



MEMORIAL DESCRITIVO

SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA, PASSEIO E CONTENÇÃO - RUA VITÓRIA - BAIRRO JACARÉ.

I – INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo estabelece as diretrizes, especificações técnicas, condições de execução, critérios de controle e responsabilidades para a realização da obra de Infraestrutura, Passeio e Contenção na Rua Vitória, Bairro Jacaré, Município de Cabreúva/SP.

Os serviços contemplam intervenções de terraplenagem, drenagem, implantação de muros de ala e dissipadores de energia, execução e recomposição de calçadas, guias, sarjetas, elementos de proteção e recomposição asfáltica.

Os projetos, a planilha orçamentária, este Memorial Descritivo, as normas técnicas aplicáveis e as determinações da Fiscalização constituem documentos complementares entre si. Em caso de divergência entre documentos, prevalecerá a orientação formal emitida pela Fiscalização ou pela Gestão do Contrato.

Os elementos, desenhos, quantitativos e especificações fornecidos deverão ser considerados suficientes para a elaboração do planejamento executivo da obra, devendo a Contratada empregar métodos construtivos adequados, materiais de qualidade comprovada, mão de obra qualificada e equipamentos compatíveis com cada serviço.

II — CONSIDERAÇÕES GERAIS

1. Normas e especificações técnicas

Todos os materiais, equipamentos, serviços, ensaios e procedimentos executivos deverão atender às normas técnicas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas — ABNT, às especificações do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo — DER/SP, às normas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes — DNIT, às Normas Regulamentadoras de segurança e saúde do trabalho e à legislação ambiental aplicável.



Na ausência de norma específica, deverão ser observadas as boas práticas de engenharia, as recomendações dos fabricantes dos materiais e equipamentos e as determinações da Fiscalização.

2. Qualidade dos materiais e serviços

Todos os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade, adequados ao fim a que se destinam, isentos de defeitos, impurezas, fissuras, deformações ou qualquer condição que comprometa sua durabilidade e desempenho.

A Fiscalização poderá, a qualquer tempo:

- solicitar certificados de qualidade, notas fiscais, catálogos técnicos e laudos de materiais;
- exigir a realização de ensaios tecnológicos;
- rejeitar materiais em desacordo com as especificações;
- determinar a substituição, demolição ou reconstrução de serviços executados em desacordo com o projeto, normas ou este Memorial.

Os custos decorrentes de correções, remoções, substituições, ensaios adicionais e reconstruções serão de responsabilidade exclusiva da Contratada.

3. Materiais, equipamentos e transportes

A Contratada será responsável pelo fornecimento, transporte, descarga, armazenamento, proteção e aplicação de todos os materiais necessários à obra, bem como pela mobilização de máquinas, equipamentos, ferramentas e mão de obra.

O canteiro e as frentes de serviço deverão permanecer devidamente abastecidos, de forma a assegurar o cumprimento do cronograma físico-financeiro e a continuidade dos trabalhos.

4. Mão de obra e segurança do trabalho

A mão de obra deverá ser qualificada e em quantidade suficiente para a adequada execução dos serviços.

A Contratada deverá atender integralmente às normas de segurança e medicina do trabalho, fornecendo, fiscalizando e exigindo o uso dos Equipamentos de Proteção Individual — EPIs e dos Equipamentos de Proteção Coletiva — EPCs necessários.

Deverão ser utilizados, conforme a atividade desenvolvida:

- capacetes de segurança;
- botas de segurança e botas impermeáveis para áreas encharcadas ou serviços com concreto;
- luvas adequadas ao manuseio de materiais e ferramentas;
- óculos de proteção;
- protetores auriculares;



- máscaras e respiradores, quando aplicável;
- cintos de segurança para atividades com risco de queda;
- aventais, mangotes e demais equipamentos específicos para soldagem e corte. 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.

