documento legal que comprove, nos termos da legislação vigente, que o Engenheiro Civil e/ou Arquiteto, pertence ao quadro permanente da empresa, ou;

c.2) Na hipótese do sócio ser também responsável técnico da empresa, deverá ser comprovado através de Contrato Social ou Alteração Contratual, em que conste cláusula que identifique essa condição;

c.3) Apresentar comprovação técnica, devidamente registrada no CREA e/ou CAU, com o respectivo Atestado de Capacidade Técnica, de que o Engenheiro Civil e/ou Arquiteto responsável executou obra ou serviço com características compatíveis às do objeto licitado, nas quantidades mínimas exigidas no quadro da alínea “b” deste item, admitida a soma de atestados.

c.4) O profissional de nível superior detentor do Atestado Técnico comprobatório acima deverá, obrigatoriamente, ser o responsável técnico pela obra, até o recebimento definitivo pela Prefeitura, admitindo-se a sua substituição por profissional de qualificação equivalente, caso ocorra caso fortuito devidamente justificado e aceito pelo Município.

d) Deverão ainda ser juntados os seguintes documentos:

d.1) Atestado ou Declaração da empresa de que tem pleno conhecimento das informações necessárias à execução do objeto licitado, bem como do local para prestação do serviço.

d.1.1) A exigência do item acima tem por objetivo dar ao município a certeza e a comprovação de que todos os licitantes conhecem integralmente o objeto da licitação e, via de consequência, que suas propostas de preços possam refletir com exatidão a sua plena execução,

7



evitando-se futuras alegações de desconhecimento das características da obra em questão, resguardando o município de possíveis inexecuções contratuais.

#### 4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos foram determinados com base no projeto executivo em questão, o qual representa o conjunto de informações técnicas necessárias e suficientes para a realização da execução da obra, contendo de forma clara, precisa e completa todas as indicações e detalhes construtivos para a execução do objeto.

O valor total estimado de **R\$ 330.716,50 (trezentos e trinta mil, setecentos e dezesseis reais e cinquenta centavos)**, referência SINAPI (SETEMBRO/2025), SICRO (JULHO/2025) e ANP (SETEMBRO/2025), que aborda a mensuração dos itens, quantidades, valores unitários e valores totais para execução do objeto.

Conforme planilha orçamentária abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO	PREÇO TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	Administração Local	mês	2,00	R\$ 749,96	R\$ 1.499,92
1.2	Sinalização da obra	Unid.	1,00	R\$ 577,10	R\$ 577,10



1.3	Fornecimento instalação de placa de sinalização contra acidentes	m <sup>2</sup>	1,00	R\$ 574,24	R\$ 574,27
1.4	Cavalete em perfil metálico	Unid.	1,00	R\$ 296,24	R\$ 296,24
TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 2.947,53
2.0	TERRAPLENAGEM E SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
2.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	280,00	R\$ 16,08	R\$ 4.502,40
2.2	Execução e compactação de base ou sub-base em pedra rachão-reforço sub leito	m <sup>3</sup>	280,00	R\$ 42,03	R\$ 11.768,40



2.3	Execução de Aterro nos Bordos da Pista com Macadame hidráulico	m <sup>3</sup>	188,00	R\$ 30,85	R\$ 5.799,80
2.4	TRANSPORTE E CARGA MANOBRA				
2.4.1	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia revestimento primário	txkm	10.276,00	R\$ 1,23	R\$ 12.639,48
2.4.2	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - carga com escavadeira de 1,56 m <sup>3</sup> (exclusa) e descarga livre.	t	711,20	R\$ 2,40	R\$ 1.706,88
TOTAL TERRAPLENAGEM E SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 36.416,96
3.0	PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO				
3.1	Construção da base e sub-base para Pavimentação em	m <sup>3</sup>	125,00	R\$ 51,39	R\$ 6.423,75



	concreto					
TOTAL PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO						R\$ 6.423,75
4.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					
4.1	Regularização do subleito	m <sup>2</sup>	1500,00	R\$ 2,38		R\$ 3.570,00
4.2	Execução e compactação de base ou sub-base para pavimentação de pedra Rachão- mão de obra	m <sup>3</sup>	375,00	R\$ 42,03		R\$ 15.761,25
4.3	Execução e compactação de base ou sub-base para pavimentação de pedra Rachão	m <sup>3</sup>	375,00	R\$ 166,81		R\$ 62.553,75
4.4	Execução e compactação de base ou sub-base para pavimentação de brita	m <sup>3</sup>	180,00	R\$ 239,01		R\$ 43.021,80



