



MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DAS TRAVESSAS DA ESTRADA DO KAJITA – VILA DOS BICUDOS - VILAREJO.

Versão 02 – Julho de 2026

I – INTRODUÇÃO

Este é o memorial descritivo referente a execução do projeto de infraestrutura urbana: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DAS TRAVESSAS DA ESTRADA DO KAJITA – “VILA DOS BICUDOS” - VILAREJO, em CABREÚVA – SP.

1 – Considerações Gerais

Este documento estabelece as diretrizes técnicas para a execução dos serviços. Os projetos, o memorial e a planilha de custos se complementam. E na discrepância entre eles prevalece as especificações definidas pela Fiscalização ou Gestão do Contrato.

Os elementos de desenho e especificações ora fornecidos são suficientes para o proponente elaborar o seu planejamento completo da obra com a adoção de processos construtivos usuais.



2 – Normas

Todos os serviços, materiais e instalações devem atender às normas da ABNT vigentes. Na ausência destas, aplicam-se normas internacionais consagradas, mediante prévia comunicação à Fiscalização. Devem ser adotadas medidas para proteção e segurança de trabalhadores, terceiros e patrimônio público, em conformidade com normas trabalhistas, cíveis e ambientais.

3 – Qualidade

Os serviços devem seguir procedimentos operacionais padronizados e critérios de aceitação/rejeição das normas técnicas. Materiais inferiores às especificações serão rejeitados. A Fiscalização pode exigir ensaios comprobatórios e determinar demolição ou substituição de serviços em desacordo, correndo as despesas por conta exclusiva da Contratada, inclusive quando executados por terceirizados.

4 – Materiais e Equipamentos

Materiais, equipamentos, energia elétrica e água necessários à execução são de responsabilidade exclusiva da contratada, incluindo transporte e estocagem. O canteiro deve permanecer abastecido para cumprimento do cronograma. Materiais devem ser de alta qualidade, livres de defeitos, conformes às normas da ABNT e às especificações de fabricantes. Substituições exigem autorização prévia da Fiscalização.

5 – Mão de obra

A mão de obra deve ser suficiente e qualificada para atender à natureza dos serviços e ao cronograma. Deve ser mantido quadro de controle diário, atualizado e visível à fiscalização. A contratada responde pela segurança e saúde dos trabalhadores, conforme Normas Regulamentadoras.



II – RESPONSABILIDADES E ESPECIFICAÇÕES

A CONTRATADA é integralmente responsável pelos serviços, isentando a Prefeitura de responsabilidade civil por danos a terceiros. Inclusive, obrigações trabalhistas, previdenciárias e de seguro de acidentes seguem a legislação vigente.

Modificações em projetos ou especificações dependem de aprovação da Prefeitura, com registro em ordem de serviço e ajustes de prazo/orçamento, e dotação.

O canteiro deve dispor de água potável filtrada (um bebedouro para cada 25 trabalhadores), instalações sanitárias adequadas, limpeza permanente e proibição de cozimento de alimentos. É vedada a permanência de portadores de moléstias infectocontagiosas. Conforme normas trabalhistas. E no caso de funcionário e de terceirizados.

A Contratada deve fornecer equipamentos de proteção individual obrigatórios:

- I – Cinto de segurança nos locais de risco de queda;
- II – Capacete de segurança;
- III – Máscaras, luvas, mangas, aventais de raspa e óculos para soldagens;
- IV – Luvas de couro ou plastificadas para manuseio de materiais cortantes;
- V – Luvas de borracha para trabalhos elétricos;
- VI – Botas impermeáveis em áreas encharcadas ou concreto fresco.

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DA OBRA: Com dimensões: 1,50 m (altura) × 4,00 m (comprimento). Material: lona com impressão digital de alta resolução, estrutura em pontaletes 75 × 75 mm, travados a cada 1,50 m, atirantados ao solo e pintados com tinta PVA. Textos conforme fornecimento do Departamento de Comunicação da Prefeitura.

CANTEIRO DE OBRAS: A locação deve facilitar o acesso aos serviços sem interferir no entorno. Devem ser providenciadas ligações provisórias de água, esgoto e energia. O canteiro incluirá local para guarda de ferramentas, banheiro limpo e abastecimento permanente de materiais.

LOCAÇÃO DAS VIAS: Implantação das marcações gabarito para a localização dos limites entre guias, sarjetas e camada de CBUQ, locação de bocas de lobo, caixas e poços de visita, bueiros muros alas, escadas e dissipadores.

LIMPEZA MECANIZADA: Efetuar a limpeza complementar da área intervencionada para facilitar a localização do gabarito da obra.



