



MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA
ESTADO DO PARANÁ

**MEMORIAL TÉCNICO
DESCRIPTIVO DE
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

Kaio Cesar Ramos Maciel
CREA - PR 175.142/D
Engenheiro Civil
Sec. de Obras



MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA **ESTADO DO PARANÁ**

INTRODUÇÃO

Este documento apresenta detalhadamente as especificações técnicas dos dispositivos de sinalização horizontal e vertical, a serem implantados no Município de Medianeira.

Além de especificações dos materiais pertinentes, apresentaremos também detalhes de implantação e aplicação dos materiais.

Para a elaboração deste documento fora utilizado o Código de Trânsito Brasileiro, Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV _ da Resolução nº236 de 11/05/2007 de CONTRAN, e Guia Brasileiro de Sinalização Turística (EMBRATUR) e Manual de Sinalização do DNIT.


Kaio Cesar Ramos Maciel
CREA - PR 175.142/D
Engenheiro Civil
Sec. de Obras



MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA
ESTADO DO PARANÁ

SINALIZAÇÃO URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Segundo as especificações técnicas adotadas pelo Código de Trânsito Brasileiro, Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV _ da Resolução nº236 de 11/05/2007 de CONTRAN e Guia Brasileiro de Sinalização Turística (EMBRATUR).

1.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

É um subsistema da sinalização viária que se utiliza de linhas, marcações, símbolos e legendas, pintados ou apostos sobre o pavimento da das vias.

Tem como função organizar o fluxo de veículos e pedestres; controlar e orientar os deslocamentos em situações com problemas de geometria, topografia ou frente a obstáculos, servindo ainda, como complemento à sinalização vertical de regulamentação, advertência ou indicação.

1.1 Tinta para demarcação do pavimento

Tinta BRANCA para demarcação do pavimento, à base de resina acrílica, aplicada por processo “spray” com equipamento apropriado, com observância dos seguintes requisitos mínimos:

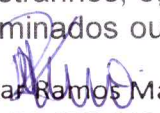
1.1.1 Características

As características qualitativas e quantitativas das tintas branca e amarela devem estar adequadas aos limites de tolerância especificados na norma EB-2162 da ABNT.

A Quanto à refletorização:

A refletorização das faixas será devida à uma aspersão de micro-esferas de vidro (processo “DROP-ON”) espalhadas homoganeamente logo após a aplicação da tinta, devendo respeitar a seguinte proporção: mínimo de 200(duzentas) micro-esferas para cada m² de tinta aplicada.

As micro-esferas devem ser limpas, claras, redondas, incolores e isentas de defeitos e de matérias estranhas. No máximo 3% podem ser quebradas ou conterem partículas de vidro não fundido e elementos estranhos, e, no máximo, 30% podem ser fragmentados ovóides, deformados, geminados ou com bolhas gasosas.


Kaio Cesar Ramos Maciel
CREA - PR 175.142/D
Engenheiro Civil
Sec. de Obras



MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA **ESTADO DO PARANÁ**

As esferas devem apresentar teor mínimo de sílica igual a 65%, massa específica compreendida entre 2,3 e 2,6 g/cm³ e índice de refração não inferior a 1,50.

As características, bem como a composição granulométrica das micro-esferas utilizadas na refletorização, devem estar adequadas aos limites previstos na norma EB-1241 da ABNT.

B Quanto à aplicação:

A tinta aplicada deverá recobrir perfeitamente o pavimento e apresentar, após a secagem, aspecto uniforme, acabamento fosco, características anti-derrapantes (tipo casca de ovo), sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil. Deve, ainda, manter integralmente a sua coesão e cor após sua aplicação ao pavimento.

A aplicação de tinta branca e amarela deverá se processar através de equipamentos mecânicos pneumáticos apropriados e em perfeitas condições de operação. A tinta pode ser aplicada em espessuras, quando úmida, variável de 0,4 mm a 0,6 mm.

As demarcações deverão ser precedidas de rigorosa limpeza e secagem das superfícies a serem sinalizadas. Não serão aceitos serviços de demarcação executados sobre superfícies que não estejam perfeitamente limpas, secas e livres de óleo.

