



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 1 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

MEMORIAL DESCRITIVO

01. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA REFORMA E ADEQUAÇÃO DA ACESSIBILIDADE DA CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY

OBJETIVO: PROJETO DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA ACESSIBILIDADE DAS NORMAS 9050/2020 E 16537/2016

OBRA: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY

LOCAL: AV. PEDRO PAULINHO, Nº 74, COHAB SETOR D, ITAPEVI, SP.

02. JUSTIFICATIVA:

O presente Memorial Descritivo trata-se das especificações técnicas dos materiais e procedimentos de execução da Reforma e Adequação da Acessibilidade da Cemeb Bemvindo Moreira Nery. Ressalto a obrigação da Prefeitura Municipal de Itapevi em responder o Termo de Ajustamento de Conduta, conforme inquérito civil nº 14.0296.0001318/2012-3, processo 20467/2012. Tendo como objetivo recomendar e estabelecer os critérios e condições a fim de adequar a Escola Municipal para atender as exigências de acessibilidade da norma em vigor, visando a autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social aos indivíduos, tantos os alunos quanto aos funcionários, portadores de deficiência física ou com mobilidade reduzida, seguindo as exigências das Leis e Normas de acessibilidade em vigor, tais como, a Norma Técnica NBR 9050/2020, NBR 16537/2016, NBR 15599/2008, Decreto nº 5.296, Resolução nº 495/2014, Norma de Elevadores ABNT NM 313 e ABNT NBR ISO 9386-1, entre outras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 2 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

03. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

03.01 – PROJETO: Será previsto as alterações dos ambientes escolares a fim de atender de forma mais eficiente a todo o corpo de pessoas que irão utilizar, tais como: mudanças das salas de aula, almoxarifado, depósitos, copa, sanitários, etc. As adaptações dos seus respectivos ambientes são misteres, a fim de atender os indivíduos, tanto os alunos quanto aos funcionários, que sejam portadores de deficiência física ou mobilidade reduzida.

04. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

04.01 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Engenheiro Civil de obra pleno com encargos complementares;

Arquiteto da Obra Pleno com encargos complementares, ressalto que este profissional tenha conhecimento em Acessibilidade;

Engenheiro Eletricista com encargos complementares;

Encarregado Geral de Obras com encargos complementares;

05. SERVIÇOS PRELIMINARES

05.01 – CANTEIRO DE OBRAS

05.01.01 – Abrigo Provisório para Alojamento e Depósito de Materiais e Ferramentas: Construção provisória destinada a funcionar como escritório, alojamento e almoxarifado da obra. Será utilizado contêiner e deverá ser constituído de lavatório, vaso sanitário e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1 (uma) unidade para cada grupo de 10 (dez)



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 3 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

trabalhadores ou fração, conforme o previsto na NR-18 do Ministério do Trabalho.

05.02 – DEMOLIÇÃO E RETIRADA

A execução de serviços de demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. Ficará a cargo da empresa responsável e do profissional técnico fornecer todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessária para a perfeita execução dos serviços discriminados no item 02.02 da planilha orçamentária. Antes de ser iniciada a demolição de qualquer serviço, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, canalizações de esgoto e de escoamento de água todas deverão ser retiradas e protegidas ou isoladas. Deverá ter cuidados com os elementos estruturais para que não haja nenhum tipo de desabamento.

05.03 – MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

05.03.01 – Limpeza do terreno: Será removida todo o material provindo de demolições, sujeiras ou similares, restos de vegetação, para o recebimento do corte e aterro, com possíveis reaproveitamentos futuros conforme especificado em projeto.

05.03.02 – Destinação da terra excedente: Todo material excedente deverá ser retirado do imóvel e será destinado a local devidamente Licenciado pela CETESB.

05.03.03 – Limpeza: Caso ocorra derramamento de solo e/ou sujeira na via pública decorrente dos serviços de movimentação de terra e transporte, será executada a limpeza imediata da via pública. Sendo de responsabilidade da empresa e do responsável técnico a limpeza, através de contratação de caminhão-pipa com água de reuso.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 4 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
<div>Projeto:</div> <div>CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY</div>		

06. INFRAESTRUTURA

06.01 – ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PROFUNDIDADE ATÉ 1,80 M

06.01.01 – Escavação manual para nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico: A escavação da vala e a retirada do material serão executadas manualmente obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O escoramento da escavação será formado por tábuas de 4 a 5 cm de espessura e entroncas de madeira com seções dimensionadas para os esforços que suportarão. A distância livre entre tábuas dependerá da natureza do terreno.

Em solos menos resistentes as tábuas deverão ficar juntas. O número e a disposição das entroncas dependerá da resistência das tábuas utilizadas e da profundidade de escavação.

06.02 – APILOAMENTO

06.02.01 – Regularização do terreno de fundo de vala: Será utilizado maço de 30 kg a 60 kg para fazer o apiloamento do terreno.

06.03 – REATERRO MANUAL

06.03.01 – Preenchimento e compactação de valas: O reaterro será executado por superposição de camadas de 0,20 a 0,40m de espessura, recalcada e apiloada.

06.03.02 – Lastro de Brita: Deverá ser lançada no fundo da vala, para melhorar a regularização do terreno e apoio da tubulação, uma camada de brita 1 e 2, apiloada manualmente com maço de até 30 kg.

06.04 – FUNDAÇÃO

06.04.01 – Viga Baldrame: Localiza-se abaixo das paredes, sendo que o fundo



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 5 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

da escavação deverá ser compactado e receber uma camada com espessura de 5 cm de concreto magro, a fim de nivelar e isolar a estrutura de aço do solo.

O aço CA-50 e Fck 35MPa será ancorado junto a sapata e posicionado com os ferros e dobras voltados para cima, evitando o contato direto com o solo, a fim de evitar qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as escamas eventualmente destacadas por oxidação. A execução da armadura obedecerá aos afastamentos exigidos por Norma, de forma a não sofrer ações de umidade oriunda do terreno, como também, estar muito bem posicionada para que o recobrimento mínimo da armadura seja obedecido, conforme a Norma NBR 6118.

O formato da viga baldrame será feito por meio das caixarias, as quais devem estar firmes, alinhadas e presas com parafusos borboleta ou arame. Em seguida, após posicionar as armações de aço e fixar as caixarias, colocar o concreto pastoso e homogêneo, sendo que a fôrma deverá estar bem alinhada e fechada, de modo a não haver escoamento do concreto durante a concretagem. Após a secagem de 5 dias e a retirada das caixarias, será impermeabilizada a viga a fim de proteger tanto a fundação quanto a alvenaria e seus revestimentos da umidade e infiltração.

07. SUPERESTRUTURA

07.01. ALVENARIA

07.01.01 – Alvenaria em Bloco de Concreto: A alvenaria a ser construída na escola será em bloco de concreto com dimensionamento de 14 x 19 x 39 cm e 19 x 19 x 39cm. O levantamento da alvenaria a argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos blocos e mantê-los alinhados através do assentamento. O traço da argamassa corresponde a 1:4 (cimento e areia).

Primeiramente, deverá ser feito os eixos das futuras paredes externas e,



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 6 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

posteriormente, as internas, sendo que sempre será utilizado um esquadro de 90º para fazer o requadro das paredes. O serviço será iniciado pelas extremidades das alvenarias, com os blocos assentados sobre uma camada de argamassa, previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. Quando os blocos tiverem a face de assentamento vazada, sendo que a argamassa para assentamento da fiada seguinte deverá ser colocada com auxílio de uma régua, a qual cobrirá os furos dos blocos e impedirá que escorra por eles. Os blocos da fiada seguinte serão assentados, fazendo-se coincidir os furos com os da fiada inferior, como também, tendo o cuidado de desencontrar a junta vertical, de forma a garantir a amarração dos blocos. Será utilizado prumo de pedreiro para alinhamento vertical da alvenaria. Entre os dois extremos já levantados deverá ser esticado uma linha a qual servirá de guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada. As juntas entre os blocos deverão ser uniformes com espessura de aproximadamente 10 mm. Em cada 5 a 6 fiadas deverá fazer pequenas canaletas de concreto armado a fim de garantir melhor estabilidade da mesma.

Nota: O muro de arrimo será executado para contenção da terra/ talude, onde implantaremos a rampa de acesso/ entrada principal da escola.

07.02– PLACAS DIVISÓRIAS

07.02.01 – DV-01 Divisória de Granilite, sanitário, lateral: e = 3 cm x h = 1,90 m.

07.02.02 – DV-03 Divisória de Granilite, frontal: e = 3 cm x h = 1,90 m.

A placa deverá ser instalada, executando-se engaste de 5 cm no piso e fixado na placa lateral, para não tombar, pois está receberá o peso da porta de fechamento. E a superfície dos painéis deve apresentar-se uniforme, perfeitamente plana e polida.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 7 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

08. ELEMENTOS DE MADEIRA

08.01 – PORTAS, BATENTES, FERRAGENS

08.01.01 – PM-05: Porta de madeira sarrafeada p/ pintura, batente de madeira maciça, dimensões 92 x 210 cm, e = 35 mm.

08.01.03 – PM-74: Porta de madeira para boxe, sarrafeada maciça p/ pintura, batente de madeira, dimensões 62 x 150 cm, e = 35 mm. (abrindo para fora).

08.01.04 – PM-76: Porta de madeira para sanitário acessível com chapa de aço inoxidável para proteção, sarrafeada maciça p/ pintura, dimensões 92 x 210 cm, e = 35 mm.

Barra Horizontal ou Puxador horizontal em aço inox escovado deve ter diâmetro entre 25mm e 35mm, com afastamento de no mínimo 40mm entre o puxador e a superfície da porta, possuir comprimento de no mínimo de 0,40m, afastado 10cm do batente (do lado das dobradiças), conforme norma 9050/2020.

Porta Interna de Madeira, de uma Folha com Batente, Guarnição e Ferragem

Antes da execução das Portas, deverão ser observados os desenhos técnicos do catálogo de componente da FDE. A execução, engradamento e assentamento de aduelas, colocação do alisar e folha da porta.

O comprimento das ombreiras deverá ser de 2,13 m, as peças serão furadas, com broca antes da montagem, a travessa deverá ser fixada nas ombreiras com pregos 17 x 27 e os travamentos também serão fixados com pregos 17 x 27.

