CONSÓRCIO SAÚDE

CONCREMAT | MEP

# MEMORIAL DESCRITIVO

## PROJETO EXECUTIVO DE URBANISMO

## UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA (UBSI) TIPO II

OUTUBRO/2026

VERSÃO R01

**CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP – CNPJ 60.255.454/0001-35**
**Rua Joaquim Palhares, nº 40, Andar 5 – Rio de Janeiro/RJ**
**CEP: 20.260-080 – Fone: (21) 3535-4131**

0017-PI-UBSI2-URB-MEM-PE-00

| | | |
|---|---|---|
| **ASSUNTO:** | **MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO EXECUTIVO – URBANISMO** | |
| OBRA: | UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA (UBSI) – TIPO II | |
| LOCAL: | ESTRADA QUE LIGA A ALDEIA PAMBU AO POVOADO JATOBÁ, ABARÉ / BAHIA | |
| CONTRATANTE: | SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA - SESAB | CNPJ: 13.937.131/0001-41 |
| CONTRATADA: | CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP | CNPJ: 60.255.454/0001-35 |

**ESTATÍSTICAS:**

| | |
|---|---|
| ÁREA ESTIMADA DO TERRENO | 1.314,30 m² |
| ÁREA DE INTERVENÇÃO | 1.486,24 m² |

**CONTRATANTE**
SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA (SESAB)
**CNPJ: 13.937.131/0001-41**

Aila Levindo Pedreira Britto
Assinado de forma digital por Aila Levindo Pedreira Britto
Dados: 2026.10.13 14:50:56 -03'00'

**AUTOR DO MEMORIAL**
AILA LEVINDO PEDREIRA BRITTO
ARQUITETA – **CAU/BA Nº A32017-0**

**ESCALA:**
INDICADA

**DATA:**
OUTUBRO/2026

**TEXTO:**
CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP

# INDÍCE

1. INTRODUÇÃO ..... 5
2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO ..... 5
3. NORMAS UTILIZADAS ..... 5
4. ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PROJETO ..... 6
5. PARTIDO URBANÍSTICO ..... 8
6. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS ..... 9
6.1 Disposições Gerais ..... 9
6.2 Serviços Preliminares ..... 11
6.2.1 Serviços Técnicos ..... 11
6.2.2 Instalação do Canteiro de Obra / Mobilização e Desmobilização ..... 12
6.2.3 Ligações Provisórias ..... 14
6.2.4 Placas ..... 15
6.3 Limpeza do Terreno ..... 15
6.4 Locação da Obra ..... 16
6.5 Terraplenagem ..... 16
6.6 Pavimentação ..... 17
6.6.1 Disposições Gerais ..... 17
6.6.2 Pavimentação em Concreto ..... 18
6.6.3 Piso Intertravado ..... 18
6.6.4 Rampas em concreto ..... 19
6.6.5 Guia em Concreto ..... 19
6.6.6 Meio-Fio em Concreto ..... 19
6.6.7 Piso tátil ..... 20
6.7 Vedações ..... 21
6.7.1 Gradis e Portões ..... 21

6.8 Vegetação ..... 22

6.8.1 Grama ..... 22

## 1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial tem como objetivo estabelecer as condições técnicas básicas a serem obedecidas nos serviços relativos ao Projeto de Urbanismo da Unidade Básica de Saúde Indígena – UBSI – Tipo II, localizada na cidade de Abaré / Bahia.

## 2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

**Endereço:** Estrada que liga a Aldeia Pambu ao Povoado Jatobá, Abaré /Bahia

**Proprietário:** Secretaria da Saúde da Bahia Centro– SESAB

**Projeto:** Unidade Básica de Saúde Indígena – UBSi - Tipo II

**Resp. Técnico pelo Projeto de Urbanismo:** Aila Levindo Pedreira Britto – Arquiteta e Urbanista – CAU A32017-0

## 3. NORMAS UTILIZADAS

Os Projetos desenvolvidos, ora apresentados, foram dimensionados e estão de acordo com a literatura técnica vigente que, na ausência de Normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, é composta por manuais e artigos amplamente reconhecidos no meio técnico, a saber:

- NBR 6492:1994 Representação de projetos de arquitetura;
- NBR 9050:2020 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 16537:2024 Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação;
- NBR 9077:2001 Saídas de emergência em edifícios.

