



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1. DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Este documento apresenta estudos técnicos preliminares referente aos serviços para pavimentação das ruas: Antônio Lúcio Senna, Rodolfo Fuerst, São Francisco, Ervino Floriani, Alois Nitsche, Ignácio Gonshorwski, Luize Bail, Hedwiges Dums, José Metz, Alfredo Bail, Santo Antônio e José Pscheidt, bairro Jardim Hantschel, Rio Negrinho/SC.

### 2. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando o planejamento das obras de pavimentação asfáltica da gestão, fez-se necessário a elaboração de projetos de pavimentação em ruas de diferentes bairros do Município.

A definição das ruas a receberem a pavimentação deu-se por meio de avaliação da densidade de moradores na região e das condições de trafegabilidade das vias, ou seja, aquelas que não possuem pavimento ou estão com revestimento deteriorado. Por conseguinte, as ruas foram agrupadas em lotes de execução, sendo então classificadas quanto a modalidade de execução "Administração direta" ou "Licitação": na primeira opção, as vias serão executadas com mão-de-obra e equipamentos da própria prefeitura; na segunda, serão executados por empresa especializada contratada para o serviço.

Diante da alta demanda, alguns projetos foram elaborados pelos técnicos da prefeitura e outros pela AMUNESC, nos quais o tipo de solução de engenharia a ser adotada, como a drenagem e o tipo de pavimento, foram de antemão estudados e apresentados nos respectivos memoriais de cálculo pelos responsáveis técnicos.

Uma vez que os projetos de drenagem e pavimentação das ruas do bairro Jardim Hantschel estão finalizados, tendo sido elaborados pelo setor de engenharia da prefeitura, através da Secretaria de Planejamento e Meio ambiente, apresentados juntamente a: memória de cálculo, memorial descritivo, orçamento e cronograma; faz-se necessária a contratação de empresa especializada para execução dos serviços.

### 3. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para atender a necessidade da Administração Pública, deverá ser contratada empresa especializada em construção de pavimentos, com capacidade técnica comprovada para execução da obra.





As empresas participantes do processo licitatório deverão apresentar atestado técnico de execução. O somatório dos atestados deve atender as seguintes quantidades mínimas de serviço:

| Serviço               | Quantidade                                           |
|-----------------------|------------------------------------------------------|
| Pavimento asfáltico   | 4600m <sup>2</sup> ou 231,5m <sup>3</sup> ou 555ton. |
| Pavimento de concreto | 2800m <sup>2</sup> ou 420m <sup>3</sup>              |

#### 4. DAS SOLUÇÕES EXISTENTES NO MERCADO

A pavimentação de uma via é a superestrutura constituída por um sistema de camadas de espessuras finitas, assentes sobre um semiespaço considerado teoricamente como infinito – a infraestrutura ou terreno de fundação, a qual é designada de subleito. De uma forma geral, as soluções para pavimentação são:

- Pavimento Flexível: aquele em que todas as camadas sofrem deformação elástica significativa sob o carregamento aplicado e, portanto, a carga se distribui em parcelas aproximadamente equivalentes entre as camadas. Exemplo típico: pavimento constituído por uma base de brita (brita graduada, macadame) ou por uma base de solo pedregulhoso, revestida por uma camada asfáltica;
- Pavimento Semirrígido: caracteriza-se por uma base cimentada por algum aglutinante com propriedades cimentícias como por exemplo, por uma camada de solo cimento revestida por uma camada asfáltica;
- Pavimento Rígido: aquele em que o revestimento tem uma elevada rigidez em relação às camadas inferiores e, portanto, absorve praticamente todas as tensões provenientes do carregamento aplicado. Exemplo típico: pavimento constituído por lajes de concreto de cimento Portland.

Os pavimentos devem ser projetados especificamente para cada situação, devendo-se considerar, principalmente, as características geotécnicas e geométricas, com ênfase no sistema de drenagem superficial, especialmente quando se trata de vias urbana. Isto posto, por questões técnicas das condições de contorno das vias, a solução adequada proposta em projeto para cada rua foi:

| Rua                 | Solução            |
|---------------------|--------------------|
| Antônio Lúcio Senna | Pavimento flexível |
| Ervino Floriani     | Pavimento flexível |
| Rodolfo Fuerst      | Pavimento flexível |
| São Francisco       | Pavimento flexível |





| Rua                  | Solução                                  |
|----------------------|------------------------------------------|
| Alfredo Bail         | Pavimento flexível                       |
| Hedwiges Dums        | Pavimento flexível                       |
| Carmen Dums          | Pavimento flexível                       |
| José Metz            | Pavimento flexível                       |
| Luize Bail           | Pavimento flexível                       |
| José Pscheidt        | Pavimento rígido                         |
| Santo Antônio        | Pavimento rígido                         |
| Alois Nitsche        | Pavimento flexível<br>e Pavimento rígido |
| Ignácio Gonchorowski | Pavimento flexível                       |

#### 5. DA SOLUÇÃO ADOTADA, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA

As soluções adotadas para cada rua estão apresentadas em projeto e memorial de cálculo.