O requadro será feito verificando-se o vão, posicionando-se a aduela na altura de acordo com o nível do piso fornecido. A aduela será alinhada pelas taliscas de revestimento sendo posicionada no vão com cunhas de madeira, observando as



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 8 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

bonecas para a colocação de alisares. A aduela será chumbada com argamassa recomendada e para a sua colocação do alisar será verificado o encontro da aduela com o revestimento; auferidas as medidas das peças para a fixação do encontro da peça vertical com a horizontal de acordo com detalhes fornecidos. O alisar será alinhado pela aresta da aduela fixados com os pregos 15 x 15 sem cabeça. Os pregos serão, então, repuxados nos alisares devendo-se distanciar em 30 cm dos pontos de fixação. Para assentar a folha da porta, o alisar já deverá ter sido colocado bem como as soleiras e as portas deverão estar seladas ou com tinta de fundo. As condições das portas deverão ser verificadas de acordo com as especificações das mesmas, das dobradiças e dos parafusos.

Os locais das dobradiças serão marcados na porta e na aduela e, em seguida, serão feitos os rebaixos de acordo com a dobradiça utilizada, furados com broca os locais onde serão aparafusadas as dobradiças e, em seguida, estas fixadas na porta.

No processo final da instalação da porta, está deverá ser pendurada na aduela, assim como ser fixada nas dobradiças; observar a folga entre a porta e o portal em uma linha imaginária uniforme por todo o perímetro de acordo com normas técnicas. Também verificaremos a folga e a espessura da porta com a largura do jabre. Por fim, será verificado o funcionamento da porta (em todos os sanitários será aberta para fora).

09. ELEMENTOS METÁLICOS

09.01 – ESQUADRIA DE FERRO BASCULANTE, INCLUSIVE COLOCAÇÃO E ACABAMENTO

09.01.01 – EF-05: Esquadria Metálica (1.80x1.20)

O assentamento da esquadria será iniciado, posicionando-se o batente na altura



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 9 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

de acordo com o nível do peitoril, será alinhado em função dos revestimentos da parede e do sentido do giro da folha da janela.

O batente será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

09.02 – PORTAS

09.02.01 – PT: Portão em chapa de aço, dimensão 1,80 x 2,15 cm.

09.02.02 – PT: Portão em chapa de aço, dimensão 2,20 x 2,15 cm.

09.02.03 – PT-41: Portão em chapa de aço, dimensão 3,75 x 2,30 cm.

Portas de Ferro em chapa com uma ou duas folhas, inclusive colocação e acabamento.

Colocação e acabamento de portas de ferro tipo caixilho com uma ou duas folhas. O assentamento será iniciado posicionando-se o batente na altura de acordo com o nível do piso fornecido. O batente será alinhado em função dos revestimentos da parede e do sentido do giro da folha da porta. O batente será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A porta deverá ser pendurada no batente utilizando-se dobradiças. Em seguida será colocada a fechadura.

09.03 – OUTROS ELEMENTOS METÁLICOS

09.03.01 – TP-03: Tela de proteção, arame galvanizado ondulado. Será aplicado em todos os ambientes escolares, exceto cozinha a qual será o código TP-12 do catálogo da FDE:2017.

09.03.02 – TP-12: Tela metálica tipo mosquiteiro, perfis e chapas de aço galvanizado. Será aplicado onde há a necessidade de proteção contra insetos, tais como, a cozinha.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 10 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

10. REVESTIMENTOS:

10.01 – REVESTIMENTO DAS PAREDES

10.01.01 – Chapisco: Camada de argamassa constituída de cimento, areia, pedrisco e água, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento. Seguindo aos critérios vigentes na NBR 7200 (Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção), as bases de revestimento deverão atender as condições de planeza, prumo e nivelamento fixados pela especificação da norma brasileira. Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

10.01.02 – Emboço / Argamassa: É composto por argamassa de cimento cal hidratada, areia s/pen. 1:2:9 e=20 mm. A camada de argamassa de revestimento constituída de cimento, cal, areia, água e, eventualmente, aditivo, destinada à regularização da base, podendo constituir-se no acabamento.

Segundo a Norma NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção, o emboço deverá ser iniciado somente depois de concluído o respectivo projeto do sistema de revestimento.

A espessura máxima admitida para o emboço é de 15 mm, se for receber reboco, e de 20 mm, caso seja camada única. O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências, dispostos de forma tal que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira a ser utilizada. Nesses pontos deverão ser fixados taliscas de madeira ou cacos planos de material cerâmico, usando-se para tanto argamassa idêntica à que será empregada no revestimento. Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento de faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa que será



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 11 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

sarrafeada, constituindo as guias ou mestras.

Após a execução das guias ou mestras, deverá ser aplicada à argamassa, lançando vigorosamente sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro ou por meio de processo mecânico, até preencher a área desejada. Estando a área preenchida por argamassa, deverá ser feita a retirada do excesso e a regularização da superfície pela passagem da desempenadeira. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação até conseguir uma superfície cheia e homogênea. Para revestimento de camada única, deverá ser executado o acabamento, conforme especificado para a superfície.

10.01.03 – Reboco: É feito com argamassa de cal em pasta e areia peneirada traço 1:4 e=5 mm. E camada de revestimento utilizada para cobrimento do emboço, propiciando uma superfície que permita receber o revestimento decorativo ou que se constitua no acabamento.

Segundo a Norma NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção, o reboco deverá ser iniciado somente 21 dias após a conclusão do emboço e a espessura da camada de reboco deverá ter no máximo 05 mm. O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências, dispostos de forma tal que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira a ser utilizada. Nesses pontos deverão ser fixados taliscas de madeira ou cacos planos de material cerâmico, usando-se para tanto argamassa idêntica à que será empregada no revestimento. Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento de faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa que será sarrafeada, constituindo as guias ou mestras.

Após a execução das guias ou mestras, deverá ser aplicada à argamassa, lançando-a vigorosamente sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 12 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

colher de pedreiro ou através de processo mecânico, até preencher a área desejada. Estando a área preenchida por argamassa, deverá ser feita a retirada do excesso e a regularização da superfície pela passagem da desempenadeira. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação até conseguir uma superfície cheia e homogênea. O acabamento será executado de acordo com o tipo de textura desejado.

10.01.04 – Revestimento Cerâmico

Deverão ser assentados com argamassa colante pré-fabricada, tipo cimentcola, e pré-fabricada de rejuntamento. Revestimento cerâmico de paredes internas, com juntas aprumadas, executadas sobre emboço, que se constitui no acabamento.

O assentamento deverá ser realizado de baixo para cima, uma fiada de cada vez, a partir de dois azulejos colocados em pontos estratégicos, num mesmo plano e nível.

Térreo:

- Sanitário Feminino Funcionário;
- Sanitário Masculino Funcionário;
- Copa (parede sobre a pia)

Superior:

- Pc.D.

11. – PISOS / RODAPÉS

11.01 - BASE

11.01.01 – Lastro de concreto com hidrofugante e=5 cm: Após a execução do lastro de brita graduada nº 2, uniformemente de 3 cm de espessura, deverá ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 13 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

lançado uma camada de concreto simples, traço 1:4:6, cimento areia e pedra, com adição de 3% de impermeabilizante de pega normal.

11.01.02 – Argamassa de Regularização Cimento/Areia: Camada de argamassa de regularização de cimento e areia, traço 1:3, na espessura de 2,5 cm.

11.01.03 – Concreto Desempenado: Camada de argamassa de regularização de cimento e areia média úmida, traço 1:6, na espessura de 6 cm, com ripas de peroba para execução de junta de dilatação. A argamassa deverá ser estendida e, em seguida, desempenada com requadro de 1,80 cm, deixando um acabamento mais áspero de acordo com o modo de execução.

Esse tipo acabamento será o definido para a rampa externa e calçamento.

11.02 PISOS E RODAPÉS

11.02.01 – Piso Cerâmica: Será assentado em alguns ambientes internos da escola, tais como, sanitários P.c.D. térreo e superior. Sua superfície deverá ser cerâmica esmaltada cor marfim ou cinza, acetinado, dimensão de aproximadamente 45 x 45 a 60x 60cm. Argamassa Colante industrializada para assentamentos de placas cerâmicas, tipo AC I, preparada segundo as indicações do fabricante. Argamassa a base de cimento branco estrutural, tipo AR II, para o rejuntamento das placas cerâmicas.

Primeiramente, deverá ser aplicado e estendido a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira sendo formado uma camada uniforme com espessura de 3 a 4 mm sobre a área de tal forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, conforme as condições atmosféricas presentes e o tipo de argamassa utilizada.

Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 14 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
<div>Projeto:</div> <div>CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY</div>		

formando sulcos. Em seguida, assentar cada peça cerâmica, comprimindo as manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha.

Deverá ser observado a espessura da junta específica para o tipo de cerâmica que está sendo empregada no local, podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas cerâmicas, será aplicado a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha, devendo ser realizado em movimentos contínuos de vai e vem. Em seguida, limpar a área com pano umedecido.

11.02.02 – Rodapé em Cerâmica: Piso cerâmico esmaltado cor marfim ou cerâmica, acetinado, dimensão de aproximadamente 45 x 45 a 60x 60cm. argamassa colante industrializada para assentamentos de placas cerâmicas, tipo AC I, preparada segundo as indicações do fabricante. Rejunte Colorido, Cimentício.

Primeiramente, cortar as placas cerâmicas em faixas com 7 cm de altura. Em seguida, aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme com espessura de 3 a 4 mm sobre a área de tal forma que facilite a colocação das placas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, conforme as condições atmosféricas presentes e o tipo de argamassa utilizada.

11.03 REVESTIMENTO DE SOLEIRA

11.03.01 – SO-24: Soleira em granito (similar ao existente) em nível, L= 14 a 17 mais ou menos 3cm.

Deverá ser executada nivelada ao piso, em conformidade com a Norma NBR 9050/2020. Prevendo a contenção de água no piso, será admitido desnível de no máximo 5mm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 15 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

12.04 REVESTIMENTOS DE PEITORIS

12.04.01 PEITORIL -PE-02

- Concreto traço 1:2,5:4 cimento, areia e pedrisco, moldado in loco, com cantos arredondados.
- Fôrma em chapa plastificada.

13. VIDROS

13.01 – Vidro Impresso Incolor de 4 mm: Vidro cristal comum liso em toda as esquadrias da escola, exceto banheiro que será vidro cristal comum texturizado, sendo colocado em caixilho com ou sem baguetes, duas demãos de massa e = 4 mm ou 3 mm. Colocação de vidro comum em caixilhos com massa.