	graduada.(BGS)				
4.5	Aquisição Imprimação EAI	t	1,80	R\$ 3.507,50	R\$ 6.313,50
4.6	Aquisição Pintura de ligação RR-2C	t	0,68	R\$ 4.128,50	R\$ 2.786,74
4.7	Execução de Imprimação com EAI	m <sup>2</sup>	1500,00	R\$ 0,77	R\$ 1.155,00
4.8	Execução de Pintura de ligação em RR-2C	m <sup>2</sup>	1500,00	R\$ 0,57	R\$ 855,00
4.9	Execução Concreto asfáltico - faixa c -12,5 - (usinagem e aplicação)	t	180,00	R\$ 221,05	R\$ 39.789,00
4.10	Aquisição CAP 50-70	t	10,19	R\$ 5.002,50	R\$ 50.965,47
4.10.1	TRANSPORTE E CARGA MANOBRA				
4.10.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - rodovia revestimento primário	txkm	29176,70	R\$ 1,23	R\$ 41.772,62



4.10.3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> - carga com escavadeira de 1,56 m <sup>3</sup> (exclusa) e descarga livre.	t	912,30	R\$ 2,37	R\$ 2.351,75
4.10.4	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada	txkm	9.900,00	R\$ 1,10	R\$ 10.890,00
4.10.5	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m <sup>3</sup> - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibrocabadora	t	180,00	R\$ 7,22	R\$ 1299,60
TOTAL PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					R\$ 283.085,51



5.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
5.4	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m <sup>2</sup>	75,00	R\$ 24,57	R\$ 1.842,75
TOTAL SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					R\$ 1.842,75
VALOR TOTAL DA OBRA				R\$ 330.716,50	

## 5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Os valores estimados estão compatíveis com os quantitativos levantados dos projetos de arquitetura e engenharia, usando como base os custos da SINAPI, SICRO e ANP, aplicados conforme Decreto Nº 7.983/2013 (... elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia...).

O valor estimado para contratação, conforme projeto básico, foi de **R\$ 330.716,50** (trezentos trinta mil, setecentos e dezesseis reais e cinquenta centavos).

## 6. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

**As soluções possíveis são:**

**Solução 01:** É realizado a aquisição em lajotas e matérias com mão de obra qualificada e especializada para execução da via por licitação, pois a secretária de obras não possui mão de obra qualificada para tal volume.



**Análise da solução:** A solução 01 se dá por lajotas em concreto com alta resistência que seria uma das soluções, porém com o tempo, as lajotas sextavadas podem se deslocar ou afundar, criando superfícies irregulares e desníveis. Isso é especialmente comum em áreas com tráfego intenso. Em áreas sujeitas a tráfego pesado ou cargas muito pesadas, as lajotas podem quebrar ou se desgastar mais rapidamente do que outros materiais mais robustos, como concreto armado ou asfalto de alta resistência. Outro fator, é que o pavimento em lajotas é muito mais demorado em sua execução, o que inviabiliza a obra.

**Solução 02:** É realizado a aquisição do pavimento rígido, que seria em concreto, com material e mão de obra qualificada a ser licitado para contratação de empresas que atendam os requisitos e com mão de obra extremamente qualificada devido sua execução ser mais complexa.

**Análise da solução:** A solução 02 não será viável, apesar do pavimento rígido ter uma altíssima durabilidade e boa qualidade seu custo operacional de execução é muito alto e sua aplicação é mais demorada inviabilizando a obra.

**Solução 03:** Será realizada a pavimentação em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) com empresas especializadas com mão de obra e material incluso contratados com licitação.

**Análise da solução:** O CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) é umas das formas mais utilizadas hoje em pavimentação, devido seu custo ser menor, com mais empresas especializadas no mercado, tendo uma boa resistência ao tráfego quando bem executado.

Os serviços pretendidos nesta contratação deverão atender as especificações descritas na Planilha Orçamentária de Referência, conforme em Anexo deste Projeto Básico;

## JUSTIFICATIVAS DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR



A solução adotada foi a número 03, devido à facilidade de mão de obra e material, sua boa resistência e durabilidade, rapidez em sua execução o que torna mais eficiente em termo de tempo e custo, sua duração é de 10 anos.

