

UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIXA GRANDE
BAIRRO PRODECOOL
BAHIA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Jorge Brandão
Engenheiro Civil
CREA/BA 24.721D

Salvador/BA
JUNHO/2026

1-APRESENTAÇÃO

2-ASPECTOS GERAIS

3-PROJETO GEOMÉTRICO

4-PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

5-ESTUDO DE DRENAGEM

6-ESPECIFICAÇÃO

7-CONSIDERAÇÕES FINAIS

1-APRESENTAÇÃO

Apresenta-se a seguir o projeto de pavimentação e drenagem superficial de diversas ruas do Bairro PRODECOOL, no município de **Baixa Grande**, cujo objetivo é melhorar o traçado viário existente, facilitar a interligação entre os logradouros da cidade e promover as condições de escoamento das águas pluviais, melhorando as condições de vida da população da área beneficiada, em particular de toda a cidade em geral.

2-ASPECTOS GERAIS

A cidade de Baixa Grande, Baixa Grande é um município brasileiro do estado da Bahia. Sua população é estimada em 2024 de 18 680 habitantes, segundo o IBGE. Localizada a 252 km da capital baiana no piemonte da Chapada Diamantina e centro leste do estado, pertence ao território de identidade Bacia do Jacuípe e tem como principal acesso a BA-052. O município tem área de 982,657 km², assim a densidade demográfica é de 19 habitantes por km².



3-PROJETO GEOMÉTRICO

Objetivo Principal deste projeto é o estabelecimento das características técnicas do sistema viário sob enfoque, para definição da geometria da via tanto em planta como em perfil e a obtenção de traçados regulares em harmonia com a morfologia local, em particular com a ocupação já existente.

Todo detalhamento nesta fase, apoiou-se no levantamento semi-cadastral da sede.

Na elaboração do projeto preservou-se o alinhamento das ruas existentes evitando-se interferir em construções de postes, ocorrendo desta forma, uma adaptação do projeto a situação atual das vias, efetuando-se pequenas correções em planta com o objetivo de melhorar as condições de conforto e segurança para o usuário.

Foi também considerado neste projeto a preservação do greide existente, evitando-se assim uma movimentação de terra exagerada, ou seja, a via a ser pavimentada não precisa de nenhum tipo de corte exagerado de terra, apenas uma pequena regularização com reaproveitamento deste solo.

Todo o escoamento das águas pluviais será feito aproveitando totalmente a seção transversal das vias, ou seja, devido à topografia acidentada do bairro consideramos também a captação através de sarjeta instalada conforme o projeto, desta forma, dificilmente a via que será calçada acumulará água de chuva.

A definição da geometria do sistema e sua caracterização foram adotadas através dos elementos básicos tais como: raios, declividade e largura da plataforma. Os serviços foram desenvolvidos de acordo com a seguinte ordenação:

- Lançamento em planta de acordo com a configuração geométrica do arruamento existente;
- Cálculo do estaqueamento e dos elementos geométricos das curvas no eixo, para lançamento nas plantas;
- Desenho em planta dos elementos definidores do sistema referentes no eixo, tais como: raios, cotas, larguras de plataforma, declividades transversais, etc;
- Elementos de locação;
- Fornecimento dos parâmetros definidos das curvas e sua correta localização.