Deverá ser distribuído o colchão de massa por todo o rebaixo e será pressionada a chapa de vidro de maneira que a lateral posterior fique com uma camada uniforme de massa com espessura não inferior a 2 mm. Será colocada então a segunda demão da massa.

A massa deverá ser aplicada de maneira a não formar vazios, sendo que a sua superfície aparente precisará ficar lisa e regular.

14. PINTURA

14.01. PINTURA EM PAREDES

14.01.01 – Tinta Látex Acrílico Branco Neve Fosco (área interna e externa): Acabamento fosco aveludado acrílico, referência cor Branco Neve. Aplicar a tinta em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida em massa, a qual deverá estar limpa e lixada, isenta de pó, graxa, óleo e/ ou umidade, conforme as especificações do fabricante e ABNT NBR 11702/2019. Deverá ser aplicada a partir do barrado interno até o teto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 16 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

14.01.02– Tinta Esmalte Sintético Acetinado (áreas interna e externa):

Área Interna: Acabamento fosco acrílico, referência cor Azul Mar, aplicar a tinta em 2 ou 3 demãos, sobre a superfície revestida de tinta látex PVA, sendo que a área a ser aplicada deverá estar limpa e lixada, isenta de pó, graxa, óleo e/ ou umidade, conforme as especificações do fabricante e ABNT NBR 11702/2019. (Barrado Interno: 1.20m de Azul Mar).

Nas paredes externas deverão ser pintadas nas cores Azul França e Azul Mar sobre a superfície já preparada, conforme o projeto arquitetônico. A tinta Azul França será aplicada a uma altura de 0,60 m a partir do piso acabado, enquanto a tinta Azul Mar será aplicada a uma altura entre 0,70 a 0,85 m (15cm a faixa) a partir do piso acabado. A área a ser aplicada deverá estar limpa e lixada, isenta de pó, graxa, óleo e/ ou umidade, conforme as especificações do fabricante e ABNT NBR 11702/2019.

No muro externo deverá haver um desenho poligonal nas cores Azul França e Azul Mar.



Figura: Pintura Externa

Fonte: Cemeb Ver. Ubiratan José Chaluppe



Figura: Pintura Interna

Fonte: Cemeb Ver. Ubiratan J. C.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 17 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

14.02. PINTURA EM ESQUADRIAS

14.02.01 – Esquadrias de Madeira (Cor Azul): Esmalte sem massa corrida em esquadrias de madeira (portas, guarnições e batentes). O acabamento em esmalte deverá ser aplicado sobre as esquadrias, deverá, primeiro, verificar as condições das peças, as quais deverão estar secas, isentos de óleos, graxas, sujeira, resinas, resíduos de serragem e outros que possam prejudicar na execução. O preparo da superfície deverá ser de acordo com as condições encontradas, sendo que se deve remover a resina exsuda se a madeira e resinosa com 2 demãos de 20 a 25 g, de goma laca dissolvida em 100 ml de álcool etílico, lixar a superfície no sentido das fibras e remover o pó por escovamento e ou pano embebido em aguarrás.

Em seguida, aplicar uma demão de tinta de fundo branca, diluída de acordo com recomendações do fabricante. E aguardar a secagem (12 a 24 h), depois lixar e eliminar o pó. Após aplicar, então, a primeira demão de esmalte de acordo com as orientações técnicas e recomendações do fabricante. Depois de 12 a 24 h de secagem, pode fazer correções se necessário, com massa óleo, lixar levemente e eliminar o pó. A segunda demão de tintas se aplica em seguida, sendo que o acabamento deve se apresentar uniforme, sem falhas manchas ou imperfeições.

14.02.02 – Esquadrias de Ferro (Cor Azul): Esmalte em esquadrias de ferro, portões de ferro, telas de proteção e grades de proteção. O acabamento será em pintura esmalte sobre fundo anticorrosivo ou sobre fundo para galvanizados, com pincel ou revólver, conforme as recomendações do FDE:2017.

15.00. INSTALAÇÕES PARA ACESSIBILIDADE

15.01. – PISO TÁTIL

15.01.01 – Piso Tátil de Borracha

Os pisos Tátil de Alerta e Direcional, tanto externo quanto interno, serão em



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 18 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

placas de Borracha Sintética com fixação com argamassa sobre o piso, pigmentado na cor azul marinho, com dimensão de 25 x 25 cm e ou 40 x 40 cm, espessura da peça entre 20 a 30 mm, altura do relevo entre 3 a 5 mm. Sua execução deverá ser conforme o projeto arquitetônico de acessibilidade e atendendo as recomendações presentes na lei vigente a Norma NBR 9050/2020 – Acessibilidade e edificações, mobiliário, espaços e equipamento urbano.

As peças deverão ter seus cantos vivos sem distorções ou perdas de material, rebarbas, como também, sua superfície deverá ter cor uniforme e formar um plano contínuo, sem fissuras, vazios, bordas quebradas, lascamentos ou corpos estranhos. O pigmento deve resistir à alcalinidade do cimento, a exposição aos raios solares e intempéries.

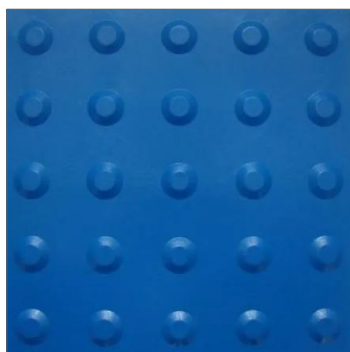


Figura: Piso Tátil azul Escuro

Fonte: Escolas Municipais de Itapevi

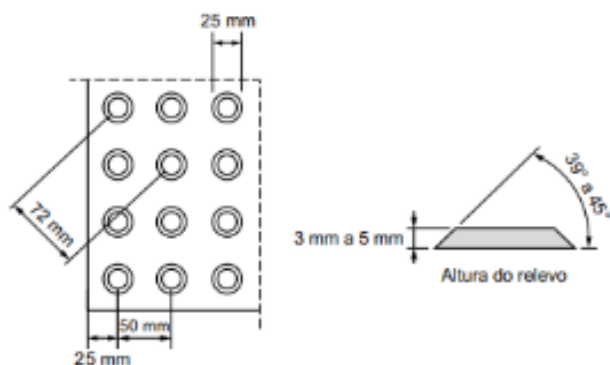


Figura: Dimensões do Piso Tátil

Fonte: NBR 16537 2016

15.02. – MAPA TÁTIL

15.02.01 – Mapa Tátil: Referência de condução e será utilizado para conduzir as pessoas a todos os ambientes. O mapa é confeccionado em braille e relevo em aço inox, em uma base metálica, fixado em pedestal metálico. E deverá conter informações de forma a combinar textos em braille e alto-relevo e informações



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 19 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

não táteis como o contraste de cores e a tipologia utilizada que promova a leitura do ambiente com a mínima ou nenhuma interferência de comunicação.

A sua superfície pode ser horizontal ou inclinada (até no máximo 15% com relação ao piso), e ser instalado à altura entre 0,90 m e 1,10 m, conforme NBR 9050/2015 e possuir reentrância na sua parte inferior com no mínimo 0,73 m de altura e 0,30 de profundidade, para permitir a aproximação frontal de uma pessoa em cadeira de rodas.



Figura : Mapa Tátil

Fonte: Cemeb Antônio Carlos Gomes

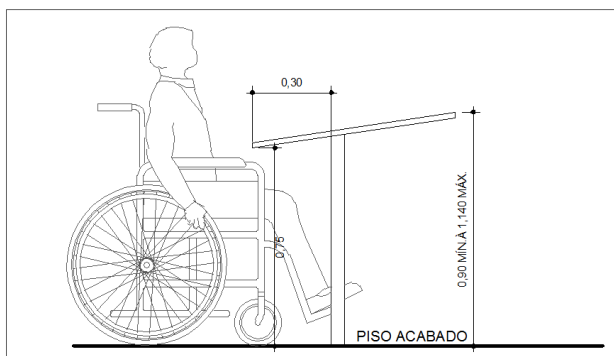


Figura: Altura Mapa Tátil

Fonte: TB Arquitetura

15.03. – COMPONENTES PARA ESCADA E RAMPA

15.03.01 – Corrimão: Será utilizado o modelo Padrão da FDE:2017, código CO-34, entretanto as duas alturas do corrimão serão conforme a Norma NBR 9050/2020, item 6.9, com 92 cm e 70 cm, sendo medidos da face superior até o bocel ou quina do degrau (no caso de escadas) ou do patamar (no caso de rampa). O corrimão deve ser contínuo, sem interrupção nos patamares das



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 20 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

escadas, devem prolongar-se paralelamente ao patamar chegada, pelo menos 0,30 m nas extremidades, sem interferir com as áreas de circulação ou prejudicar a vazão e devem ser afastados 4 cm no mínimo de qualquer parede ou obstáculo. Os tubos redondos do corrimão são de aço galvanizados, com pintura esmalte na cor Azul França.

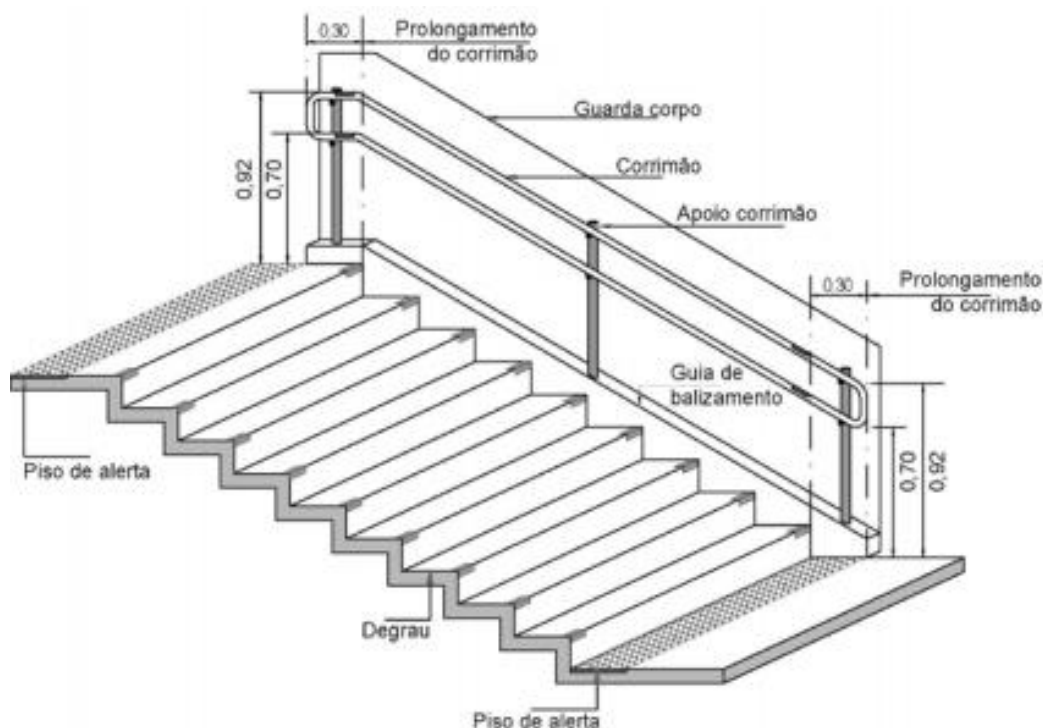


Figura: Detalhe corrimão de escadas

Fonte: NBR 9050/2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 21 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

