



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL
Estado do Paraná
SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO



Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070

CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231

<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: LOMBADAS E TRAVESSIAS MUNICIPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

LOCAL: VIAS URBANAS – LARANJEIRAS DO SUL

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJEIRAS DO SUL

RESPONS. TÉCNICO: ENG. CIVIL LEONI LUIZ MELETTI

SERVIÇOS TÉCNICOS

Todo material empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de ser utilizado. No caso de o construtor querer substituir materiais ou serviços que constam nessa especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação de materiais e/ ou serviços semelhantes.

Este memorial foi baseado de acordo com as normas vigentes, principalmente com a IPR-740, a resolução nº 600 de 24 de maio de 2016 e a resolução nº 738, de 6 de setembro de 2018 do CONTRAN, quaisquer dúvidas pertinentes a este serviço deverão ser consultadas e seguidas exatamente como explicito nestas.

A ondulação transversal pode ser utilizada onde se necessite reduzir a velocidade do veículo de forma imperativa, nos casos em que estudo técnico de engenharia de tráfego demonstre índice significativo ou risco potencial de acidentes cujo fator determinante é o excesso de velocidade praticado no local e onde outras alternativas de engenharia de tráfego são ineficazes. Neste caso, os locais estão demarcados em prancha disponibilizado junto ao processo licitatório, sendo que a locação em si deve ocorrer conforme o fiscal designado pela Secretaria de Obras deste município.

A resolução estipula que lombadas do tipo A (tipo 2) pode ser instalada onde ocorre a necessidade de limitar a velocidade máxima para 30km/h, em:

- a) Rodovia, somente em travessia de trecho urbanizado;
- b) Via urbana coletora;



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL
Estado do Paraná
SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO



Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070

CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231

<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>

c) Via urbana local.

Lombadas do tipo B (tipo 1) pode ser instalada somente em via urbana local em que não circulem linhas regulares de transporte coletivo e não seja possível implantar a ondulação transversal tipo A (tipo 2), reduzindo pontualmente a velocidade máxima para 20 km/h.

Em casos excepcionais em que haja comprometimento da segurança viária, comprovado mediante estudo técnico de engenharia, pode ser adotado o uso da ondulação transversal TIPO A em rodovia.

01- LOMBADA TIPO 1 (tipo B)

- **LIMPEZA:** Todo o local que receberá o pavimento deverá ser fresado conforme o projeto, possibilitando o encaixe de 0,10m abaixo do nível da rua das abas da ondulação transversal;
- **LOCAÇÃO:** Deverá ser gabaritado de acordo com o local, se possível estaquear e fixar a cada metro para que o nível siga de acordo com o projeto cuja a largura é de 1,5m/m e a altura é de 0,10m de maneira uniforme sendo necessário deixar a passagem da canaleta de 0,15m nas bordas;
- **ARMAÇÃO:** Toda a extensão deverá receber armação com 3 vergalhões aço CA-50 DN10MM com espaçamento equivalente entre si de no mínimo 0,25m e no sentido transversal da lombada será necessário armar com aço CA-50 DN6,3MM com espaçamento de no máximo 0,30m;
- **CONCRETAGEM:** O concreto empregado deve ser de no mínimo 40mPa e poderá ser solicitado a qualquer momento pelo fiscal do município o teste de slump de 90mm +-10mm e/ou testagem dos corpos de prova. É importante ressaltar que o cobrimento na ferragem deve ser de no mínimo 2,5cm.



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL
Estado do Paraná
SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO



Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070

CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231

<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>

02- LOMBADA TIPO 2 (tipo A)

- **LIMPEZA:** Todo o local que receberá o pavimento deverá ser fresado conforme o projeto, possibilitando o encaixe de 0,15m abaixo do nível da rua das abas da ondulação transversal;
- **LOCAÇÃO:** Deverá ser gabaritado de acordo com o local, se possível estaquear e fixar a cada metro para que o nível siga de acordo com o projeto cuja a largura é de 3,6m/m e a altura é de 0,15m de maneira uniforme sendo necessário deixar a passagem da canaleta de 0,15m nas bordas;
- **ARMAÇÃO:** Toda a extensão deverá receber armação com 3 vergalhões aço CA-50 DN10MM com espaçamento equivalente entre si de no mínimo 0,25m e no sentido transversal da lombada será necessário armar com aço CA-50 DN6,3MM com espaçamento de no máximo 0,30m;
- **CONCRETAGEM:** O concreto empregado deve ser de no mínimo 40mPa e poderá ser solicitado a qualquer momento pelo fiscal do município o teste de slump de 90mm +-10mm e/ou testagem dos corpos de prova. É importante ressaltar que o cobrimento na ferragem deve ser de no mínimo 2,5cm.

03- TRAVESSIA ELEVADA

- **LIMPEZA:** Todo o local que receberá o pavimento deverá ser fresado conforme o projeto, o encaixe deve ser feito de maneira que possibilite a aderência entre o pavimento e a travessia.
- **LOCAÇÃO:** Deverá ser gabaritado de acordo com o local, se possível estaquear e fixar a cada metro para que o nível siga de acordo com o projeto cuja a largura é de 7,0m/m com 1,5m para cada borda e patamar de 4,0m no centro e a altura é de 0,15m de maneira uniforme sendo necessário deixar a passagem da canaleta de 0,15m nas bordas;
- **ARMAÇÃO:** Toda a extensão deverá receber armação com 6 vergalhões aço CA-50 DN10MM com espaçamento equivalente entre si de no mínimo 0,80m e no sentido transversal da lombada será necessário armar com aço CA-50 DN6,3MM com espaçamento de no máximo 0,30m;



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL
Estado do Paraná
SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO



Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070

CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231

<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>

- **CONCRETAGEM:** O concreto empregado deve ser de no mínimo 40mPa e poderá ser solicitado a qualquer momento pelo fiscal do município o teste de slump de 90mm +-10mm e/ou testagem dos corpos de prova. É importante ressaltar que o cobrimento na ferragem deve ser de no mínimo 2,5cm.

04- SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA

Em todos os casos, sem exceção deve haver a sinalização de maneira adequada, avisando e preparando a quadra para que não tenham veículos estacionados e congestionamento, os cavaletes e/ou cones deverão ser posicionados no alinhamento inicial da quadra em ambos os lados ficando a empresa responsável pela sinalização e pelo bom funcionamento dos mesmos.

05- LIMPEZA FINAL

O serviço só será considerado finalizado após a limpeza do local e da retirada da sinalização de segurança, não podendo ficar nenhum resquício de entulho ou qualquer outro material empregado no serviço.

Leoni Luiz Meletti
Eng. Civil CREA-PR 9.990/D
Secretário de Obras