

MEMORIAL DESCRITIVO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

DADOS DA OBRA

Obra: Pavimentação asfáltica em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) das diversas ruas do Livi, sendo elas, Rua Atílio F. Bueno, Rua Escritora Carla Ely, Rua Augusto Mendes e Rua Dorvalino A. Ranzan

Local: entre a Rua Ângelo Biazussi

Área de intervenção: 4.241,36 m²

Área de pavimentação: 4.241,36 m²

Município: São Lourenço do Oeste/SC

DADOS DO PROPRIETÁRIO

Proprietário: Prefeitura Municipal de São Lourenço do Oeste

CNPJ 83.021.873/0001-08

Endereço: Rua Duque de Caxias, 789 – Centro

CEP 89990-000

Município: São Lourenço do Oeste – SC

DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico: Engenheira civil Francielle Honesko

CREA SC 134.784-3

OBJETIVO

A finalidade do presente documento é descrever as etapas construtivas, bem como os materiais utilizados para execução da **Pavimentação asfáltica em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) das diversas ruas do Loteamento Livi, sendo elas, Rua Atílio F. Bueno, Rua Escritora Carla Ely, Rua Augusto Mendes e Rua Dorvalino A. Ranzan**, no município de São Lourenço do Oeste/SC. A pavimentação asfáltica será executada sobre a pavimentação existente em pedras irregulares. A obra deverá ser executada rigorosamente de acordo com o memorial descritivo e projetos. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser

introduzida no projeto ou nas especificações visando melhorias, só serão admitidas mediante consulta prévia e autorização da fiscalização da Contratante.

Todos os materiais e serviços utilizados na obra deverão seguir as Normas Técnicas e recomendações de execução do DEINFRA, DNIT e ABNT. A fiscalização da Contratante se reserva no direito de a qualquer momento da execução dos serviços solicitar a paralisação ou mesmo mandar refazer-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica. Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

A Contratada deverá, durante a execução de todos os serviços previstos para conclusão da obra, observar as normas de segurança do trabalho para seus colaboradores, fornecendo os equipamentos necessários para que tais sejam seguidas corretamente.

A Contratada deverá visitar o local onde serão executadas as obras, sendo que não serão aceitas alegações de desconhecimento dos serviços a serem realizados. Na ocasião dos boletins de medição é obrigatório a entrega do Laudo Técnico de Controle Tecnológico do C.B.U.Q. e os resultados dos ensaios.

O controle tecnológico deve ser feito de acordo com as recomendações constantes nas Especificações de Serviço e Normas do DNIT, e deverão ser apresentados no mínimo os seguintes ensaios: Determinação do Teor de Betume; Ensaio Marshall; Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica. Os ensaios deverão ser realizados com acompanhamento da fiscalização.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

O início da obra deve ser precedido pela apresentação pela Contratada de todos os documentos definidos pelo Contrato, inclusive a documentação referente à segurança do trabalho de que trata a NR 07 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO); NR 09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), além do Laudo Técnico de Condições Ambientais de Trabalho - LTCAT.

Deverá ser fixada no local, placa da obra em chapa de aço galvanizado, nas dimensões de 3,00 m x 1,50 m, fixada em estrutura de madeira. Os detalhes

referentes às cores e modelo, bem como o local de instalação serão fornecidos pelo fiscal da Contratante.

Os serviços de topografia deverão ser executados por um profissional habilitado, que deverá além da demarcação da pavimentação, acompanhar os serviços de drenagem pluvial e estar presente na obra sempre que necessário ou quando solicitado pela fiscalização.

2. DRENAGEM PLUVIAL

Está prevista a execução de tubulação em concreto DN 40, para coleta de águas pluviais. A escavação das valas será mecânica, realizada com auxílio de uma retroescavadeira. Todo o material proveniente da escavação deve ser depositado ao lado da vala, para que possa ser utilizado no reaterro da mesma, ou levado do local até o bota-fora.

As bocas de lobo serão construídas em alvenaria de tijolo maciço, sendo o tijolo nas dimensões de 20x10x5 cm, deverão ter espessura mínima de parede de 20 cm, conforme dimensões fornecidas em projeto, e deverão receber revestimento de chapisco e reboco em massa única e possuir fundo em concreto simples. O fechamento superior se dará por grade metálica no nível da via pavimentada, conforme detalhamento especificado em projeto.