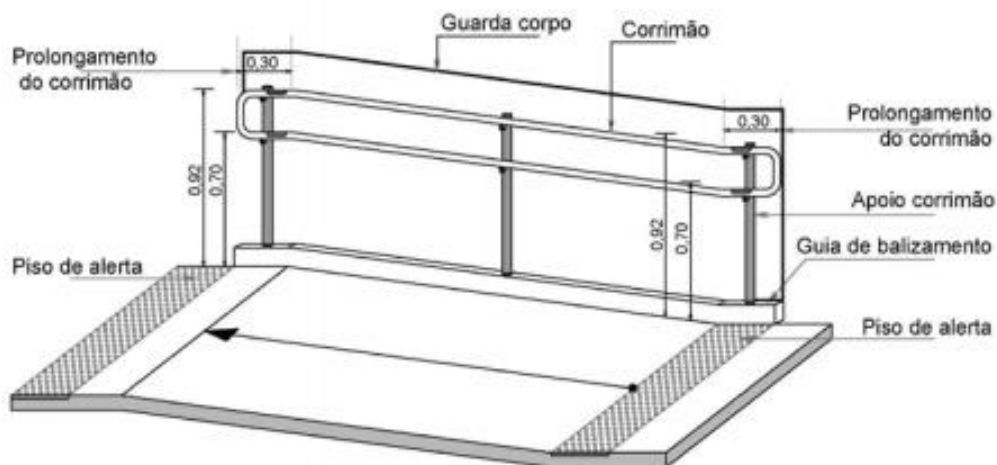


Figura: Detalhe corrimão de Rampas

Fonte: NBR 9050/2020

15.03.02 – CO-34: Corrimão duplo galvanizado e pintura esmalte cor Azul França. O corrimão utilizado será conforme o modelo Padrão FDE:2017, código CO-34, porém as duas alturas serão conforme a NBR 9050/2020 com 70 cm e 92 cm, medidos da face superior até o bocel ou quina do degrau (no caso das escadas) ou do patamar (no caso das rampas).

15.03.03 – CO-36: Corrimão duplo intermediário, galvanizado e pintura esmalte cor Azul França. O corrimão utilizado será conforme o modelo Padrão FDE:2017, código CO-36, porém as duas alturas serão conforme a NBR 9050/2020 com 70 cm e 92 cm, medidos da face superior até o bocel ou quina do degrau (no caso das escadas) ou do patamar (no caso das rampas).

Nota: Nas escadas em que há corrimãos instalados conforme a norma 9050/2015, deverão ser reinstalados conforme a norma 9050/2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 22 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

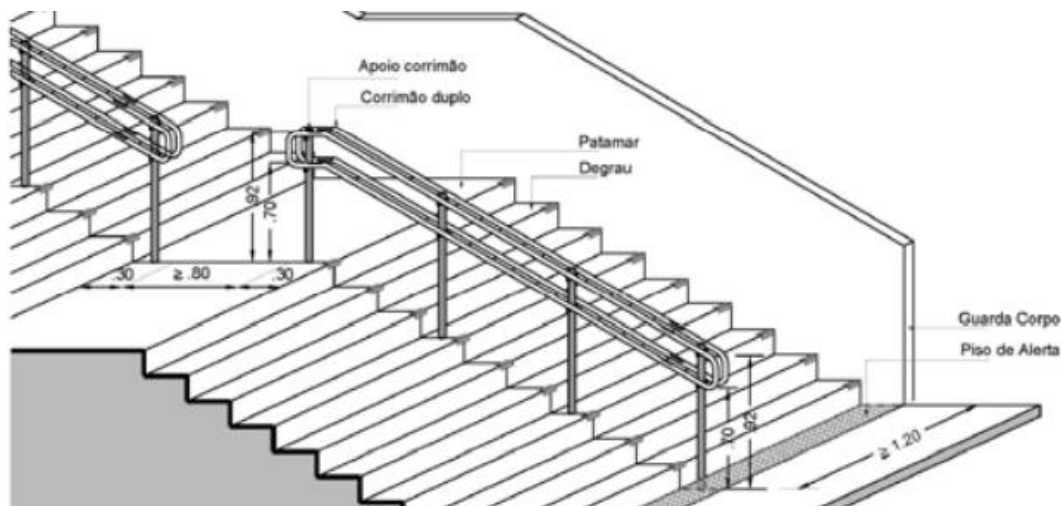


Figura: CO-36 Corrimão Central - Escada

Fonte: NBR 9050/2020

15.03.04- Degraus

Para uma escada ser confortável, o piso e o espelho devem obedecer a uma dimensão constante, além dos requisitos necessários:

- a) $0,63 \text{ m} \leq p + 2e \leq 0,65 \text{ m}$,
- b) pisos (p): $0,28 \text{ m} \leq p \leq 0,32 \text{ m}$ e
- c) espelhos (e): $0,16 \text{ m} \leq e \leq 0,18 \text{ m}$;

15.03.05- Guia de Balizamento

A guia de balizamento pode executada em alvenaria ou concreto armado, com altura mínima de 5cm. Deve ser garantida em rampas e escadas, conforme item 6.6.3 da norma 9050/2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 23 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

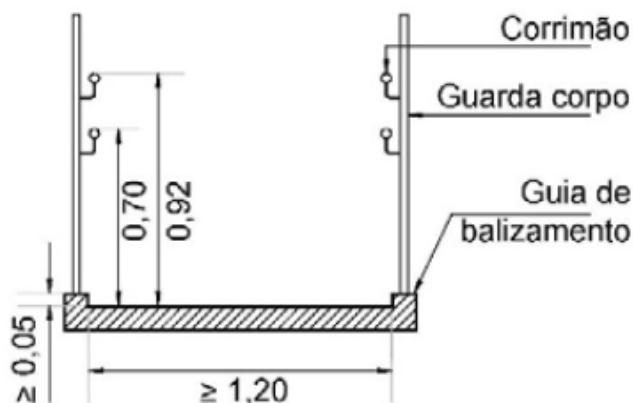


Figura: Guia de Balizamento

Fonte: NBR 9050/2020

Nota: Ressalto que em hipótese alguma, poderá haver algum vão superior a 5cm, entre o piso e o gradil, sempre possuir o cuidado de construir ou instalar a guia de balizamento.

15. 05. QUADRO NEGRO

15.05.01 – LG-01 Lousa Quadriculada

Nas salas de aula que possuem quadro-negro, todos serão demolidos, assim como todas as lousas em mau estado de conservação devem ser retiradas. Conforme a norma 9050/2020, subseção 10.15.7, a altura máxima para a disposição da lousa é 90cm do piso, mas a Secretaria da Educação Municipal de Itapevi, solicitou sua instalação a 85cm do piso, esta cota é plausível para não acarretar nenhum desconforto aos professores da rede.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 24 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

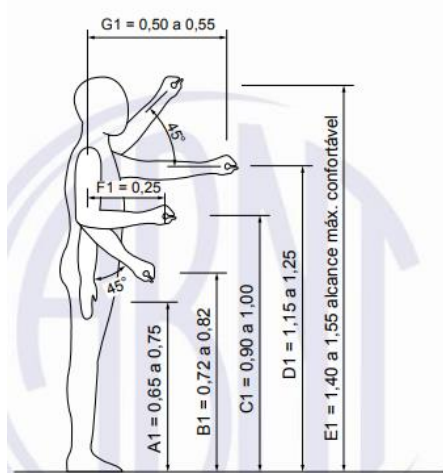


Figura: Alcance e Referência

Fonte: NBR 9050/2020

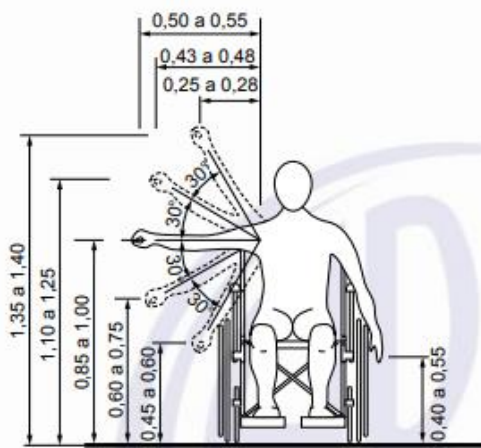


Figura: Alcance e Referência (P.c.D)

Fonte: NBR 9050/2020

15.06 – COMPONENTES DOS SANITÁRIOS INFANTIS

15.06.01 – TROCADOR

Em alguns Sanitários P.c.D., irão ser instalados trocadores dobráveis com dimensões de 1.80m X 0,50, dispostos a 75 cm do piso, caso haja necessidade de trocar alguma pessoa (em algum caso especial).

15.07 – COMPONENTES DA COZINHA, TRIAGEM, DESPENSA E COPA DOS FUNCIONÁRIOS.

15.07.01 – CC-01: Cuba de lavagem de aço inoxidável AISI 304, chapa 20 (espessura 1 mm), dimensão 60 x 50 x 30 cm, de acordo com a FDE:2017. Alvenaria de apoio em concreto com dimensão de 9 x 19 x 39 cm, conforme a ficha S7.04 do Catálogo de Serviços. Deverá ser fixada à bancada BS-05, utilizando massa plástica para assentamento e vedação.

