REFORMA, URBANIZAÇÃO, PAISAGISMO E ACESSIBILIDADE DAS CALÇADAS DA RUA MARLY SARNEY SETOR COMERCIAL

Local/implantação:

Rua Marly Sarney, entre as Avenidas Bernardo Sayão e Tácito de Caldas, bairro Centro - Açailândia-MA

Proponente/proprietário:

PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA

Especificação Técnica

Memorial de Execução

Normas de Execução

Marconys N. Barbosa
Engenheiro Civil
CREA/MA 112092078-7

PMA-MA

EM BRANCO

SUMÁRIO

PMA-MA
EM BRANCO

INTRODUÇÃO

Este memorial tem por objetivo estabelecer requisitos técnicos, definir materiais e normatizar a execução de serviços referentes à reforma das calçadas da Rua Marly Sarney, entre as avenidas Bernardo Sayão e Tácito de Caldas, Centro, Açailândia – Ma.

A obra, deverá ser executada rigorosamente de acordo com este memorial descritivo, projetos e normas técnicas da ABNT.

Justifica-se a referida contratação pelo fato que há a necessidade de reformar e adequar as calçadas para otimizar e tornar acessível aos munícipes, além de melhorar as condições de tráfego no setor comercial.

CONDIÇÕES GERAIS

Em caso de divergências entre projetos, memorial ou obra, a fiscalização deverá ser informada para as devidas providências, prevalecerá sempre padrão de qualidade, não podendo ser inserida qualquer modificação sem o consentimento expresso da CONTRATANTE.

A obra deverá ser realizada em etapas a fim de minimizar os impactos no mercado local decorrentes da redução da trafegabilidade.

De modo algum a atuação da fiscalização eximirá ou atenuará a responsabilidade da contratada. Caberá somente a contratada a responsabilidade pela perfeição da obra em todos os seus aspectos.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade e adquiridos conforme as especificações descritas no projeto e de acordo com as normas brasileiras da ABNT. Ele se aplica aos serviços a serem executados.

Todos os materiais a serem empregados serão novos, comprovadamente de primeira linha, de qualidade extra ou superior e certificados pelo INMETRO, sendo rejeitados os classificados como linha popular ou econômica, devendo ser submetidos amostras à aprovação da Fiscalização antes do seu emprego.

PMA-MA
EM BRANCO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125 M (M²).

Caberá a CONTRATADA a responsabilidade de instalar na área da obra, as placas dos órgãos responsáveis pela obra. A placa da obra será em chapa de aço galvanizado, devidamente atirantada ao solo e estrutura metálica que suporte cargas eventuais ao vento e deverão ser instaladas em posição de destaque, devendo a sua localização ser em local visível, preferencialmente no acesso principal da obra ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização.

ADMINITRAÇÃO DE OBRA

O serviço se dá através de custos com materiais de escritório, consumo de água, telefone, luz. Também os serviços de um engenheiro civil encarregado e um engenheiro civil responsável pela obra.

2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

DEMOLIÇÃO DO PISO CONCRETO ATÉ 20 CM COM MARTELETE ELÉTRICO.

A demolição do piso das calçadas e demais obstáculos existentes deverão ser cuidadosos observando-se a existência de tubulações das edificações. Os entulhos gerados deverão ser removidos imediatamente, não admitindo-se o depósito dos resíduos nas ruas e locais inapropriados.

Os fragmentos resultantes deverão ser reduzidos a ponto de poder realizar o seu carregamento com emprego de pás ou outros processos manuais ou mecânicos.

PMA-MA

EM BRANCO

REMOCAO E BOTA-FORA DE ENTULHO EM CAMINHAO 8m3 PERCURSO 40km.

O local para "bota fora" do material removido deve ser indicado previamente pela CONTRATANTE, pois se faz necessário que este seja transportado para algum lugar e depositado, sem que cause algum transtorno à comunidade e especificamente à obra. Para tanto a definição do local deverá ser feita pela CONTRATANTE pelo fato de que o próprio município tenha áreas já liberadas para este tipo de operação ou áreas que necessitam ser aterradas e ou conformadas para obras futuras.

