

MEMORIAL DESCRITIVO

Este memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições que receberão os usos de materiais, equipamentos e serviços a serem realizados na execução da Obra:

Projeto: ADEQUAÇÕES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA À ACESSIBILIDADE

Endereço: AVENIDA SÃO MIGUEL, N° 1531 – CENTRO

Área total da Obra: 194,06 m²

Município: SÃO MIGUEL DA BOA VISTA / SC

CONSIDERAÇÕES:

➤ *Toda a interferência está indicada em planta, diferenciada por cores (azul=existente, amarelo=demolir e vermelho=executar);*

MATERIAIS e SERVIÇOS PARA A EXECUÇÃO DA OBRA

INTERVENÇÕES NA EDIFICAÇÃO:

- Adequação interna à acessibilidade;
- Paginação das guias podotáteis a partir da calçada pública;
- Calçada pública acessível em pavers;
- Rampa a partir da calçada pública até a edificação;
- Cobertura em policarbonato;
- Projeto preventivo contra incêndio.

1.0. ADEQUAÇÃO À ACESSIBILIDADE – INTERNA E EXTERNA e INTERVENÇÕES NECESSÁRIAS

Procurou-se nesta oportunidade seguir e demonstrar os principais itens da norma de acessibilidade e da norma de sinalização tátil de piso, aplicáveis nesta situação de adequação, quaisquer que sejam as dúvidas ou a falta de algum indicativo, deverá sempre ser consultado as referidas normas, para que sejam atendidas em todos os aspectos possíveis e aplicáveis.

1.1. ACESSIBILIDADE INTERNA E DEMAIS INTERVENÇÕES GERAIS (Conforme NBR 9050/2020)

VER TODAS AS INDICAÇÕES NO PROJETO.

1.1.1. Placa da Obra:

Deverá ser fixada na obra a placa com informações gerais da obra, deve ser fixada em lugar visível, não podendo haver na obra placa maior que esta. Dimensionamento: 2,40 m x 1,20m. Deverá ser executada em chapa de aço galvanizada com estrutura para sustentação.

1.1.2. Porta de acesso à secretaria:

Demolir parte da parede em alvenaria para aumentar o vão livre da porta, este vão deverá ter 0,80m livre no mínimo, conforme norma de acessibilidade. Instalar nova porta em madeira, completa, com todos os acessórios, nas dimensões de 0,80x2,10m, com pintura em ambos os lados.

1.1.3. Janelas na ala Epagri e CELESC:

Instalar duas janelas nos sanitários da ala da EPAGRI, sendo estas de vidro 8mm liso e máximo ar, os vidros deverão ser do tipo jateados ou foscos para não permitir a visualização do ambiente, serão de alumínio na cor branca fixados aos vãos já existentes, sendo nas dimensões de 1,0x0,65m e 0,65x0,65m, serão fixadas por meio de acessórios próprios para esse tipo de fechamento e com puxadores de aço inoxidável. Para o acabamento final deverá ser utilizado o silicone para evitar infiltração de água de chuvas.

1.1.4. Sanitário adaptado:

Realizada a vistoria e a edificação possui um sanitário adaptado unissex acessível, com a instalação das barras de apoio, vaso sanitário e lavatório, de acordo com a norma, poderá ser então mantido, porém, necessário ainda a instalação de alguns itens:

- Puxador metálico na porta, no lado oposto ao da abertura;
- Placa em PVC com dimensão média de 20x15cm, indicando se tratar de sanitário adaptado;
- Alarme com acionador interno e sirene.
- Conforme **(NBR 9050/2020) - Portas**

6.11.2.4 - *As portas, quando abertas, devem ter um vão livre, de no mínimo 0,80 m de largura e 2,10 m de altura. Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos uma delas deve ter o vão livre de 0,80 m.*

6.11.2.6 - *As portas devem ter condições de serem abertas com um único movimento, e suas maçanetas devem ser do tipo alavanca, instaladas a uma altura entre 0,80 m e 1,10 m. Recomenda-se que as portas tenham, na sua parte inferior, no lado oposto ao lado da abertura da porta, revestimento resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas, até a altura de 0,40 m a partir do piso, conforme Figura 84.*

