



DECON
ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: INFRAESTRUTURA DE VIA
LOCAL: RUA EDUARDO LINHARES

I. OBJETIVO

O objetivo deste memorial descritivo é especificar os materiais e equipamentos e orientar a execução dos serviços relativos à execução de infraestrutura de via no município de Santos Dumont - MG. É propósito, também, deste memorial descritivo, complementar as informações contidas nos projetos, elaborar procedimentos e rotinas para a execução dos trabalhos, a fim de assegurar o cumprimento do cronograma físico-financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade, economia e segurança, tanto dos usuários, como dos funcionários da empresa contratada.

II. DISPOSIÇÕES GERAIS

1. A execução dos serviços far-se-á sob a fiscalização técnica da Prefeitura Municipal de Santos Dumont - MG, através de profissional (is) devidamente habilitado(s) e designado(s). A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionados.
2. Quando se fizer necessária a mudança nas especificações ou substituição de algum material por seu equivalente, por iniciativa da contratada, esta deverá apresentar solicitação escrita à fiscalização da obra, minuciosamente justificada.
3. A Contratada deverá ter à frente dos serviços, responsável técnico, devidamente habilitado, além de ter encarregado, que deverá permanecer no serviço durante todas as horas de trabalho, e pessoal especializado de comprovada competência.
4. A Contratada empregará boa técnica na execução dos serviços com materiais de primeira qualidade, de acordo com o previsto no projeto e nas especificações.
5. Todas as despesas relativas à instalação da obra, execução dos serviços, materiais, mão-de-obra, equipamentos e ferramentas, óleos lubrificantes, combustíveis e fretes, transportes horizontais e verticais, impostos, taxas e emolumentos, leis sociais etc., bem como providências quanto a legalização da obra perante os órgãos municipais, estaduais ou federais, correrão por conta da Contratada.
6. Os serviços serão pagos de acordo com o cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária, aprovada pela Prefeitura Municipal de Santos Dumont - MG, através da fiscalização da obra.

7. Os serviços rejeitados pela fiscalização devido ao uso de materiais que não sejam os especificados e/ou materiais que não sejam qualificados como de primeira qualidade ou serviços considerados como mal executados, deverão ser refeitos corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela fiscalização e com a devida mão-de-obra qualificada, em tempo hábil para que não venha a prejudicar o Cronograma global dos serviços, arcando a contratada com o ônus decorrente do fato.

8. No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste caderno de encargos e especificações ou projetos, a fiscalização deverá ser obrigatoriamente consultada para que tome as devidas providências.

9. Os serviços a serem executados são de caráter comum e de baixa complexidade na área da engenharia, tratando-se de intervenção em local público já consolidado.

III. DIRETRIZES GERAIS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA

Neste local deverá ser colocada a placa da obra em chapa de aço galvanizado com dimensões de 1,50 x 3,00 m de acordo com os padrões da Prefeitura Municipal de Santos Dumont - MG.

2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

2.1 ENGENHEIRO CIVIL

Este item refere-se à atuação do Engenheiro Civil legalmente habilitado, que será o responsável técnico por todos os serviços envolvidos na obra, desde a mobilização até a conclusão dos trabalhos, garantindo que a execução esteja de acordo com o projeto aprovado, legislações vigentes, normas técnicas da ABNT e boas práticas da engenharia.

As atribuições do profissional incluem, mas não se limitam a:

- Coordenação e fiscalização da execução dos serviços de engenharia;
- Garantia da conformidade técnica e legal da obra;
- Supervisão do uso de materiais e métodos construtivos;
- Acompanhamento da segurança do trabalho no canteiro de obras;
- Registro das atividades no diário de obra;

- Assinatura de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA, conforme previsto pela Lei nº 6.496/1977.