## 4. ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PROJETO

A implantação da nova Unidade Básica de Saúde Indígena (UBSi), Tipo II, Estrada que liga a Aldeia Pambu ao Povoado Jatobá, acontecerá em uma área de vegetação, sem uso no momento.

O projeto prevê uma área total de intervenção de 1.486,24 m², sendo que 1.314,30 m² correspondem especificamente ao lote destinado à locação da UBSi. Essa dimensão permitirá não apenas a implantação da edificação, mas também a criação de áreas de apoio ao fluxo de pedestres e veículos, integrando-se de forma harmônica ao entorno.




Imagem 01: Mapa de localização de implantação da UBSi.

Fonte: Google Earth, 2025.

Do ponto de vista topográfico e ambiental, a área apresenta uma árvore de grande porte. Sua topografia é plana, onde não exigirá grandes movimentações de terra, garantindo melhor aproveitamento do terreno e criando condições adequadas de acessibilidade universal, tanto para usuários a pé quanto para veículos de serviço e de transporte da comunidade.

A implantação de um equipamento público de grande relevância social, voltado ao fortalecimento da rede de atenção básica em saúde indígena, integram-se de forma

orgânica ao cotidiano da aldeia e promove melhores condições de bem-estar à população local.



Imagem 02: Vista do terreno onde será implantada a nova edificação da UBSi II.
Fonte: Google Maps



Imagem 03: Vista do acesso ao terreno onde será implantada a nova edificação da UBSi II.
Fonte: Google Maps

## 5. PARTIDO URBANÍSTICO

O projeto de urbanismo da UBSi foi pensado para garantir conforto, acessibilidade e integração com a comunidade. A proposta inclui a criação de calçada externa e passeios internos ao lote, todos com larguras adequadas para uma circulação segura e confortável. Para facilitar a orientação e atender a diferentes necessidades dos usuários, os caminhos contarão com piso tátil direcional e de alerta, garantindo que o espaço seja inclusivo e de uso universal, atendendo às exigências da Lei Federal n°. 10.098/2000, do Decreto Federal n°. 5.296/2004 e da NBR 9050/2020, normativa que rege a adaptação do espaço à acessibilidade universal.

Além da implantação do edifício principal, foi planejada também uma via interna de serviços, com acesso direto à estrada local, que organiza e conecta os anexos necessários ao funcionamento da unidade, como a área de resíduos.

Os materiais escolhidos para o projeto priorizam a durabilidade e a fácil manutenção, ao mesmo tempo em que se integram ao ambiente da aldeia sem criar contrastes ou barreiras visuais. Os passeios serão executados em concreto, garantindo firmeza e acessibilidade, enquanto a via interna receberá piso intertravado, que além de funcional, contribui para o escoamento da água. Para a delimitação do lote da UBSi, será utilizado gradil do tipo nylofor, que proporciona segurança sem comprometer a transparência e a boa integração visual com o entorno.