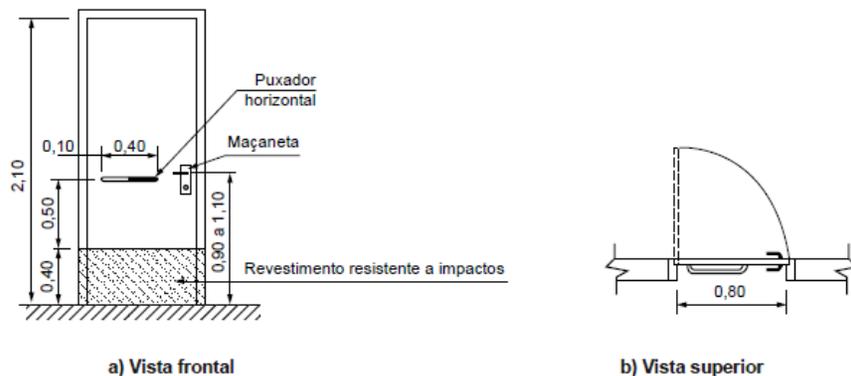


Figura 84 – Portas com revestimento e puxador horizontal

6.11.2.7 - As portas de sanitários e vestiários devem ter, no lado oposto ao lado da abertura da porta, um puxador horizontal, conforme a Figura 84, associado à maçaneta. Deve estar localizado a uma distância de 0,10 m do eixo da porta (dobradiça) e possuir comprimento mínimo de 0,40 m, com diâmetro variando de 35 mm a 25 mm, instalado a 0,90 m do piso. O dispositivo de travamento deve observar o descrito em 4.6.8. Recomenda-se que estas portas ou batentes tenham cor contrastante com a da parede e do piso de forma a facilitar sua localização.

(NBR 9050/2020) – Sanitários acessíveis

5.3.5 Símbolos complementares - Os símbolos complementares devem ser utilizados para indicar as facilidades existentes nas edificações, no mobiliário, nos espaços, equipamentos urbanos e serviços oferecidos. Podem ser compostos e inseridos em quadrados ou círculos.

5.3.5.3 Sanitário

Todos os sanitários devem ser sinalizados com o símbolo representativo de sanitário, de acordo com cada situação, conforme Figura 46.



Alarme para os sanitários PcD:

Instalar alarme para o sanitário PcD (próximo da bacia sanitária) (acionador interno e sirene externa) que emite sinais sonoros e luminosos conforme a Norma **NBR 9050/2020**. Deverá possuir uma botoeira anti-pânico, deverá ter fio e será alimentada por tomada de energia a ser instalada nos sanitários, ter alcance aceitável entre a sirene e o

botão, preferencialmente bivolt e ter adesivo de sinalização. Deve prevalecer o contraste claro-escuro, percebido pela maioria da população com quaisquer que sejam as cores determinadas.

OBS.: A sirene deve ser instalada acima ou próximo das portas dos sanitários, do lado externo, de preferência acima das portas. O módulo Botoeira (campainha) possui um botão com retenção mecânica que manterá o sinal emitido constante e para interromper o sinal emitido da campainha, basta apertar o mesmo botão, este módulo Botoeira (campainha) deve ser colocado em média a 40 centímetros acima do piso interno do sanitário e próximo ao vaso sanitário.

Conforme item 5.6.1.1 – Alarmes, “Os alarmes são equipamentos ou dispositivos capazes de alertar situações de emergência por estímulos visuais, táteis e sonoros. Devem ser aplicados em espaços confinados, como sanitários acessíveis, boxes, cabines e vestiários isolados.

Conforme item 5.6.4.1 -- Alarme de emergência para sanitário, “Deve ser instalado dispositivo de alarme de emergência próximo à bacia, no boxe do chuveiro e na banheira para acionamento por uma pessoa sentada ou em caso de queda nos sanitários, banheiros e vestiários acessíveis. Recomenda-se a instalação de dispositivos adicionais em posições estratégicas, como lavatórios e portas, entre outros. **A altura de instalação deve ser de 40 cm do piso, conforme Figura 67.** Os dispositivos devem atender ao descrito em 4.6.7 e ter cor que contraste com a da parede.