Altura solicitada pela Secretaria da Educação Municipal de Itapevi: 92cm



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

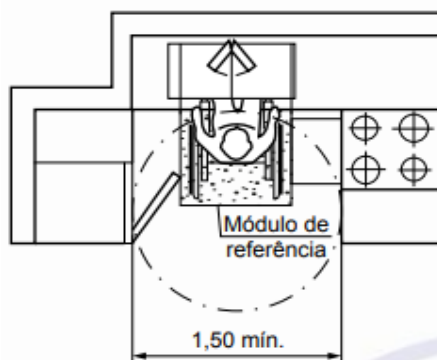
Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 25 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

15.07.02 – CC-04: Cuba dupla de lavagem de aço inoxidável AISI 304, chapa 20 (espessura 1 mm), dimensão de 102 x 40 x 25 cm. Alvenaria de apoio em concreto com dimensão de 9 x 19 x 39 cm, conforme a ficha S7.04 do Catálogo de Serviços. Deverá ser fixada à bancada BS-05, utilizando massa plástica para assentamento e vedação.

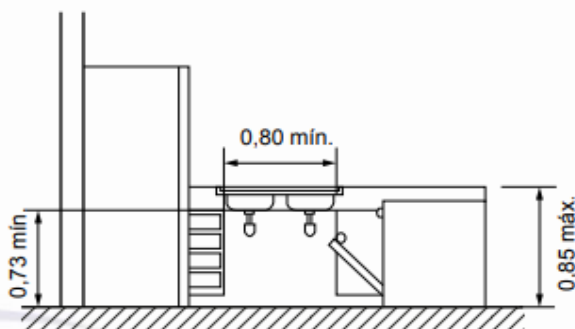
Altura solicitada pela Secretaria da Educação Municipal de Itapevi: 92cm

15.07.03 – CC-06: Cuba de lavagem de aço inoxidável AISI 304, chapa 22 com espessura igual a 0,8 mm, dimensão de 46 x 33 x 9 cm, conforme FDE:2017. Alvenaria de apoio em bloco de concreto, dimensão 9 x 19 x 39 cm, conforme ficha S7.04 do Catálogo de Serviços. Deverá ser fixada à bancada BS-05, utilizando massa plástica para assentamento e vedação.

A altura de instalação será conforme a norma 9050 2020, sub item 10.9.7.



a) Vista superior



b) Vista frontal

Figura: CC-06 cuba de lavagem acessível

Figura: CC-06 cuba de lavagem acessível

Fonte: NBR 9050/2020

Fonte: NBR 9050/2020

15.07.02 – BS-05: Bancada para cozinha, conforme FDE:2017, constituída por tampo de granito polido com dimensão largura = 65 cm e espessura = 2 cm. Suporte metálico com dimensão 45 x 20 cm, em perfil trefilado “T” de ferro com



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 26 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

dimensão 32 x 31 x 3,2 mm, quando não houver alvenaria lateral para apoio ou engaste. Deverá ser executado engastado nas alvenarias, formando uma estrutura compacta. Caso haja ausência de alvenarias para apoio ou engaste, em um vão máximo de 180 cm, deverá ser utilizado suportes metálicos.

15.07.03 – Prateleiras Despensa: Todas as prateleiras da segunda posição deverão ser instaladas a uma altura 0,85cm do piso, para o alcance do cadeirante.

PR-09: Prateleira de placas pré-moldadas de granilite, largura de 80 cm e espessura de 3 cm. Suporte metálico (45 x 20 cm) em perfil trefilado “T” (1 ¼” x 1 ¼” x ⅛”), conforme FDE:2017. As placas pré-moldadas de granilite deverão ser engastadas na alvenaria posterior e lateral (sempre que houver), e apoiadas em suportes metálicos.

- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

M- metro linear por **conjunto** das 4 prateleiras

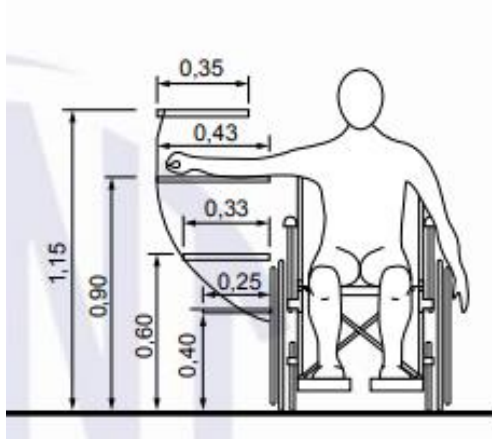


Figura: Alcance para prateleiras acessível

Fonte: NBR 9050/2020

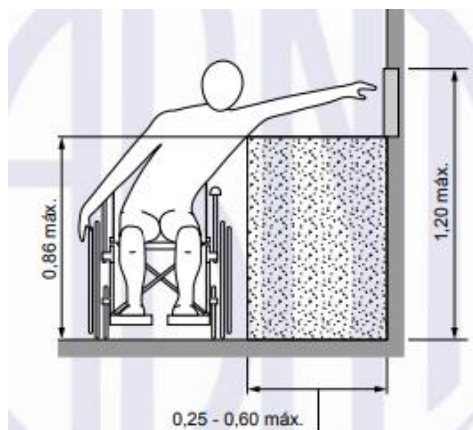


Figura: Alcance para prateleiras acessível

Fonte: NBR 9050/2020

15.07.04 – Balcão: Deverá ser instalado um novo Balcão de Atendimento para as Refeições dos alunos (passa prato), constituído por tampo de granito com



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 27 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

dimensão de 150 x 80 x 3 cm, altura máxima de 85cm, afastamento de 30cm da parede, tanto nos dois ambientes, para que o cadeirante possa ser atendido. Norma 9050/2020- subseção 9.2.1.4.

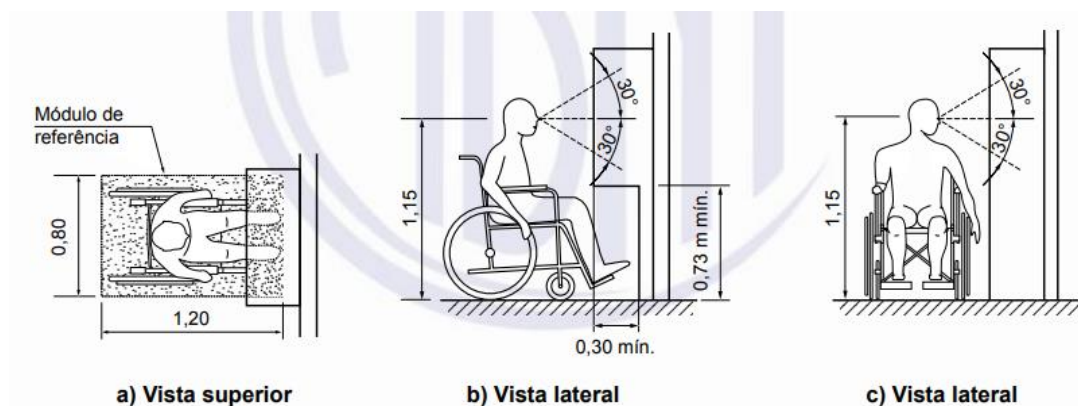


Figura: Aproximação- P.c.D.

Figura: Altura- P.c.D.

Figura: Visualização- P.c.D.

Fonte: NBR 9050/2020

Fonte: NBR 9050/2020

Fonte: NBR 9050/2020

15.08. – SINALIZAÇÃO TÁTIL

15.08.01 – Sinalização Tátil de Corrimão (SI-08): Conforme o item 5.4.3 da Norma NBR 9050/2020, os corrimãos de escadas e rampas devem ter sinalização tátil (caracteres em relevo e em Braille), identificando o pavimento em que chegou, o qual deverá ser instalado na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão, no início e fim das escadas e/ou rampas. Na parede a sinalização deve ser visual e, opcionalmente tátil.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 28 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

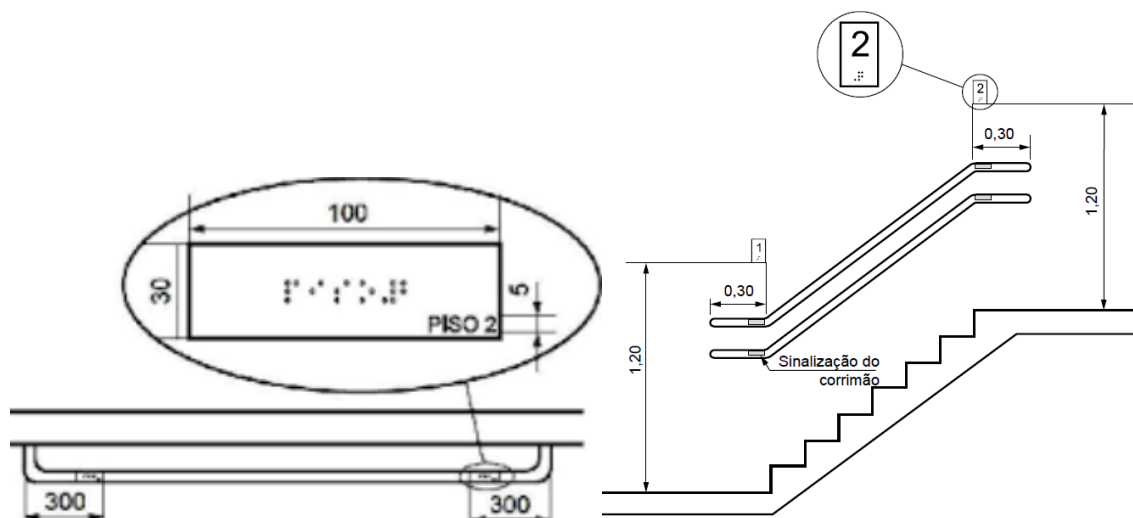


Figura: Sinalização Tátil em Braille- Corrimão

Fonte: NBR 9050 2020

Figura: Sinalização pavimento- Vista Lateral

Fonte: NBR 9050 2020

15.08.02 – Sinalização de Degraus: De acordo com o item 5.4.4.2 da Norma NBR 9050/2020, os degraus (pisada e espelho) das escadas devem ter sinalização visual contrastante com o piso adjacente e serem preferencialmente fotoluminescente ou retro iluminado, com dimensões mínimas, comprimento de 20cm e largura de 3cm (FDE-S12.30).