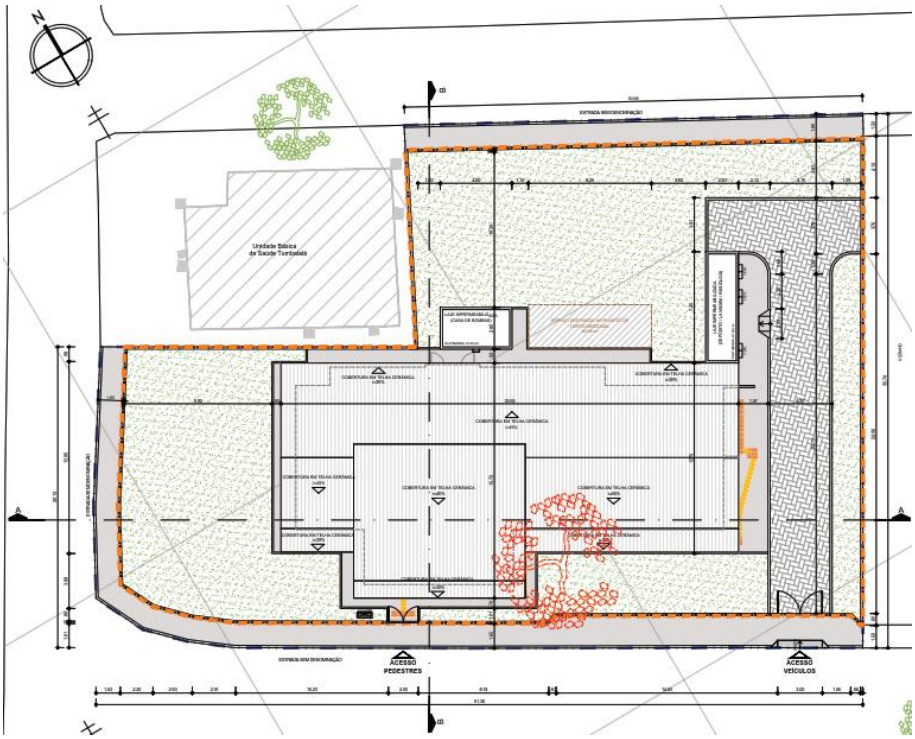


Imagem 03: Projeto de implantação da nova edificação, UBSi II.
Fonte: Elaboração própria.

O acesso de pedestres e de veículos será feita pela rua principal, uma estrada de terra sem denominação.

De forma geral, o projeto urbanístico e de implantação da UBSi, foi proposto visando integrar o equipamento de forma natural ao território, respeitando as caraterísticas físicas e o modo de vida da comunidade local, valorizando segurança, conforto e acessibilidade, com um desenho urbano que garante que a unidade seja funcional.

## 6. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

### 6.1 Disposições Gerais

Todos os materiais a serem empregados serão novos, comprovadamente de 1ª qualidade, e atenderão as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, ou outras vigentes, e serão aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser observadas na execução da obra/serviços todas as recomendações da ABNT, Código de Obras, Ministério da Saúde, Vigilância Sanitária, exigências das

Concessionárias dos Serviços Públicos e as especificações e recomendações dos fabricantes dos materiais quanto ao seu modo de aplicação e utilização, além da legislação vigente aplicável, tanto Municipal como Estadual e Federal.

Todos os materiais serão armazenados adequadamente na obra, de acordo com as normas existentes, assim como conservados em suas embalagens originais, do fabricante, até o momento da sua utilização.

Na execução de qualquer serviço a CONTRATADA fornecerá todos os materiais, equipamentos, ferramentas e mão de obra necessários e adequados ao que se pretende.

As amostras de materiais aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela CONTRATADA, serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

A CONTRATADA facilitará à FISCALIZAÇÃO o acesso aos materiais colocados no canteiro de obras, assim como aos serviços já executados ou em execução. Obrigar-se-á, às suas expensas, num prazo de 48 horas ou de acordo com a FISCALIZAÇÃO, a retirar do local da obra qualquer material impugnado, ou dar início a reparos, demolições e reconstruções de serviços julgados imperfeitos.

A substituição de alguns dos materiais a serem utilizados na obra, por outros diferentes dos especificados neste documento só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO. Somente poderá ser feita a referida substituição, caso o material desempenhe idêntica função construtiva e apresente as mesmas características exigidas nas Especificações que a eles se refiram.

Todos os serviços serão executados com o maior esmero por profissionais competentes e com equipamentos adequados.

Ficará a cargo da CONTRATADA a execução de todos os ensaios tecnológicos e provas de cargas de materiais ou serviços previstos ou solicitados pela FISCALIZAÇÃO.

Todas as peças que porventura tenham que ser fabricadas fora do canteiro de obras, a exemplo de gradis e guarda-corpo, terão suas medidas previamente confirmadas no local da sua aplicação.

Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade de quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas, ainda que resultante de caso fortuito, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a adoção das medidas de proteção aos empregados e a terceiros durante a construção, obedecendo ao disposto nas Normas Regulamentadoras de Segurança do Trabalho do Ministério do Trabalho.

A CONTRATADA tem responsabilidades legais, conforme o art. 618, da Lei nº 10.406/2002 (Código Civil), que trata do prazo de garantia das eventuais falhas construtivas de solidez e segurança constatadas dentro dos primeiros cinco anos, depois da entrega da obra/serviço.

## 6.2 Serviços Preliminares

### 6.2.1 Serviços Técnicos

Materiais de importância capital para a obra, assim como os serviços necessários à sua aplicação, deverão ser submetidos a controles de qualidade pela fiscalização da obra. Tais controles e ensaios tecnológicos, quando necessários, serão executados em conformidade com as Normas Brasileiras.