REMOCOES-RETIRADA E REMOCAO DE MEIO-FIO

Consiste o fornecimento da mão-de-obra necessária e o ferramental apropriado para a execução dos serviços: desmonte manual de guia pré-moldada, inclusive o apoio em concreto; a seleção e separação do material, a limpeza e a acomodação manual das peças em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências técnicas. A destinação do material será indicada pela FISCALIZAÇÃO.

3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido pela CONTRATANTE, em camadas sucessivas de altura máxima de 12 (doze) cm, convenientemente molhadas e energicamente aplloadas manualmente de modo a serem. evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. O material de aterro deverá apresentar um CBR (tndk,e de Suporte Califórnia) da ordem de 30%. O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de cornpactação' de no mínimo 95% com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR - 7182. O.

PMA-MA
EM BRANCO

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017

As escavações de valas para as fundações das escadas e degraus serão convenientemente isoladas, escoradas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança.

4. SISTEMA DE PASSEIO

a. DEGRAUS E ESCADAS

BALDRAME ALVENARIA TIJOLOS 10x20x20cm ESPESSURA 0,30m
REATERRO DE CAVAS COM MATERIAL DA PROPRIA OBRA

Os degraus e escadas serão executados sobre baldrame em alvenaria, possuirão destaque em pintura na cor amarela, espelhos inclinados, faixas adesivas fotoluminescente e cantos arredondados. Os detalhes das dimensões conforme projeto.

REATERRO DE CAVAS COM MATERIAL DA PROPRIA OBRA

Os vazios dos baldrames serão preenchidos completamente com o material retirado e compactado.

b. PISO EM CONCRETO ESTAMPADO

PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, NÃO ARMADO, FCK=20MPA, ESTAMPADO, COR NATURAL, TIPO TECH - STONE OU

PMA-MA
EM BRANCO

SIMILAR, E = 6CM, REGULARIZ. COMPAC. SUBLEITO, LONA PLÁSTICA, INCL. JUNTAS SERRADA 5X10 A 40MM

Antes do início da aplicação do revestimento deverão ser verificadas na obra, as condições técnicas da base (substrato) que irá receber o piso, para que o desempenho deste não seja comprometido por irregularidades, deverá ser executado piso em concreto estampado, cor natural, tipo tech - stone ou similar, e = 6cm, regularização e compactação subleito, lona plástica, incluso juntas serrada 5x10 a 40mm.

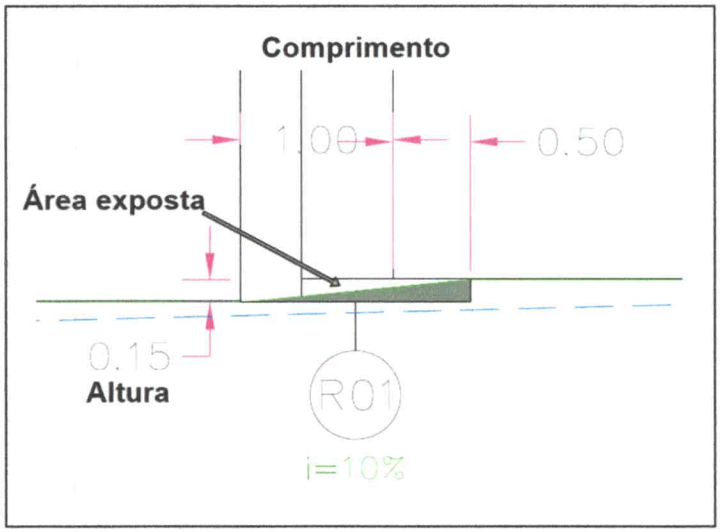
Figura 1: Modelo de piso estampado: European Fan.

