

Memorial Descritivo

PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

ESCOLA SESI

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO:

Eng.º Civil Sângelo Mota do Nascimento
CREA nº 22.159-D/AC

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Reforma da Escola SESI, classificada como PGT 3 – 169 (Estabelecimentos de ensino formal (fundamental e médio) acima de 05 salas de aula).

2 - OBJETO:

Projeto de Sinalização viária, exigido pela Superintendência Municipal de Transportes e trânsito - RBTRANS, que visa fornecer organização e segurança no trânsito e nas vias de acesso ao estabelecimento e no interior do estacionamento.

3 – FINALIDADE

O projeto destina-se a atender as necessidades de segurança, no trânsito, para os pedestres e condutores de veículos por meio de sinalização vertical, horizontal e de alerta no trecho compreendido pelo empreendimento.

4 – SINALIZAÇÃO VERTICAL

Será composta de placas de regulamentação, advertência e sinalizador de entrada e saída de veículos.

4.1 – Sinalizador de Garagem

O sinalizador de garagem deverá ser colocado na saída e entrada de veículos, proporcionando uma rápida percepção dos veículos, conforme orienta a Resolução nº 38 de 1998 do CONTRAN. Este sinalizador deverá ser amarelo âmbar e estar afixado em poste galvanizado ou fixado no muro com altura de 2,50m.

O referido sinalizador deve ter as seguintes características:

- Alimentação em 110v ou 220v
- Lâmpadas 2 x 40w
- Cúpulas (cor): Âmbar
- Dimensões:
- Comprimento: 600mm
- Largura: 185mm;

De acordo com a NBR 9050 os alarmes sonoros devem atender às seguintes condições:

- a) ter intensidade e frequência entre 500 Hz e 3 000 Hz;
 - b) frequência variável alternadamente entre som grave e agudo, se o ambiente tiver muitos obstáculos sonoros (colunas ou vedos);
 - c) intermitência de 1 a 3 vezes por segundo;
 - d) intensidade de no mínimo 15 dBA superior ao ruído médio do local ou 5 dBA acima do ruído máximo do local.
- Recomenda-se adotar em ambientes externos valores entre 60 dBA a 80 dBA, sendo recomendado utilizar o valor de 60 dBA.

4.2 Placas de sinalização

As placas serão em chapa metálica de aço galvanizado ou “zincado” com pintura refletiva, obedecendo as dimensões indicadas no CTB. O poste será de madeira com seção de 3” x 3”, pintado na cor amarela com tinta tipo esmalte. A fixação das placas nos postes será feita por meio de parafuso com porca e arruela.

4.2.1 - Material

As placas serão confeccionadas em chapas finas de aço de baixa liga e alta resistência mecânica, resistentes a corrosão, conforme a NBR-5920 ou ABNT EB-901. Na espessura mínima de 1,25mm (MSG 18).

4.2.2 - Tratamento

Depois de cortadas e furadas, as chapas deverão ter as bordas lixadas e receber tratamento que compreenda desengraxamento, decapagem e fosfatização, com espessura de camada mínima igual a 5 micra.

4.2.3 – Acabamento

O acabamento final deverá ser feito com 01 (um) demão de “primer” sintético e 02 (duas) demãos de tinta esmalte branca ou amarela, conforme a placa, com verso preto, secagem em estufa a temperatura de 140 graus célcus, admitindo-se pintura pelo processo eletrostático a pó.

Todas as placas quadradas e retangulares deverão ter suas bordas arredondadas de forma a evitar acidentes.

5 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal é um subsistema da sinalização que utiliza linhas, marcações, símbolos e legendas, pintados ou apostos sobre o pavimento das vias.

Tem como função organizar o fluxo de veículos e pedestres; controlar e orientar os deslocamentos em situações com problema de geometria, topografia ou frente a obstáculos; complementa os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação.

5.1 – Classificação

Para este caso foram aplicados os seguintes casos: Marcas Longitudinais;
Marcas Transversais; Inscrições no pavimento.

5.1.1 Marcas Longitudinais

Separam e ordenam a corrente de tráfego, definindo a parte da pista destinada ao rolamento, a sua divisão em faixas, a divisão de fluxos opostos, as faixas de uso exclusivo de um tipo de veículo, as reversíveis, além de estabelecer as regras de ultrapassagem.

5.1.2 – Marcas transversais

Ordenam os deslocamentos frontais dos veículos e os harmonizam com os deslocamentos de outros veículos e dos pedestres, ou seja, adverte os condutores sobre a necessidade de reduzir a velocidade e indica a posição de parada, de modo a garantir sua própria segurança e a dos demais usuários da via.

Esta aplicação é evidenciada no projeto nas faixas de travessia dos pedestres (cor branca).

5.2 – Preparo da superfície

Antes da aplicação da tinta, a superfície deve estar seca e limpa, sem sujeiras, óleos, graxas ou qualquer material estranho que possa prejudicar a aderência da tinta ao pavimento. Quando a simples varrição ou jato de ar forem insuficientes, as superfícies devem ser escovadas com uma solução adequada a esta finalidade. A sinalização existente que será modificada deve ser removida ou recoberta não podendo deixar qualquer falha que possa prejudicar a nova pintura do pavimento.