III – RESPONSABILIDADES E ESPECIFICAÇÕES

A Contratada será integralmente responsável pela execução completa da obra, incluindo os serviços direta ou indiretamente necessários à sua perfeita conclusão, ainda que não estejam expressamente discriminados na planilha orçamentária.

São responsabilidades da Contratada:

- cumprir a legislação trabalhista, previdenciária, ambiental, civil e de segurança do trabalho;
- manter o local de obra limpo, organizado, sinalizado e seguro;
- responder por danos causados a imóveis, veículos, pedestres, redes públicas, equipamentos urbanos ou terceiros;
 - verificar previamente a existência de redes de água, esgoto, energia elétrica, telefonia, gás, drenagem e outras interferências;
 - comunicar imediatamente à Fiscalização a identificação de interferências não previstas;
 - providenciar escoramentos, bombeamentos, desvios provisórios e demais medidas necessárias à estabilidade e segurança das escavações;
 - remover e destinar corretamente os resíduos gerados;
 - recuperar áreas, pavimentos, passeios e elementos urbanos eventualmente danificados pela execução da obra;
 - fornecer os controles tecnológicos, registros de execução, laudos e relatórios exigidos;
 - manter responsável técnico habilitado durante a execução dos serviços.

Qualquer modificação em materiais, soluções, métodos construtivos, dimensões, cotas, traçados ou detalhamentos somente poderá ser executada mediante autorização formal da Fiscalização.

IV – SERVIÇOS PRELIMINARES



1. Placa de identificação da obra

Deverá ser fornecida e instalada placa de identificação da obra, com área de 4,50 m², conforme padrão institucional da Prefeitura Municipal de Cabreúva.

A placa deverá ser confeccionada em lona com impressão digital de alta resolução ou material tecnicamente equivalente, fixada em estrutura de madeira com pontaletes adequadamente travados, atirantados e protegidos contra intempéries.

A placa deverá conter as informações fornecidas pela Prefeitura, incluindo identificação da obra, objeto, local, responsável técnico, valores, fontes de recursos e demais elementos institucionais exigidos.

A instalação deverá ocorrer em local visível, seguro e definido pela Fiscalização, permanecendo em boas condições de conservação durante toda a execução da obra.

2. Canteiro de obras

A Contratada deverá providenciar a implantação, operação e manutenção do canteiro de obras, em local aprovado pela Fiscalização.

O canteiro deverá dispor, quando necessário, de:

- área para armazenamento de materiais e equipamentos;
- local para guarda de ferramentas;
- instalações sanitárias em boas condições de higiene;
- água potável para os trabalhadores;
- equipamentos de combate a princípio de incêndio;
- sinalização de segurança;
- isolamento adequado das áreas de risco.

É vedado o lançamento de resíduos, materiais ou efluentes em vias públicas, cursos d'água, áreas verdes ou terrenos vizinhos.

3. Locação dos serviços

Antes do início da execução, a Contratada deverá realizar a locação de todos os elementos de projeto, incluindo áreas de escavação, tubulações, muros de ala, dissipadores, guias, sarjetas, calçadas, passarela, guarda-corpos e áreas de recomposição asfáltica.

A locação deverá ser conferida pela Fiscalização antes da execução dos serviços permanentes.

V – TERRAPLENAGEM



1. Limpeza do terreno e remoção de vegetação

Será executada limpeza das áreas de intervenção, incluindo remoção de vegetação, materiais inservíveis, resíduos, entulhos e demais elementos que impeçam a execução dos serviços.

A limpeza compreenderá o destocamento de árvores com perímetro de tronco igual ou inferior a 78 cm, bem como a derrubada e destocamento de árvores com perímetro superior a 78 cm, nos locais indicados em projeto ou definidos pela Fiscalização.

A remoção de vegetação arbórea dependerá da prévia autorização dos órgãos competentes, quando aplicável.

Os materiais provenientes da limpeza deverão ser carregados, transportados e destinados a local devidamente autorizado.

2. Escavação e carga de material de 1ª e 2ª categorias

As escavações deverão ser executadas nas cotas, dimensões e inclinações definidas em projeto, abrangendo materiais de 1ª e 2ª categorias.