A presença do engenheiro civil assegura que a obra seja conduzida com qualidade técnica, segurança, durabilidade e eficiência, atendendo aos objetivos do contratante e às exigências legais e normativas

3. REGULARIZAÇÃO DE TERRENO E ESCAVAÇÃO

3.1. VALAS

3.1.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA

Serviço referente à execução de escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria, utilizando equipamentos apropriados, conforme dimensões, cotas e alinhamentos definidos em projeto. O serviço compreende a escavação propriamente dita, com descarga lateral do material escavado ao longo da vala, preservando condições de segurança, estabilidade dos taludes e continuidade dos serviços subsequentes. Inclui regularização do fundo da vala, controle de profundidade e largura, bem como limpeza básica da área escavada, garantindo condições adequadas para a execução das etapas seguintes da obra.

3.1.2 PREPARO FUNDO DE VALA

Serviço referente ao preparo do fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, compreendendo a regularização e limpeza da superfície escavada, seguida do lançamento manual de camada de brita, conforme espessura e especificações definidas em projeto. O serviço inclui espalhamento uniforme do material, acomodação e ajuste do nível, garantindo adequada drenagem, estabilidade e apoio para a execução dos elementos subsequentes. A atividade deverá atender às normas técnicas vigentes, assegurando qualidade, durabilidade e desempenho do sistema implantado.

3.1.3 REATERRO DE VALA

Serviço referente à execução de reaterro manual de vala, compreendendo o lançamento e espalhamento do material de reaterro em camadas sucessivas, conforme especificações de projeto. Inclui a compactação mecanizada de cada camada por meio de placa vibratória, garantindo o adequado adensamento, estabilidade do solo e recomposição das condições originais do terreno. O serviço contempla controle de nível

e acabamento final da superfície, assegurando condições adequadas para a execução dos serviços subsequentes e para o desempenho estrutural e funcional da obra.

3.2. CORTE

3.2.1 ESCAVAÇÃO DE MATERIAL

Serviço referente à execução de escavação mecânica em material de 1ª categoria, utilizando equipamentos adequados, conforme cotas, dimensões e alinhamentos definidos em projeto. O serviço compreende a escavação propriamente dita e a carga do material escavado diretamente em caminhão, de forma controlada e segura. Estão excluídos deste item o transporte e a descarga do material. Inclui a regularização das áreas escavadas, controle de profundidade e limpeza básica do local, garantindo condições adequadas para a continuidade dos serviços da obra.

3.3. ATERRO

3.3.1 COMPACTAÇÃO DE ATERRO

Serviço referente à compactação mecanizada de aterro, compreendendo o espalhamento manual do material em camadas sucessivas e a compactação por meio de placa vibratória, conforme espessuras e critérios estabelecidos em projeto e normas técnicas vigentes. O serviço inclui o controle de nível, homogeneidade e grau de compactação, assegurando a estabilidade do terreno e condições adequadas para a execução das etapas subsequentes da obra, com acabamento final compatível com as exigências técnicas.

3.3.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO TERRENO

Serviço referente à regularização e compactação mecânica do terreno, executado com rolo vibratório, visando à obtenção de superfície uniforme, estável e com grau de compactação compatível com as exigências de projeto. O serviço compreende o nivelamento do terreno, correção de irregularidades, umedecimento quando necessário e a compactação mecânica propriamente dita, garantindo resistência e suporte adequados para as camadas ou elementos construtivos subsequentes. Estão excluídos deste item os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza/roçada do terreno.

4. DRENAGEM PLUVIAL

4.1 TUBO EM CONCRETO 400MM

Serviço referente ao fornecimento e assentamento de tubo de concreto para rede coletora de águas pluviais, com diâmetro nominal de 400 mm e sistema de junta rígida, aplicado em trecho com baixo nível de interferências. O serviço compreende a preparação do fundo da vala, posicionamento e alinhamento dos tubos, execução das juntas rígidas com material adequado, conferência de nível e declividade conforme projeto, bem como o reaterro lateral inicial quando aplicável. Inclui ajustes necessários para garantir estanqueidade, continuidade hidráulica, estabilidade do conjunto e conformidade com as normas técnicas vigentes.