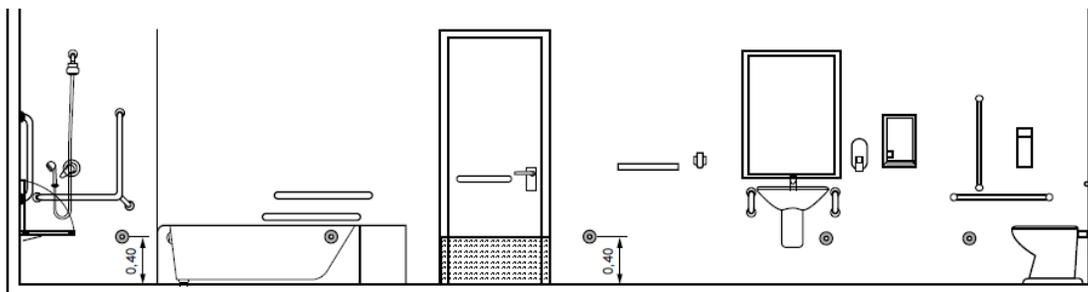


Figura 67 – Possibilidade de posicionamento do dispositivo de alarme no banheiro – Exemplos
Prever alarme próximo à bacia sanitária a uma altura de 0,40m do piso, conforme figura acima.

1.1.5. Guias podotáteis de alerta e direcional para o piso - emborrachado:

Para promover a acessibilidade das pessoas aos ambientes internos, bem como identificar barreiras, instalar no piso guias podotáteis conforme planta com a paginação, instalar piso podotátil de alerta e direcional 0,25x0,25m em material emborrachado colado sobre o piso existente.

A superfície deverá estar limpa, livre de poeiras e sujeiras antes da colocação do piso emborrachado.

Considerações acerca dos relevos do piso tátil, seja ele alerta ou direcional, para maiores esclarecimentos ver NBR 16537/2016 - 5 Sinalização tátil e visual no piso:

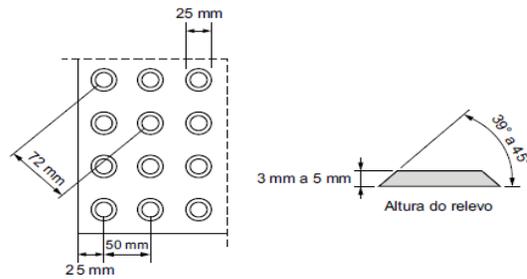
5.2 Dimensionamento do piso tátil de alerta

O piso tátil de alerta consiste em um conjunto de relevos de seção tronco-cônica sobre placa, integrados ou sobrepostos ao piso adjacente, conforme dimensões constantes na Tabela 1 e Figura 1.

Tabela 1 – Dimensionamento dos relevos do piso tátil de alerta

	Recomendado	Mínimo	Máximo
Diâmetro da base do relevo	25	24	28
Distância horizontal entre centros do relevo	50	42	53
Distância diagonal entre centros do relevo	72	60	75
Altura do relevo	4	3	5

NOTA Distância do eixo da primeira linha de relevo até a borda do piso igual a 1/2 distância horizontal entre centros.



NOTA Recomenda-se a utilização de relevos de forma tronco-cônica, que apresentam melhor conforto ao se caminhar sobre a sinalização tátil.

Figura 1 – Relevo do piso tátil de alerta

As dimensões de largura dos pisos táteis de alerta para formar a sinalização tátil de alerta, citadas ao longo desta Norma, são medidas conforme a Figura 2.

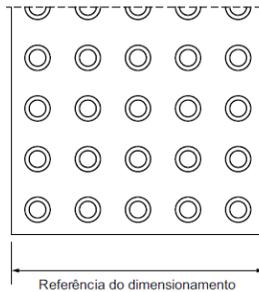


Figura 2 – Referência de dimensionamento do piso tátil de alerta

5.4 Dimensionamento do piso tátil direcional

O piso tátil direcional consiste em um conjunto de relevos lineares de seção tronco-cônica, conforme dimensões constantes na Tabela 3 e Figura 5.

Tabela 3 – Dimensionamento dos relevos do piso tátil direcional

	Recomendado	Mínimo	Máximo
Largura da base do relevo	30	30	40
Largura do topo do relevo	25	20	30
Distância horizontal entre centros de relevo	83	70	85
Distância horizontal entre bases de relevo	53	45	55
Altura do relevo	4	3	5

NOTA Distância do eixo da primeira linha de relevo até a borda do piso igual a 1/2 distância horizontal entre centros.

