



Estado do Rio Grande do Sul  
Prefeitura Municipal de Santa Maria  
Secretaria de Município de Infraestrutura e Serviços Públicos

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

## **SINALIZAÇÃO VERTICAL**



**RUAS RIO PARDO E ROBERTO ROMANO (TRECHOS)**

**BAIRRO DOM ANTÔNIO REIS**

**SANTA MARIA/RS**



## SUMÁRIO

1. OBJETIVO .....	3
2. FUNDAMENTOS .....	3
3. ESPECIFICAÇÕES E NORMAS .....	3
4. FISCALIZAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SINALIZAÇÃO DE OBRAS.....	3
4.1. Controle de Qualidade da Aplicação.....	3
4.2. Sinalização de Obra.....	3
4.3 Serviços / Garantia.....	4
5. ESPECIFICAÇÕES E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	4
5.1. Introdução.....	4
5.2. Materiais.....	4
5.2.1. Hastes galvanizadas.....	4
5.2.2. Placas de regulamentação.....	4
5.2.3. Placas de advertência.....	5
5.2.4. Placas indicativas de Nomes de Ruas.....	6
6. PAGAMENTO E MEDIÇÃO.....	7



## **1. OBJETIVO**

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas, materiais, e acabamentos que definirão os serviços de sinalização vertical nas Ruas Rio Pardo e Roberto Romano, no Município de Santa Maria – RS.

## **2. FUNDAMENTOS**

Melhorar as condições de segurança e da sinalização das vias, compreendendo:

- 1) Sinalização vertical: representada por placas de sinalização de regulamentação, advertência, indicação e marcos quilométricos;
- 2) Placas de indicação, regulamentação e advertência com dimensões, tamanho e dimensionamento do espaçamento das letras;
- 3) Detalhes estruturais de montagem e fixação das placas.

## **3. ESPECIFICAÇÕES E NORMAS**

- Resolução nº 160/04 do CONTRAN - Código Brasileiro de Trânsito –Sinalizações;
- NBR 14644/2021 – Sinalização vertical viária - Películas refletivas –requisitos;
- Manual de Sinalização Viária Urbana do Contran Vol I e II, CONTRAN.

## **4. FISCALIZAÇÃO, CONTROLE DE QUALIDADE E SINALIZAÇÃO DE OBRAS**

### **4.1. Controle de Qualidade da Aplicação**

Todas as etapas dos serviços serão vistoriadas pela Secretaria de Controle e Mobilidade Urbana do Município de Santa Maria - RS, cabendo à fiscalização da Secretaria de Desenvolvimento Urbano compatibilizar e socializar esta informação.

### **4.2. Sinalização de Obra**

Todos os serviços de execução de sinalização vertical somente deverão ser iniciados após a instalação de sinalização de desvio de tráfego e proteção pessoal, fornecida pela contratada, tais como: barreiras, coletes refletivos, capacetes, sinalizadores de luz intermitentes, cones, placas, sempre observando o item 4.1 deste Memorial Descritivo.

Além dos equipamentos e vestimentas exigidos por lei e normas de segurança, os funcionários deverão apresentar-se uniformizados e portar crachá de identificação, preso no uniforme em local visível.



#### **4.3 Serviços / Garantia**

- Fornecimento e fixação de hastes galvanizadas para fixação de placas deregulamentação e advertência;
- Fornecimento e aplicação de placas de regulamentação;
- Fornecimento e aplicação de placas de orientação;
- Fornecimento e aplicação de placas de advertência.

### **5. ESPECIFICAÇÕES E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

#### **5.1. Introdução**

A sinalização vertical será composta pelo conjunto de hastes galvanizadas para fixação de placas de regulamentação e advertência e postes galvanizados com braços para fixação de placas de orientação.

#### **5.2. Materiais**

##### **5.2.1. Hastes galvanizadas**

As hastes para fixação das placas de regulamentação e advertência serão confeccionadas com tubos de aço galvanizado com costura de aço DIN 2440/NBR5580, CLASSE LEVE, DN 50 mm (2"), e = 3,00 mm - 4,40kg/m, na altura entre 2,10 e 2,50 m.

##### **5.2.2. Placas de regulamentação**

Tem por finalidade informar aos usuários ou condutores, as condições e proibições, obrigações ou restrições no uso das vias. Suas mensagens são imperativas e o desrespeito a elas constitui infração.

Deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 16 (1,55mm – 12,40kg/m<sup>2</sup>), nas dimensões definidas na composição de custos do orçamento unitário com película "Grau Técnico" semi-refletiva com fundo branco, orla vermelha e o símbolo preto, sendo a orla e o símbolo em película refletiva em conformidade como CTB (Código Brasileiro de Trânsito).

As películas serão refletivas, no mínimo I-A, Grau técnico ou Engenharia, nas cores indicadas e previstas no Vol I – Sinalização Vertical de Regulamentação do CONTRAN. As películas devem ser resistentes às intempéries e possuir adesivo sensível à pressão, protegido por filme siliconado de fácil remoção. Deverão apresentar valores mínimos de coeficiente de retroflexão constante em tabela específica da NBR 14644/2021.



