



# **ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDA ALTA**

### **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**Município de Ronda Alta**

**Secretaria Municipal de Governo e Administração**

**Necessidade da Administração: Registro de Preços para execução de sinalização viária horizontal no Município.**

#### **1. INTRODUÇÃO E BASE LEGAL**

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP é elaborado em atendimento aos arts. 6º, inciso XX, 18 e 20 da Lei Federal nº 14.133/2021, com a finalidade de analisar a necessidade da contratação, avaliar as soluções existentes no mercado e identificar a solução mais vantajosa para a Administração Pública.

#### **2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A sinalização viária é um elemento vital para a segurança pública, ordenamento do tráfego e redução de sinistros de trânsito. Atualmente, o Município enfrenta o desgaste prematuro das marcações viárias existentes (faixas de pedestres, linhas de eixo e bordo). A baixa durabilidade das pinturas atuais resulta em:

- Aumento do risco de acidentes por falta de visibilidade (especialmente noturna).
- Necessidade de manutenções excessivamente frequentes, gerando maiores custos operacionais e logísticos.
- Interrupções constantes no fluxo de veículos para retrabalho.

Portanto, a necessidade central é a migração para soluções de alta performance, com materiais que possuam maior resistência à abrasão e melhores índices de retrorrefletividade, garantindo uma vida útil prolongada.

#### **3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Para atender à necessidade de durabilidade, os serviços devem observar:

- Normatização: Estrito cumprimento das normas do CONTRAN, Denatran e ABNT (NBR 11862 e NBR 15424).
- Equipamentos: Uso de máquinas de pintura com sistema airless e extrusoras para termoplásticos, garantindo espessura uniforme.



# ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDA ALTA

- Materiais: Emprego de tintas com alto teor de sólidos e microesferas de vidro (tipo I e II) para garantir visibilidade noturna.
- Garantia: Exigência de garantia mínima de desempenho técnico conforme o tipo de material aplicado.

#### 4. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

As quantidades foram estimadas com base no levantamento da malha viária urbana, histórico de expansão das vias pavimentadas e previsão de novas demarcações decorrentes de mudanças no sentido de vias. O uso do Sistema de Registro de Preços (SRP) justifica-se pela impossibilidade de prever a data exata da necessidade de cada intervenção e pela conveniência de atendimento parcelado.

#### 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E COMAPRAÇÃO DE SOLUÇÕES

Foram analisadas as tecnologias disponíveis no mercado, com foco na durabilidade exigida pelo usuário:

Característica	Solução A: Tinta Acrílica (Fria)	Solução B: Termoplástico (Quente)
Durabilidade	Baixa a Média (6 a 12 meses)	Alta (24 a 48 meses)
Espessura	0,4mm a 0,6mm	1,5mm a 3,0mm
Aplicação	Rápida, menor custo inicial	Exige maquinário pesado, maior custo inicial
Indicação	Vias secundárias / Baixo fluxo	Vias principais / Alto fluxo / Faixas de pedestres



# ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDA ALTA

**Conclusão da Comparação:** A solução ideal é a adoção de um modelo híbrido. O uso de material Termoplástico nas vias de maior tráfego e faixas de pedestres atende ao anseio por "pinturas que durem mais", enquanto a Tinta Acrílica permanece viável para áreas de menor desgaste, otimizando o orçamento público.

### 6. JUSTIFICATIVA PARA O REGISTRO DE PREÇOS (SRP)

O SRP é a ferramenta mais eficiente para esta demanda, pois:

1. Permite que o Município realize a pintura à medida que as vias são recapadas ou o desgaste é identificado.
2. Evita a manutenção de grandes estoques de tinta (que possuem data de validade).
3. Padroniza os preços unitários para futuras necessidades de sinalização em novos loteamentos ou expansões urbanas.

### 7. MATRIZ DE RISCOS

Risco Identificado	Impacto	Medida Preventiva / Mitigação
<b>Condições Climáticas (Chuvas)</b>	Atraso na aplicação e perda de aderência.	Planejamento de execução em períodos de seca e proibição de pintura em solo úmido.
<b>Baixa Qualidade do Material</b>	Sinalização apaga prematuramente.	Exigência de laudos técnicos dos materiais e testes de retrorrefletividade após aplicação.
<b>Vandalismo/Trânsito Precoce</b>	Danos à pintura fresca.	Uso de tintas de secagem rápida e sinalização rigorosa de isolamento da área (cones/cavaletes).



# ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDA ALTA

Risco Identificado	Impacto	Medida Preventiva / Mitigação
Variação de Preços dos Insumos	Desequilíbrio econômico-financeiro.	Acompanhamento de índices de preços e possibilidade de reequilíbrio conforme Lei 14.133.

### 8. RESULTADOS PRETENDIDOS

- Redução no número de acidentes de trânsito em 15% nos pontos revitalizados.
- Aumento da vida útil da sinalização em pelo menos 100% nas áreas com termoplástico.
- Melhoria estética e organizacional do espaço urbano.
- Otimização dos recursos públicos através de uma contratação com melhor custo-benefício (menor custo por ano de vida útil).

### 9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Deverá ser realizada a limpeza e preparação das vias antes de cada ordem de serviço, garantindo que o pavimento esteja livre de óleos ou poeira que impeçam a ancoragem da tinta.

### 10. IMPACTO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

A contratação priorizará tintas à base de água ou materiais termoplásticos que não emitem solventes orgânicos voláteis (VOCs) nocivos à atmosfera. As sobras de materiais deverão ter descarte adequado conforme o Plano de Gerenciamento de Resíduos da contratada.

### 11. IMPACTO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

Com base na análise técnica, na comparação de soluções e no histórico de manutenção do município, a contratação via Registro de Preços, contemplando tecnologias de alta durabilidade (Termoplástico e Acrílica de alto desempenho), mostra-se tecnicamente viável e economicamente vantajosa, atendendo plenamente aos princípios da eficiência e do interesse público.



# **ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDA ALTA**

### **12. CONCLUSÃO**

Diante das análises realizadas, conclui-se que a contratação proposta é necessária, viável e a mais vantajosa para a Administração Pública, servindo o presente Estudo Técnico Preliminar como fundamento para a elaboração do Termo de Referência e do Edital.

Ronda Alta, 02 de abril de 2026.

**MATEUS VALDUGA BOSA**  
**Secretário Municipal de Governo e Administração**  
**Ronda Alta/RS**