4.2 TUBO EM CONCRETO 600MM

Serviço referente ao fornecimento e assentamento de tubo de concreto para rede coletora de águas pluviais, com diâmetro nominal de 600 mm e sistema de junta rígida, aplicado em trecho com baixo nível de interferências. O serviço compreende a preparação do fundo da vala, posicionamento e alinhamento dos tubos, execução das juntas rígidas com material adequado, conferência de nível e declividade conforme projeto, bem como o reaterro lateral inicial quando aplicável. Inclui ajustes necessários para garantir estanqueidade, continuidade hidráulica, estabilidade do conjunto e conformidade com as normas técnicas vigentes.

4.3 BOCA DE LOBO

Serviço referente à execução de boca de lobo simples em concreto, tipo B, destinada à captação de águas pluviais, conforme projeto e especificações técnicas. O serviço compreende a locação, escavação do poço, execução da estrutura em concreto, instalação do quadro, grelha e cantoneira metálica, bem como o adequado alinhamento e nivelamento em relação ao pavimento e ao meio-fio. Inclui o reaterro das áreas adjacentes, compactação do material, remoção e destinação do material excedente (bota-fora), além da limpeza final do local, garantindo perfeito funcionamento hidráulico, durabilidade e integração com o sistema de drenagem existente.

4.4 POÇO DE VISITA

Serviço referente ao fornecimento e instalação de base para poço de visita circular destinado a sistemas de drenagem, executada em concreto pré-moldado, com diâmetro interno de 1,50 m e profundidade de 1,35 m, conforme projeto e especificações técnicas. O serviço compreende a preparação do fundo da escavação, posicionamento e assentamento da base pré-moldada, ajuste de nível e prumo, bem como a vedação adequada das juntas. Estão excluídos deste item o fornecimento e a instalação do tampão. O serviço garante estabilidade estrutural, estanqueidade e

condições adequadas para a continuidade da execução do poço de visita e do sistema de drenagem.

4.5 ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA

Serviço referente à execução de acréscimo em poço de visita circular para sistemas de drenagem, em elementos de concreto pré-moldado, com diâmetro interno de 1,50 m, destinado ao aumento de profundidade conforme necessidades do projeto. O serviço compreende o fornecimento e assentamento dos anéis pré-moldados adicionais, posicionamento, alinhamento e prumo do conjunto, execução das juntas com material apropriado e verificação de estanqueidade. Inclui os ajustes necessários para garantir estabilidade estrutural, continuidade do poço de visita e adequada integração com a base previamente executada, atendendo às normas técnicas vigentes.

4.6 TAMPÃO CIRCULAR

Fornecimento e assentamento de tampão circular em ferro fundido, modelo articulado, com diâmetro de 60 cm, classe de carga 400, adequado para áreas sujeitas a tráfego pesado, conforme normas técnicas vigentes. O serviço compreende o posicionamento do tampão sobre o colar ou anel de apoio do poço de visita existente, nivelamento em relação ao pavimento acabado, fixação e ajustes necessários para garantir estabilidade, segurança e perfeito funcionamento do sistema de abertura e fechamento. Estão excluídos deste item a execução do poço de visita e quaisquer serviços correlatos não especificados.

4.7 SARJETA

O serviço compreende a execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco, destinada ao escoamento superficial das águas pluviais em vias pavimentadas, garantindo o adequado direcionamento do fluxo para dispositivos de drenagem (bocas de lobo, bocas de leão, etc.).

A sarjeta será executada em trechos retilíneos, com 30 cm de base e 10 cm de altura, conforme alinhamento e cotas estabelecidas em projeto, integrando-se ao meio-fio e ao leito da via. O concreto será dosado em central (usinado), com resistência característica mínima à compressão de $f_{ck} = 20$ MPa, e transportado até o local com caminhão betoneira, garantindo a trabalhabilidade e a qualidade do material.

A execução compreenderá as seguintes etapas:

- Preparação da superfície com escavação e compactação do fundo da vala;
- Confecção de formas de madeira ou metálicas para o molde da seção da sarjeta;
- Lançamento e adensamento do concreto com vibrador de imersão, evitando segregações;
- Acabamento superficial manual, com aplicação de desempenadeira metálica;

- Cura úmida por no mínimo 3 dias, ou aplicação de agente de cura química, conforme condições climáticas.