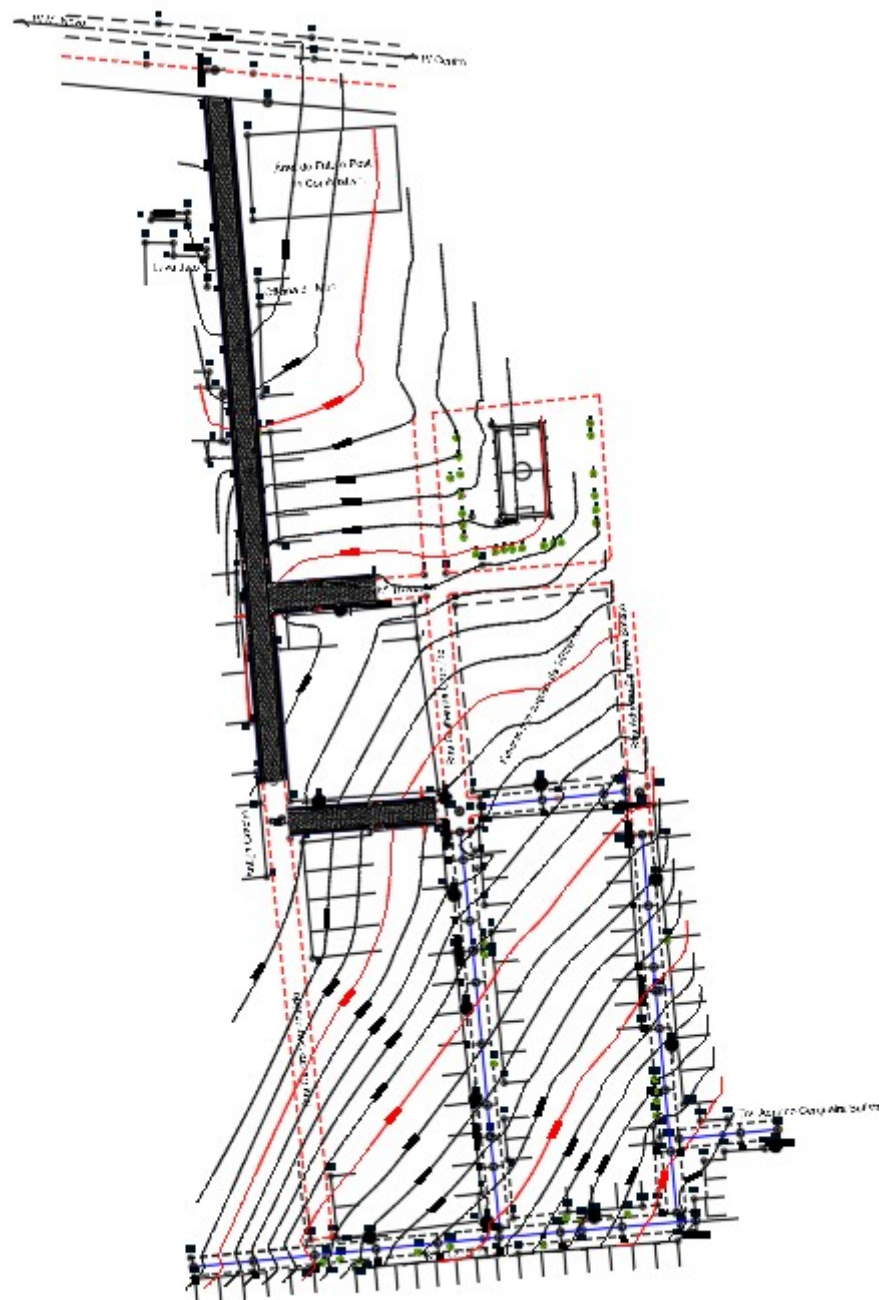
Como foi dito anteriormente os greides ficaram colocados no terreno natural para evitar movimentos de terra exagerados.

4-PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Um pavimento consiste numa estrutura construída sobre uma área terraplenada com a finalidade precípua de melhorar as condições de trafegabilidade sobre a mesma. Isto consiste basicamente de:

- Suportar as cargas superficiais do tráfego, transmitindo-as e dispersando-as em profundidades, a níveis admissíveis para cada estrato existente ou projetado;
- Proporcionar conforto e segurança aos usuários pela rolagem suave dos pneumáticos, sobre superfície de aspereza adequada. Isto provocará redução acentuada no consumo de combustíveis e danos ao veículo;
- Resistir aos esforços horizontais(desgastes), levando a superfície de rolamento a uma vida útil mais longa, permitindo uma trafegabilidade contínua no sistema viário, mesmo durante os períodos chuvosos.

Na definição do tipo de pavimento a ser empregado, foi dada grande importância ao seu custo, à disponibilidade de material na região e à oferta de mão-de-obra capacitada para a sua execução. Procurou-se também adotar um tipo de pavimento que não definisse muito daquele existente na cidade, porém, visando o cumprimento da norma vigente de acessibilidade, houve a necessidade de a via ser executada com piso compartilhado (executado com piso paralelepípedo).



PAVIMENTAÇÃO

Face ao exposto, projetou-se o pavimento com revestimento em **paralelepípedo retangular** com espessura de sobre coxim de areia e meio fio tipo econômico e intertravado espessura de 10 cm .