**a | Instalações provisórias**

Caso necessário, será implantado canteiro de obras dimensionado de acordo com o porte e necessidades da obra, em local a ser definido pelo construtor, ou então, em ambiente da edificação a ser utilizado como estoque de material.

Será instalada Placa de obra, referente à implantação da área, com o alvará de construção do município, conforme modelo padronizado, a ser fixada em local frontal à obra e em posição de destaque.

**b | Máquinas e ferramentas**

Serão fornecidos todos os equipamentos e ferramentas adequadas de modo a garantir o bom desempenho da obra.

**c | Limpeza permanente da obra**

A obra será mantida permanentemente limpa.

**d | Segurança e higiene dos operários**

A obra será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários.

### 6.2.2 Instalação do Canteiro de Obra / Mobilização e Desmobilização

Para a execução das obras e serviços de urbanização do espaço, será executado um canteiro único.

O preparo integral da área para o canteiro de obras — abrangendo construções, ligações de energia elétrica, água e esgoto, manutenção do canteiro e todos os demais serviços indispensáveis ao seu pleno funcionamento — será de responsabilidade da Construtora contratada e deverá ser incorporado aos seus custos.

A mobilização consistirá na colocação e montagem no local da obra, de todo o equipamento necessário à execução dos serviços de acordo com o cronograma de utilização de equipamento proposto, inclusive depósitos, bem como a construção de escritórios e outras instalações necessárias ao trabalho da Empreiteira e da Fiscalização. Incluirá também a obtenção, o preparo e a conservação das áreas e dos acessos dos canteiros e acampamentos a serem utilizados.

Todos os serviços de infraestrutura do canteiro deverão ser executados. Estes englobam os serviços preliminares, tais como: desmatamento, terraplenagem, drenagem, revestimentos primários e outros preparativos fundamentais para a instalação das áreas de trabalho.

Por fim, a desmobilização consistirá na desmontagem e retirada de todos os equipamentos e instalações do canteiro de obra, mediante prévia autorização da Fiscalização. Esta etapa incluirá, obrigatoriamente, a regularização das áreas utilizadas.

Cumpre à Construtora manter, do início ao término da obra, instalações sanitárias compatíveis com a mobilização máxima prevista de pessoal, em condições higiênicas adequadas, sendo obrigatório o cumprimento de todas as disposições legais e oficiais pertinentes.

A obtenção de permissões para a ligação às redes públicas de serviços de energia, água, telefone etc. também ficará à cargo da Construtora, a quem caberá o fornecimento e a manutenção, às suas expensas, da iluminação necessária à obra. Cumpre, ainda, à Construtora providenciar o abastecimento de água potável, suficiente e adequado, do ponto de vista higiênico, para atender a todo o pessoal que trabalha no canteiro de obra.

A Construtora obriga-se a instalar, em locais a serem indicados pela Fiscalização, placas indicativas da obra, segundo padrão estabelecido pela SESAB. A empresa contratada será a única responsável, perante a contratante, pela qualidade dos trabalhos realizados, mesmo que estes sejam serviços subempreitados a firmas especializadas. Para todos os materiais e serviços aqui discriminados poderão ser aceitos similares, desde que previamente aprovados por escrito pela Fiscalização e preencham todos os requisitos técnicos, sem perda de qualidade do resultado.

A localização do canteiro de obras será definida pela Fiscalização. O construtor ainda deverá submeter a esta, o anteprojeto das instalações fixas e móveis do canteiro da obra, com dimensões e cotas, indicando a posição das instalações com base na planta de situação.

A área de implantação do canteiro deverá ser devidamente delimitada para restringir o acesso a pessoas não autorizadas, em estrito cumprimento das leis, regulamentos e posturas municipais. É fundamental que a implantação do canteiro assegure, em qualquer situação, o livre trânsito e a integridade física de pedestres e veículos nas vias públicas, além de garantir a proteção dos bens de terceiros estacionados ou localizados em suas adjacências.