As rampas foram dimensionadas segundo as normas vigentes de acessibilidade e a eventual situação das calçadas existentes. Os cálculos para as inclinações e detalhamento obedeceram ao seguinte esquema:

PMA-MA

EM BRANCO

Figura 2: Esquema de cálculo de inclinação de rampa



Fórmula: $i = \frac{Altura}{Comprimento} \times 100$

Os resultados obtidos estão expostos em projeto e na tabela abaixo:

Tabela 1: Inclinação das rampas

Rampa	Comprimento (m)	Altura (m)	Inclinação (i%)	Comprimento inclinado (m)	Área exposta
R01	1,50	0,15	10%	1,51	0,08
R02	1,80	0,18	10%	1,81	0,20
R03	2,60	0,26	10%	2,61	0,31
R04	2,20	0,22	10%	2,21	0,23
R05	2,00	0,2	10%	2,01	0,29
R06	1,60	0,16	10%	1,61	0,10
R07	1,50	0,15	10%	1,51	0,11
R08	3,20	0,32	10%	3,22	0,40
R09	1,23	0,12	9,8%	1,24	0,02
R10	4,80	0,48	10,0%	4,82	0,35
R11	2,80	0,28	10%	2,81	0,40
R12	1,50	0,15	10%	1,51	0,10
R13	1,60	0,16	10%	1,61	0,08
R14	3,60	0,36	10%	3,62	1,00
R15	28,20	0,25	0,9%	28,20	1,50
R16	15,60	0,19	1,2%	15,60	1,00
R17	2,10	0,21	10%	2,11	0,25
R18	7,90	0,12	2%	7,90	0,50

PMA-MA

EM BRANCO

R19	1,50	0,13	8,7%	1,51	0,30
R20	17,10	0,3	1,8%	17,11	2,00
R21	5,00	0,5	10%	5,02	0,50
R22	3,82	0,32	8,3%	3,83	0,60
R23	2,24	0,19	8,5%	2,25	2,50
R24	2,40	0,2	8,33%	2,41	0,20
R25	3,60	0,3	8,33%	3,61	0,10
R26	2,45	0,20	8,33%	2,46	1,00
R27	5,45	0,12	2%	5,46	0,50
R28	2,40	0,2	8,33%	2,41	0,20
R29	6,00	0,6	10%	6,03	0,50
R30	8,50	0,15	1,8%	8,50	0,50
R31	5,20	0,13	2,5%	5,20	0,50
R32	6,03	0,3	5%	6,04	0,70
R33	1,68	0,14	8,33%	1,69	0,10
R34	2,00	0,2	10%	2,01	0,50
R35	6,22	0,17	3%	6,22	0,80
R36	1,70	0,17	10%	1,71	0,10
R37	19,54	0,52	2,7%	19,55	7,00
R38	92,79	3,22	3,5%	91,83	2,00
					27,52

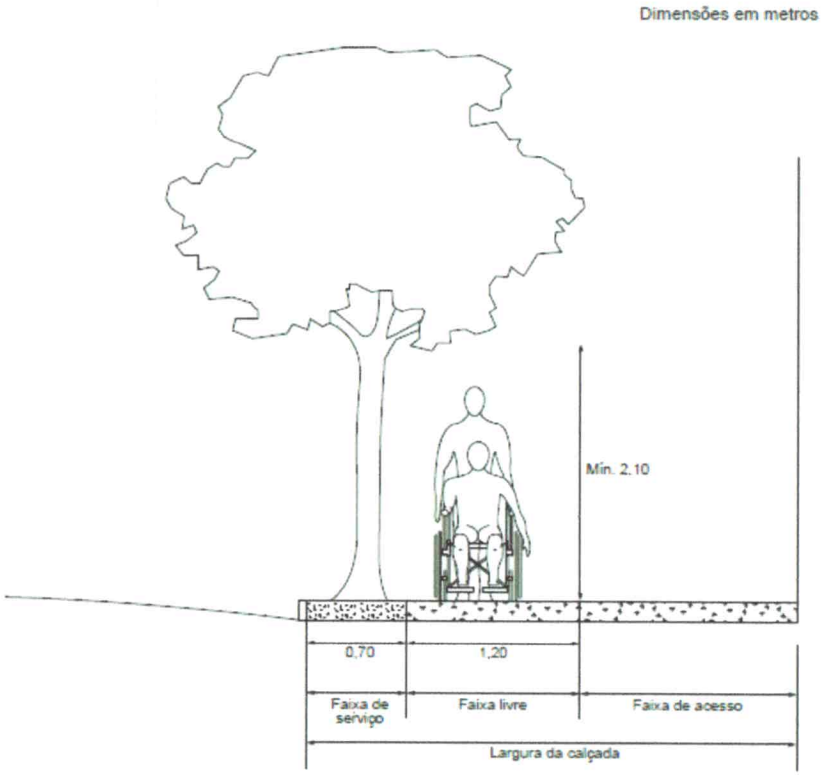
A área exposta corresponde a parte da fundação e/ou parede da edificação que ficará aparente devido o corte das irregularidades para o desenvolvimento da rampa e precisará ser recomposta.