Os serviços de demarcação e aplicação de tinta somente serão aceitos se a tinta utilizada estiver apta ser aplicada nas seguintes condições:

- Temperatura entre 10°C e 40°C;
- Umidade relativa do ar até 90%.

O tempo de secagem das demarcações que permitam a abertura do tráfego não deverá ser superior a 30(trinta) minutos após sua aplicação.

Os serviços referentes a pré-marcação serão executados pela empresa contratada sem ônus complementares para o contratante.

A medição da quantidade contratada deverá obedecer aos seguintes critérios:

- Faixa de Pedestres e Retenções - área efetivamente executada.

Kaio Cesar Ramos Maciel
CREA - PR 175.142/D
Engenheiro Civil
Sec. de Obras



MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA

ESTADO DO PARANÁ

1.1.2 Garantias

A Da tinta:

Apresentação pelo proponente de laudos oficiais por órgãos credenciados (DNER/PR, IPT, Instituto Mauá, etc.) das análises dos ensaios estabelecidos por norma. Fica estabelecido que cada laudo tem validade por 1 (um) ano.

A tinta deverá apresentar boa estabilidade de armazenamento após a entrega do material (6 meses), sob ação da luz solar, sem mudança de tonalidade, boa retenção de micro-esferas de vidro (DROP-ON), conforme especificado na norma EB-2162 da ABNT.

OBSERVAÇÃO:

Todos os recipientes das tintas deverão ser rotulados, e conter as seguintes especificações:

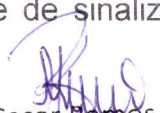
- Nome do produto: tinta para sinalização viária;
- Nome comercial;
- Cor da tinta;
- Referência quanto à natureza química da resina;
- Data de fabricação;
- Prazo de validade;
- Identificação da partida de fabricação;
- Nome e endereço do fabricante;
- Quantidade contida no recipiente, em litro.

B Da aplicação:

O proponente deverá apresentar uma declaração de garantia de durabilidade dos serviços de aplicação de tinta à base de resina acrílica com obrigatoriedade de reposição, sem ônus para o contratante no prazo mínimo de 30 (trinta) dias a contar da data de recebimento pela contratada da convocação da dita reposição e as respectivas metragens. Considerando um VDM=5.000 por faixa de tráfego, pavimento apresentando condições normais, para períodos contados a partir da data de aplicação do material, admite-se:

Para faixas de travessia de pedestres e faixas de retenção, legendas e setas um desgaste equivalente a 15% da área de sinalização aplicada no prazo final de 12 meses.

Para linhas de faixas (balizamentos e aproximação) um desgaste equivalente a 10% da metragem total aplicada dessa modalidade de sinalização, no prazo final de 12 meses.


Kaio Cesar Ramos Maciel
CREA - PR 175.142/D
Engenheiro Civil
Sec. de Obras



MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA **ESTADO DO PARANÁ**

Para canalizações (“Narizes”) nas quais não haverá desgaste pelo tráfego e sim pelo intemperismo este não deverá ser superior a 5% no fim do período de 12 meses.

Atestado (s) de execução de obra (s) expedido (s) por órgão (s) governamentais e nacionais, ou empresas idôneas provando haver a empresa proponente executado serviços de aplicação de tinta à base de resina acrílica abrangendo área não inferior à metragem pedida na Tomada de Preços.

1.1.3 Observações

Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV - da Resolução nº236 de 11/05/2007 de CONTRAN.

A seguir serão destacados os principais detalhes de implantação da Sinalização Horizontal.