A execução deverá observar as condições locais de solo, a presença de água, a estabilidade dos taludes e as interferências existentes.

O material escavado deverá ser carregado e transportado para local de utilização, bota-fora ou destinação licenciada, conforme orientação da Fiscalização.

Não será permitido o depósito de solo escavado junto às bordas das valas ou em locais que comprometam a segurança da obra, o trânsito de veículos, o acesso a imóveis ou a drenagem superficial.

3. Escavação de solo mole sob lâmina d'água

Nos locais com presença de solo mole, saturado ou sob lâmina d'água, a escavação deverá ser realizada com equipamentos e métodos adequados às condições geotécnicas encontradas.

A Contratada deverá prever, quando necessário:

- bombeamento de água;
- desvios provisórios de fluxo;
- drenagem lateral;
- estabilização temporária do fundo da escavação;
- escoramentos;
- substituição de materiais inadequados.

O solo mole removido deverá ser transportado para local de destinação autorizado.



4. Espalhamento, regularização e compactação em bota-fora

Os materiais transportados para bota-fora deverão ser espalhados, regularizados e compactados de forma a garantir estabilidade, drenagem superficial adequada e acabamento compatível com o terreno local.

O local de disposição deverá ser previamente autorizado, não sendo permitido o descarte em áreas de preservação, margens de cursos d'água, vias públicas ou terrenos sem autorização.

5. Compactação de aterros

Os aterros e reaterros deverão ser executados com solos selecionados, isentos de matéria orgânica, resíduos, raízes, blocos de rocha ou materiais impróprios.

A compactação deverá ser realizada em camadas sucessivas, com espessura compatível com o equipamento empregado, devendo atingir grau de compactação mínimo de 95% da massa específica aparente seca máxima do Proctor Normal, salvo exigência superior de projeto ou da Fiscalização.

A umidade do material deverá ser mantida próxima à umidade ótima de compactação.

VI — DRENAGEM

1. Escavação de fundações, bueiros e drenos

As escavações destinadas à execução de bueiros, tubulações, muros de ala, dissipadores de energia e demais dispositivos de drenagem deverão ser realizadas até as cotas previstas em projeto.

O fundo das escavações deverá ser regularizado, limpo e compactado. Materiais inadequados, orgânicos, soltos, saturados ou sem capacidade de suporte deverão ser removidos e substituídos por material apropriado, conforme orientação da Fiscalização.

Os materiais escavados deverão ser mantidos a distância segura das bordas das valas, nunca inferior à metade da profundidade da escavação, respeitadas as condições específicas de segurança.

2. Escoramento de valas e cavas

As valas e cavas deverão receber escoramento sempre que houver risco de instabilidade, desmoronamento ou comprometimento da segurança dos trabalhadores, especialmente em escavações profundas, solos instáveis, locais com presença de água ou áreas próximas a edificações e vias.



O escoramento deverá ser dimensionado e executado de modo a resistir às pressões do terreno e às sobrecargas incidentes.

As escavações deverão contar com acessos seguros por escadas, rampas ou meios equivalentes, quando necessário.

3. Sinalização e proteção das escavações

Todas as escavações deverão ser isoladas, sinalizadas e protegidas durante todo o período de execução.

Deverão ser instalados tapumes, cercas, barreiras, cavaletes, guarda-corpos, sinalização refletiva, iluminação noturna e demais dispositivos necessários à prevenção de acidentes.

O acesso de moradores e pedestres deverá ser mantido ou adequadamente desviado por rotas seguras. Quando houver necessidade de passarelas provisórias, estas deverão possuir estrutura resistente, largura compatível com a circulação e guarda-corpo quando aplicável.

4. Compactação manual com reaterro de solo local

Após o assentamento das tubulações e a execução das estruturas de drenagem, será realizado o reaterro das valas e cavas.