QUADRO DE QUANTITATIVOS									
RUA	COMPRIMENTO(m)	LARGURA MÉDIA (m)	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (m²)	TIPO DE CALÇAMENTO	MEIO FIO COM DESCONTO DE INTERSEÇÕES (m)	ÁREA DE PASSEIO: COM DESCONTO DAS ÁREA DAS RAMPAS (m²)	PASSEIO (m²) e=7cm	CINTA DE CONFINAMENTO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO (80X80X0,8X25)cm	LIMPEZA (m²)
RUA DO CENTRO COMUNITÁRIO	222,17	6,00	1333,02	PARALELEPÍPEDO	433,54	495,77	34,70	10,80	1828,79
1º TV DO CENTRO COMUNITÁRIO	34,70	7,00	242,90	PARALELEPÍPEDO	69,40	71,04	4,97	10,80	313,94
2º TV DO CENTRO COMUNITÁRIO-TRECHO 1	47,38	5,60	265,33	PARALELEPÍPEDO	94,76	101,47	7,10	10,80	366,80
TOTAL	304,25	-	1841,25	-	597,70	668,28	46,78	32,40	2509,53
QUADRO DE RAMPAS COM PISO TATIL									
RUA	QUANTIDADE	ÁREA (m²)	ÁREA TOTAL DAS RAMPAS (m²)	PISO TATIL - APENAS NAS RAMPAS (m²)					
RUA DO CENTRO COMUNITÁRIO	4,00	6,12	24,48	3,90					
1º TV DO CENTRO COMUNITÁRIO	2,00	6,12	12,24	1,95					
2º TV DO CENTRO COMUNITÁRIO-TRECHO 1	2,00	6,12	12,24	1,95					
TOTAL	8,00		48,96	7,80					
SINALIZAÇÃO									
RUA	PLACA IDENTIFICAÇÃO DA VIA	PLACA SINALIZAÇÃO VERTICAL							
RUA DO CENTRO COMUNITÁRIO	1,00	2,00							
1º TV DO CENTRO COMUNITÁRIO	1,00	1,00							
2º TV DO CENTRO COMUNITÁRIO-TRECHO 1	1,00	1,00							
TOTAL	3,00	4,00							

5. ESTUDO DE DRENAGEM SUPERFICIAL

5.1. INTRODUÇÃO

A área em estudo é destinada a atender a população carente.

Este trabalho tem por objetivo apresentar a nível de projeto básico, o sistema de drenagem de águas pluviais superficial, disciplinando-as e conduzindo-as até os pontos de deságuee, de uma forma ordenada disciplinando as águas para evitar erosões.

A adoção da drenagem superficial ao invés de profunda além de ser menos onerosa, beneficia maior quantidade de pessoas atendidas com pavimento. Conforme mostra o dimensionamento do escoamento por esta via, a capacidade dela supera a vazão escoada, consequentemente a não adoção de galerias profundas em alguns trechos.

5.2. CONCEPÇÃO DO SISTEMA

Do que foi acima descrito, nasceu a concepção de projeto, qual seja:

- Fazer fluir o deflúvio, tanto quanto possível, pela superfície;
- Dominar o seu escoamento, qualquer que seja a grandeza do filete hídrico, conduzindo-o em estrutura (de dissipação, se necessário), para o coletor de cota mais baixa, sucessivamente;
- Captar as águas através de calhas, descidas de água até o córrego lateral conforme indicado em planta;
- Orientar as declividades transversais da rua e estacionamentos de forma a melhor direcionar o fluxo da água.

5.3. ELEMENTOS DE CÁLCULO

Os parâmetros, expressões e procedimentos utilizados, estão em consonância com a metodologia devidamente consagrada para esta especialidade.

5.3.1. Método Utilizado

Os deflúvios foram avaliados pelo Método Racional, o qual considera que a vazão máxima, proveniente de uma chuva de intensidade uniforme, ocorre quando toda a bacia passa a contribuir para a seção em estudo, e que ainda neste momento permaneça chovendo.

A sua expressão é:

$$Q = cd \ C.I.A. \ (l/s)$$

Onde:

Q = vazão em l/s (em cada seção)

cd = coeficiente de dispersão (para bacias maiores que 50 Hac)

C = coeficiente de escoamento superficial=0.60

I = intensidade da chuva (l/s x ha)

A = área contribuinte (Ha).

5.3.2. Parâmetros do Projeto

5.3.2.1. Tempo de concentração

Foi considerado como o tempo necessário de precipitação para que toda bacia passe a contribuir para a seção em estudo.

Para se obter a vazão de pico nesta seção faz-se, TC = tempo de duração da precipitação.