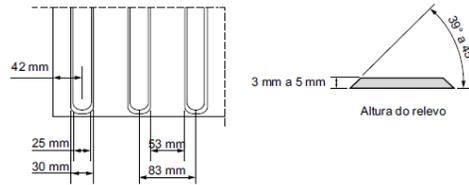


Figura 5 – Relevo do piso tátil direcional

As dimensões de largura dos pisos táteis direcionais para formar a sinalização tátil direcional, citadas ao longo desta Norma, são medidas conforme a Figura 6.

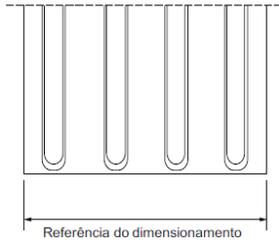


Figura 6 – Referência de dimensionamento do piso tátil direcional

5.4 Dimensionamento do piso tátil direcional

O piso tátil direcional consiste em um conjunto de relevos lineares de seção tronco-cônica, conforme dimensões constantes na Tabela 3 e Figura 5.

Tabela 3 – Dimensionamento dos relevos do piso tátil direcional

	Recomendado	Mínimo	Máximo
Largura da base do relevo	30	30	40
Largura do topo do relevo	25	20	30
Distância horizontal entre centros de relevo	83	70	85
Distância horizontal entre bases de relevo	53	45	55
Altura do relevo	4	3	5

NOTA Distância do eixo da primeira linha de relevo até a borda do piso igual a 1/2 distância horizontal entre centros.

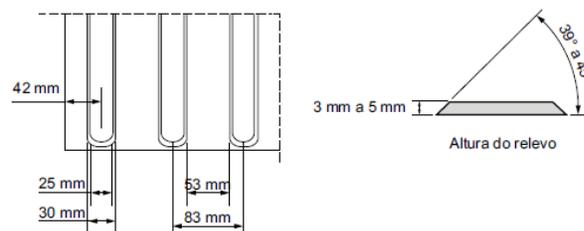


Figura 5 – Relevo do piso tátil direcional

As dimensões de largura dos pisos táteis direcionais para formar a sinalização tátil direcional, citadas ao longo desta Norma, são medidas conforme a Figura 6.

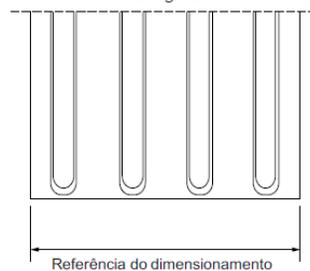


Figura 6 – Referência de dimensionamento do piso tátil direcional

1.1.6. Cobertura em policarbonato:

Para o acesso às edificações que está sendo regularizado o piso/acessibilidade, realizar cobertura em policarbonato com estrutura metálica, a estrutura deverá ser fixada nas paredes e apoiar as folhas de policarbonato (ver as indicações todas no projeto estrutural), que serão do tipo alveolar e espessura de 10mm e cor fumê, em formato de arco, com curvatura conforme mostrado em projeto.

Abaixo indicações/orientações de espessuras e raio mínimo recomendado para telhamento curvo em policarbonato alvenolar e compacto:

RAIO MÍNIMO DE CURVATURA

As Placas de Policarbonato permitem curvatura à frio, além de ser um produto termo-formável, possibilitando a criação de formas e estruturas nunca pensadas antes e sem a necessidade de emendas.

ESPESSURA	RAIO MÍNIMO DE CURVATURA
0,75 mm	90 mm
1 mm	120 mm
1,5 mm	180 mm
2 mm	350 mm
3 mm	525 mm
4 mm	700 mm
5 mm	875 mm
6 mm	1050 mm
8 mm	1400 mm
10 mm	1750 mm
12 mm	2100 mm

Policarbonato compacto

RAIO MÍNIMO DE CURVATURA

As Placas de Policarbonato permitem curvatura à frio, além de ser um produto termoformável, possibilitando a criação de formas e estruturas nunca pensadas antes e sem a necessidade de emendas.

