



MEMORIAL DESCRITIVO
FAIXAS DE PEDESTRE ELEVADAS

MAIO / 2023



ÍNDICE

1 GENERALIDADES.....	3
2 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	3
3 SERVIÇOS INICIAIS:.....	3
3.1 Demolição parcial do pavimento asfáltico:.....	3
4 FAIXAS ELEVADAS.....	3
5 SINALIZAÇÃO:	4
5.1 Sinalização Vertical	4
5.2 Sinalização Urbana	4
5.3 Execução:.....	4
5.4 Escavação manual campo aberto em solo exceto rocha até 2,00m profundidade:	5
5.5 Concreto não estrutural:	5
5.6 Lançamento de concreto:	5
5.7 Placa de sinalização em chapa de aço número 16 com pintura refletiva:	5
5.8 Placas de Sinalização de Regulamentação:.....	6
5.9 Posicionamento dos Sinais de Regulamentação	6
5.10 Placa tipo LOMBADA (A-18).....	6
5.12 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro:	7
5.13 Linhas de Retenção	7
5.14 Linhas de Travessia de Pedestre tipo Paralela	8



1 GENERALIDADES

A Implantação das faixas elevadas de pedestres visa atender às necessidades de pedestres, ciclistas e portadores de deficiências ou mobilidade reduzida, pois traz a via ao nível das calçadas, atendendo inclusive a NBR 9050/2004 e normatizada pela Resolução 738/2018 do CONTRAN.

Serão executadas 14 faixas elevadas por diversas ruas do município, numa extensão total de 169,00m lineares, que corresponde a uma área de 1.183m² de área construída.

Durante a execução dos serviços o local deverá estar devidamente sinalizado pela CONTRATADA, atendendo a indicação e orientação da FISCALIZAÇÃO.

Ao concluir os serviços, a FISCALIZAÇÃO exigirá da CONTRATADA uma limpeza geral das áreas onde se desenvolveram as obras, sem ônus para a CONTRATANTE.

2 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução de faixas de pedestres em uma via consiste em reduzir a velocidade dos veículos, ao mesmo tempo em que aumenta a mobilidade dos pedestres.

O projeto foi dimensionado em conformidade com os estudos preliminares e características físicas e mecânicas dos materiais além de considerar o fluxo do trânsito atual e futuro, que para tanto foi determinado em projeto a utilização de concreto de 30MPa.

3 SERVIÇOS INICIAIS:

3.1 Demolição parcial do pavimento asfáltico:

Deverá ser feito um corte no asfalto equivalente a área da elevada, considerando a extensão transversal descontando os 0,30m de drenagem de cada lado da pista, por 7m de comprimento longitudinal. Para que a seguir seja colocado uma camada de brita nº 2 de espessura de 5cm.

4 FAIXAS ELEVADAS

As faixas de pedestre elevadas deverão respeitar as seguintes dimensões:

a) Comprimento: igual à largura da pista, com o decréscimo de 0,30m de cada lado da pista para garantir as condições de escoamento superficial, acompanhando a inclinação da rua;

b) Largura da superfície plana: 4,00m, garantida as condições de drenagem superficial;

c) Rampas: O comprimento da rampa será 1,50m em função da inclinação de 8,33% e a altura da faixa elevada.

d) Altura: 0,15m.

Inicialmente será cortado o asfalto e lançado um lastro, camada com espessura aproximada de 0,05m, de brita nº 2 para preenchimento e durabilidade da extensão total da elevada.



As rampas e o cobrimento da superfície plana serão executadas em concreto armado, com concreto usinado de $f_{ck}=30$ MPa, de espessura 0,15m.

Para garantir a durabilidade da estrutura, serão executadas duas vigas no sentido transversal da pista, de dimensões 0,15x0,15m, com armadura de 4 Ø 10,0mm, e estribos de Ø5,0mm a cada 0,15m.

As localizações de todas as faixas a serem executadas se encontram em anexo.

As faixas elevadas que não apresentarem as dimensões especificadas em projeto serão rejeitadas pela Fiscalização Municipal.

5 SINALIZAÇÃO:

Tem por finalidade definir os locais apropriados para travessia com segurança dos pedestres e placas de alerta.

5.1 Sinalização Vertical

A sinalização vertical será efetivada através da disposição de placas verticais, com posicionamento e dimensões definidas, transmitindo mensagens símbolos e/ou legendas normalizadas. Seu objetivo é a regulamentação das limitações, proibições e restrições que governam o uso da rodovia urbana.

As placas serão projetadas e posicionadas em locais tais que permitam sua imediata visualização e compreensão, observando-se cuidadosamente os requisitos de cores, dimensões e posição.

5.2 Sinalização Urbana

Os materiais utilizados nas execuções dos serviços de Sinalização Vertical devem atender as descrições deste memorial, assim como a execução dos serviços e qualquer mudança deverá ser comunicado pelo Engenheiro responsável pela execução a fiscalização municipal no Setor de Engenharia.