O reaterro deverá ser executado em camadas sucessivas, com compactação manual nas regiões próximas aos tubos, caixas, muros e estruturas de concreto.

Não será permitido o lançamento de pedras, blocos, entulhos ou materiais que possam danificar as tubulações ou comprometer a estabilidade do reaterro.

5. Compactação manual para bases de caixas e valas

As bases de caixas, valas e demais dispositivos deverão ser cuidadosamente compactadas antes da execução de lastros, concretos, tubos ou estruturas.

A superfície deverá estar regular, firme, limpa e nas cotas previstas em projeto.

6. Enchimento de base de tubo com pedra britada

Será executado enchimento de base com pedra britada sob as tubulações e nos locais definidos em projeto.

A brita deverá ser limpa, resistente, bem graduada e isenta de materiais pulverulentos, argilosos ou orgânicos.

A camada deverá ser espalhada, nivelada e compactada manualmente, garantindo apoio contínuo e uniforme para as peças de concreto.

7. Tubos de concreto armado

Serão assentados tubos de concreto armado classe PA-2, nos diâmetros e extensões previstos:



Diâmetro nominal	Extensão
Ø 0,60 m	3,00 m
Ø 1,00 m	6,00 m
Ø 1,20 m	3,00 m

Os tubos deverão atender às normas técnicas aplicáveis e apresentar acabamento adequado, sem fissuras, quebras, deformações, falhas de concretagem, armaduras expostas ou defeitos que comprometam a resistência e a durabilidade.

O assentamento deverá obedecer ao alinhamento, às cotas e às declividades indicadas em projeto. As juntas deverão ser executadas de maneira estanque, utilizando argamassa de cimento e areia ou solução tecnicamente equivalente aprovada pela Fiscalização.

Antes do reaterro, deverá ser verificada a integridade, o alinhamento, a declividade e a estabilidade das tubulações.

8. Camada filtrante de pedra britada

Será executada camada filtrante de pedra britada nos locais indicados em projeto, com a finalidade de favorecer a drenagem, reduzir a saturação do solo e conferir estabilidade ao conjunto.

A pedra britada deverá ser lançada e distribuída de maneira uniforme, respeitando as espessuras, dimensões e limites definidos no projeto executivo.

VII — MUROS DE ALA E DISSIPADORES DE ENERGIA

1. Disposições gerais

Serão executados muros de ala e dissipadores de energia associados aos dispositivos de drenagem, conforme projetos e quantitativos previstos.

As estruturas terão a finalidade de estabilizar as extremidades das tubulações, direcionar o fluxo das águas pluviais, reduzir a velocidade de escoamento e prevenir erosões, solapamentos e danos ao entorno.



2. Formas para concreto

As formas deverão ser planas, rígidas, estanques, limpas e adequadamente escoradas, garantindo a geometria, o alinhamento, o prumo e as dimensões das estruturas.

As formas não poderão apresentar frestas que permitam perda de nata de cimento ou deformações durante a concretagem.

A desforma deverá ser realizada somente após o concreto atingir resistência suficiente para suportar os esforços a que será submetido.

3. Armadura em aço CA-50

As armaduras deverão ser executadas com barras de aço CA-50, cortadas, dobradas e montadas conforme detalhamento estrutural.

As barras deverão estar limpas e isentas de ferrugem solta, óleos, graxas, pinturas, argamassa ou quaisquer substâncias que prejudiquem a aderência ao concreto.

Deverão ser utilizados espaçadores adequados para garantir o cobrimento das armaduras previsto em projeto.

4. Concreto estrutural

O concreto utilizado nos muros de ala e dissipadores deverá possuir resistência característica mínima de:

O concreto deverá ser lançado sobre base limpa, regularizada e sem presença de água empoçada, lama ou materiais soltos.

O adensamento deverá ser realizado por meio de vibradores mecânicos apropriados, evitando segregação e falhas de preenchimento.

Após a concretagem, deverá ser executada cura adequada, com manutenção de umidade ou aplicação de agente de cura, conforme procedimento técnico aplicável.