O canteiro de obras deverá manter, de forma permanente, serviços e instrumentos de proteção e segurança destinados às obras, instalações (fixas e móveis) e a todas as pessoas que nele trabalham ou transitam. Como exemplo, deverão ser disponibilizados equipamentos para prevenção e combate a incêndios, compatíveis com a classe e o risco da obra em execução.

Toda a área do canteiro deverá ser protegida por tapume, com portão para controle de acesso de operários, máquinas e materiais. Os tapumes deverão ser construídos atendendo as exigências da norma regulamentadora NR18 e de acordo com o tempo previsto para duração da obra. Estes deverão resistir a impactos e ter altura mínima de 2,50m em relação ao nível do terreno. Deverão ser previstas a abertura e colocação de portão para acesso de pessoas e entrada de material. Serão constituídos de chapas de madeira compensadas resinadas ou similar, desde que aprovados pela Fiscalização, colocadas na posição horizontal, justapostas, até a altura de 2,50m fixadas em estacas de madeira com afastamento de 2,00m e cravadas no solo. É opcional a utilização de tapumes metálicos para isolamento do canteiro da obra. Os silos de materiais e as áreas de carga e descarga, devem ser distribuídos de forma que não prejudique o trânsito das áreas adjacentes.

O Canteiro de Obras deverá se apresentar organizado, limpo e desimpedido, notadamente nas vias de circulação. O entulho e quaisquer sobras de material devem ser regularmente coletados e removidos. Por ocasião de sua remoção, necessitam ser tomados cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos. Quando houver diferença de nível, a remoção de entulho ou sobras de material deve ser realizada por meio de equipamentos mecânicos ou calhas fechadas. É proibida a queima de lixo, lenha ou qualquer outro material no interior do canteiro de obras. Não é permitido manter lixo ou entulho acumulado ou exposto em locais inadequados do Canteiro de Obras.

A Contratada deverá se responsabilizar pela carga, transporte e descarga de entulho para locais devidamente indicados pela Fiscalização.

### 6.2.3 Ligações Provisórias

**a | Ligação Provisória de Água**

Deverá ser solicitada à concessionária local a ligação provisória de água obedecendo às normas fixadas pela mesma.

**b | Ligação Provisória de Luz e Força**

Deverá ser solicitado à concessionária local, estudo e orçamento para implantação de ligação provisória de energia. Este pedido deverá ser acompanhado dos projetos da

urbanização e demais edificações e deverá conter informações sobre a potência instalada no canteiro.

#### 6.2.4 Placas

As placas de identificação da obra deverão ser confeccionadas em chapa de aço galvanizado, contendo todas as informações pertinentes, e serem afixadas em frente à obra em local de fácil visualização.

A placa a ser afixada no início da obra deverá obedecer ao modelo exigido pela SESAB, enquanto a placa de inauguração será executada conforme modelo adotado pela mesma em conformidade com os parâmetros do contrato em questão, a ser fornecido posteriormente.

Todas as despesas correrão por conta da Contratada, que também deverá providenciar a afixação das placas de obra dos projetistas e responsáveis técnicos, de acordo com as exigências do CREA e CAU.

### 6.3 Limpeza do Terreno

Em toda a área destinada à implantação da Unidade Básica de Saúde (UBS II), bem como nas áreas adjacentes necessárias à execução dos serviços auxiliares, deverá ser realizada limpeza geral do terreno, incluindo remoção de entulhos, vegetação espontânea, resíduos e elementos remanescentes das ocupações pré-existentes. Não deverá permanecer no local qualquer material inadequado que comprometa a execução da obra ou a segurança dos serviços.

As demolições e remoções dos elementos existentes deverão ocorrer conforme indicado em projeto, abrangendo estruturas remanescentes, pisos e demais interferências identificadas no terreno. Todo material proveniente das demolições deverá ser removido e destinado adequadamente, sendo vedada sua reutilização na execução da obra ou permanência no canteiro. Os serviços deverão ser executados com mão de obra e equipamentos apropriados, observando rigorosamente as Normas de Segurança do Ministério do Trabalho, de forma a evitar danos às áreas vizinhas, à infraestrutura existente e a terceiros.

## 6.4 Locação da Obra

O perímetro e os níveis da implantação deverão obedecer rigorosamente às indicações dos projetos de Arquitetura e Urbanismo, elaborados com base no levantamento topográfico fornecido pela SESAB. A locação consistirá na marcação em campo dos elementos construtivos previstos em projeto, devendo ser conferidos os afastamentos, alinhamentos, cotas e limites do terreno, além da definição do RN e dos pontos de referência por meio de equipamentos de precisão.