A execução dos serviços, por sua vez, deverá obedecer às normas vigentes e o memorial descritivo do projeto.

#### 6. DA ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

As quantidades a serem contratadas estarão especificadas na planilha orçamentária. Todavia, em resumo, têm-se:

| Rua                 | Solução            | Pavimento Flexível (m²) | Pavimento Rígido (m²) |
|---------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------|
| Antônio Lúcio Senna | Pavimento flexível | 1522,69                 |                       |
| Ervino Floriani     | Pavimento flexível | 356,28                  |                       |
| Rodolfo Fuerst      | Pavimento flexível | 516,07                  |                       |
| São Francisco       | Pavimento flexível | 559,61                  |                       |
| Alfredo Bail        | Pavimento flexível | 1299,75                 |                       |
| Hedwiges Dums       | Pavimento flexível | 821,15                  |                       |
| Carmen Dums         | Pavimento flexível | 1313,3                  |                       |
| José Metz           | Pavimento flexível | 2005,76                 |                       |
| Luize Bail          | Pavimento flexível | 1516,88                 |                       |





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NEGRINHO**

4

| Rua                  | Solução                               | Pavimento Flexível (m²) | Pavimento Rígido (m²) |
|----------------------|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| José Pscheidt        | Pavimento rígido                      |                         | 1498,77               |
| Santo Antônio        | Pavimento rígido                      |                         | 1642,08               |
| Alois Nitsche        | Pavimento flexível e Pavimento rígido | 1238,59                 | 2609,41               |
| Ignácio Gonchorowski | Pavimento flexível                    | 661,33                  |                       |

## 7. DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base na planilha orçamentária, a estimativa de preço, considerando os quantitativos levantados no projeto e com os preços de referência, é de R\$ 5.190.637,49.

## 8. DA JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A contratação será realizada de forma parcelada (por solução técnica e rua) visto que se trata de soluções diferentes: pavimento flexível e pavimento rígido.

Por sua vez, os serviços de uma mesma solução ou rua não poderão ser parcelados, sendo mais adequado que a totalidade (pavimento em concreto e/ou asfalto) seja executada pela mesma empresa, para garantir o fluxo das atividades, a fiscalização dos serviços, a responsabilidade técnica pela pavimentação concluída, além de maior facilidade e agilidade na prestação de contas dos recursos. Quando serviços dessa natureza são executados por empresas distintas torna-se mais difícil garantir o fluxo dos trabalhos da sequência executiva, pois nessas condições as empresas devem trabalhar em sintonia, de modo a garantir que uma não prejudique o início e o andamento dos serviços da outra, podendo ocorrer prejuízos a ambas, à Administração e ao interesse público, em função de eventuais atrasos ou paralisações na execução, bem como no emprego de mão-de-obra e equipamentos.

## 9. DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não necessita contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação dessa demanda. A contratação será gerenciada diretamente entre a administração pública e a empresa contratada.

## 10. DOS RESULTADOS PRETENDIDOS





Pretende-se, com a realização das obras, melhorar as condições de segurança e tráfegabilidade das vias, as quais se encontram não pavimentadas ou com revestimento inadequado. A ausência de infraestrutura e vias urbanas tende a gerar outras carências, agravando a situação de precariedade, como o acúmulo de resíduos sólidos, além da vulnerabilidade como o acúmulo de água e lama em períodos de chuvas e de poeira em períodos secos.

### **11. DAS PROVIDÊNCIAS ANTERIORES À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

Não há providências anteriores à celebração do contrato a serem tomadas.

### **12. DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS**

Os entulhos gerados pela obra serão de responsabilidade da empresa executora.

### **13. DA CONCLUSÃO**

O presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução descrita no item nº 4 “DA SOLUÇÃO ADOTADA” se mostra tecnicamente viável e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, DECLARO SER VIÁVEL a contratação pretendida.

\*Estudo Técnico Preliminar – ETP elaborado conforme Instrução Normativa nº 58, de 8 de agosto de 2022, publicada pela Secretaria de Gestão (SEGES) da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia.

Rio Negrinho, 18 de fevereiro de 2025.

Erlane Silva  
Engenheira Civil  
CREA/SC 194577-1