ESPESSURA	RAIO MÍNIMO DE CURVATURA
4 mm	0,70 m
6 mm	1,05 m
8 mm	1,40 m
10 mm	1,75 m

Policarbonato alveolar

(fonte: https://api.aecweb.com.br/cls/catalogos/dumax/catalogo_dumax.pdf)

Orientações:

Para a correta instalação das telhas deverão ser utilizados parafusos auto perfurantes para a costura das telhas de cobertura. Para a vedação utilizar fitas anticorrosivas dupla face (telha-terça e telha-telha). Deverá ser previsto uma sobreposição das telhas em todas as extremidades, de modo a permitir o completo encaixe entre elas e não haver infiltração.

Recomendações para montagem: Para o processo de instalação das chapas pode-se utilizar estruturas de alumínio, aço ou madeira disponíveis no mercado. A área de engastamento e os acessórios para fixação devem possuir guarnições de EPDM ou neoprene expandido, as quais irão manter contato com as chapas sem danificá-las. A utilização de fitas adesivas de EPDM ou neoprene expandido, ou silicone neutro, além de vedar, auxiliam a fixação das chapas à estrutura. A espessura das chapas deve estar de acordo com a área de instalação e a carga que irão sofrer e não poderão ser dobradas durante o seu manuseio.

INSTALAÇÃO:

- O lado da chapa a ser exposto ao sol (lado anti-UV) é devidamente identificado;
- As chapas podem ser cortadas e furadas com ferramentas comuns (serra circular, tico-tico, serrote fino, furadeira, etc);
- No caso de instalações curvas, as chapas são curvadas a frio (obedecer ao raio mínimo de curvatura);
- As películas de proteção das chapas devem ser mantidas durante a instalação, retirá-las apenas nas áreas de engastamento;

- Após a instalação, retirar o restante da película de proteção.
- Instalar calha na extremidade da cobertura, na parte frontal, com inclinação de 0,5% ao condutor vertical, a água oriunda desta calha poderá descer por corrente plástica fixada na calha e percolar para a área permeável no entorno (grama).

Estrutura metálica para a cobertura: VER ESTRUTURAL

1.2. ACESSIBILIDADE EXTERNA

1.2.1. Correção dos desníveis e pisos do entorno:

- Verificado desnível no piso em frente às edificações, necessário corrigir o desnível para promover a acessibilidade de todos os usuários, tanto na parte frontal das portas quanto na lateral – entre as duas edificações - deverá ser previsto preenchimento:

Solo na espessura de 10cm;

Camada de brita da espessura de 3cm;

Camada de concreto armado na espessura de 6cm;

Revestimento cerâmico antiderrapante;

Prever guias de balisamento nas extremidades para delimitar o final do piso e o desnível com relação ao piso adjacente;

- Executar as guias podotáteis alerta e direcional argamassadas no piso, seguindo a paginação e de modo a ficar integrado com o piso adjacente.

Desta forma corrigir os desníveis verificados que são consideráveis.

- As calçadas existentes do entorno das edificações igualmente deverão ser recuperadas:

Realizar regularização em argamassa de concreto na espessura média de 3cm;

Revestimento cerâmico antiderrapante.

- O trajeto da calçada pública até a edificação, devido à inclinação será considerada **rampa** e deverá ser reformada de modo a ser acessível:

Executar camada de brita graduada sobre o solo apiloado e nivelado;

Executar camada de concreto na espessura de 6cm, que deverá ser desempenado, de modo a não ficar escorregadio, seguindo a inclinação indicada;

Prever guias de balisamento nas extremidades da rampa;

Prever guarda corpo metálico tubular nas alturas de 0,80m e 0,92m, conforme norma de acessibilidade.

Abaixo imagens mostrando os locais de intervenção (piso, calçadas e rampa).



Acesso agricultura



Acesso Epagri e CELESC



Vista a partir da calçada



Vista a partir da edificação



Imagens das calçadas do entorno a recuperar

NBR 16537:2016:

Piso tátil: Piso caracterizado por relevo e luminância contrastantes em relação ao piso adjacente, destinado a constituir alerta ou linha-guia, servindo de orientação perceptível por pessoas com deficiência visual, destinado a formar a sinalização tátil no piso;

Piso tátil de alerta: piso tátil produzido em padrão convencionado para formar a sinalização tátil de alerta no piso;

Piso tátil direcional: piso tátil produzido em padrão convencionado para formar a sinalização tátil direcional no piso.