Considerando as características topográficas do terreno, a implantação tira partido do seu caráter plano, favorecendo a adaptação natural do projeto ao sítio. Deverá ser garantido o correto nivelamento das áreas pavimentadas, passeios, estacionamentos e circulações acessíveis, respeitando as cotas estabelecidas em projeto e assegurando adequado escoamento superficial das águas pluviais.

## 6.5 Terraplenagem

Os serviços de terraplenagem serão executados conforme as indicações do projeto, contemplando intervenções pontuais de regularização do terreno necessárias à implantação das áreas pavimentadas, circulações, estacionamentos e edificações de apoio.

Durante os trabalhos de preparação do terreno, a contratada deverá adotar medidas de proteção e drenagem provisória, evitando acúmulo ou direcionamento inadequado das águas pluviais para as áreas em execução ou terrenos vizinhos.

### a | Regularização e Compactação

A regularização do terreno será destinada à conformação das superfícies necessárias à implantação dos elementos projetados, obedecendo às cotas e inclinações definidas em projeto. Os serviços compreenderão cortes, aterros e compactação superficial do solo, garantindo condições adequadas para execução dos pavimentos e demais estruturas externas.

Após a regularização, deverá ser realizada escarificação, nivelamento, umedecimento ou secagem quando necessário, seguida da compactação mecânica e acabamento final das superfícies.

### b | Escavações

As escavações previstas destinam-se principalmente à execução de fundações superficiais, meios-fios, cintas de contenção, postes, drenagem e demais elementos de infraestrutura externa. As valas deverão seguir as dimensões indicadas em projeto, adotando-se escoramento e esgotamento apenas quando as condições do terreno exigirem.

O material escavado deverá ser acondicionado de forma organizada, mantendo afastamento adequado das bordas das valas para garantir segurança e circulação no canteiro. Os materiais não reaproveitáveis deverão ser removidos e destinados adequadamente, mantendo o terreno limpo e em condições adequadas para continuidade dos serviços.

## 6.6 Pavimentação

### 6.6.1 Disposições Gerais

Para a pavimentação da urbanização da edificação, buscou-se dimensionar uma estrutura apoiada sobre a camada de solo natural após a limpeza e regularização do terreno, em condições de atender as características de trafegabilidade, previamente definidas, dentro de um horizonte de utilização pré-determinado.

- **Declividade**: A declividade do passeio é um elemento essencial para garantir o escoamento eficiente da água da chuva, prevenindo acúmulos e proporcionando maior segurança aos pedestres. Além da correta cura do concreto, a execução adequada da declividade é fundamental para assegurar a durabilidade e funcionalidade do passeio.
- **Declividade Longitudinal:** Em geral, a inclinação natural do passeio ao longo de sua extensão é suficiente para permitir o escoamento da água pluvial.
- **Declividade Transversal:** Para terrenos com testadas superiores a 10 metros, recomenda-se a adoção de uma inclinação transversal de, no máximo, 3% para evitar o acúmulo de água. Essa inclinação deve ser planejada de acordo com as normas de acessibilidade, garantindo a segurança e o conforto de todos os usuários.
- **Execução da Declividade Transversal:** A inclinação transversal pode ser garantida durante a instalação das guias (ou estacas, no caso de muros), ajustando a altura das guias internas para criar o desnível necessário.
- **Verificação da Declividade:** A conferência da declividade pode ser feita utilizando um calço de madeira com a espessura do desnível desejado, posicionado

sobre a guia externa, juntamente com um nível de bolha para garantir a inclinação adequada

### 6.6.2 Pavimentação em Concreto

Passeio em concreto moldado in loco na cor cinza natural, armado com tela de aço Q138, espaçamento 10x10cm, usinado, FCK=25Mpa, acabamento convencional E=6cm e com junta de dilatação de PVC 3mm a cada 1,5m. O material deverá atender às especificações da Norma NBR 7225 - Materiais de pedra e agregados minerais. Devendo apresentar-se isento de fissuras ou irregularidades que comprometam sua utilização.