Em casos excepcionais poderá ser utilizado inclinações superiores limitadas à 12,5%.

c. DELIMITAÇÃO DAS FAIXAS DE USO

As faixas de uso das calçadas compreendem a Faixa Livre, Faixa de Mobiliário e Faixa de Serviço.

Figura 3: Faixas de uso da calçada – Corte.



Fonte NBR 9050/2015

- **Faixa de serviço**: serve para acomodar o mobiliário, os canteiros, as árvores e os postes de iluminação ou sinalização. Nas calçadas a serem construídas, recomenda-se reservar uma faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m (NBR 9050/2015);
- **Faixa livre ou passeio**: destina-se exclusivamente à circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal até 3 %, ser contínua entre lotes e ter no mínimo 1,20 m de largura e 2,10 m de altura livre (NBR 9050/2015);
- **Faixa de acesso:** consiste no espaço de passagem da área pública para o lote. Esta faixa é possível apenas em calçadas com largura superior a 2,00 m. Serve para acomodar a rampa de acesso aos lotes lindeiros sob autorização do município para edificações já construídas (NBR 9050/2015).

PMA-MA

EM BRANCO

A faixa livre deverá possuir acabamento em destaque em seus limites laterais cm cor cinza escuro ou a critério da FISCALIZAÇÃO, conforme figura 4.

Figura 4: Exemplificação da delimitação da Faixa Livre.

As faixas de mobiliário e de serviço terão dimensões variadas, conforme projeto, devido às situações peculiares dos espaços das calçadas existentes.

As faixas de serviço possuirão inclinação, conforme projeto, para dar acesso às lojas em forma de rampas e degraus.

d. MEIO-FIO

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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

O assentamento de guia (meio-fio) de concreto pré-fabricado em trecho reto deverá ser executado conforme as especificações e Normas. Suas dimensões serão de 13,00cm de base superior, 15,0 cm de base inferior, 30,0 cm de altura e 100,0 cm de comprimento. Para o assentamento delas deverá

PMA-MA

EM BRANCO

ser observado o seu alinhamento e nivelamento. Para tanto é recomendável que a base seja compactada e embolsadas nas costas com concreto entre suas juntas. O embalsamento deverá evitar que elas se desloquem.

e. BOCAS DE LOBO

TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO 1,10x0,70x0,08m
GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 150 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/202

As tampas serão substituídas por novas tampas em concreto armado de 1,10x0,70x0,08m, e instaladas grelhas em ferro fundido de dimensões 150 X 1000 MM. Ambas devidamente instaladas e enquadradas nas calçadas, livres de brechas e folgas.

5. ACESSIBILIDADE

a. PISO PODOTÁTIL EM CONCRETO

PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

O Piso podotátil prémoldado de concreto, com dimensões de 30X30cm, pode ser de dois tipos: Direcional, utilizado para orientar o percurso; e Alerta: que avisa a mudança de direção ou algum tipo de obstáculo. As cores podem ser amarelo, azul, cinza, vermelho ou preto. Será assentado sobre piso de concreto regularizado.

O piso tátil de alerta consiste em um conjunto de relevos de seção tronco-cônica sobre placa, integrados ou sobrepostos ao piso adjacente, conforme figura 5.

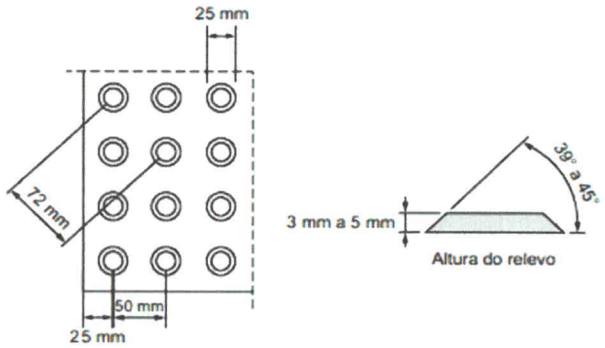
PMA-MA

EM BRANCO

Figura 5: relevo do piso tátil de alerta.

