MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E REVITALIZAÇÃO DOS PASSEIOS

LOCAL: RUA RAIMUNDO JORGE EZEQUIEL, BAIRRO LOUIS ENSCH, RIO PIRACICABA - MG



DESCRIÇÃO GERAL

A presente obra consiste na execução de pavimentação asfáltica em CBUQ, revitalização dos passeios e meio fios e implantação de sinalização e acessibilidade na Rua Raimundo Jorge Ezequiel, com o objetivo de adequar, modernizar e melhorar as condições funcionais da via para os moradores locais.

Os serviços abrangem a remoção do pavimento existente, execução de nova base em solo estabilizado e posteriormente a pavimentação asfáltica. Concomitantemente será realizada a avaliação dos passeios e meio fios, sendo prevista a demolição e retirada do pavimento deteriorado e a implantação de novos pavimentos, bem como a instalação de dispositivos de sinalização viária e acessibilidade.

SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

1- MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

A Mobilização de obra compreende os serviços necessários a preparação do canteiro de obras, de forma a garantir condições adequadas ao início das atividades.

Da mesma forma, a Desmobilização de obra compreende os serviços necessários ao encerramento das atividades, tais como transporte de equipe e remoção de matérias, entre outros.

2- SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser instalada placa de obra em chapa galvanizada (3,00x1,50m) 0,26 afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga u 2" enrijecida com metalon 20x20, suporte em eucalipto autoclavado pintadas. O modelo será fornecido pela Prefeitura de Rio Piracicaba.

Deverá ser disponibilizado um container para depósito e ferramentaria. O container deverá ter isolamento térmico, tipo 3, com medidas referenciais de (6) metros comprimento, (2,3) metros largura e (2,5) metros altura útil interna, inclusive ligações elétricas internas.

A empresa contratada será responsável pelas ligações provisórias do container.

A empresa contratada será responsável pela mobilização, desmobilização e ligações provisórias do container a ser disponibilizado para depósito e ferramentaria.

Deverá ser disponibilizado 1 banheiro químico, dimensão (110x120x230) cm, linha padrão, contendo uma (1) pia/higienizador de mãos.

3- DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

Deverão ser retirados todo o calçamento existente na via, assim como o trecho de passeio em piso intertravado, de forma manual, permitindo o seu reaproveitamento.

No caso dos passeios em concreto, deverá ser feita uma avaliação e consulta junto aos moradores para proceder com a demolição e reconstrução dos mesmo nos locais onde for necessário.

De forma a garantir o nível correto do novo pavimento, antes da execução da base estabilizada, deverá ser removida uma camada de 10 a 15 cm de solo ao longo de todo o greide da via.

A carga e o transporte do material oriundo das demolições serão de responsabilidade da contratada, considerando um DMT de 5,00 até 10,00 km de distância, conforme orientação da fiscalização.

4- PAVIMENTAÇÃO

Após a remoção do excesso de solo, será executado a regularização e compactação do terreno natural, garantindo a conformação do greide da rua e os devidos caimentos.

A execução da base estabilizada granulometricamente é realizada diretamente na pista, utilizando recicladora para promover a mistura homogênea entre o solo de jazida e a bica corrida comercial, na proporção de 30% de solo e 70% de bica. O processo tem início com a escavação e carga do material proveniente da jazida, seguido pelo fornecimento e lançamento da bica corrida sobre a superfície. A recicladora, equipada com tambor de fresagem e sistema de mistura, atua triturando e homogeneizando os materiais, garantindo a granulometria adequada e a uniformidade da camada. Durante a operação, pode ser necessária a correção da umidade, realizada por meio de aspersão controlada de água, de modo a atingir a condição ótima de compactação. Após a mistura, o material é nivelado com motoniveladora e compactado na energia modificada, utilizando rolos vibratórios e pneumáticos, até alcançar o grau de densidade especificado em norma. Esse procedimento assegura a formação de uma base resistente e estável, apta a receber as etapas subsequentes da pavimentação, proporcionando maior durabilidade e desempenho estrutural ao revestimento asfáltico.