Compõe-se de duas parcelas:

01 - Tempo de entrada

02 - Tempo de Escoamento

Tempo de Entrada - foi adotado em função dos seguintes parâmetros:

- a) Declividade entre o divisor de água e a primeira área de entrada;
- b) Superfície por onde se escoará a água, até atingir o sistema;

É usual tomar-se para estimativa de tempo de entrada, 10 min.

Tempo de Escoamento - tempo que uma partícula de água leva para atingir a seção em estudo da bacia, partindo do ponto mais distante.

Pela expressão de George Ribeiro, temos:

$$TS = \frac{16 \times L}{(1,50 - 0,2Pl) (100Im)^{0,04}}$$

Onde :

TS = tempo de escoamento (min)

L = distância máxima em Km

Pl = percentagem da área com cobertura vegetal (adotamos Pl = 20%)
Im = declividade da distância máxima (m/m)

Assim, $T_c = T_s + 10$ (min)
 T_c adotado=12 min

5.3.2.2. *Período de retorno*

O tempo de recorrência, em anos, (T_r) de uma precipitação de determinada intensidade é o tempo em que esta precipitação é igualada ou superada pelo menos um vez. Em drenagem urbana convencionou-se adotar $T_r = 10$ anos para áreas urbanas.

5.3.2.3 *Coefficiente de escoamento superficial (C)*

É a relação entre a parcela de água que escoar pela superfície da bacia (vazão máxima na seção em estudo) durante a T_c e a intensidade da precipitação.

Adotamos a expressão de Honer:

$$C = 0,364 \log T_c + 0,0042p_2 - 0,145$$

Onde:

T_c = tempo de concentração

p_2 = percentagem da área que será impermeabilizada ($p_2 = 80\%$)

5.3.3. *Pluviometria*

Fórmula geral para determinação de I.

A principal forma de caracterização de chuvas intensas é por meio da equação de intensidade, duração e frequência da precipitação, representada por :

$$I_m = \frac{K T^a}{(t+b)^c}$$

Foi adotado o software da PLÚVIO 2.1 para obtermos a intensidade média de precipitação em mm/h

T =Período de retorno em anos=5 anos

t =Duração da precipitação em minutos=10 min

PARÂMETROS RELATIVOS À LOCALIDADE:

$K=8979,543$

$a=0.245$

$b=56,025$

$c=1,118$

Logo: $I_m = 119,009 \text{ mm/h}$ $I_s = 330,58 \text{ L/s x Ha}$

Sendo $T_r = 10$ anos e considerando que $0,36 \text{ mm/h x Ha} = 1.00 \text{ L/s x Ha}$,

5.4. DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA

5.4.1. Cálculo da capacidade superficial das ruas.

Cálculo da capacidade de escoamento superficial de cada trecho das vias.

Foram empregadas a fórmula de KUTTER, por ele próprio simplificada, e a equação da continuidade:

$$V = C \sqrt{R_h \times I} \quad (\text{m/s}) \quad \text{e} \quad C = \frac{100 \sqrt{R_h}}{(m + \sqrt{R_h})}$$

$$Q = s \times V \quad (\text{l/s})$$

Q = vazão (l/s)

I = declividade do trecho da via (m/m)

S = seção molhada de uma sarjeta (m²)

R_h = raio hidráulico (m)

m = coeficiente de rugosidade (KUTTER)

- para via pavimentada = 0,35

- para via não pavimentada = 1,0

Admitiu-se para o cálculo da capacidade das ruas com seção transversal de $L = 7.00 \text{ m}$ de largura molhada e declividade transversal para um lado de 3%.



Considerou-se ainda, para a rua, meio-fio e pavimento em bloco retangular de concreto.

Para toda a rua a capacidade de escoamento da via é superior a vazão a escoar e as velocidades de escoamento estão dentro dos limites da velocidade admissível (0,5 m/s até 4,5m/s).

Foram tomados os parâmetros e coeficientes já vistos, determinadas as seções através da expressão de MANNING e verificada a capacidade pela equação da continuidade.

$$V = \frac{Rh^{2/3} \times I^{1/2}}{n}$$

$$Q = S \times V$$

Para o coeficiente de rugosidade “n”, foram considerados os seguintes valores:

- paralelepípedo: $n = 0,014$

Quanto à velocidade, foram considerados os limites.