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.			

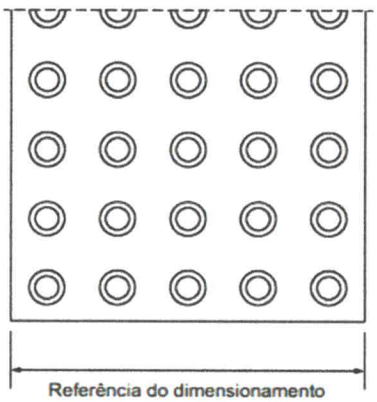


NOTA Recomenda-se a utilização de relevos de forma tronco-cônica, que apresentam melhor conforto ao se caminhar sobre a sinalização tátil.

Fonte: ANBT NBR 16537:2016

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 6.

Figura 6: Referência do dimensionamento do piso tátil de alerta



Fonte: ANBT NBR 16537:2016

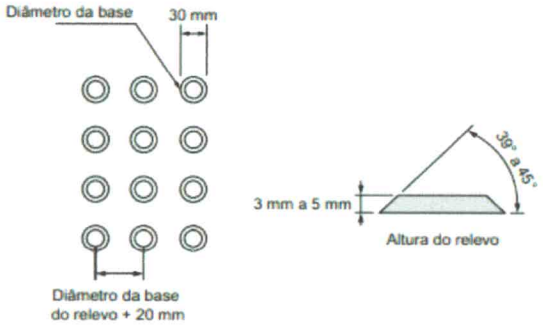
PMA-MA
EM BRANCO

Os relevos táteis de alerta consistem em sinalização tátil de alerta aplicada diretamente no piso, conforme dimensões e distâncias constantes na Figura 7.

Figura 7: Relevos táteis de alerta instalados diretamente no piso

Tabela 2 – Dimensionamento dos relevos táteis de alerta instalados diretamente no piso

	Recomendado	Mínimo	Máximo
Diâmetro da base do relevo	30	25	30
Diâmetro do topo do relevo	1/2 a 2/3 do diâmetro da base		
Distância horizontal e vertical entre centros do relevo	Diâmetro da base do relevo + 20		
Altura do relevo	4	3	5



Fonte: ANBT NBR 16537:2016

O piso tátil direcional consiste em um conjunto de relevos lineares de seção tronco-cônica, conforme dimensões constantes na Figura 8.

Figura 8: Relevo do piso tátil direcional

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.			

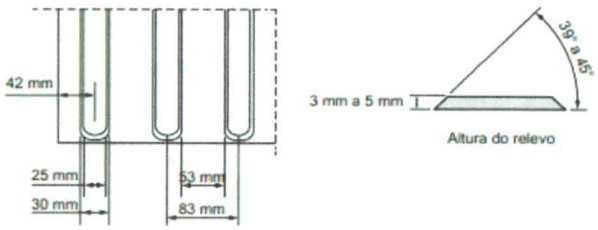


Figura 5 – Relevo do piso tátil direcional

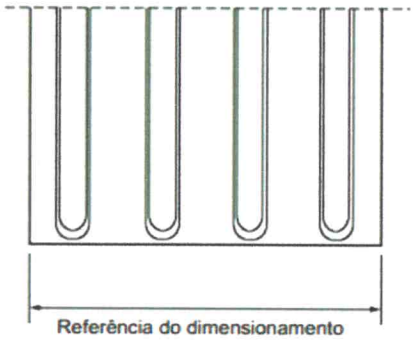
Fonte: ANBT NBR 16537:2016

PMA-MA

EM BRANCO

As dimensões de largura dos pisos táteis direcionais para formar a sinalização tátil direcional, citadas ao longo desta Norma, são medidas conforme a Figura 9.