Após a execução da base estabilizada, procede-se à imprimação betuminosa com emulsão asfáltica do tipo EAI. Esse serviço tem início com a limpeza manual da superfície, etapa fundamental para remover poeira, partículas soltas e qualquer material que possa comprometer a aderência. Em seguida, a emulsão é aplicada de forma uniforme sobre toda a extensão da pista, utilizando caminhão espargidor calibrado para garantir a taxa adequada de distribuição, que varia conforme a absorção da base. O objetivo da imprimação é selar a camada inferior e criar uma película de ligação que assegure a aderência entre a base e o revestimento asfáltico em CBUQ. Após a aplicação, é necessário aguardar a ruptura da emulsão — momento em que ela perde a coloração marrom e adquire tonalidade negra — para que a superfície esteja devidamente preparada para receber a próxima etapa da pavimentação.

A etapa da pintura de ligação é realizada após a imprimação e imediatamente antes da aplicação da camada de rolamento em CBUQ. Esse serviço consiste na aplicação de emulsão asfáltica do tipo RR-1C sobre a superfície já imprimada, com o objetivo de assegurar a perfeita aderência entre as camadas. A pista deve estar limpa e seca, garantindo que não haja partículas soltas ou poeira que comprometam a ligação. A emulsão é distribuída de forma uniforme por meio de caminhão espargidor, em taxa controlada conforme especificações técnicas e absorção da superfície. Após a aplicação, é necessário aguardar a ruptura da emulsão, caracterizada pela mudança de coloração para o tom negro, indicando que o material está pronto para receber o revestimento em CBUQ. Esse procedimento é fundamental para evitar desplacamentos e garantir a durabilidade da pavimentação, proporcionando maior desempenho estrutural e conforto ao tráfego.

A execução da camada de rolamento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) é realizada a partir de massa asfáltica comercial, preparada em usina apropriada, garantindo controle rigoroso de temperatura, granulometria e teor de ligante. O processo envolve o fornecimento e transporte dos agregados e do material betuminoso até a usina, onde ocorre a mistura e usinagem. A massa resultante, devidamente homogeneizada, é então destinada à aplicação na pista. Na frente de serviço, a aplicação é feita com vibroacabadora, que espalha e nivela a massa de forma uniforme sobre a superfície previamente imprimada e tratada com pintura de ligação. Em seguida, a compactação é realizada com rolos metálicos e pneumáticos, obedecendo às especificações técnicas, até atingir a densidade e o acabamento exigidos. Esse procedimento assegura a formação de uma camada de rolamento contínua, resistente e durável, capaz de suportar as solicitações do tráfego e proporcionar conforto e segurança aos usuários da via.

A mistura será espalhada, de modo a apresentar, quando comprimida, a espessura definida mínima de 6,0 cm, conforme indicado em projeto.

Nos locais isolados deverá ser procedido ao espalhamento manual da mistura betuminosa, na espessura indicada, sendo a compressão realizada com placa vibratória.

Para a distribuição da mistura, recomenda-se que a equipe de rastilheiros, encarregada da correção do espalhamento e confecção de juntas, tenha boa experiência no emprego de mistura de granulação grossa, de forma a se obter uma superfície perfeitamente desempenada e sem formação de cavidades e/ ou “arrepios”.

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado e aprovado pela CONTRATANTE, devendo estar de acordo com esta Especificação.

O transporte do Concreto Betuminoso será através caminhões tipo basculante com caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas.

Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista á temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para protegera mistura.

A distância de transporte será medida em projeção horizontal ao longo do percurso seguido pelo equipamento transportador, entre os centros de gravidade das massas. O referido percurso será objeto de aprovação prévia da CONTRATANTE, sendo estimado para fins de orçamento em 47,0 Km.