5. Proteção e acabamento

As áreas de transição entre estruturas de concreto, tubulações e terreno deverão receber acabamento e proteção adequados para evitar erosões e infiltrações.

Os muros de ala e dissipadores deverão apresentar superfícies regulares, sem ninhos de concretagem, fissuras excessivas, falhas de acabamento ou armaduras expostas.

VIII — CALÇADAS, GUIAS, SARJETAS E ELEMENTOS DE PROTEÇÃO

1. Demolição de pavimento rígido

Nos trechos necessários à implantação das obras, deverá ser realizada a demolição controlada de pavimento rígido existente.



O serviço compreenderá corte, demolição, remoção, carga, transporte e destinação ambientalmente adequada dos materiais demolidos.

A demolição deverá limitar-se às áreas necessárias, preservando-se os elementos existentes não abrangidos pela intervenção.

2. Guias pré-fabricadas de concreto

Serão executadas guias pré-fabricadas de concreto com resistência característica mínima de:

As guias deverão ser assentadas sobre base regularizada e compactada, observando-se alinhamento, nivelamento, prumo, cotas e acabamento uniforme.

As peças deverão estar firmemente travadas, sem movimentação, desalinhamentos, degraus ou falhas nas juntas.

3. Sarjetas de concreto

As sarjetas deverão ser executadas em concreto com resistência característica mínima de:

A execução deverá obedecer às dimensões, declividades e cotas de projeto, assegurando o correto direcionamento das águas superficiais aos dispositivos de drenagem.

As superfícies deverão ser regulares, desempenadas e isentas de falhas, segregação, fissuras ou irregularidades que prejudiquem o escoamento.

4. Calçamento em concreto

As áreas de calçamento serão executadas com concreto de resistência característica mínima de:

A base deverá ser previamente regularizada e compactada. O concreto deverá ser lançado, adensado, nivelado e acabado de forma a proporcionar superfície regular, resistente e antiderrapante.

Deverão ser observadas as condições de acessibilidade aplicáveis aos passeios, incluindo a manutenção de rotas seguras e continuidade de circulação para pedestres.

5. Guarda-corpo metálico de passarela

Será fornecido e instalado guarda-corpo metálico de passarela com altura de 0,90 m, conforme especificação DER/SP aplicável e detalhes de projeto.

O guarda-corpo deverá possuir resistência adequada às solicitações de uso, fixação segura, alinhamento uniforme e acabamento sem arestas cortantes, rebarbas ou falhas de soldagem.



Todos os elementos metálicos deverão receber proteção anticorrosiva adequada às condições de exposição.

A instalação deverá assegurar estabilidade, prumo, continuidade e segurança dos usuários da passarela.

IX — RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA

1. Preparação da área

Após a conclusão dos serviços enterrados, das drenagens e dos reaterros, deverá ser executada a recomposição da estrutura do pavimento.

As bordas do pavimento existente deverão ser cortadas de forma regular, permitindo a adequada ligação entre o revestimento novo e o pavimento remanescente.

O subleito deverá ser regularizado e compactado antes da execução das camadas subsequentes.

2. Sub-base ou base de solo-brita com cimento

Será executada camada de sub-base ou base de solo-brita com adição de 6% de cimento, incluindo fornecimento, transporte, mistura, espalhamento, regularização, umidificação e compactação.

A mistura deverá ser homogênea e atender às características granulométricas, de umidade, resistência e compactação previstas nas especificações do DER/SP e DNIT.

A execução deverá ocorrer dentro do prazo adequado após a adição do cimento, evitando perda de trabalhabilidade e redução de desempenho da camada.

3. Sub-base ou base de brita graduada simples

Será executada camada de brita graduada simples, composta por agregados pétreos resistentes, limpos, bem graduados e isentos de materiais prejudiciais.

O material deverá ser espalhado em camada uniforme, corrigido quanto à umidade e compactado com equipamentos adequados, até atingir os índices de compactação previstos em norma e projeto.