Todo o serviço será acompanhado por profissional habilitado, com registro das atividades em diário de obra, garantindo a conformidade técnica e funcionalidade da sarjeta para fins de drenagem urbana.

5. PAVIMENTAÇÃO

5.1 BASE

5.1.1 EXECUÇÃO DE BASE E SUB-BASE

O serviço consiste na execução de base ou sub-base em brita graduada simples, com adição de cimento, misturada em usina.

Esta especificação se aplica à execução de base de brita granular constituída de pedra britada graduada, cuja curva granulométrica deverá se enquadrar nas faixas especificadas pelo DAER.

Os serviços somente poderão ser iniciados, após a conclusão dos serviços de terraplenagem, regularização do subleito, execução da sub-base, da aceitação dos resultados apresentados pelos ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Será executado em conformidade com as seções transversais tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, mistura, espalhamento, compactação e acabamento, sendo que a mesma terá espessura de 15 cm cada camada, conforme especificado no projeto.

Os serviços de construção da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário: moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água de 10.000 L, rolo compactador vibratório liso autopropeleido, rolo compactador de pneus autopropeleido, caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos aceitos pela Fiscalização.

Será realizado ensaio de grau de compactação e teor de umidade e verificação do material na pista.

A camada de base será medida por m³ de material compactado na pista.

Execução:

1. Descarga do material de jazida na pista pelo caminhão basculante;

2. Espalhamento do material e conformação da superfície pela motoniveladora;
3. Distribuição da cal por meio do caminhão distribuidor;
4. Homogeneização dos materiais por meio do trator com grade de discos;
5. Correção do teor de umidade por meio do caminhão tanque;
6. Compactação primária por meio do rolo pé de carneiro vibratório;
7. Compactação secundária por meio do rolo de pneus;
8. Acabamento por meio do rolo de pneus e motoniveladora.

5.1.2 REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO

O serviço consiste na regularização e compactação do subleito, composto por solo de característica predominantemente argilosa, com o objetivo de garantir uma base estável, uniforme e com capacidade de suporte adequada para a execução das camadas subsequentes da infraestrutura (lastro de brita, base e/ou revestimento).

A regularização será realizada por meio de raspagem, corte ou complementação do solo existente, visando corrigir desníveis e atingir a cota prevista em projeto. A seguir, será executada a compactação mecânica em camadas sucessivas, utilizando rolo compactador apropriado ao tipo de solo (pé de carneiro ou liso vibratório), de forma a atingir o grau de compactação mínimo exigido pelo projeto, não inferior a 95% do Proctor Normal, conforme estabelecido na NBR 7182:2016 – Solo – Ensaio de Compactação.

Durante a execução, serão realizados ensaios de controle tecnológico para aferição da umidade ótima e grau de compactação, conforme a NBR 7207:1987 – Determinação do Teor de Umidade – Método da Estufa e demais normas correlatas.

O serviço será executado sob condições climáticas favoráveis, com o solo isento de excesso de umidade ou materiais orgânicos. Todo o procedimento será acompanhado por profissional habilitado, com os devidos registros em diário de obra.

5.1.3 CARGA DE MATERIAL

O material deve ser carregado para ser transportado com caminhão.

5.1.4 TRANSPORTE DE MATERIAL

O transporte será feito por caminhões basculantes para áreas definidas pela fiscalização. A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em m³. Transporte de material de qualquer natureza em caminhão. (dentro do perímetro urbano).

5.2 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO E URBANIZAÇÃO

5.2.1 EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM BLOQUETE E=8CM

O revestimento tipo bloquete, espessura 8cm e $fck=35\text{MPa}$, deverá ser constituído de lajotas hexagonais articuladas, em concreto vibrado, com espessura variável e idêntico ao material existente. A recomposição obedecerá às instruções técnicas do fabricante.

5.2.2 GUIA DE MEIO-FIO

O serviço compreende o fornecimento e assentamento de guias de meio-fio em concreto pré-moldado, com resistência característica à compressão de $fck = 20\text{ MPa}$, com dimensões 100x15x13x30cm.