5 - MEIO FIO E PASSEIOS

Os meios fios pré-moldados serão de concreto, fck: 20MPa, padrão: der-mg (MFC-01), largura superior: 12cm, largura inferior: 16,7cm, altura: 35cm.

Para assentamento do meio fio deverão ser abertas valas e seu fundo estar devidamente apiloado. As faces externas dos meios fios deverão estar isentas de pequenas cavidades e bolhas. Deverá ser empregado areia fina para o rejuntamento, traço 1:3, cimento e areia, devidamente alinhado e frisado entre eles com ferramenta apropriada. Nos locais de rampas e acessos, estes poderão ser rabaixados, adequando os passeios.

Os locais a serem executados os passeios deverão ter o solo previamente regularizado e compactada, garantindo uma base adequada ao lançamento do concreto.

Os passeios serão em concreto armado, com malha Q196 conforme composição do item em planilha, tendo acabamento sarrafeado e desempenado com juntas de dilatação de corte a seco.

Deverá ser acordado juntos aos moradores a viabilidade de execução dos novos passeios, de forma a garantir a funcionalidade das construções existentes.

6 - SINALIZAÇÃO E ACESSIBILIDADE

O projeto de sinalização foi elaborado de acordo com as orientações contidas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN.

A empresa contratada deverá seguir o projeto de sinalização viária quanto à execução da sinalização horizontal e vertical, de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN.

A metodologia da execução dos serviços será a cargo da empresa contratada.

6.1) SINALIZAÇÃO VERTICAL:

-Compreende o conjunto de placas de sinalização viária posicionadas na vertical, padronizadas conforme indicação no projeto e na descrição da composição dos itens da planilha orçamentária.

-Placa de identificação de vias em chapa metálica 45x20cm, com duas unidades instaladas em cada poste galvanizado.

-Placa de trânsito (R-1) de parada obrigatória em chapa de aço galvanizada com pintura refletiva.



6.2) SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E FAIXA DE PEDESTRE:

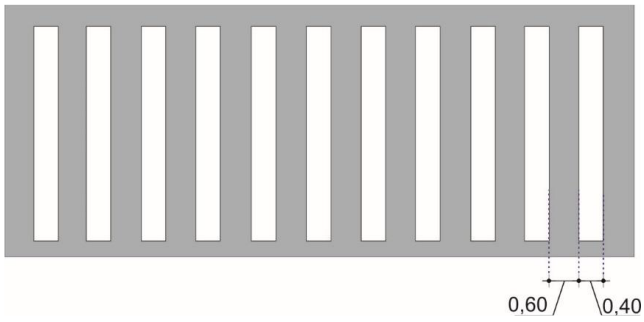
Compreende um conjunto de símbolos e inscrições nas cores padrão e combinação de traçados (formas) longitudinal e transversal no pavimento.

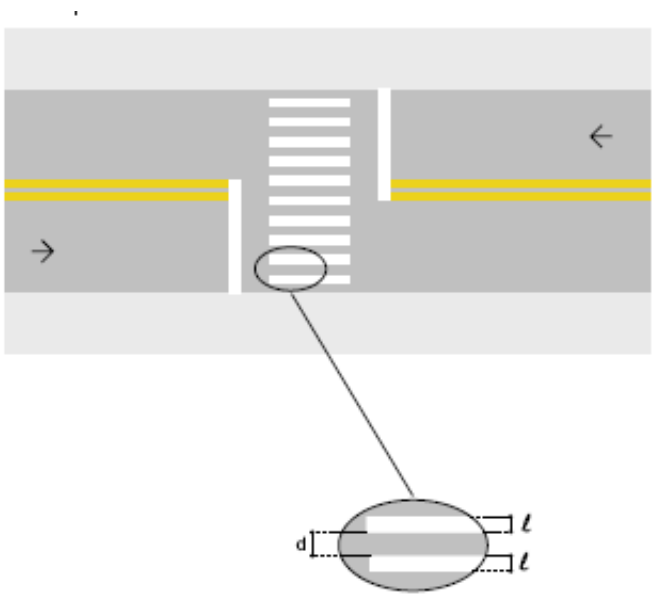
A superfície a ser pintada deverá estar limpa e regularizada, com gabaritos e marcações (de acordo com o projeto de sinalização viária), não sendo permitidos desalinhamentos ou incoerência nas medidas.