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 29 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

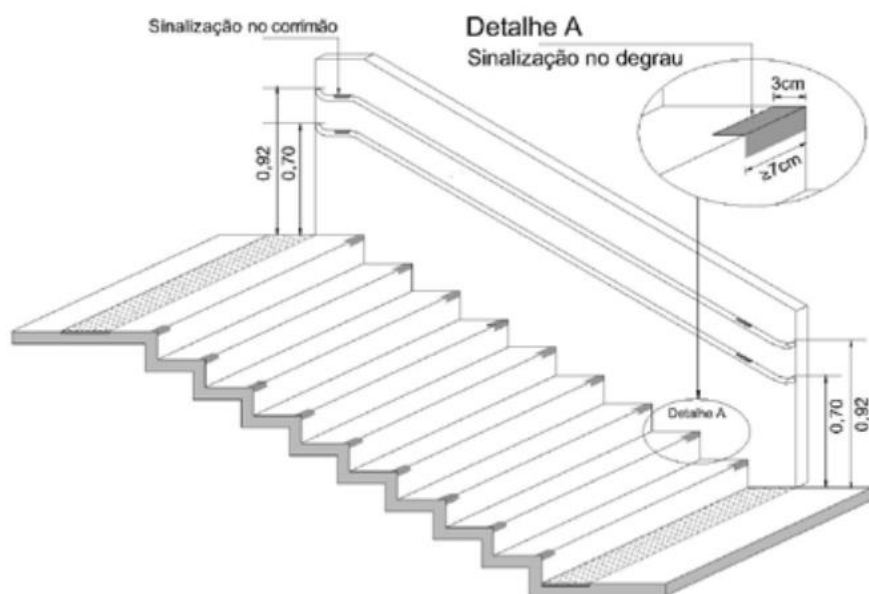


Figura: Sinalização de degraus

Fonte: NBR 9050/2020

15.08.03 – Placa de Sinalização | Identificação: De acordo com o item 5.4.1 da Norma NBR 9050/2020, as portas e parede possuirão Sinalização Tátil e Visual, que são placas indicativas visual com caracteres em Braille PVC rígido para identificação de ambientes, de acordo com o modelo Padrão FDE:2017, código SI-01, SI-04 e SI-07 serão instalados nas portas e nas paredes respectivamente. As placas indicativas visual de PVC expandido, dimensão 20 x 20 cm, com fundo branco e pictograma na cor preto, para identificação do sanitário acessível e sanitário coletivo, seja feminino ou masculino, de acordo com o padrão FDE:2017, código SI-01 e SI-04 com altura de 1,40 m a partir do piso acabado. Já a placa SI-07 serão instalados nas paredes em uma faixa de alcance entre 1,20 m e 1,60 m em plano vertical a partir do piso acabado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
 Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
 Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 30 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

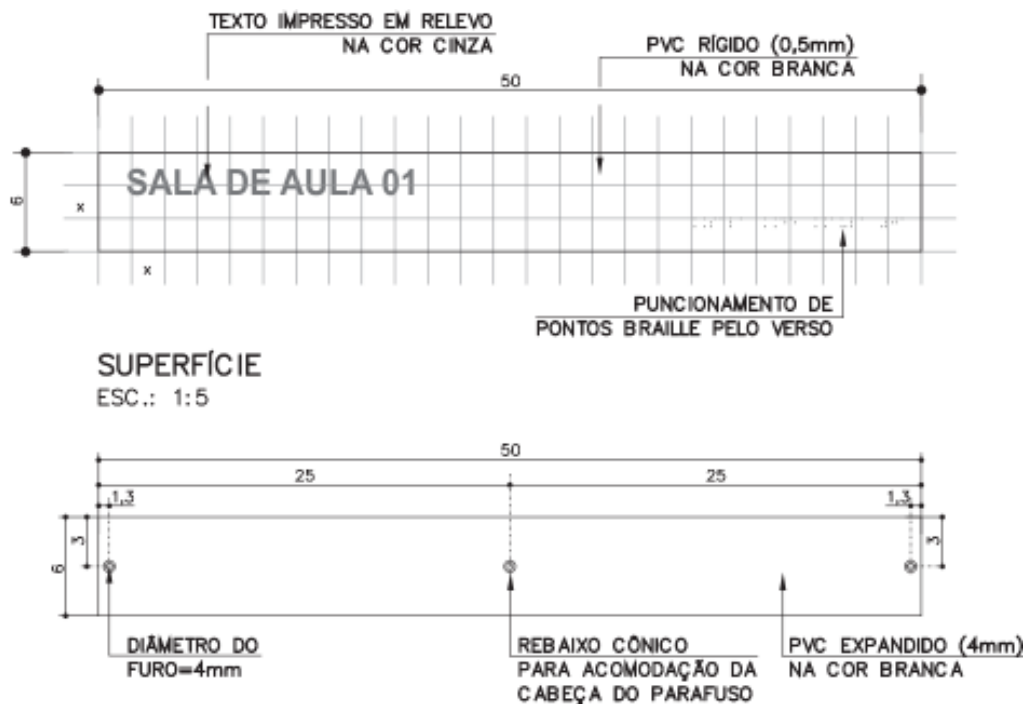


Figura: Placa de Sinalização e Identificação (H= 1.20m)

Fonte: Catálogo de Componente da FDE

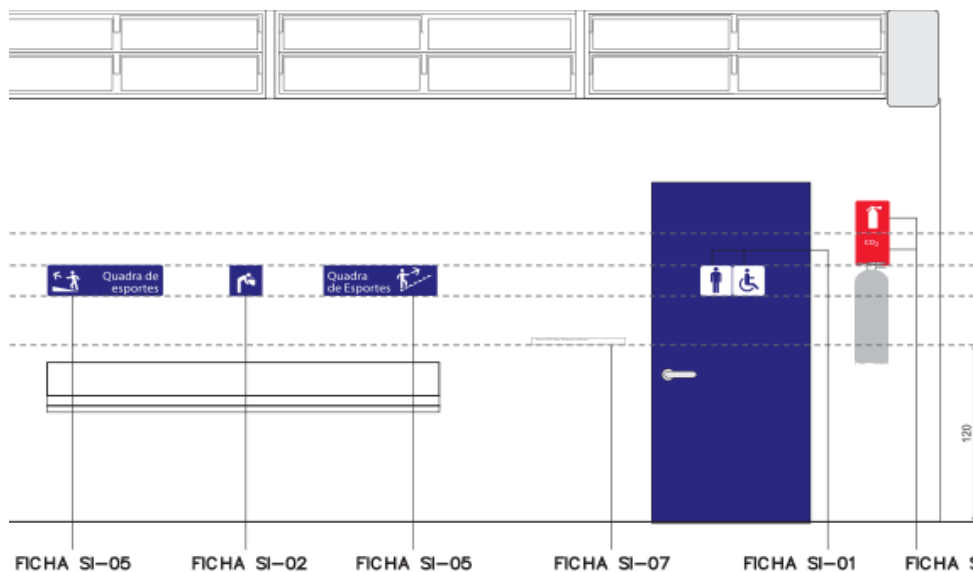


Figura: Placas de Sinalização e Identificação

Fonte: Catálogo de Componente da FDE



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 31 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		



Figura: Placa de Sinalização (Alt.1.40m)

Fonte: NBR 9050/2020

Figura: Placa de Diagrama (Alt.1.40m)

Fonte: NBR 9050/2020

15.08.04 – Sinalização Audiovisual: Conforme a Norma NBR 15599/2008 a sinalização luminosa intermitente (tipo flash) para avisos de intervalo e de mudança de professor na cor amarela e, incêndio ou perigo, em vermelho e amarelo, com flashes mais acelerados. De acordo com o princípio dos dois sentidos da NBR 9050/2020, será preciso além da sinalização visual, ter a sinalização sonora para estas duas situações.

Para atender a estes requisitos das normas em pauta, é mister a instalação destes objetos visual/sonoro em cada ambiente de permanência de alunos, duas arandelas (tipo tartaruga) fixada na parede e posicionadas próximo a porta, sendo que as arandelas com lâmpadas LED nas cores amarela e vermelha.

Deverá ser contratado pela empresa executora da obra, projeto e mão de obra de Automação e/ou elétrica, pois todas as lâmpadas devem estar conectadas numa central, provavelmente em rede endereçável, ambiente onde tenha uma pessoa responsável para acionar sirenes de intervalos, troca de professores ou de emergência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 32 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		



Figura: Lâmpadas Led nas cores amarelo e vermelha

Fonte: Cemeb Antônio Carlos Gomes

15.08.05– Botão de Emergência: Deverá ser instalado uma botoeira de emergência, próximo a bacia sanitária a uma altura de 0,40m, com a função de enviar um alerta para a sirene audiovisual, que deverá ser instalada do lado de fora do sanitário PNE, a 0,10 m acima da porta.



Figura: Sirene Audiovisual

Fonte: ETI Prof. Irany Toledo



Figura: Sirene Audiovisual e Botão de Alerta

Fonte: ETI Prof. Irany Toledo



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 33 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

15.09 – ELEMENTOS SUSPENSOS

15.09.01 – Bebedouro Acessível: Será instalado bebedouro acessível conforme o modelo Padrão FDE:2017, com duas torneiras (para jato de copo e boca) em chapa eletrozincada na cor prata, tampo em inox 304 escovado com ralo sifonado, teclas e botoeira em braile.

De acordo com o item 8.5 da Norma NBR 9050/2020, deve-se instalar bebedouros com no mínimo duas alturas diferentes de bicas de jato inclinado, sendo uma de 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado. O bebedouro de altura de bica de 0,90m deve ter altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso acabado, e deve ser garantido um M.R. para a aproximação frontal. O bebedouro devido ser um elemento suspenso, conforme o item 6.8 da Norma NBR 9050/2020, necessita de sinalização tátil de alerta no entorno da projeção distando 0,60 m do limite da projeção.

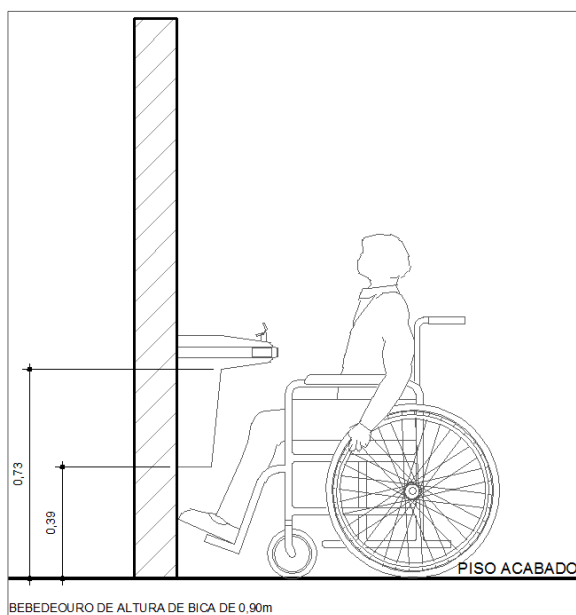


Figura: Bebedouro Acessível- Lateral

Fonte: TB Arquitetura



Figura: Bebedouro

Fonte: Google



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 34 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

15.09.02 – Extintores: As áreas onde se encontram os extintores existentes devem ser sinalizados através do piso tátil de alerta sendo que deve ser instalado a uma distância de 0,60 m da área de projeção do elemento suspenso, conforme ao item 6.8 da Norma NBR 9050/2020.