2 – GALERIAS

A CONTRATADA deverá iniciar o processo com a demolição de quaisquer construções existentes nas áreas destinadas à instalação das bocas de lobo e à tubulação das galerias pluviais. Isso inclui a remoção de calçadas, guias e sarjetas, sendo essencial o transporte e descarte adequado dos resíduos escavados.

Escavação: As valas destinadas ao assentamento da tubulação deverão ser escavadas conforme as especificações normativas, respeitando as larguras e profundidades determinadas. A profundidade deve ser proporcional à inclinação requerida para o escoamento do sistema, e o material escavado deve ser extraído de forma a evitar a contaminação com restos de demolição.

Os materiais provenientes da escavação deverão ser depositados a uma distância superior a metade da profundidade escavada. O fundo da vala precisa ser regularizado manualmente, garantindo que a tubulação seja assente corretamente. Em caso de encontro de água subterrânea, deve-se construir uma canaleta lateral para drenagem, utilizando pedra britada nº 1, juntamente com o bombeamento da água acumulada. A CONTRATADA será responsável por avaliar a consistência do solo e, se necessário, implementar escoramentos laterais, especialmente para taludes com profundidade superior a 1,25 metros.

É imprescindível incluir escadas ou rampas nas escavações que excedam essa profundidade, facilitando a evacuação dos trabalhadores em situações de emergência. A sinalização de segurança em torno das escavações deve ser rigorosa, com cercas de proteção e guarda-corpos conforme exigências normativas. O tráfego nas proximidades também deve ser adequadamente sinalizado e desviado, com a construção de passarelas ou rampas que atendam às especificações legais, incluindo a largura mínima de 0,80 m e guarda-corpos quando necessário.

As tubulações de concreto devem ser instaladas de maneira alinhada e estanque, ajustadas às cotas de declividade estipuladas pelo projeto. O assentamento deve ocorrer sobre um lastro de brita, cuja espessura deve variar conforme o diâmetro dos tubos: 0,10 m para diâmetros de 0,40 m, 0,15 m para 0,60 m e 0,20 m para diâmetros superiores. As junções dos tubos deverão ser preenchidas com cimento e areia em um traço volumétrico de 1:3.

As bocas de lobo devem ser construídas de acordo com o projeto e as normas, em dimensões compatíveis. Deverão ser revestidas com argamassa de traço 1:3, adicionando um hidrófugo a 3% do peso do cimento, além de pintura com tinta



betuminosa. Externamente, as paredes devem ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia.

Uma atenção especial deve ser dada às bocas de lobo, em especial durante a reconstrução das sarjetas, para que estabeleçam as depressões necessárias à captação adequada da água pluvial. Além disso, deve-se incluir uma cinta de amarração superior para suportar a grelha articulada, cujo peso e carga de ruptura estão especificados.

O reaterro das valas deverá ser compactado para promover a estabilidade do solo, utilizando materiais de primeira qualidade, em camadas de no máximo 30 cm, com a umidade adequada conforme normas técnicas vigentes.

A CONTRATADA também deve proceder com a construção de bueiros e muros de alvenaria, seguindo rigorosamente os parâmetros estabelecidos pelas normas. Todas as especificações e detalhes do projeto e normas devem ser seguidos, garantindo a funcionalidade e segurança das obras de drenagem implementadas.

3 – ABERTURA DE CAIXA E PREPARO DE LEITO

A abertura da caixa será realizada até a profundidade de projeto. O subleito deve alcançar uma compactação mínima de 100% da massa específica aparente seca máxima, conforme a norma DNIT 164/13 - ME, com uma umidade adequada variando em $\pm 2\%$. As medições para a massa específica e as caracterizações devem ser feitas a cada 100 m e os ensaios de CBR a cada 200 m, ou pelo menos uma vez por quarteirão.

A base de bica graduada deve seguir critérios normatizados com rigor. Com o uso de agregados duros e limpos, evitando contaminantes. Limites para desgaste, equivalente de areia e índice de forma, conforme as normas NBR e DNIT. A granulometria deve seguir padrões definidos em tabelas específicas, garantindo propriedades adequadas para a mistura.

A superfície a receber a bica deve estar limpa e nas condições necessárias para garantir a aderência e durabilidade. O material deve ser homogêneo e a espessura final deve seguir as especificações do projeto.

A compactação deve ser realizada com rolos vibratórios ou pneumáticos, garantindo que os equipamentos cubram ao menos metade da faixa já compactada. A compactação deve alcançar no mínimo 100% da densidade exigida, com uma umidade controlada próxima à ideal antes do processo.