Figura 7: Relevos táteis de alerta instalados diretamente no piso



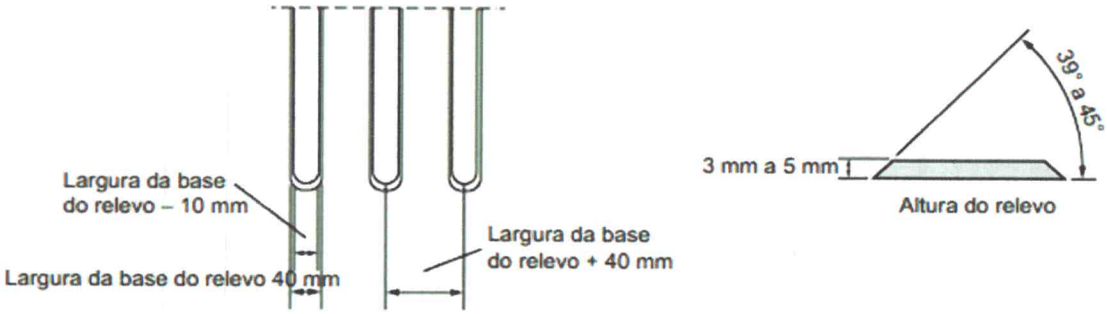
Fonte: ANBT NBR 16537:2016

Os relevos táteis direcionais consistem em sinalização tátil direcional aplicada diretamente no piso, conforme as dimensões constantes na Figura 10.

Figura 10: Relevos táteis direcionais instalados diretamente no piso

Tabela 4 – Dimensionamento dos relevos táteis direcionais instalados diretamente no piso

	Recomendado	Mínimo	Máximo
Largura da base do relevo	40	35	40
Largura do topo do relevo	Largura da base do relevo – 10		
Distância horizontal entre centros do relevo	Largura da base do relevo + 40		
Altura do relevo	4	3	5

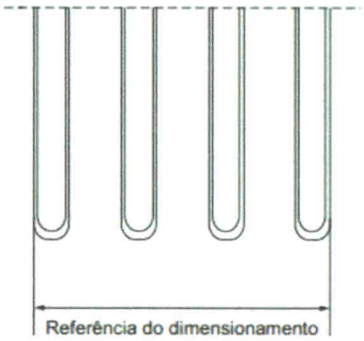


Fonte: ANBT NBR 16537:2016

PMA-MA
EM BRANCO

As dimensões de largura dos relevos táteis direcionais instalados diretamente no piso para formar a sinalização tátil direcional, citadas ao longo desta Norma, são medidas conforme a Figura 11.

Figura 11: Referência de dimensionamento da sinalização tátil direcional



Fonte: ANBT NBR 16537:2016

Os locais de travessia devem ter sinalização tátil de alerta no piso, posicionada paralelamente à faixa de travessia ou perpendicularmente à linha de caminhamento, para orientar o deslocamento as pessoas com deficiência visual, conforme as Figura 12. Para dimensionamento dos rebaixamentos de calçadas, consultar a ABNT NBR 9050.