Figura: Piso de Alerta - Extintor

Fonte: CEMEB Antônio Carlos Gomes

15.10 – PORTAS

15.10.01 – Portas: Todas as portas existentes que estão em desacordo com a norma deverão ser retiradas e repostas com dimensionamento apropriado, NBR 9050/2020, item 4.6.6; as maçanetas das portas devem ser do tipo alavanca.

15.10.02 – Portas Sanitários Acessíveis: As portas dos sanitários acessíveis deverão ser a PM-76 (Norma NBR 9050/2020), que corresponde a porta de madeira sarrafeada maciça com espessura de 35 mm, revestida em ambas as faces com painel de madeira compensada. Deverá apresentar puxador horizontal de aço inox escovado com diâmetro entre 25mm e 35mm com afastamento de no mínimo 40mm entre o puxador e a superfície da porta fixada na altura de 90 cm do piso ao seu eixo horizontal. A chapa de aço inoxidável fixada na parte inferior com altura de 45 cm para proteção (na parte interna da porta) e maçaneta com



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 35 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

roseta instalada a partir do seu eixo horizontal ao piso acabado na altura de entre 80 a 1,10m. Deverá ser instalado do lado externo da porta placa de sinalização visual SI-01 (**pictograma preto com fundo branco**) para indicar a acessibilidade do ambiente, com dimensão 20 x 20 cm.

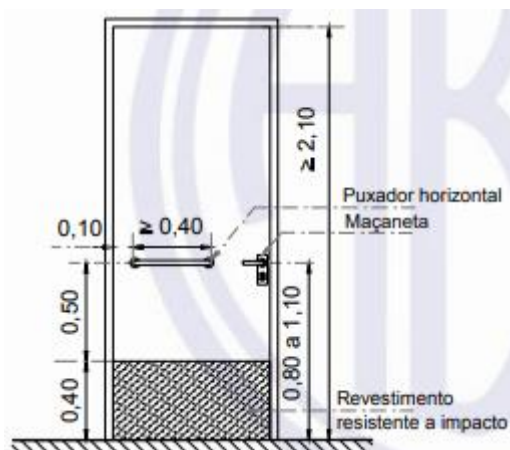


Figura: Porta acessível- interna

Fonte: NBR 9050 2020

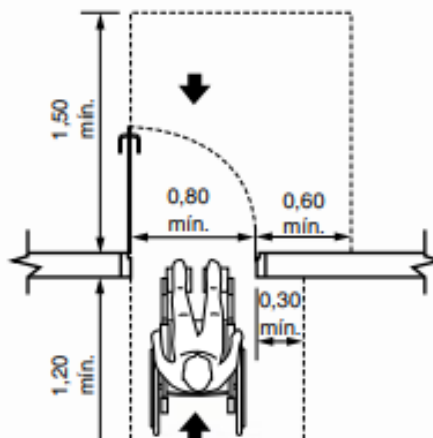


Figura: Recuos min. de acesso

Fonte: NBR 9050 2020

15.11 – BARRAS DE APOIO

15.11.01 – Barras de Apoio: As barras, conforme a lei vigente Norma NBR 9050/2020, deverão ser confeccionadas em aço inox escovado com diâmetro de $\varnothing = 30$ a 45 mm, lavável e resistente à oxidação. Deverá ser instalada a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. As barras deverão ser instaladas nas posições determinadas no projeto de acessibilidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 36 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

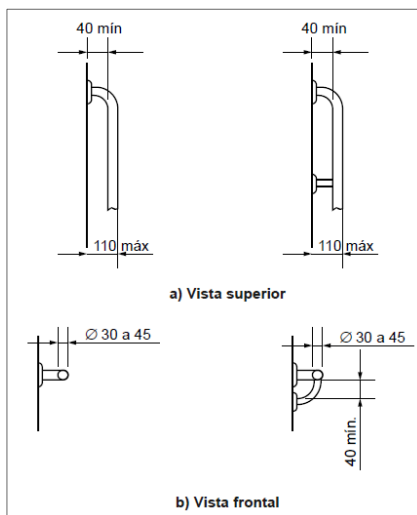


Figura: Detalhamento das Barras de Apoio

Fonte: NBR 9050/2020

15.11.02 – Barra de Apoio para Bacia Sanitária Acessível: Conforme o item 7.7.2.1 da Norma NBR 9050/2020, as bacias e assentos acessíveis não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m para as bacias de adulto e 0,36 m para as bacias infantis.

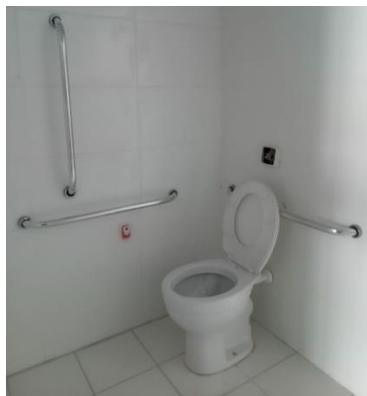


Figura: Bacia Sanitária Acessível

Fonte: Cemeb Antônio Carlos Gomes

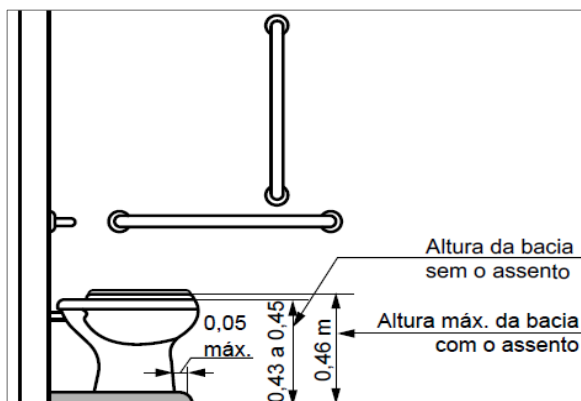


Figura: Altura da Bacia Sanitária Acessível

Fonte: NBR 9050 2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 37 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

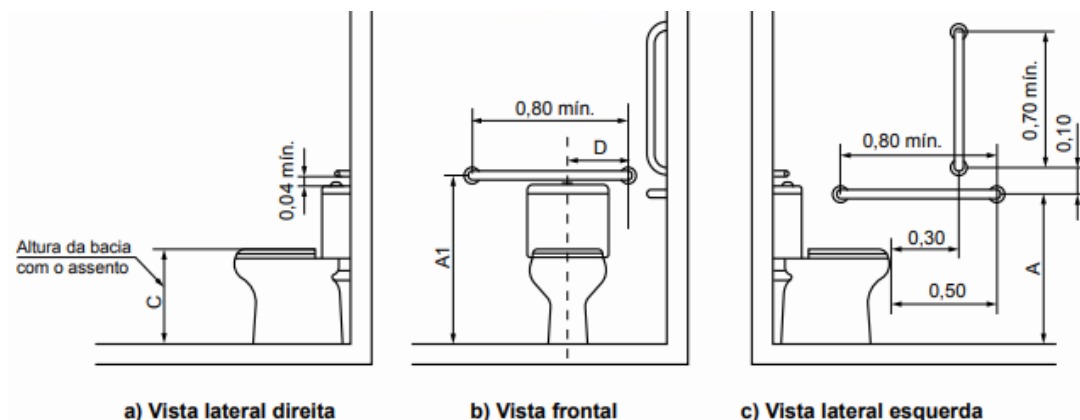


Figura: Bacia Sanitária-Lat.

Figura: Bacia Sanitária-Front.

Figura: Bacia Sanitária-Lat.

Fonte: NBR 9050 2020

Fonte: NBR 9050 2020

Fonte: NBR 9050 2020

15.11.03 – Barra de Apoio Lavatório Acessível: Conforme o item 7.5 da Norma NBR 9050/2020, o lavatório de louça branca individual deve ser instalado sem coluna ou com coluna suspensa ou lavatório sobre tampo, dentro do sanitário acessível em local que não interfira na área de transferência para a bacia sanitária, podendo sua área de aproximação ser sobreposta à área de manobra. Devem garantir altura frontal livre na superfície superior entre 0,78 m e 0,80 m, e livre inferior de 0,73 m, com torneiras acionadas por alavancas, com esforço máximo de 23 N, com sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes.

É recomendável que o lavatório seja equipado com duas barras de apoio, podem ser tanto na horizontal como na vertical, uma de cada lado para garantir as seguintes condições, conforme o item 7.8.1 da Norma NBR 9050/2020 (descrito abaixo):



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 38 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

- a) Ter um espaçamento entre a barra e a parede ou de qualquer outro objeto de no mínimo 0,04 m, para ser utilizada com conforto.
- b) Ser instaladas até no máximo 0,20 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da barra para permitir o alcance;
- c) Garantir o alcance manual da torneira de no máximo 0,50 m, medido da borda frontal do lavatório até o eixo da torneira, conforme Figura 98 e 113.
- d) As barras horizontais devem ser instaladas a uma altura 0,78 m a 0,80 m, medido a partir do piso acabado até a face superior da barra, acompanhando a altura do lavatório.
- e) As barras verticais devem ser instaladas a uma altura de 0,90 m do piso e com comprimento mínimo de 0,40 m, garantindo a condição da alínea.
- f) Ter uma distância máxima de 0,50 m do eixo do lavatório ou cuba até o eixo da barra vertical instalada na parede lateral ou na parede de fundo para garantir o alcance.

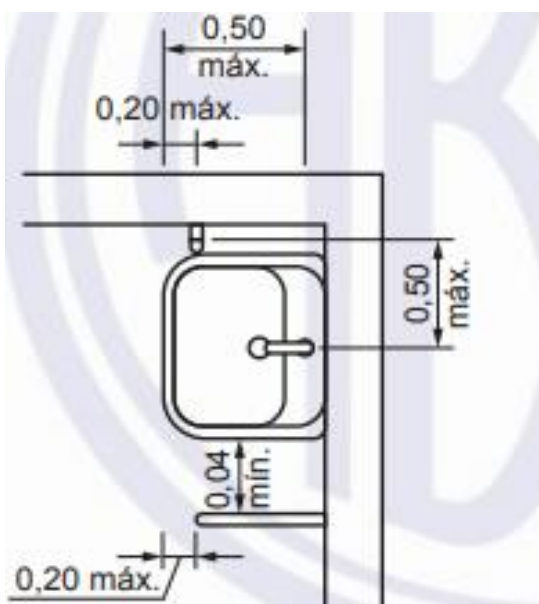


Figura: Lavatório Barras Hor. e Vert.