As guias serão assentadas com alinhamento e nivelamento rigorosos, em valas previamente escavadas manual ou mecanicamente, respeitando-se o greide e as cotas estabelecidas no projeto executivo. A escavação incluirá a retirada do material excedente, com carga, transporte e disposição final em caçamba ou local autorizado, conforme normas ambientais e de limpeza urbana vigentes.

O apiloamento (compactação manual ou mecânica do fundo da vala) será realizado de forma a garantir apoio contínuo e uniforme ao elemento pré-moldado, evitando recalques diferenciais. A junta entre os elementos será seca, com espaçamento mínimo padronizado conforme o projeto e a especificação do fabricante.

O serviço não contempla a execução da sarjeta, estando esta expressamente excluída deste item. O assentamento deverá atender às condições de estabilidade, durabilidade e funcionalidade, conforme as normas técnicas pertinentes, em especial:

- Caderno Técnico de Especificações da Tabela SINAPI;
- ABNT NBR 9781:2013 – Peças de concreto para pavimentação – Especificação e métodos de ensaio;
- NBR 12255:1992 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubos de sistemas de esgoto sanitário (no que couber).

A execução será acompanhada por profissional habilitado, com registros no diário de obra, assegurando a conformidade técnica do serviço.

5.2.3 VIGA DE TRAVAMENTO

Serviço referente à execução de viga de travamento de pavimento, com dimensões de 30 cm de base por 20 cm de altura, destinada à contenção lateral e ao confinamento das camadas do pavimento, conforme projeto e especificações técnicas. O serviço compreende a locação, escavação da vala, preparo do fundo, montagem de fôrmas quando necessário, posicionamento das armaduras conforme detalhamento

estrutural, lançamento e adensamento do concreto, acabamento superficial e cura adequada. Inclui alinhamento, nivelamento e limpeza final, garantindo estabilidade, durabilidade e desempenho estrutural do pavimento.

5.3 SINALIZAÇÃO

5.3.1 SUPORTE METÁLICO

Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado destinado à fixação de placa de advertência ou regulamentação, com dimensões compatíveis para placas de lado ou diâmetro de até 0,80 m, conforme normas de sinalização viária vigentes. O serviço compreende a locação do ponto, execução da escavação, implantação do suporte com prumo e alinhamento adequados, fixação por meio de concreto ou material apropriado, e ajuste final para correta posição e visibilidade da placa. Inclui todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários, garantindo estabilidade, durabilidade, resistência à corrosão e adequado desempenho funcional.

5.3.2 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA

Fornecimento e instalação de placa de identificação de rua confeccionada em aço esmaltado, com dimensões aproximadas de 45 cm x 20 cm, contendo denominação, grafia e demais informações conforme padrão definido pelo órgão competente. O serviço compreende a fixação da placa em suporte existente ou previamente implantado, utilização de parafusos e acessórios adequados, alinhamento, nivelamento e ajuste final, garantindo boa visibilidade, legibilidade, resistência às intempéries e durabilidade do conjunto.

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sinalização provisória da obra, inclusive desvio de tráfego: Com o objetivo de proporcionar segurança para a execução da obra será realizada a sinalização provisória, inclusive desvio de tráfego, sendo que a Contratada deverá apresentar o plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução da obra por trechos. Para garantir a correta aplicação das normas de segurança da obra deverão ser adotadas todas as diretrizes a serem definidas pela Prefeitura Municipal. Nenhum serviço deverá ser iniciado sem a implantação prévia da sinalização de segurança, devendo ser rigorosamente observada a sua manutenção enquanto perdurarem as condições de obra que o justifiquem. Recomenda-se especial atenção na manutenção da sinalização horizontal e vertical nos locais de desvio de tráfego.

A obra deverá ser entregue limpa e em total acordo com as especificações acima expostas.

Santos Dumont – MG, 21 de janeiro de 2026.

Reinaldo Brum de Souza

Engenheiro Civil

CREA: 351.037/D – MG

Pacífico Estites Rodrigues Júnior

Prefeito Municipal de Santos Dumont