### 6.6.3 Piso Intertravado

Será utilizado piso intertravado tipo tijolo, tamanho 10x20 cm, na cor cinza natural, conforme indicação em projeto. O piso deverá ser assentado sobre superfície regularizada e nivelada, em uma camada de areia com espessura entre 3 a 5cm, obedecendo a especificação de projeto.

Deverão ser utilizados blocos fabricados por processos que assegurem a obtenção de concreto homogêneo e compacto. Estes deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade e desempenho.

Para o espalhamento da camada de assentamento deve ser feita uma camada de areia média com 3cm de espessura e proceder com o nivelamento usando uma guia de nivelamento e régua metálica para uniformizar a camada de areia. Sobre ela serão assentados os blocos de concreto.

Para alinhamento, cortes e ajustes, os blocos de concreto serão assentados cuidadosamente para não danificar a camada de areia, acomodando primeiro as peças inteiras e por fim as que precisam ser cortadas. As juntas serão de 1 a 3mm.

Após concluída a etapa acima, uma camada de areia fina deverá ser espalhada por cima dos blocos. Depois de espalhada deverá ser feita a primeira compactação com placa vibratória. Com o auxílio de uma vassoura a areia deve ser espalhada para que penetre entre os blocos. Após esse processo será feita a compactação final com a placa vibratória.

### 6.6.4 Rampas em concreto

- Rampa para pedestres – serviço: com declividade de no máximo 20% com acabamento sarrafeado e antiderrapante, FCK=25Mpa, e=6cm com tela Q138.
- Rampa para veículos: com declividade de no máximo 20% com acabamento sarrafeado e antiderrapante, FCK=25Mpa, e=6cm com tela Q138.

### 6.6.5 Guia em Concreto

Serão utilizadas guias de concreto simples, nas dimensões de 100x30x10cm, delimitando as áreas de pavimentação de concreto e de intertravado. O assentamento deverá ser feito atendendo rigorosamente ao “greide” e ao alinhamento definido pelo projeto e somente serão assentados após conclusão das obras subterrâneas de drenagem adjacentes a critério da Fiscalização.

O rejuntamento das guias será feito com argamassa. Cuidado especial deve merecer o acabamento da junta com relação às faces dos meios-fios adjacentes. A largura das juntas não deverá ultrapassar 1,50cm. Para estabilização e suporte da guia, será utilizado em cada junta e na parte superior um reforço em concreto disposto em forma piramidal.

A guia de concreto será utilizada entre as áreas verdes, delimitando as áreas de passeio, assentada na altura do piso acabado.

### 6.6.6 Meio-Fio em Concreto

O meio-fio será de concreto simples padrão DNIT, (100x15x13x30) cm, assentado sobre berço de concreto. O assentamento deverá ser feito atendendo rigorosamente ao “greide” e ao alinhamento definido pelo projeto.

O rejuntamento dos meios-fios será feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4 (cimento, areia grossa) em volume. Cuidado especial deve merecer o acabamento da junta com relação às faces dos meios-fios adjacentes. A largura das juntas não deverá ultrapassar 1,5cm.

Para estabilização e suporte dos meios-fios será utilizado em cada junta, e na parte superior um reforço em concreto no traço 1:4:8 (cimento, areia grossa e brita) disposto em forma piramidal, iniciando-se a 5cm da parte superior seguindo até o nível da base.

### 6.6.7 Piso tátil

O piso tátil caracteriza-se pela diferenciação de textura e cor em relação ao piso adjacente e destina-se a constituir alerta ou orientar a direção segura de circulação para pessoas com deficiência visual. No projeto em questão, foram utilizados dois tipos diferentes de piso tátil e de materiais para cada um deles, o alerta e o direcional, em concreto para as placas de área externa e o tipo emborrachado para área interna.

O piso tátil emborrachado é composto por borracha termoplástica na cor preta, com dimensões de 25x25cm, espessura de 0,60cm, fixado com cola de contato e base de policloropreno.

Já o piso tátil em concreto, é composto por placa cimentícia de alta resistência com dimensões de 30x30cm, espessura de 2cm cor amarelo, assentado com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:3, onde os blocos devem ser do tipo direcional e do tipo alerta, fck > 35 mpa, atendendo aos padrões e medidas definidos pela NBR 9050. Rejunte em argamassa pré-fabricada referência Rejuntamento Flexível Quartzolit da WEBER SAINT-GOBAIN ou equivalente técnico, na mesma tonalidade do piso.