1.2.2. Calçada Pública:

Inicialmente deverá ser promovida a limpeza total do local com regularização e nivelamento necessários para receber a nova calçada pública, com atenção aos níveis. O pavimento existente deverá ser totalmente removido, uma vez que não está adequado conforme normas de acessibilidade.

A calçada pública deverá ser executada seguindo as Normas Brasileiras:

- ABNT **NBR 9050/2020 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, espaços e equipamentos**, e
 - **NBR 16537/2016 – Acessibilidade – sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.**
- Estabelecem critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de Acessibilidade, no caso de calçadas acessíveis elas deverão ser executadas com o uso de sinalização com contraste tátil e visual no piso.



Imagens da calçada existente – as peças deverão ser totalmente removidas.

Limpeza:

Conforme citado acima, remover todo o pavimento da calçada pública existente, recolhendo os entulhos, e deixando o local pronto para receber novo revestimento (de responsabilidade da empresa executora da obra a destinação correta do entulho gerado na obra).

Regularização / preenchimento do local:

Nos locais onde serão executadas as calçadas, após a limpeza, deverá ser realizado o nivelamento do solo, com aterro conforme necessário e indicado no projeto, deixando a base pronta para o recebimento dos pavers.

Pavers:

Para a locação da calçada seguir conforme o existente e o indicado no projeto.

A calçada pública deverá ser executada com pavers de espessura de 6cm, assentes sobre colchão de pó de pedra espessura de 5cm e rejuntadas com pó de pedra conforme necessidade, serão utilizados pavers em concreto do tipo podotátil de alerta e direcional nas dimensões de 25x10x6,0 cm, já o paver cinza de uso geral, igualmente será em concreto nas dimensões de 20x10x6,0cm.

A sinalização tátil e visual de direção no piso deve ser utilizada no sentido do deslocamento das pessoas, quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável, em ambientes internos ou externos, para indicar caminhos preferenciais de circulação, estes consistem em relevos lineares regularmente dispostos. Sendo consistido de relevos lineares de seção tronco-cônica.

Será executado rebaixamento para o acesso de pedestre no ponto conforme indicado no projeto, lembrando que neste local o meio fio deverá ser rebaixado e as inclinação conforme indicado na norma de acessibilidade.

NBR 9050/2020 - 6.12.7.3.3 Nos locais em que o rebaixamento estiver localizado entre jardins, floreiras, canteiros, ou outros obstáculos, abas laterais podem ser eliminadas ou adequadas, conforme exemplo da Figura 96. Quando houver abas as inclinações devem ser iguais ou menores ao percentual de inclinação da rampa.

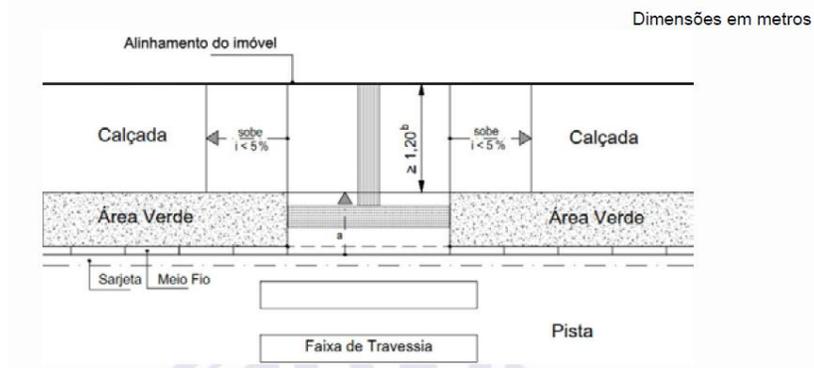


Figura 96 – Rebaixamento de calçada entre canteiros – Exemplo

Onde:

a Inclinação da rampa, $i \leq 8,33\%$;

b em casos excepcionais, desde que justificado, admite-se a largura mínima de 0,90 m.

Gramma em leiva:

Na faixa de serviço realizar o plantio de grama em leiva de boa qualidade sobre o solo preparado, deverá ser realizada a irrigação da grama diariamente até o momento da entrega da obra pronta.

Meio fio:

O meio fio é existente no local, poderá ser mantido se tomados os cuidados na hora da execução do novo pavimento da calçada pública. Executar apenas o meio rebaixado no acesso de pedestres.