Dimensões das calhas -Sarjetas



6-ESPECIFICAÇÕES

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1. Engenheiro Civil de Obra Pleno com Encargos Complementares

A administração da obra será conduzida por um engenheiro civil pleno, responsável por supervisionar e coordenar todas as etapas do projeto. O profissional executará atividades relacionadas ao planejamento, fiscalização e controle técnico, garantindo a conformidade com as normas técnicas e os padrões de qualidade exigidos.

1.2. Encarregado Geral com Encargos Complementares

O Encarregado Geral atuará diretamente no acompanhamento da obra em campo, coordenando as equipes operacionais e garantindo a correta execução das atividades de pavimentação. Caberá a ele também o controle de insumos, equipamentos e recursos humanos, além do cumprimento das metas diárias. Os encargos complementares envolvem o apoio à gestão de segurança, organização do canteiro e interface com os serviços de apoio.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 Fornecimento e Instalação de Placa de Obra

Será fornecida e instalada uma placa de obra confeccionada em chapa galvanizada, seguindo as especificações da referência AF_03/2022_PS, com dimensão de **3 metros x 1.5 metros**. A estrutura de suporte será de madeira tratada para resistência a intempéries, garantindo estabilidade e durabilidade durante todo o período da obra. As dimensões e informações contidas na placa estarão de acordo com as exigências legais e normativas locais.

A instalação será realizada em local visível e acessível, permitindo a fácil identificação por moradores, fiscais e demais interessados.

2.2. Barracão fechado porte pequeno para depósito de cimento e almoxarifado (s=38,72 m2) com materiais novos.

Será instalado um barracão fechado de pequeno porte destinado ao armazenamento de cimento, materiais de construção, ferramentas e itens de almoxarifado necessários à execução da obra. A estrutura possuirá área de 38,72 m² e será executada com materiais novos, garantindo melhores condições de durabilidade, vedação e segurança para preservação dos insumos armazenados. O barracão contará com fechamento adequado para proteção contra intempéries, umidade e acesso não autorizado, proporcionando organização logística e apoio às atividades operacionais do canteiro de obras.

2.3. Locação de Pavimentação

Será realizada a demarcação da área destinada à pavimentação, com a utilização de equipamentos de topografia para garantir o correto posicionamento e alinhamento do projeto. Os trabalhos serão conduzidos por equipe especializada, utilizando instrumentos devidamente calibrados, assegurando a precisão necessária para a execução futura do pavimento.

3. SERVIÇOS TERRAPLANAGEM

3.1. Regularização e Compactação de Subleito de Solo Predominantemente Arenoso

Após a escavação e remoção do solo excedente, será realizada a regularização do subleito com equipamentos adequados, seguida da compactação em camadas. O solo natural, de característica predominantemente arenosa, será tratado conforme a necessidade para garantir resistência e estabilidade ao pavimento. Os ensaios de controle tecnológico (como grau de compactação e umidade) serão realizados periodicamente para assegurar o atendimento aos parâmetros de projeto.

4. PAVIMENTAÇÃO

4.1. CALÇAMENTO

4.1.1. Execução de Pavimento em Paralelepípedos

Será realizado o pavimento utilizando paralelepípedos, com rejuntamento em argamassa traço 1:3 (cimento e areia). As etapas incluem:

- Distribuição e nivelamento do solo preparado;
- Assentamento dos paralelepípedos com alinhamento adequado;
- Preenchimento das juntas com argamassa e acabamento homogêneo.

4.1.2. Execução de Pavimento em intertravado 10 cm

Será realizado o pavimento utilizando intertravado 10 cm, blocos faces de 22x11 cm, com rejuntamento em argamassa traço 1:3 (cimento e areia). As etapas incluem:

- Distribuição e nivelamento do solo preparado;
- Assentamento dos blocos com alinhamento adequado;
- Preenchimento das juntas com argamassa e acabamento homogênea

Será utilizado apenas no trecho da travessa 1-trecho por ser estreita e não poder colocar passeio, servindo como piso compartilhado.

4.1.3. Assentamento de Guia (Meio-fio) em Trecho Reto, Confeccionada em Concreto Pré-fabricado, Dimensões 100x15x13x30 cm (Comprimento x Base Inferior x Base Superior x Altura)

O meio-fio será assentado em trechos retos da via, utilizando peças pré-fabricadas em concreto com dimensões de 100 cm de comprimento, base inferior de 15 cm, base superior de 13 cm e altura de 30 cm. As guias serão posicionadas com alinhamento e prumo, fixadas sobre base de concreto magro e rejuntadas com argamassa. Essa etapa visa garantir contenção lateral do pavimento e orientação do escoamento superficial da água pluvial.