Figura 12: rebaixamento de calçadas

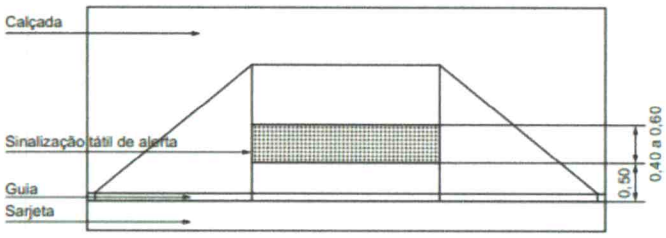


Figura 22 – Rebaixamento de calçada sem rampas complementares

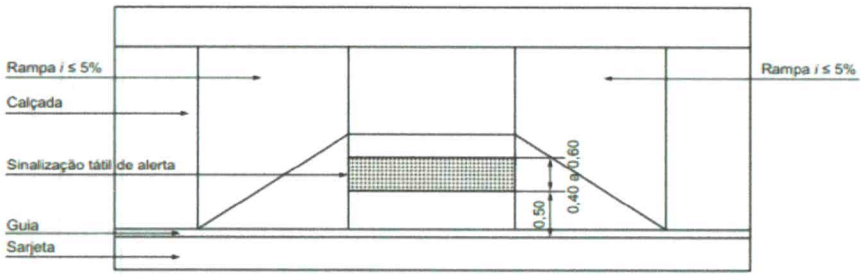


Figura 23 – Rebaixamento de calçada com rampas complementares *i* ≤ 5 %

Fonte: ANBT NBR 16537:2016

PMA-MA
EM BRANCO

b. RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO PÚBLICO

RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK= 25MPA, DESEMPOLADA, PINTADA EM NOVA COR, DUAS (02) DEMÃOS E PISO TÁTIL DE ALERTA/DIRECIONAL.

As calçadas possuirão rampas para promover o acesso por pessoas com dificuldades de locomoção. As dimensões deverão ser seguidas de acordo com o projeto executadas em concreto simples com 6 cm de espessura. Para melhor acessibilidade, a superfície das calçadas deve ser regular, estável e antiderrapante sob qualquer condição. O piso não deve provocar trepidação em dispositivos com rodas - como carrinhos de bebê e cadeiras de rodas. Especificações e detalhes conforme projeto em anexo.

c. FAIXA DE PEDESTRES

LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)

Consiste na execução de limpeza por meio de varrição manual no local onde será executada a pintura de sinalização horizontal. Este procedimento deve-se ao fato de que antes de executar a pintura tem que se remover todo material pulverulento que poderá implicar em problemas entre a tinta e o pavimento o ocorrer patologias futuras

FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E=30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021.

Consiste na execução de faixas que tem a função de definir e orientar os pedestres ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista. Essas travessias são conhecidas como "faixas de segurança" e serão executadas em locais indicados nos projetos.

PMA-MA

EM BRANCO

A faixa de segurança será executada com tinta acrílica na cor branca com as medidas de 4,00m x 0,40 m, com espaçamento de 0,40 m, com espessura de 0,6 mm e padrão ABNT.

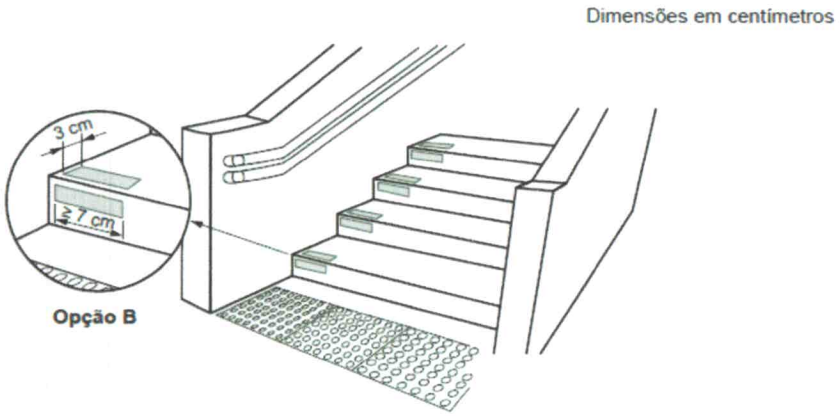
Além da faixa de segurança será executado uma Faixa de Retenção com largura de 0,40m. Será localizada a uma distância de 1,60m antes da faixa de segurança, nos dois lados da faixa (apenas no lado do sentido do veículo), conforme o projeto em anexo, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

d. SINALIZAÇÃO DE DEGRAUS

FITA AUTO ADESIVA FOTOLUMINESCENTE "9M" L=5,0CM OU SIMILAR

A sinalização visual dos degraus de escada deve ser aplicada aos pisos e espelhos em suas bordas laterais contrastante com o piso adjacente, preferencialmente fotoluminescente ou retroiluminado conforme Figura 13.

Figura 13: Sinalização dos degraus



Fonte: ANBT NBR 9050:2015

PMA-MA

EM BRANCO

Folha°.....
Proc°.....
Rubrica.....

6. SINALIZAÇÃO URBANA

CONFECÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 18, L = 0,50 X 0,50M, COM 02 DEMÃOS DE FUNDO ANTI-CORROSIVO (SUPER GALVITE), 02 DEMÃOS DE ESMALTE E MENSAGEM EM PELÍCULA TOTALMENTE REFLETIVA, AUTO-ADESIVA.