Sendo que as ruas devem conter placas de regulamentação e de identificação, devendo as mesmas ser instaladas conforme projeto.

5.3 Execução:

- ⇒ As faixas horizontais, de divisão de pistas, terão largura e cor definidas no projeto, com material apropriado e executado de acordo com as normas específicas;
- ⇒ As faixas de travessia de pedestre serão com material apropriado de acordo com o projeto e executadas de acordo com as normas específicas;
- ⇒ As placas de sinalização, definidas no projeto, serão de acordo com as especificações normativas e detalhamento em anexo.



5.4 Escavação manual campo aberto em solo exceto rocha até 2,00m

profundidade:

Escavação de solo para instalação das placas de sinalização conforme as dimensões previstas em projeto.

5.5 Concreto não estrutural:

Concreto não estruturado, consumo 150kg/m³, preparo com betoneira para fixação dos postes das placas de sinalização conforme as dimensões previstas em projeto.

5.6 Lançamento de concreto:

Compreende os serviços de transportar o concreto em baldes ou carro-de-mão da betoneira até o local da concretagem.

5.7 Placa de sinalização em chapa de aço número 16 com pintura refletiva:

a) As placas serão fixadas ao suporte de sustentação com parafusos 5/16" galvanizados, tipo francês, com porcas e arruelas. Sendo que as mesmas deverão ser totalmente refletivas.

b) As chapas utilizadas para confecção das placas devem ser em aço galvanizado na espessura mínima de 1,25mm. A superfície posterior deverá ser preparada com tinta preta fosca. A superfície que irá receber a mensagem deverá ser preparada com primer à base de epóxi.

c) As películas refletivas devem ser no grau técnico alta-intensidade, permitir corte em *ploter* e apresentar a mesma visibilidade tanto diurna quanto noturna dos faróis dos veículos à noite.

d) A película deverá possuir característica indestrutível, não permitindo a sua remoção quando submetida a um tensionamento.

e) A película deverá manter-se inalterada mantendo suas características originais quanto à tonalidade, aderência, e retro refletância, por um período mínimo de sete anos em exposição normal, vertical e estacionária.

f) A pintura deverá ser executada por um processo que garanta a durabilidade da placa por um período de no mínimo cinco anos;

g) A pintura deverá ser executada após corte, furação e arremates;

h) O verso das placas deve receber uma demão de tinta esmalte sintético na cor preto fosco.

i) Todos os componentes dos postes de sustentação devem ser galvanizados por imersão a quente para proteção contra corrosão.

j) Os materiais devem estar protegidos contra ações externas, galvanizadas por imersão a quente, de acordo com a NBR 6323.



5.8 Placas de Sinalização de Regulamentação:

Base de fixação e coluna vertical

a) Escavação e preparação da área para execução da base em concreto e recebimento do suporte de sustentação (coluna vertical) das placas.

b) O suporte de sustentação deverá ser chumbado simultaneamente à execução da base de fixação em concreto no traço 1: 2: 4 (cimento: areia: brita nº 1).

5.9 Posicionamento dos Sinais de Regulamentação

Os sinais de regulamentação têm por objetivo notificar o usuário sobre as restrições, proibições, e obrigações que governam o uso da via e cuja violação constitui infração prevista no Código Brasileiro de Trânsito.

Em vias urbanas a borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via, deve ficar a uma altura livre entre 2,0 e 2,5m em relação ao solo, inclusive para a mensagem complementar, se esta existir.

As placas assim colocadas se beneficiam da iluminação pública e provocam menor impacto na circulação dos pedestres, assim como ficam livres do encobrimento causado pelos veículos.

O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, no mínimo, de 0,30m para trechos retos da via, e 0,40m nos trechos em curva.

As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, no lado direito da via no sentido do fluxo de tráfego, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivos assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa.

5.10 Placa tipo LOMBADA (A-18)

Posicionamento do sinal LOMBADA

O sinal LOMBADA deve ser posicionado antes da faixa elevada, de forma a alertar os motoristas quanto a elevação da pista. Nas vias urbanas, o lado mínimo desta placa (A-18) é de 0,45m, a orla interna branca mínima de 0,02m e a orla externa vermelha mínima de 0,01m.

5.11 Poste de aço galvanizado, DN 50 (2"):

Suporte de sustentação

Os suportes devem ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento, garantindo a correta posição do sinal.

Os suportes devem ser fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas.

Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores, adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.



Os materiais mais utilizados para confecção dos suportes são aço e madeira imunizada.

Outros materiais existentes ou surgidos a partir do desenvolvimento tecnológico podem ser utilizados, desde que possuam propriedades físicas e químicas que garantam, suas características originais, durante toda sua vida útil em quaisquer condições climáticas.

O suporte de sustentação é um tubo de aço galvanizado a fogo (por dentro e por fora) **com comprimento mínimo de 3,60 m e diâmetro de 2"**, onde na sua parte inferior são soldadas aletas, com o intuito de evitar o giro do mesmo junto a base.