As placas de concreto usadas na pavimentação tátil devem ter resistência suficiente e adequada aos esforços provenientes do tráfego pesado, ao longo do tempo. A qualidade do concreto, verificada pela resistência à compressão aos 28 dias, deverá ser no mínimo igual a 30 MPa, e resistência à tração por flexão de 5 MPa (NBR 13818). Deverão ter consistência seca e alto teor de cimento, para garantir a sua durabilidade. Deverão apresentar permeabilidade de 6% (NBA 9778), índice de desgaste por abrasão de 3 mm/1,00 m NBR 12042), e coeficiente de atrito dinâmico maior que 0,40 (NBR 13818).

Os blocos serão assentados sobre lastro de concreto, com argamassa de cimento e areia, que deverá ser feito manualmente e assentado com o auxílio de martelo de borracha, conforme instruções normativas para a execução desse tipo de piso, a fim de cumprir com o padrão de qualidade.

O assentamento e posicionamento das peças que compõem a faixa acessível deverão obedecer estritamente às normas técnicas definidas pela NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos). Nos pontos onde houver

obstáculos, desníveis ou mudanças de direção, deverá ser utilizado o piso tátil tipo alerta para sinalização e marcação.

As placas também serão de procedência conhecida e idônea, bem curadas, compactas, uniformes quanto à textura e cor, isentos de defeitos de moldagem, como fendas, ondulações e cavidades. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas e boas características de solidez e durabilidade. O acabamento da base deve ser rústico para melhor aderência da argamassa de assentamento. As dimensões das placas devem ser bem definidas e regulares, de modo que os espaços entre as juntas sejam bem pequenos.

As placas deverão ser entregues paletizadas ou em caixas. Seu armazenamento e o transporte serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais. O material deve ser desembalado no momento e local da aplicação, de forma a evitar o manuseio desnecessário e a consequente quebra de quinas e bordas.

## 6.7 Vedações

### 6.7.1 Gradis e Portões

Cerca/gradil com poste de base parafusada h=1,58m e painel h=1,53m, com tela de malha 5x20cm, fio 5mm, revestido em poliéster por processo de pintura eletroestática na cor verde, Belgo Nylofor, Belgo Arames ou equivalente técnico. Mureta em alvenaria de bloco cerâmico (14x19x29cm), prever pilaretes de concreto pré-moldado (seção 15x15cm) para fixação dos postes de base do gradil Nyloflor com acabamento em pintura sobre superfície rebocada.

Portão de acesso de serviço para veículos L=3,00m tipo Nylofor, dimensões conforme projeto, com tela de malha 5x20cm, fio 5mm, revestido em poliéster por processo de pintura eletroestática na cor verde.

Portão de acesso de pedestres L=2,00m tipo Nylofor, dimensões conforme projeto, com tela de malha 5x20cm, fio 5mm, revestido em poliéster por processo de pintura eletroestática na cor verde.

## 6.8 Vegetação

Existe uma árvore no local que precisa ser removida e relocada, se possível. O terreno deverá ser devidamente limpo e preparado para receber a grama esmeralda.

### 6.8.1 Grama

Grama esmeralda em placas, inclusive camada em terra vegetal, nas áreas de jardim e canteiros conforme indicados em projeto.

- **Nome Científico:** *Zoysia japonica*
- **Nome Popular:** Grama-esmeralda, Grama-zóisia, Grama-esmeralda-green
- **Família:** Poaceae
- **Origem:** Ásia (China, Japão, Coreia)
- **Ciclo de Vida:** Perene
- **Altura:** Baixo crescimento, geralmente menos de 15 cm
- **Luminosidade**: Sol pleno (mínimo de 6 horas de sol direto por dia)
- **Clima:** Adapta-se bem a climas quentes (Tropical, Subtropical, Equatorial)
- **Solo:** Prefere solos férteis, mas adapta-se bem a diversos tipos
- **Regas**: Regulares, especialmente em períodos secos
- **Adubação**: Recomendada de forma semestral
- **Corte**: Deve ser aparada sempre que alcançar cerca de 2 cm
- **Resistência**: Boa resistência ao pisoteio e ao desgaste