4.2. VIGA DE CONFINAMENTO

Será executada viga de travamento lateral em concreto armado moldada “in loco”, destinada ao confinamento e estabilização da pavimentação em paralelepípedo, impedindo deslocamentos horizontais das peças devido às solicitações provenientes do tráfego de veículos, vibrações e ações de intempéries.

A viga deverá ser implantada ao longo das bordas da pavimentação, conforme alinhamentos definidos em projeto executivo, obedecendo às dimensões, níveis e cotas estabelecidas.

4.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA

A escavação deverá ser realizada com os devidos cuidados para evitar desmoronamentos, erosões ou alterações nas condições naturais do terreno adjacente. Quando necessário, deverão ser adotadas medidas provisórias de contenção e drenagem para garantir a estabilidade das paredes da vala e a segurança dos trabalhadores.

O fundo da escavação deverá permanecer nivelado, compactado e livre de materiais orgânicos, solos moles, água acumulada ou quaisquer elementos que prejudiquem o desempenho da estrutura.

4.2.2 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME

As formas para execução da viga de travamento serão confeccionadas em chapa de madeira compensada resinada com espessura de 17 mm, adequadamente cortadas, montadas, travadas e escoradas, de modo a garantir estabilidade, alinhamento, estanqueidade e geometria da peça durante a concretagem.

Os painéis deverão apresentar superfície limpa e íntegra, permitindo acabamento uniforme do concreto. Após o período necessário de cura e ganho de resistência do concreto, será realizada a desmontagem cuidadosa das formas, evitando danos às arestas e superfícies da estrutura.

As chapas poderão ser reutilizadas até quatro vezes, desde que mantidas em condições adequadas de uso.

4.2.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO

A armadura da viga de travamento será executada com aço CA-50, incluindo corte, dobra, posicionamento, montagem e amarração das barras longitudinais e estribos, conforme detalhamento estrutural do projeto.

As armaduras deverão permanecer firmemente posicionadas durante a concretagem, utilizando espaçadores adequados para garantir o cobrimento mínimo do concreto.

Todos os serviços deverão seguir as prescrições da ABNT NBR 6118 e demais normas pertinentes, garantindo resistência, estabilidade e durabilidade da estrutura.

4.2.4 CONCRETO FCK = 15 MPa – PREPARO MECÂNICO

O concreto estrutural da viga de travamento será executado com resistência característica mínima de $f_{ck} = 15$ MPa, no traço 1:3,4:3,5 (cimento, areia média e brita 1), preparado mecanicamente em betoneira de 400 litros.

Os materiais empregados deverão ser isentos de impurezas e atender às especificações normativas vigentes. O concreto deverá apresentar trabalhabilidade adequada ao lançamento manual e adensamento mecânico, garantindo homogeneidade, compacidade e desempenho estrutural satisfatório.

4.2.5 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO

Será executado lastro em concreto magro no fundo da vala da viga de travamento, com função de regularização da base, nivelamento e melhoria das condições de apoio da estrutura.

O concreto magro deverá possuir traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e brita 1), preparado manualmente, conforme especificações da composição de referência.

A superfície deverá permanecer regular e nivelada antes da instalação das armaduras e início da concretagem estrutural.

4.2.6 LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DO CONCRETO

O lançamento do concreto será realizado manualmente, utilizando baldes ou meios adequados às condições da obra, evitando segregação dos materiais e deslocamento das armaduras e formas.

Após o lançamento, o concreto deverá ser adensado mecanicamente com vibrador de imersão, assegurando o preenchimento completo das formas e eliminação de vazios internos.

O acabamento superficial deverá garantir alinhamento e regularidade da peça, sendo posteriormente executada a cura do concreto conforme recomendações normativas e boas práticas executivas.

5. ACESSIBILIDADE

5.1. Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.

Será executada a calçada/passeio com concreto moldado no local, utilizando concreto simples (não armado), aplicado diretamente sobre a base regularizada. O acabamento será do tipo convencional (desempenado ou escovado), assegurando superfície antiderrapante e de fácil manutenção. Essa estrutura servirá como espaço de circulação segura para pedestres.