Nas zonas urbanas será sempre utilizado suporte com tubo de aço galvanizado a quente, e deverá ser observada uma altura livre de 2,00 a 2,50 metros.

O suporte de sustentação deverá manter-se rígido e em posição permanente e apropriada evitando que as placas girem.

5.12 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro:

Considerações Gerais (MANUAL DAER/2006)

Os serviços não podem ser executados quando a temperatura ambiente estiver acima de 40°C ou estiver inferior a 5°C, e quando tiver ocorrido chuva 2 horas antes da aplicação;

A diluição da tinta só pode ser feita após a adição das microesferas de vidro I A, com no máximo 5% em volume de água potável, para o ajuste da viscosidade. Qualquer outra diluição deve ser expressamente determinada ou autorizada pela fiscalização desta Prefeitura através do Departamento de Engenharia desta municipalidade.

Sempre que houver insuficiência de contraste entre as cores do pavimento e da tinta, as faixas demarcatórias devem receber previamente pintura de contraste na cor preta, para proporcionar melhoria na visibilidade diurna. A tinta preta deve ter as mesmas características da utilizada na demarcação.

Se não especificada, a espessura de aplicação deve ser de no mínimo 0,5mm.

A abertura do trecho ao tráfego somente pode ser feita após, no mínimo, 30 minutos após o término da aplicação.

A aplicação pode ser mecânica ou manual.

5.13 Linhas de Retenção

Indicam ao condutor o local limite em que deve parar o veículo. Tem a finalidade de reforçar a regulamentação de parada do sinal PARE, de semáforo ou da travessia de pedestres, em travessias urbanas, além de complementar a advertência da Passagem de Nível com Barreira, indicando o local certo da parada (MANUAL DNER/1999).

São posicionadas transversalmente à pista para qual elas se aplicam, ocupando toda a sua largura, ao lado do correspondente sinal de regulamentação. Em situações de cruzamento de pista, elas se situam de forma paralela à via a ser cruzada, com afastamento mínimo de 0,60m e máximo de 5m, da borda daquela via.



Quando existir faixa para travessia de pedestres, a linha de retenção deve ser locada a uma distância mínima de 1,60m do início desta.

Quando não existir faixa para travessia de pedestres, a linha de retenção deve ser locada a uma distância mínima de 1,00m do prolongamento do meio fio da pista de rolamento transversal.

Deve abranger a extensão da largura da pista destinada ao sentido de tráfego ao qual está dirigida a sinalização. A Linha de Retenção é contínua, pintada na cor branca, com largura de 0,30m e a máxima de 0,60m (Volume IV/Sinalização Horizontal/CONTRAN/2007).

5.14 Linhas de Travessia de Pedestre tipo Paralela

Tem por finalidade delimitar a área destinada à travessia de pedestre e regulamentar a prioridade de passagem dos mesmos em relação aos veículos, nos casos previstos pelo Código de Trânsito Brasileiro. A Linha de Travessia de Pedestre deve ocupar toda a largura da pista.

As linhas são de cor branca, paralelas entre si e ao eixo da via, com largura 0,4m e espaçamento entre elas de 0,30m, e comprimento de 3,00m distando 2,50m das Linhas de Retenção.



5.15 Pintura da sinalização horizontal

A pintura da sinalização horizontal deve atender aos tipos de tintas e de materiais a serem utilizados conforme descrito a seguir.

Tipos de tintas para pavimentos (MANUAL DAER/2006)

Definições

1 – DROP-ON: Aspergidas sobre a faixa de demarcação.

2 - PREMIX: Incorporadas na tinta, imediatamente antes da aplicação (ou durante o processo de fabricação).

Quanto aos materiais

Deverá ser usado microesferas de vidro retro-reflexivas dos tipos:

- I – B (PRÉMIX, na NBR 6831) na dosagem de 200 a 250g por litro.

-II – A (DROP-ON, na NBR 6831) aplicada por aspensão simultaneamente a tinta, à razão de 200g de microesferas por m² de pintura.

Rosário do Sul, 03 de maio de 2023.

Prefeitura Municipal de Rosário do Sul
Vilmar de Oliveira – Prefeito Municipal



Anexo – Localização das 14 faixas elevadas

ANEXO I - LOCALIZAÇÃO DAS FAIXAS ELEVADAS		
NOME DA RUA	LOCALIZAÇÃO	COMPRIMENTO (m)
AV. Coronel Sabino de Araújo	394	11,70
AV. Coronel Sabino de Araújo	213	11,40
Rua das Flores	3010	8,40
Rua das Flores	3101	7,50
Rua Amaro Souto	1160	14,60
Rua Amaro Souto	1367	14,40
Rua Amaro Souto	2780	15,40
Rua Amaro Souto	3038	15,90
Rua Amaro Souto	3268	14,50
Rua Amaro Souto	3715	14,50
Rua São Francisco	2466	7,50
Rua Riachuelo	3524	8,40
Rua Sete de Setembro	1952	10,40
Rua Sete de Setembro	Mercado	14,40
TOTAL:		169,00