A chapa de aço galvanizada após ser cortada e furada na dimensão final, deverá ter suas bordas lixadas, antes do processo de tratamento.

O processo de tratamento será composto por: retirada da graxa, decapagem e pintura de fundo (face posterior) na cor preta, pelo processo eletrostático (epóxi). A face principal será obtida pela adesivagem de película refletiva tipo I-A ou superior.

As placas tipo R-1 e R-19, deverão ser refletivas, no mínimo Tipo III – Alta Intensidade Prismática e deverão apresentar os valores mínimos de coeficiente de retroflexão constante em tabela específica da NBR 14644/2021.

Deverá constar no verso da placa o nome do fabricante e a data de fabricação com mês e ano. Exceção a Placa R1 de Parada Obrigatória, que deverá ser confeccionada ortogonalmente com lado especificado no orçamento da obra nas mesmas especificações que as demais, só que o fundo deverá ser em película semi-refletiva na cor vermelha com a denominação PARE e as orlas, externa e interna, em vermelho e branco, respectivamente.

### **5.2.3. Placas de advertência**

Tem por finalidade alertar aos usuários ou condutores da via para condições potencialmente perigosas, indicando sua natureza e deverão obedecer ao disposto no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II – Sinalização Vertical de Advertência.

As películas serão refletivas, no mínimo III (Alta intensidade Prismática), Grau técnico ou Engenharia, nas cores indicadas e dimensões previstas no Vol II – Sinalização Vertical de Regulamentação do CONTRAN e projeto específico, devem ser resistentes às intempéries e possuir adesivo sensível à pressão, protegido por filme siliconado de fácil remoção. Deverão apresentar valores mínimos de coeficiente de retroflexão constante em tabela específica da NBR 14644/2021.

A película semi-refletiva será dotada de fundo amarelo, orla interna preta, orla externa amarela e o símbolo preto, sendo a orla interna e o símbolo em película refletiva em conformidade com o CTB (Código Brasileiro de Trânsito).

Deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 16 (1,55mm – 12,40kg/m<sup>2</sup>), nas dimensões definidas na composição de custos do orçamento unitário e projeto específico. A chapa de aço galvanizada após ser cortada e furada na dimensão final, deverá ter suas bordas lixadas, antes do processo de tratamento composto por: Retirada da graxa e pintura de fundo (face posterior) na cor preta, pelo processo eletrostático (epóxi).



Deverá constar no verso da placa o nome do fabricante e data de fabricação com mês e ano.

#### **5.2.4. Placas indicativas de Nomes de Ruas**

Tem por finalidade alertar aos usuários ou condutores da via quanto aos endereços, CEP, numeração de casas e quadras.

As placas indicativas com os nomes de Ruas devem seguir o Decreto Executivo nº 292/05 de 06 de outubro de 2005.

As placas indicativas obedecerão ao que segue:

- 1) Tamanho padrão de 30 cm X 61 cm;
- 2) Tratamento com Fundo eletrostático epóxi na cor preta;
- 3) Película retro refletiva na cor "Azul França" com letras na cor "Branca".

As Letras devem estar na fonte "Arial", obedecendo aos seguintes tamanhos:

- 1) Nome de rua/avenida em corpo 155;
- 2) Nome de bairro em corpo 116;
- 3) Numeração da quadra em corpo 189;
- 4) CEP em corpo 106, conforme especificação no Anexo I.

As películas serão refletivas, no mínimo III (Alta intensidade Prismática), Grau técnico ou Engenharia, nas cores indicadas e dimensões previstas citadas no presente trabalho e no Decreto Executivo nº 292/05 de 06 de outubro de 2005.

A película semi-refletiva será dotada de fundo azul França e letras brancas. Deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18 (1,25mm – 10kg/m<sup>2</sup>), nas dimensões definidas na composição de custos do orçamento unitário e projeto específico, citados no presente memorial descritivo.

A chapa de aço galvanizada após ser cortada e furada na dimensão final, deverá ter suas bordas lixadas, antes do processo de tratamento composto por: Retirada da graxa e pintura de fundo (face posterior) na cor preta, pelo processo eletrostático (epóxi).

Deverá constar no verso da placa o nome do fabricante e data de fabricação com mês e ano.



## **6. PAGAMENTO E MEDIÇÃO**

O preço unitário inclui mão de obra, inclusive pré-marcação, equipamentos, materiais, transportes e despesas com pessoal.

A medição da sinalização vertical será feita por unidade, depois de verificada a aplicação dos materiais, considerando separadamente a haste e a placa.

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os procedimentos solicitados e recolhido todo o entulho ou sobras de materiais resultantes da execução dos mesmos, e serão realizados por unidade.

Santa Maria, março de 2024.

**Eng. Civil Victor Lippmann Gaspareto da Cunha**

CREA/RS nº 187209 – Matrícula PMSM 18388  
Responsável Técnico pelo Projeto

**Olni Ricardo Simas Dutra**

Superintendente de Infraestrutura  
Matrícula PMSM 17694

**Wagner Oliveira da Rosa**

Secretário de Infraestrutura e Serviços Públicos  
Matrícula PMSM 17099