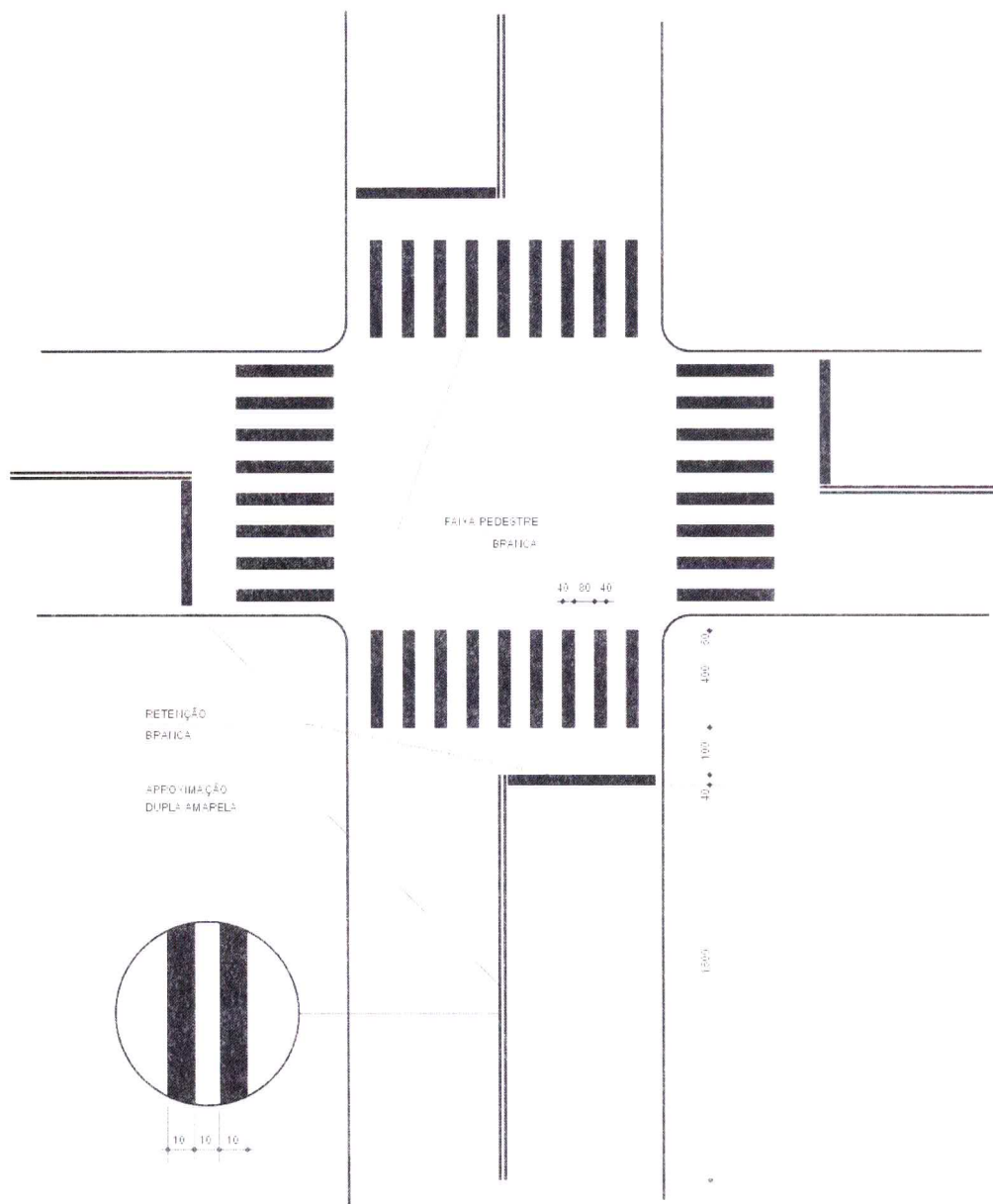
As especificações destes dispositivos são para Área Urbana, tendo como base o Código de Trânsito Brasileiro, Manual de Sinalização Viária Urbana do DETRAN/PR – elaborado pela Coordenadoria Técnica.

A aplicação destes dispositivos deverá ser feita em pavimentação asfáltica, obedecendo as condições climáticas favoráveis para o perfeito manuseio dos materiais.

Kaio Cesar Ramos Maciel
CREA - PR 175.142/D
Engenheiro Civil
Sec. de Obras



MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA
ESTADO DO PARANÁ



Detalhe SH 5 - Faixa de pedestre ("zebrada")

Fonte: Divisão de Sinalização / COTEC / DETRAN-Paraná

Kaio Cesar Ramos Maciel

CREA - PR 175.142/D

Engenheiro Civil

Soc. de Obras

Medianeira, 04 de Junho de 2021.

MUNICÍPIO DE MEDIANEIRA - PR
Eng. Civil Kaio Cesar Ramos Maciel
CREA - PR 175.142/D