Serão recusadas sinalizações que estejam em desconformidade com o projeto, cabível de correções a cargo da empresa contratada. Será utilizada tinta à base de resina acrílica, emulsionada com água, duas demãos.

6.2.1) Faixa de travessia de pedestres:

Atendendo a recomendações do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN - Resolução nº 236, de 11 de maio de 2007, a largura da faixa de travessia de pedestres adotada é de 4,00m, com os seguintes espaçamentos entre faixas:

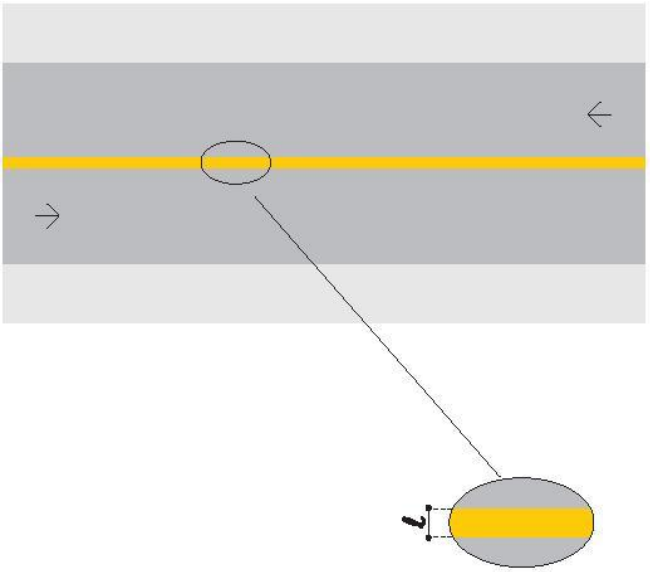




6.2.2) LFO-1: Linha simples contínua

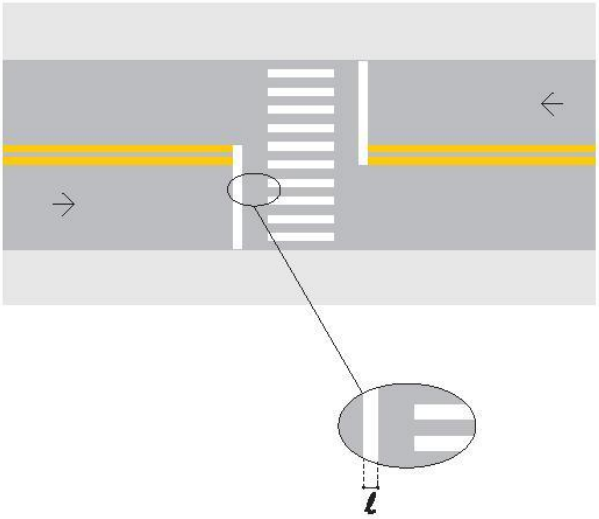
Definição: A LFO-1 divide fluxos opostos de circulação, delimitando o espaço disponível para cada sentido e regulamentando os trechos em que a ultrapassagem e os deslocamentos laterais são proibidos para os dois sentidos, exceto para acesso a imóvel lindeiro.

Cor: Amarela.



