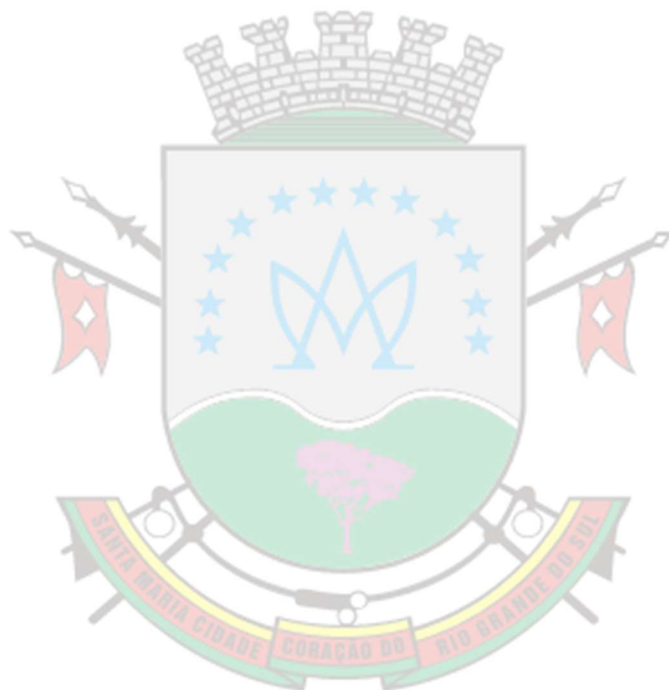




Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Santa Maria
Secretaria de Município de Infraestrutura e Serviços Públicos

MEMORIAL DESCRITIVO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



RUAS RIO PARDO E ROBERTO ROMANO (TRECHOS)
BAIRRO DOM ANTÔNIO REIS
SANTA MARIA/RS



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

SUMÁRIO

| | | |
|-------|---|---|
| 1 | Objetivo | 3 |
| 2 | Fundamentos..... | 3 |
| 3 | Especificações E Normas..... | 3 |
| 4 | Fiscalização, Controle De Qualidade E Sinalização De Obras..... | 4 |
| 4.1 | Controle De Qualidade Da Aplicação | 4 |
| 4.2 | Sinalização De Obra | 4 |
| 4.3 | Serviços / Garantia..... | 4 |
| 5 | Especificações E Descrição Dos Serviços | 4 |
| 5.1 | Introdução | 4 |
| 5.2 | Equipamentos | 5 |
| 5.2.1 | Equipamentos De Limpeza..... | 5 |
| 5.2.2 | Equipamentos De Aplicação..... | 5 |
| 6 | Dispositivos De Segurança..... | 5 |
| 6.1 | Preparação..... | 5 |
| 6.1.1 | Preparação Do Material | 5 |
| 6.1.2 | Preparação Do Pavimento..... | 6 |
| 6.1.3 | Pré-Marcação | 6 |
| 6.1.4 | Demarcação | 6 |
| 7 | 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 horizontal nas Ruas Rio Pardo e Roberto Romano.

2 FUNDAMENTOS

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

- Sinalização horizontal: representada por linhas demarcadoras das faixas de tráfego, linhas de proibição de ultrapassagem, linhas de dispositivos de canalização, delimitação das faixas de aceleração e desaceleração, linhas de borda da pista, passagens de pedestres e paradas de ônibus, setas, números, símbolos e legendas pintados ou apostos sobre o pavimento.

3 ESPECIFICAÇÕES E NORMAS

- Resolução nº 160/04 do CONTRAN - Código Brasileiro de Trânsito – Sinalizações em pistas;
- DNER-EM 368/2000 - Tinta para sinalização horizontal rodoviária à base de resina acrílica e/ou vinílica;
- DNER-EM 372/2000 - Material termoplástico para sinalização horizontal rodoviária;
- ABNT NBR 14636/2021 – Sinalização horizontal viária – tachas retrorrefletivas viárias – requisitos;
- Manual de Sinalização 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 horizontal 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.