Foi adotado a solução número 2 num trecho da via por ser uma rua em aclave, o material rígido tem uma boa resistência, durabilidade, segurança e aderência, superando os problemas comuns como deformações e alto custo de manutenção.

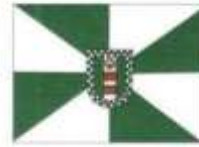
## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução adotada foi a número 03, a pavimentação será executada em 5 (cinco) etapas, primeiramente será realizado a regularização e compactação do subleito, a segunda etapa vem à sub-base em macadame seco compactado, executado, a terceira etapa consiste na colocação da base em brita graduada, já a quarta etapa é executado a imprimação, pintura de ligação e a massa asfáltica, e a quinta e última as sinalizações horizontais e verticais.

A solução adotada número 02, a pavimentação será executada em 4 (cinco) etapas, primeiramente será realizado a regularização e compactação do subleito, a segunda etapa consiste na colocação da base em brita graduada, já a terceira etapa é executado a colocação da malha de ferro e o concreto usinado, quarta e última as sinalizações horizontais.

A responsabilidade civil e ético-profissional pela qualidade, solidez e segurança da operação ou do serviço é da executante prevista no contrato no art. 618 do código civil nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá durante o prazo irredutível de CINCO anos pela solidez e segurança do trabalho, assim como em razão dos materiais e do solo.

O Encarregado da Equipe, para garantir a proteção coletiva, deve tomar as atitudes abaixo relacionadas:



1º) Decidir com o motorista do caminhão, em razão da facilidade de descarga dos materiais em locais que não atrapalhem o fluxo do trânsito e da sinalização na área, o local de estacionar o veículo.

2º) Observar o fluxo de veículos e pedestres no local da “Operação”, e decidir sobre a localização e distribuição das placas de sinalização e cones de advertência. As placas e cones devem proteger também o caminhão e os maquinários estacionados, que por sua vez será útil para a proteção de toda a Equipe.

3º) Antes de se iniciar a operação, a área a ser pavimentada deverá ser delimitada, obedecendo preferencialmente a forma de polígonos de ângulos retos e larguras previstas.

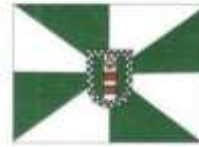
4º) Quando o dano resultar de deficiência do subleito, todas as camadas constituintes do pavimento, deverão ser removidas e em sequência a reposição de materiais de boa qualidade.

5º) Os materiais retirados, constituídos da base da pavimentação existente, somente poderão ser empregados como reforço do subleito. Sempre que o material do subleito, solo local ou importado, apresentar a critério da fiscalização, umidade excessiva, deverá ser obrigatoriamente substituído por material no teor ótimo de umidade, antes da compactação, e deverá ser feita em camadas de no máximo 20 cm de material solto.

6º) Após subleito regularizado e bem compactado se iniciará a sub-base em pedra rachão espessura de 25 cm ,espalhados e bem compactados com maquinários adequados.

7º) Sub-base pronta,se inicia a base em BGS – Brita Graduada Simples,espalhada e umedecida para melhor ser compactada com rolo liso, com espessura de 15 cm.

8º) Após a base bem compactada e sem nenhum vestígio de borrachudos ou fissuras,se aplicará a imprimação com CM-30, a taxa aplicada será de 1,2 lm<sup>2</sup>



9º) A pintura de ligação com RR-2C A taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,8 l/m<sup>2</sup> a 1,0 l/m<sup>2</sup>, em seguida a capa asfáltica em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente).

### **Cuidados especiais na execução:**

O terreno deve ser nivelado e compactado corretamente antes da aplicação do asfalto. Isso envolve remover quaisquer materiais soltos, vegetação indesejada, detritos e garantir que a base esteja sólida e estável.

Certifique-se de que a drenagem adequada seja planejada e implementada. O asfalto precisa ter uma inclinação adequada para que a água escoe corretamente e não se acumule na superfície. Isso ajudará a evitar problemas como poças de água e deterioração prematura do asfalto.

Certifique-se de que a mistura asfáltica seja preparada corretamente, seguindo as especificações recomendadas. A temperatura e a proporção dos materiais utilizados na mistura são cruciais para garantir uma pavimentação de qualidade.