Devem ser realizados ensaios frequentes para assegurar a qualidade dos materiais, como ensaios de abrasão, durabilidade e compactação, a cada 10.000 m² ou quando necessário, de acordo com as variações dos materiais. Os resultados devem ser registrados, e as espessuras e diferenças de cotas devem ser verificadas a cada 20 m.



4 – IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE

Aplicar emulsão betuminosa sobre a base preparada, conforme DNIT, para impermeabilizar o leito infra asfáltico.

5 – IMPRIMAÇÃO LIGANTE

Aplicar emulsão betuminosa RR-2C sobre a base preparada, conforme DNIT, para aderência ao revestimento asfáltico.

6 – CAMADA ROLAMENTO (CBUQ)

Fornecer mistura homogênea em usina, transportada, descargada, espalhada, compactada e acabada nos locais, além de mobilização/desmobilização. Para cobrimento mínimo de 0,05 m da superfície das camadas inferiores do pavimento.

7 – LEVANTAMENTO DE TAMPÕES DE POÇOS DE VISITA

Ajustar os tampões às cotas finais do pavimento. A Contratada deve contatar as concessionárias para autorização destas compatibilizações. Todos os poços de visitas encontrados na área de intervenção devem receber o mesmo tratamento.

Executar o ajuste em alvenaria de tijolo maciço, assentado com argamassa 1:3 (cimento:areia). As paredes internas devem receber argamassa 1:3 com hidrófugo (3 % do peso do cimento) e pintura betuminosa.



8 – LOMBADAS

Fresar o pavimento na área definida – apenas se necessário, aplicar massa asfáltica para o enchimento e a capa, conforme projeto. Sinalizar previamente com as placas verticais e após o CBUQ, executar a pintura horizontal provisória imediatamente após execução. Sinalização horizontal definitiva no prazo técnico. Atender especificações DER/DNIT, ABNT e Resolução CONTRAN 600/2016.

9 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Fornecer e implantar sinalização conforme CTB, resoluções CONTRAN e Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito. Antes de executar, projeto deve ser revisado e revalidado pela Secretaria de Mobilidade Urbana.

Para os suportes executar fundações circulares, com diâmetro maior que três vezes o diâmetro do poste, concreto fck 20 MPa, apiloado em camadas de 30 cm. Suportes dever ser em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo (NBR 6323, 7399, 7400), espessura mínima de zinco 50 µm (peças) e 30 µm (parafusos). Modelos PP (Ø 63,5 mm, e=3,75 mm) e PL (Ø 36 mm, e=3 mm). Cálculo estrutural considera vento 120 km/h e carga accidental 80 kg.

Para as placas usar chapa de aço NB 1010/1020, espessura 1,25 mm ou 1,50 mm (NBR 11904). Tratamento: desengraxe, decapagem, wash primer, primer sintético e esmalte ou tinta pó poliéster (140–220 °C). Película retrorreflexiva tipo III/IV (NBR 14644), antivandalismo. Garantia mínima de 5 anos. Identificar no verso: Fabricante, S.M.U. Cabreúva, mês/ano.

Para sinalização horizontal, executar utilizando tinta acrílica de alta performance, especialmente formulada para resistir às intempéries e garantir alta durabilidade. Para a aplicação preparar a superfície limpando-a para garantir boa aderência e resistência ao desgaste causado pelo tráfego.

As faixas e símbolos serão traçados conforme as especificações do Código de Trânsito Brasileiro, observando as medidas e cores exigidas, como faixas contínuas ou tracejadas, setas, zebras, de pedestre, entre outros. A tinta deve ser aplicada em camadas uniformes, respeitando a espessura mínima recomendada, e deve possuir características antiderrapantes para aumentar a segurança dos usuários. Todos os serviços serão executados de acordo com as normas técnicas vigentes, visando a segurança, visibilidade e durabilidade da sinalização.



10 – RECONSTRUÇÃO PAVIMENTO

No trecho pavimentado existe que receberá a implantação de galerias, demolir o pavimento, implantar as galerias, bocas de lobo e caixas. Após o reaterro, executar a reconstrução do pavimento com o reparo da base de brita, impermeabilização, imprimação e camada de rolamento.

OBSERVAÇÃO FINAL

A CONTRATADA DEVERÁ APRESENTAR LAUDOS DE CONTROLE TECNOLÓGICO E OS RESULTADOS DOS ENSAIOS EM CADA ETAPA DE SERVIÇOS CONFORME EXIGÊNCIAS NORMATIVAS DO DER/DNIT.

Cabreúva, 22 de junho de 2026

Rodrigo da Costa

Engenheiro civil - 3729
CREA 5063802300/SP