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 aplicação mecânica de tinta de material termoplástico por aspersão (esp. 1,5mm) para sinalização de eixo e bordos de vias;
- Fornecimento e aplicação manual de tinta de material termoplástico por extrusão (esp. 3,00mm) para sinalização de faixas, setas e zebrados.
- Fornecimento e aplicação mecânica de tinta a base de resina acrílica com solvente (esp. 0,6mm) para sinalização meios-fios;
- Fornecimento e implantação de tachões refletivos bidirecionais.

5 ESPECIFICAÇÕES E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1 Introdução

A tinta, logo após a abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas ou grumos. Deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro aditivo.



As tintas (especificação DNER-EM 368/2000) deverão ser aplicadas nas espessuras de 0,4 mm e 0,6 mm, de forma mecânica e manual. As da especificação DNER-EM 372/2000, nas espessuras de 1,5 mm e 3,0 mm, de forma mecânica e manual.

5.2 Equipamentos

5.2.1 Equipamentos de limpeza

Devem ser constituídos por vassouras, escovas, compressores para limpeza com jato de ar ou de água, de forma a limpar e secar apropriadamente a superfície a ser demarcada.

5.2.2 Equipamentos de aplicação

As máquinas para aplicação de tinta de demarcação viária devem conter, no mínimo, os seguintes itens:

- 1) Motor para autopropulsão;
- 2) Compressor com tanque pulmão de ar, com capacidade no mínimo 20% superior à necessidade típica da aplicação (60 CFM a 100 lb/in²);
- 3) Tanques pressurizados para tinta, fabricados em aço inoxidável preferencialmente, ou aço-carbono, material que requer manutenção mais intensa;
- 4) Agitadores mecânicos para homogeneização da tinta;
- 5) Quadro de instrumentos e válvulas para regulagem, controle de acionamento das pistolas; conta-giros, horímetro e odômetro;
- 6) Sistema de limpeza com solvente;
- 7) Sistema sequenciador para atuação automática das pistolas na pintura, permitindo variar o comprimento e a cadência das faixas;
- 8) Sistemas limitadores de faixa;
- 9) Sistema de braços suportes para pistolas;
- 10) Sistemas de pistolas manuais atuadas pneumaticamente, passíveis de uso em ambos os lados.

6 Dispositivos de segurança.

6.1 Preparação



6.1.1 Preparação do material

A tinta não deve apresentar separação de fases, mas se houver sedimentação (parte sólida no fundo do balde), deve ser de fácil homogeneização. Caso não seja possível homogeneizar manualmente, a tinta não deve ser aplicada.

A tinta deve ser homogeneizada antes de sua deposição no tanque e deve apresentar a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro aditivo qualquer, salvo recomendações do fabricante da tinta e/ou especificações técnicas vigentes quanto ao aspecto diluição.

Caso haja necessidade de adição de solvente para diluição, o mesmo deve ser misturado à tinta no balde antes de sua deposição no tanque.

6.1.2 Preparação do Pavimento

A superfície a ser demarcada deve estar seca e livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material estranho que possa prejudicar a aderência da tinta ao pavimento.

As sinalizações existentes no trecho a ser pintado devem ser removidas ou recobertas, não deixando quaisquer marcas ou falhas que possam prejudicar a nova sinalização.

Quando a varrição ou aplicação de jato de ar comprimido não for suficiente para remover todo o material estranho, o pavimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido.

Nos pavimentos novos deve ser previsto um período para sua cura antes da execução da sinalização definitiva, de uma a duas semanas.

6.1.3 Pré-Marcação

Antes da aplicação da tinta deve ser feita a pré-marcação, seguindo-se rigorosamente as cotas do projeto. Na repintura é permitido o uso das faixas antigas como referencial, desde que não comprometa as cotas do projeto.

6.1.4 Demarcação

É necessário verificar as seguintes condições ambientais para executar-se a demarcação:

- 1) Temperatura ambiente superior a 5°C;



- 2) Temperatura ambiente inferior a 40°C;
- 3) Temperatura do pavimento superior a 3°C do ponto do orvalho;
- 4) Umidade relativa do ambiente (ar) menor que 80%;
- 5) Que não esteja chovendo ou chovido antes de 2h da execução.

7 PAGAMENTO E MEDIÇÃO

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

A medição da pintura mecânica será feita por metro quadrado do pavimento, depois de verificada a refletorização inicial e a qualidade de acabamento.

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.

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