CONSIDERAÇÕES GERAIS ACERCA DO PAVER:

Guias podotáteis em paver: As guias podotáteis de alerta e direcional em paver (externas) serão executadas seguindo a paginação apresentada, terão as dimensões do paver de 25x10cm e espessura de 6cm.

A empresa executora deverá apresentar **SELO DE QUALIDADE DOS PAVERS** da Associação Brasileira de Cimento Portland ou comprovação através da apresentação de ensaios pertinentes, do acompanhamento contínuo da fabricação por laboratório reconhecido pelo INMETRO.

Considerações acerca dos relevos do piso tátil, seja ele alerta ou direcional, para maiores esclarecimentos ver NBR 16537/2016 - 5 Sinalização tátil e visual no piso:

5.4 Dimensionamento do piso tátil direcional

O piso tátil direcional consiste em um conjunto de relevos lineares de seção tronco-cônica, conforme dimensões constantes na Tabela 3 e Figura 5.

Tabela 3 – Dimensionamento dos relevos do piso tátil direcional

	Recomendado	Mínimo	Máximo
Largura da base do relevo	30	30	40
Largura do topo do relevo	25	20	30
Distância horizontal entre centros de relevo	83	70	85
Distância horizontal entre bases de relevo	53	45	55
Altura do relevo	4	3	5

NOTA Distância do eixo da primeira linha de relevo até a borda do piso igual a 1/2 distância horizontal entre centros.

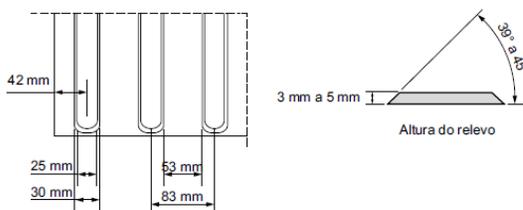


Figura 5 – Relevo do piso tátil direcional

As dimensões de largura dos pisos táteis direcionais para formar a sinalização tátil direcional, citadas ao longo desta Norma, são medidas conforme a Figura 6.

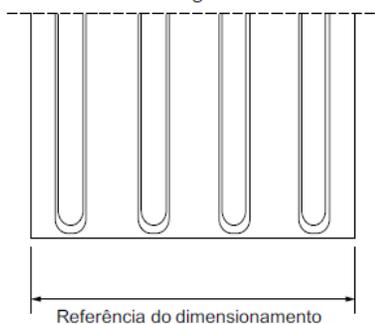


Figura 6 – Referência de dimensionamento do piso tátil direcional

1.3. INSTALAÇÃO DOS SISTEMAS PREVENTIVOS CONTRA INCÊNDIO

Serão instalados de acordo com o indicado em projeto, após prévia aprovação junto ao Corpo de Bombeiros Militar, respeitando os locais indicados, alturas e demais considerações verificadas no projeto.

Os custos para instalação dos sistemas de prevenção contra incêndio serão considerados nesta oportunidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Todas as adequações deverão seguir as normas de acessibilidade e de piso;
- A obra deve ser entregue rigorosamente limpa e pronta para o uso, não se admitindo respingos de tintas, restos de argamassas e cimento em qualquer das partes;
- Qualquer alteração do projeto tem que ter prévia autorização do responsável. A empresa executora deverá avisar previamente a Administração Municipal e o responsável pela Fiscalização da devida necessidade de alteração, caso não for comunicado e tiver alteração na obra, os custos serão de responsabilidade da empresa executora da obra;
- O profissional responsável pelo projeto, não é responsável pela compra de materiais, encargos sociais e fiscalização na execução da obra;
- Antes de ser iniciada a obra, deverá ser comunicado o Setor de Fiscalização da AMERIOS (Associação dos Municípios do Entre Rios) e enviar toda a documentação necessária para o mesmo proceder com os serviços.
- Quaisquer que sejam as dúvidas ou a falta de algum indicativo, no que tange as questões de acessibilidade e do piso tátil, deverá sempre ser consultado as referidas normas, para que sejam atendidas em todos os aspectos possíveis e aplicáveis.

Maravilha (SC), junho de 2022.

Clarice Vanete Tumelero Niedermaier

Engenheira Civil - CREA-SC 139652-1

Associação dos Municípios do Entre Rios (AMERIOS)