5.2. Piso Podotátil de alerta ou direcional, de Concreto, assentado sobre Argamassa.

Será executado piso podotátil com a finalidade de garantir acessibilidade e segurança às pessoas com deficiência visual ou mobilidade reduzida, conforme previsto nas diretrizes da ABNT NBR 9050 e normas correlatas. O piso será instalado na calçada.

Os pisos podotáteis serão do tipo direcional e de alerta, confeccionados em concreto pré-moldado colorido, com peças modulares de 25 x 25 cm, assentadas sobre argamassa industrializada tipo AC-II, garantindo perfeita fixação, resistência e durabilidade. A superfície do piso será antiderrapante e com relevos em conformidade com os padrões de alerta e direcionamento, permitindo o reconhecimento tátil com o uso da bengala longa.

A instalação será feita de forma contínua e sem desníveis ou interferências, assegurando a fluidez da circulação e promovendo total acessibilidade, além de orientação segura aos usuários. A cor das peças será contrastante com o piso adjacente, de modo a atender também à sinalização visual, conforme as exigências legais e recomendações técnicas.

5.3. Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples $F_{ck} = 25$ MPa, desempolada, pintada em Novacor, 02 demãos e com piso tátil de alerta/direcional

Será executada rampa de acesso destinada a garantir a acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conectando de forma segura e adequada o passeio público ao leito da via. A rampa será moldada in loco, utilizando concreto simples com resistência característica $F_{ck} = 25$ MPa, com acabamento desempolado, que proporciona superfície antiderrapante.

A inclinação, dimensões, patamares e demais elementos geométricos seguirão rigorosamente as diretrizes da ABNT NBR 9050, assegurando a plena conformidade com os requisitos de acessibilidade urbana.

Será aplicada pintura indicativa com tinta acrílica Novacor ou similar, em duas demãos, garantindo contraste visual, durabilidade e orientação aos usuários.

A rampa e o passeio serão equipados com piso tátil direcional e de alerta, confeccionado em concreto colorido, com peças modulares de 25 x 25 cm, aplicadas com argamassa industrializada AC-II, proporcionando aderência e resistência, além de promover a orientação adequada às pessoas com deficiência visual. A aplicação será feita de forma contínua e sem interferências, garantindo total acessibilidade e segurança.

6. SINALIZAÇÃO

6.1. Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros

Serão fornecidas e instaladas placas de identificação de logradouros com dimensões de 20 cm x 35 cm, confeccionadas em chapa esmaltada, de alta durabilidade e legibilidade. A instalação será feita conforme padrões municipais, garantindo a correta fixação e orientação ao público, facilitando a identificação de vias e endereços.



6.2. Confeção, montagem e instalação de placa de sinalização em chapa de aço galvanizado nº 18 (60x50 cm), com 02 demãos de fundo anti-corrosivo (Super Galvit e/ou similar), 02 demãos de esmalte e mensagem em película refletiva, auto-adesiva

Será realizada a confecção e instalação de placas de sinalização vertical com medidas de 60 cm x 50 cm, utilizando chapa de aço galvanizado nº 18, oferecendo excelente resistência mecânica e à corrosão. As placas receberão duas demãos de fundo anticorrosivo (Super Galvit ou similar), seguidas de duas demãos de tinta esmalte para acabamento.

As mensagens e símbolos serão aplicados em película refletiva auto-adesiva, garantindo visibilidade noturna e durabilidade, conforme normas de sinalização viária (DENATRAN/CONTRAN). A montagem e fixação respeitarão altura padrão e distância segura do fluxo viário. Segue modelos:



Parada Obrigatória



Velocidade Máxima Permitida

7. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

7.1. Limpeza de Superfície com Jato de Alta Pressão

Será realizada a limpeza das superfícies com jato de alta pressão. O procedimento incluirá:

- Remoção de sujeiras, incrustações e materiais indesejados;
- Lavagem uniforme para preparação da superfície a ser trabalhada.

O serviço será realizado por equipe especializada, utilizando equipamentos de alta potência, garantindo qualidade e segurança no processo.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O serviço será executado por equipe especializada, seguindo rigorosamente o projeto executivo e as normas técnicas aplicáveis. Todas as etapas serão acompanhadas por responsável técnico habilitado, garantindo a qualidade do pavimento e sua conformidade com os requisitos estabelecidos.

Este memorial serve como referência para a execução da obra, podendo ser ajustado conforme necessidade específica do projeto.

Jorge Brandão
Engenheiro Civil
CREA/BA 24.721D