Caso se verifique a existência de tubulação não prevista no projeto, que de alguma forma venha a interferir na execução ou funcionamento do sistema de drenagem, a fiscalização deve ser consultada para que sejam procedidas as modificações necessárias. Não serão aceitas quaisquer alegações e solicitações de alteração de planilha orçamentária sem a devida anuência da fiscalização para execução de serviços não previstos em projeto.

3. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Nos locais previstos em projeto, será executada a remoção da pavimentação existente e parte da base, para execução de reforço do sub-leito, sendo executada sub-base em rachão, na espessura de 15 cm e posterior execução de base em BGS

na espessura de 15 cm. Nos locais onde foi executado o reforço, sobre a base será executada imprimação com asfalto diluído de petróleo CM-30, com taxa de aplicação de 1,0 L/m². Idealmente, deve-se aguardar 72 horas de cura da imprimação, para então se proceder à limpeza da via e execução da pintura de ligação. A pintura de ligação será executada com emulsão asfáltica RR-2C, com taxa de aplicação de 0,6 L/m², que tem por função proporcionar a ligação entre a base e o revestimento em C.B.U.Q. a ser aplicado. A pintura de ligação será executada após a base estar perfeitamente limpa e seca, utilizando-se para tal o caminhão espargidor. O material betuminoso deverá ser aplicado de maneira uniforme, sempre através de barras de aspersão e sob pressão. Antes do início da distribuição do material deve-se verificar se todos os bicos da barra de distribuição estão abertos. A aplicação poderá ser executada manualmente utilizando-se a caneta sob pressão acoplada ao caminhão espargidor. A área a ser pintada deve estar seca ou ligeiramente umedecida. É vedado proceder ao serviço com a superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10° C ou ainda em condições atmosféricas desfavoráveis. A área que apresentar taxas abaixo da mínima especificada deverá receber uma segunda aplicação de forma a completar a quantidade recomendada. Não se deve permitir o trânsito sobre a superfície pintada.

A pavimentação será executada em C.B.U.Q – Concreto Betuminoso Usinado a Quente. Deverá ser empregado como material betuminoso o cimento asfáltico de petróleo (CAP-50/70). O agregado graúdo deve ser pedra britada, com partículas de forma angular e distribuição granulométrica uniforme. O agregado deverá ser isento de pó, matérias orgânicas ou outro material nocivo e não deverá conter fragmentos de rocha alterada ou excesso de partículas lamelares ou chatas. O agregado miúdo é composto de pedrisco e pó de pedra, de modo que suas partículas individuais apresentem moderada angulosidade, sejam resistentes e estejam isentas de torrões de argila ou outras substâncias nocivas. O teor de asfalto será de 5,8% a 6,4%, sendo que a porcentagem de betume se refere à mistura de agregados considerada como 100%. A contratada deverá executar camada de regularização, na espessura de 2 cm, e camada de rolamento na espessura de 3 cm.

O revestimento em C.B.U.Q. deve, obrigatoriamente, obedecer à faixa C especificada pelo DNIT, devendo a granulometria da mesma ser comprovada por ensaios tecnológicos, sob pena de não aceitação do serviço. O C.B.U.Q. deverá deixar a usina a uma temperatura de no máximo 165°C e chegar ao local da obra a uma temperatura não inferior a 120°C. O transporte deste material deverá ser feito por caminhões providos de caçamba metálica juntamente com lonas para a proteção e conservação da temperatura.

Nos trechos indicados em projeto, será executada somente camada de base em BGS (Brita Graduada Simples), seguida de imprimação com CM-30, conforme largura e demais especificações constantes em projeto.

A aplicação do C.B.U.Q. na camada de rolamento deverá ser realizada com o auxílio da vibroacabadora, obedecendo à espessura mínima de projeto. A rolagem deverá ser feita com a utilização do rolo liso vibratório e o fechamento com o rolo pneumático vibratório, devendo ser iniciada à temperatura de 120°C e encerrada sem que a temperatura caia abaixo de 80°C. A compactação deverá ser iniciada nas bordas e progredir longitudinalmente para o centro, de modo que os rolos cubram uniformemente em cada passada pelo menos a metade da largura de seu rastro da passagem anterior. Os compressores não poderão fazer manobras sobre a camada que está sofrendo rolagem. As depressões ou saliências que aparecerem após a rolagem deverão ser corrigidas pelo afrouxamento e compressão da mistura até que a mesma adquira densidade igual ao material circundante.

4. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

4.1 Sinalização Horizontal

O material a ser utilizado na sinalização horizontal é tinta à base de resina acrílica emulsionada em solvente, aplicada de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas, com películas de cor e largura uniforme, de acordo com o indicado nos projetos em anexo. A espessura úmida deverá ser de 0,6mm a ser atingida numa única aplicação. Deverão ser incorporados 250g de microesferas de vidro, tipo Drop-on, para cada m² aplicado. Na aplicação dos materiais o desvio máximo das bordas

em 10m deverá ser de 0,01m para as marcas retas. Na espessura das marcas, admitir-se-á uma tolerância de mais ou menos 5%. Os referidos materiais depois de aplicados deverão ser protegidos durante seu tempo de secagem, de modo a garantir uma retrorefletância inicial mínima de 150mcd/lux.m² para o amarelo e 200mcd/lux.m² para o branco, medido com ângulo de incidência de 86,5° e ângulo de observância de 1,5°.

4.2 Sinalização Vertical

A sinalização vertical será realizada com placas confeccionadas em chapas metálicas com espessura de 1,5mm, fixas em tubos metálicos 2". O poste de fixação deverá ter tamanho suficiente que permita enterrar 35 cm de sua base e mantenha altura mínima de 2,10 m, da parte inferior da placa ao pavimento. As placas de regulamentação, advertência e/ou indicação deverão ser implantadas conforme disposto no projeto em anexo. Em caso de dúvida na interpretação do projeto quanto ao posicionamento das placas, deverá ser solicitada orientação da fiscalização do Município.

Para proteção contra corrosão, todas as peças do conjunto da placa deverão ser submetidas à galvanização a fogo, tanto nas partes internas quanto externas das peças, incluindo hastes de contravento, parafusos, porcas e arruelas. Deverão receber em seu verso uma capa em pintura eletrostática com secagem em estufa a 200°C. As películas refletivas que comporão os sinais das placas, sendo fundos, símbolos, orlas, letras, números, setas e pictogramas, deverão ser constituídas por lentes microesféricas agregadas a resina sintética e encapsuladas em uma camada de ar cobertas por um plástico transparente e flexível, o que lhe deve conferir uma superfície lisa e plana. As placas deverão receber pintura reflexiva a fim de auxiliar a visualização da mesma no período noturno ou em dias em que as condições de visibilidade do condutor estejam dificultadas.

As formas, proporções e cores dos símbolos e das placas de regulamentação, advertência e indicação deverão estar de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização e com os detalhes fornecidos pelo projeto. As placas indicadas como

padrão municipal devem ter sua arte solicitada à fiscalização do Município para confecção.

5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Nos locais previstos em projeto, o meio-fio empregado será pré-moldado de concreto tipo calha e deverá seguir as dimensões e forma conforme projeto. A resistência mínima do concreto utilizado na fabricação dos meios-fios deverá ser de 20,0 Mpa. O assentamento será feito sobre o solo devidamente regularizado e compactado, com uma camada de argamassa a fim de que se alcance o alinhamento e nível previsto em projeto. O assentamento do meio-fio se dará anteriormente à execução da pavimentação asfáltica, a fim de se garantir a melhor qualidade de acabamento, tanto do meio-fio quanto da pavimentação.

Para o rejuntamento dos meios-fios será utilizada argamassa de cimento e areia (1:4), entre uma peça e outra. Após o assentamento, ainda com a argamassa em processo de cura, deverá ser executado acabamento com um pedaço de espuma, raspando-se cuidadosamente os excessos de forma a garantir um acabamento liso e contínuo.

A conclusão da obra se dará após a total limpeza da obra e aceitação pela fiscalização. A Contratada deverá, ao final da obra, apresentar projeto “*as built*” quando for o caso, e laudo tecnológico do asfalto conforme as exigências apresentadas pelo DNIT.

São Lourenço do Oeste, 01 de julho de 2026.

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Francielle Honesko
Engenheira Civil – CREA SC 134.784-3

PREFEITO MUNICIPAL
Agustinho Assis Menegatti