5.3 – Aplicação

A pintura deverá ser executada somente quando a superfície estiver seca e limpa e quando a temperatura atmosférica estiver acima de 4°C e não estiver com os ventos excessivos, poeira ou neblina. A tinta deverá ser misturada de acordo com as instruções do fabricante antes da aplicação. A tinta deverá ser totalmente misturada e aplicada na superfície do pavimento com equipamento apropriado na sua consistência original sem adição de solventes. Se a tinta for aplicada com pincel, a superfície deverá receber duas camadas sendo que a primeira deverá estar totalmente seca antes da aplicação da segunda. Imediatamente antes de uma aplicação de pintura,

serão misturadas à tinta microesferas de vidro do tipo I-B, conforme NBR 6831 (premix) à razão de 200 g/l a 250g/l.

Sobre as marcas previamente locadas será aplicado, em uma só demão, material suficiente para produzir uma película de 0,4 mm de espessura, com bordas claras e nítidas e com largura e cor uniforme. Sobre as marcas pintadas, com tinta ainda úmida, serão aplicadas por aspersão microesferas de vidro do tipo II-A, conforme a NBR 6831 (drop-on) na razão mínima de 200g/m².

5.4 Materiais

Para a pintura no pavimento fica indicada a cor de acordo com a sua utilização conforme descrito abaixo:

A marcação da sinalização horizontal será com a tinta a base de resinas acrílicas, para possibilitar a refletorização da demarcação. Deverão ser utilizadas micro-esferas de vidro por aspersão (Processo “DROP-ON”) espalhadas homogeneamente logo após a aplicação da tinta. A espessura da película de tinta a base de resina acrílica não deverá ser inferior a 0,5mm. A tinta não deve apresentar variação de consistência quando estocada e deve apresentar características anti-derrapantes. Deve ser acondicionada em local coberto, seco, ventilado, em temperatura ambiente e em baldes de 18 litros, além de proporcionar sua aplicação em condições ambientais, (temperatura ambiente entre 15 e 35 graus célsius, umidade relativa do ar de até 80%) e secagem no prazo máximo de 40 minutos sob essas condições.

5.5 – Proteção

Todo material aplicado será protegido, até sua secagem, de todo o tipo de tráfego, cabendo a CONTRATADA a colocação de avisos adequados. A abertura das pistas sinalizadas ao tráfego será feita após o tempo previsto pelo fabricante da tinta.

5.6 Cores

As cores utilizadas irão seguir os seguintes padrões:

5.6.1 Cores das Películas Refletivas

- Cor Vermelha – Padrão Munsell 7,5 R 4/14 – Utilização nos sinais: Fundo do sinal R-1; Orlas e tarjas dos sinais de regulamentação.
- Cor Preta – Padrão Munsell N 0,5 – Utilização nos sinais: Símbolos e legendas dos sinais de regulamentação e

advertência, e pictogramas.

- Cor branca – Padrão Munsell N 9,5 – Utilização nos sinais: Fundo dos sinais de regulamentação; Letras do sinal R-1; Símbolo do pictograma internacional de acesso; Letras do pictograma de idoso.
- Cor Amarela – Padrão Munsell 10 YR 7,5/14 – Utilização nos sinais: Fundo dos sinais de advertência. Cor Azul – Padrão Munsell 5 PB 2/8 – Utilização nos sinais: Fundo dos sinais de indicação. Fundo dos pictogramas do símbolo internacional de acesso e de idoso.

6.0 Pavimentação dos passeios

As calçadas serão executadas em concreto armado com a finalidade principal de assegurar uma superfície regular, firme, estável e antiderrapante, de forma a não provocar trepidação em dispositivos com rodas. A inclinação transversal não será superior a 3% e longitudinal não superior a 5%. Os eventuais desníveis no piso superiores a 5mm até 15mm serão tratados em forma de rampa, com percentuais de inclinação dentro do que dispõe a NBR 9050 de 2020. Para a área de transição de acessos ao estacionamento, a calçada será em concreto monolítico, executado “in loco”, com um tratamento na superfície, no mesmo instante em que for feita a sua concretagem.

7.0 Cálculo da quantidade de vagas

Segundo o anexo II Plano Diretor do Município de Rio Branco (Lei nº 2.222 de 26 de Dezembro de 2016) e o Código de Obras do Município de Rio Branco (Lei Complementar nº 48 de 25 de julho de 2018), a quantidade de vagas para estacionamento nessa edificação foi classificada em:

- Edificações para escritórios ou consultórios (cálculo sobre a metragem quadrada das salas) = 01 vaga para cada 60m² ou fração.

- $222,42\text{m}^2 / 60 = 04$ vagas

- Lojas de departamentos (cálculo sobre área útil, exceto área de depósito) com áreas acima de 400m² e usos não discriminados no anexo = 01 vaga para cada 35m² ou fração.

- $268,99\text{m}^2 / 35 = 08$ vagas

- Entrepósitos e depósitos atacadistas = 01 vaga para cada 200m² ou fração

- $2.430,38\text{m}^2 / 200 = 13$ vagas

8.0 Considerações Finais



SÂNGELO MOTA

ENGENHEIRO CIVIL

CREA 22159D-AC

Todos os elementos da sinalização do empreendimento devem seguir as cores, formatos, posições e dimensões descritas neste memorial descritivo ou indicadas no projeto de sinalização viária. Qualquer eventual dúvida deve ser conferida junto ao projetista.

Rio Branco/AC, 11 de agosto de 2025.

Eng.º Civil Sângelo Mota do Nascimento

CREA nº 22.159-D/AC