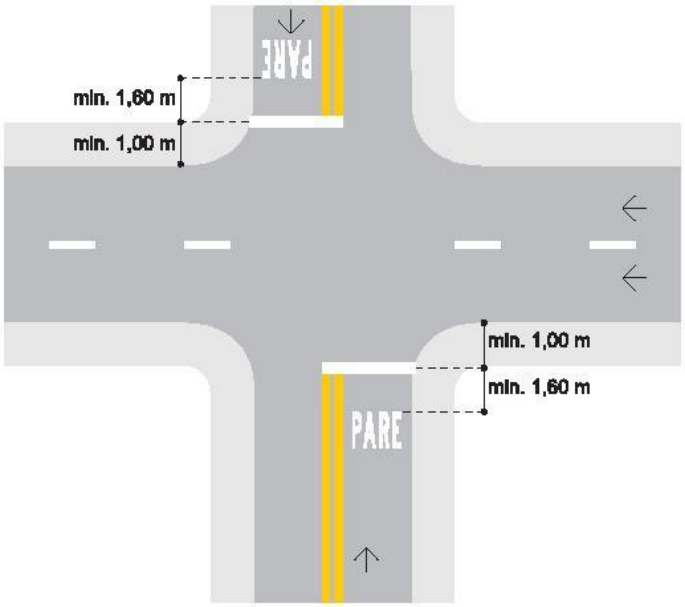
6.2.3) LRE: Linha de retenção:

Definição: A LRE indica ao condutor o local limite em que deve parar o veículo.
Cor: Branca.



4.2.4) Legenda “PARE”





A legenda “PARE” deve ser posicionada, no mínimo, a 1,60 m antes da linha de retenção, centralizada na faixa de circulação em que está inscrita. Deve ser utilizada como reforço ao sinal de regulamentação R-1 – “Parada obrigatória”.

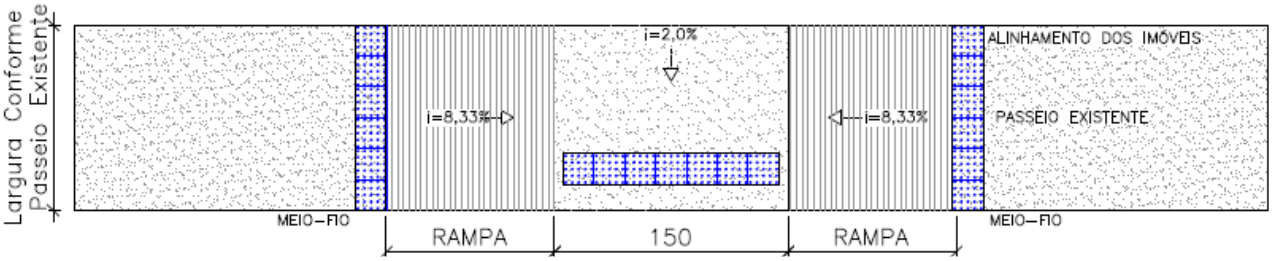
6.3 – Rampas para Portadores de Necessidades Especiais:

-Serão construídas rampas para Portadores de Necessidades Especiais conforme as normas técnicas (NB-9050) em concreto FCK 20MPA moldado “in loco” na espessura de 8 cm, executado manualmente sobre o terreno regularizado e compactado manualmente até atingir 90% do PN, com a superfície sarrafeada e feltrada seguindo as dimensões e declividade de projeto.

-As rampas serão construídas em figuras geométricas conforme indicado em projeto, com instalação de piso tátil conforme NBR 16537.

-A seguir, desenho padrão tipo de rampa em passeio com largura inferior a 2,20m.

RAMPA NO PASSEIO



-As rampas deverão receber pintura do tipo acrílica em duas demãos conforme padronização específica.

7- ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Administração Local compreende os custos das seguintes parcelas e atividades, dentre outras que se mostrarem necessárias: 80 horas de encarregado e 40 horas de engenheiro por mês.

Rio Piracicaba, 25 de maio de 2026

Assinado digitalmente por:
Mateus Silva Arantes
CPF: ***.008.256-**
Certificado emitido por AC CONSMEPI

Mateus Silva Arantes
Engenheiro civil – CREA 295.328/D