POSTE DE SINALIZACAO P/ PLACA DE TRANSITO ACO GAL.2"X3000MM

Trata-se de Placa tipo A 32b - Advertência (passagem de pedestres) fixada em poste de aço.

A placa A 32b (passagem de pedestres) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto, conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via. As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à via. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

7. PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO

a. CANTEIROS

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017

PMA-MA

EM BRANCO

BALDRAME ALVENARIA TIJOLOS 10x20x20cm ESPESSURA 0,30m

REATERRO DE CAVAS COM MATERIAL DA PROPRIA OBRA

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014

APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Os canteiros serão executados em alvenaria, chapiscados, rebocados e pintados em tinta branca.

A altura da mureta do canteiro em conjunto com o meio-fio não poderá exceder à 25cm em relação à via para que não venha a impedir a abertura das portas dos veículos que viera à estacionar ao lado dos mesmos.

PLANTIO DE GRAMAS EM PLACAS . AF_ 05/2018.

O solo deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 5 centímetro de terra fértil. o terreno deverá ser regularizado e nivelado antes da colocação

PMA-MA

EM BRANCO

das placas de grama. as placas de grama devem ser perfeitamente justapostas, socadas e recobertas com terra de boa qualidade para um perfeito nivelamento, usando-se no mínimo 0,90m² de grama por m² de solo. o terreno deverá ser abundantemente irrigado após plantio.

Os gramados serão construídos com grama esmeralda em placas, livre de inço e com espessura média de 5cm, assentadas em terra vegetal adubada. Antes do assentamento, o terreno deverá ser preparado com a retirada de todos os materiais estranhos, tais como pedra, torrões, raízes, tocos etc. As superfícies deverão satisfazer as condições de desempenho, alinhamento, declividade e dimensões previstas no projeto.

PLANTA - PALMEIRA FÊNIX (PHOENIX ROEBELENII), FORNECIMENTO E PLANTIO

PLANTIO DE MUDA DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA ATÉ 1,00 M EM COVA DE 0,60 X 0,60 X 0,60 M (BUCHINHO)

PLANTIO DE MUDA DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA ATÉ 1,00 M EM COVA DE 0,60 X 0,60 X 0,60 M (ESPADA DE SÃO JORGE)

Plantio de palmeira fênix (Phoenix roebelenii), plantio de muda de buxinho (buxus sempervirens) com altura até 1,00 m em cova de 0,60 x 0,60 cm e muda de espada de são Jorge (dracaena trifasciata).

b. MOBILIÁRIOS URBANOS

BANCO COM PÉ EM FERRO FUNDIDO E 10 RÉGUAS DE MADEIRA COM 1,50 CM COM ENCOSTO.

Os bancos seguirão o modelo conforme detalhamento apresentado em planta e modelo de referencia (Figura 9).

PMA-MA

EM BRANCO

Figura 14: Modelo de referência do banco

LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO, COM CAPACIDADE 50L, COM SUPORTE (POSTE), FIOBERGLASS, REF. CLPD1085 OU SIMILAR

PLOTAGEM DE ADESIVO VINIL EM LETREIRO (C/APLICAÇÃO)

As lixeiras seguirão o modelo de referência (Figura 15), e a instalação mediante projeto. Serão adesivadas com emblema da prefeitura de Açailândia. A arte será cedida pela CONTRATANTE.

Figura 10: Modelo de referência

8. RECUPERAÇÃO DE ÁREAS AFETADAS DAS LOJAS

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

PMA-MA

EM BRANCO

IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018

APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Após a execução do piso, as superfícies das lojas que foram expostas receberam acabamento em argamassa impermeabilizante e pintura na cor cinza.

9. PINTURA

PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021. PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, DUAS (02) DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021.

Consiste na execução de uma pintura com tinta à base de "CAL" sobre todos os meios fios na extensão de projeto. A pintura do meio fio deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

Açailândia 26 de julho de 2022.

Marconys N. Barbosa
Engenheiro Civil
CREA/MA 112092078-7

Marconys Nascimento Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-MA nº 112092078-7

PMA-MA

EM BRANCO