A superfície final deverá apresentar cotas, espessuras, alinhamentos e regularidade adequados para recebimento das imprimaturas.

4. Imprimadura betuminosa impermeabilizante

Sobre a base devidamente regularizada, limpa e seca, deverá ser aplicada imprimadura betuminosa impermeabilizante.

A aplicação deverá ser uniforme, observando-se a taxa de ligante adequada às condições de absorção da camada granular.



Não será permitida aplicação sob chuva, sobre superfícies úmidas, sujas, com poeira excessiva ou com soltos.

5. Imprimadura betuminosa ligante

Antes da execução da camada asfáltica, deverá ser aplicada imprimadura betuminosa ligante, garantindo a aderência entre a camada inferior e o revestimento em concreto asfáltico.

A aplicação deverá ser contínua e uniforme, sem falhas, excessos ou empoçamentos de ligante.

6. Concreto asfáltico usinado a quente — CBUQ

Será executada camada de rolamento em Concreto Asfáltico Usinado a Quente — CBUQ, Faixa DER 4,75, com espessura compactada mínima de 5 cm.

A mistura deverá ser produzida em usina, transportada em veículos apropriados, descarregada, espalhada, regularizada e compactada em condições adequadas de temperatura e trabalhabilidade.

A execução deverá assegurar:

- superfície previamente limpa e imprimada;
- espessura conforme projeto;
- acabamento regular e homogêneo;
- adequada compactação;
- boa ligação entre faixas de aplicação;
- juntas longitudinais e transversais executadas corretamente;
- ausência de segregação, ondulações, trincas, exsudação, buracos ou desagregação.

O tráfego somente poderá ser liberado após a conclusão da compactação e a verificação das condições de segurança pela Fiscalização.

X — CONTROLE TECNOLÓGICO

A Contratada deverá apresentar os controles tecnológicos e os resultados dos ensaios exigidos para cada etapa de execução, em conformidade com as normas do DER/SP, DNIT e ABNT.

Deverão ser realizados, conforme aplicável:

- ensaios de caracterização de solos;
- ensaios de umidade e compactação;
- verificação do grau de compactação de aterros, reaterros, subleito, sub-base e base;
- ensaios de controle de solo-brita-cimento;



- controle granulométrico e de qualidade da brita graduada;
- ensaios de resistência do concreto;
- controle do recebimento dos tubos de concreto;
- verificação de alinhamento, declividade e cotas das galerias;
- controle de taxa de aplicação das imprimações;
- controle de temperatura, espessura e compactação do CBUQ;
- levantamentos de cotas e espessuras das camadas executadas.

A execução de cada etapa subsequente estará condicionada à aceitação da etapa anterior pela Fiscalização, quando aplicável.

XI — LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA

Ao final dos serviços, a Contratada deverá promover a limpeza completa das áreas de intervenção, removendo entulhos, materiais excedentes, instalações provisórias, ferramentas, equipamentos e resíduos de obra.

A entrega da obra estará condicionada à aprovação da Fiscalização, mediante verificação de que:

- os dispositivos de drenagem estão desobstruídos, alinhados e funcionais;
- os muros de ala e dissipadores encontram-se concluídos e estáveis;
- as calçadas, guias e sarjetas apresentam acabamento adequado;
- o guarda-corpo da passarela está instalado e seguro;
- a recomposição asfáltica apresenta regularidade e acabamento satisfatórios;
- não existem áreas com risco à segurança de pedestres ou veículos;
- os documentos técnicos, laudos e ensaios exigidos foram apresentados;
- os resíduos foram removidos e destinados adequadamente.

Cabreúva, 17 de setembro de 2026

RODRIGO DA Assinado de forma
COSTA:3437 digital por RODRIGO DA
5912820 COSTA:34375912820
Dados: 2026.09.22
15:29:11 -03'00'

Rodrigo da Costa

Engenheiro civil – 3729
CREA 5063802300/SP