Durante a instalação do asfalto, é fundamental garantir uma compactação adequada para obter uma superfície densa e resistente. A compactação deve ser feita utilizando equipamentos adequados e seguindo os padrões recomendados.

Após a conclusão da pavimentação, é importante realizar a manutenção regular do asfalto. Isso inclui a realização de inspeções periódicas, reparo de pequenos danos e selagem de fissuras para evitar a penetração de água e prevenir danos maiores.

É recomendado envolver profissionais especializados em pavimentação asfáltica para garantir que todas as etapas sejam executadas corretamente. Eles possuem o conhecimento e a experiência necessários para lidar com os desafios específicos da pavimentação em asfalto



e garantir um resultado de alta qualidade.

## **8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

Entendemos que os serviços, objeto da contratação, bem como os insumos apresentados, são correlatos e devem ser geridos e executados pela mesma empresa, caso contrário, poderia implicar uma complexa e desnecessária demanda para os fiscais contratuais, uma vez que os serviços deixariam de apresentar um padrão de qualidade, gerando, inclusive, ingerência entre as diversas empresas, caso o objeto fosse dividido em lotes independentes.

A licitação para a contratação de que trata o objeto deste termo de referência, por meio de preço unitário, nos moldes em que se encontra, permite à Administração uma maior economia com o ganho de escala, haja vista que os licitantes poderão vir a ofertar preços mais competitivos, sem restringir a competitividade. Dessa forma, os itens foram agrupados em lote único por terem grande similaridade nas características e especificações, cuja execução em conjunto trará significativa redução de preço, comparando-se com a realização dos serviços em separado, por fornecedores diferentes.

A contratação foi agrupada para permitir maior adesão e competitividade ao certame pelo mercado fornecedor, em razão da quantidade de serviço em cada item, ampliando o interesse do mercado, evitando-se assim a necessidade de iniciar nova licitação para o atendimento da demanda em questão.

## **9. RESULTADOS PRETENDIDOS**

**Durabilidade:** O objetivo principal é criar uma superfície durável e resistente que suporte o tráfego e as condições climáticas ao longo do tempo. Uma pavimentação bem executada deve ter uma vida útil prolongada, minimizando a necessidade de reparos frequentes e substituições.



**Segurança:** A pavimentação tem um papel crucial na segurança viária. Um pavimento adequado oferece uma superfície com boa aderência, permitindo uma dirigibilidade segura, especialmente em condições adversas, como chuva ou neve. Além disso, uma pavimentação correta contribui para a redução de acidentes relacionados a buracos, desníveis ou problemas estruturais na via.

**Conforto:** Uma pavimentação bem-feita proporciona um passeio suave e confortável para os usuários da via, minimizando o desconforto causado por solavancos, irregularidades ou trepidações. Isso é especialmente importante para rotas com tráfego intenso ou áreas urbanas onde há maior movimentação de veículos e pedestres.

**Redução de custos de manutenção:** Uma pavimentação bem executada requer menos intervenções e reparos ao longo do tempo, resultando em menor necessidade de investimento em manutenção. Isso reduz os custos associados à conservação e aumenta a eficiência a longo prazo.

**Valorização do ambiente urbano:** Uma pavimentação adequada contribui para a melhoria do ambiente urbano, proporcionando uma aparência esteticamente agradável e organizada. Isso tem impacto positivo na valorização das áreas próximas, influenciando a qualidade de vida dos moradores e a atratividade da região para negócios e turismo.

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.



## **10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração. A Secretaria de Infraestrutura indicará servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato.

## **11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

Os bens/serviços que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

## **12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente.

A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo III, artigo 5.º, I, II, III e § 1º, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma.

## **13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**



MUNICÍPIO DE RIO DOS CEDROS  
ESTADO DE SANTA CATARINA - BRASIL  
CNPJ 83.102.806/0001-18 - FONE/FAX: (47) 3386-1050  
www.riodoscedros.sc.gov.br - E-mail: prefeitura@riodoscedros.sc.gov.br  
Rua Nereu Ramos, 205 - 89121-000 - RIO DOS CEDROS - SC



22

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Esta equipe de planejamento declara **VIÁVEL** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Equipe responsável pela elaboração do ETP.

**RUDIÉRIS MORGAN DALCANALE**

Eng. Civil – CREA/SC 163.387-7

Prefeitura Municipal de Rio dos Cedros

22