Fonte: NBR 9050 2020

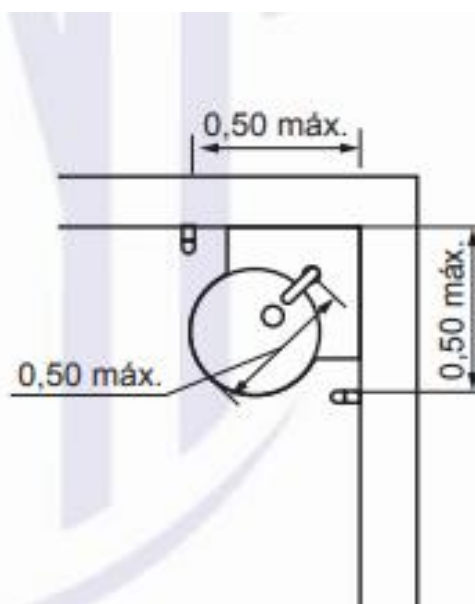


Figura: Lavatório de Canto Barras Verticais

Fonte: NBR 9050 2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 39 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

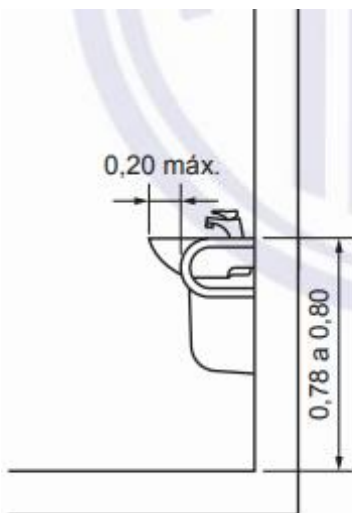


Figura: Vista Lat. Barra Horizontal

Fonte: NBR 9050 2020

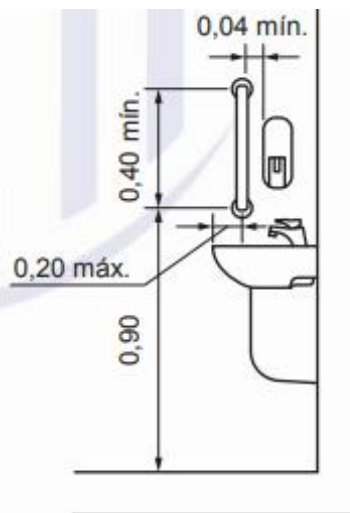


Figura: Vista Lat. Barra Vertical

Fonte: NBR 9050 2020

15.11.04 – Mictório Acessível: Conforme o item 7.10.4 da Norma NBR 9050/2020, que deverá atender pelo menos um mictório, em cada sanitário, para pessoas P.M.R.

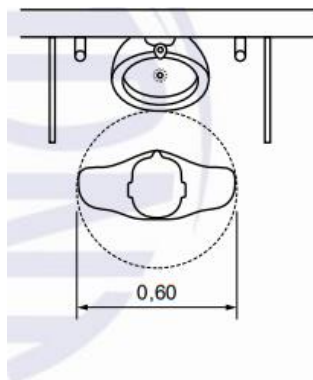


Figura: Área de aproximação

Fonte: NBR 9050 2020

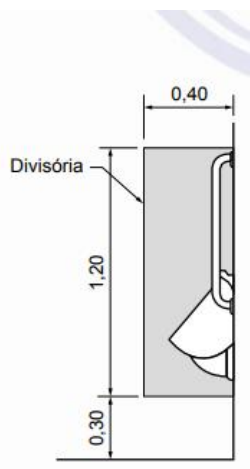


Figura: Vista Lat. Direita

Fonte: NBR 9050 2020

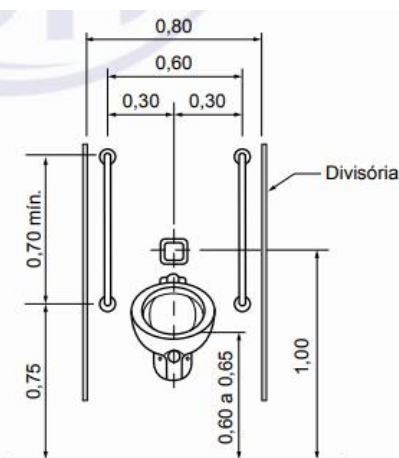


Figura: Vista Frontal

Fonte: NBR 9050 2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 40 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

15.12. ACESSÓRIOS PARA OS SANITÁRIOS

15.12.01. – Papeleira: A papeleira existente de louça deverá ser reposicionada 0,20m à frente da bacia sanitária e a uma altura de 0,55 m entre o piso e seu eixo horizontal, conforme figura 123 da norma NBR 9050/2020.

Já as novas papeleiras de rolo suspenso ou interfolhado, deverão ser instalados a 1m do piso e respeitando o alinhamento da bacia sanitária, para não serem obstáculos ao acesso do usuário a bacia sanitária.

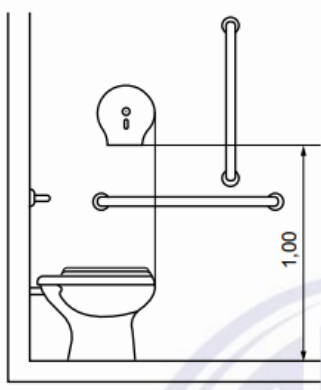


Figura: Papeleira de rolo

Fonte: NBR 9050 2020

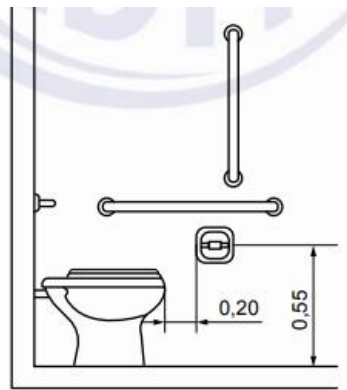


Figura: Papeleira de Louça

Fonte: NBR 9050 2020

15.12.02. – Espelho: Os espelhos serão instalados sobre as pias, mas se houver alguma impossibilidade desta instalação, como compreendemos na situação do lavatório de canto, este espelho deverá ser instalado na parede ao lado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 41 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

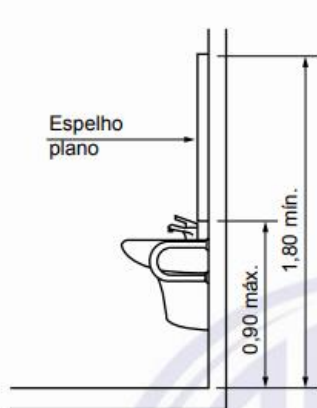


Figura: Espelho sobre o lavatório

Fonte: NBR 9050 2020

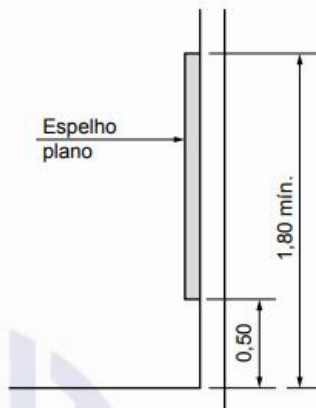


Figura: Espelho sem o lavatório

Fonte: NBR 9050 2020

15.12.03. – Cabides e Porta-Objetos:

Os Cabides e Porta-objetos serão instalados nos sanitários P.c.D. e nos locais que se fazem necessário, com altura entre 0,80m a 1,20m do piso acabado. Advirto que o Porta-objetos deverá profundidade máxima de 25cm.

15.13. BALCÃO/GUICHÊ

15.13.01 – Guichê da Secretaria: Será instalado um novo tampo em granito, conforme a Norma NBR 9050/2020, subseção 9.2.1, que estabelece que os balcões de atendimento devem possuir altura entre 0,75 m a 0,85 m do piso acabado até a fase superior do elemento e no mínimo 0,73 m de altura medidos do piso acabado até a fase inferior do balcão. Deverá ser sinalizado onde se encontra o guichê da secretaria através do piso tátil de alerta com 0,60 m de distância da área de projeção do elemento suspenso.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 42 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

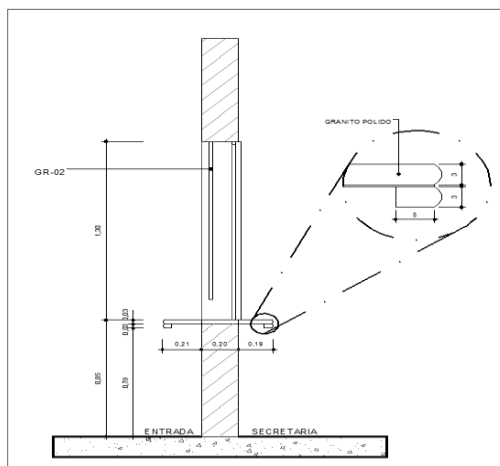


Figura: Detalhe Balcão Guichê Secretária

Fonte: TB Arquitetura

15.14 – ESTACIONAMENTO

15.14.01 – Vaga Reservadas para Veículos

Segundo descreve a Norma 9050/2020, “há dois tipos de vagas reservadas:

- a) para veículos que conduzam ou sejam conduzidos por idosos; e
- b) para veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência.”

15.14.01 – Vaga P.C.D.: As vagas para P.C.D. serão dispostas no estacionamento interno e na rua Pedro Paulino; respeitando todos os critérios exigidos pela CET(Companhia de Engenharia de Tráfego), esta demarcação será realizada por uma Marca Delimitadora no estacionamento definindo a vaga com espessura de 10cm na cor branca, e também uma área denominada de Marca de Canalização, serve como área de proteção, espaço para garantir a abertura da porta a qual é constituída de uma linha de canalização de 0,10 m de largura e de um zebado de preenchimento constituído de linhas internas de 0,10 m de largura,



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 43 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

espaçadas entre si em 0,30 m, na cor branca. A largura total da Marca de Canalização deve ser de no mínimo 1,20m.

Segundo ao item 6.14.1.2 da Norma NBR 9050/2020, a vaga deve apresentar um espaço adicional de circulação com no mínimo 1,20 m de largura e deve estar vinculada à rota acessível que as interligue a escola, sendo que o espaço adicional será compartilhado com a vaga de idoso.

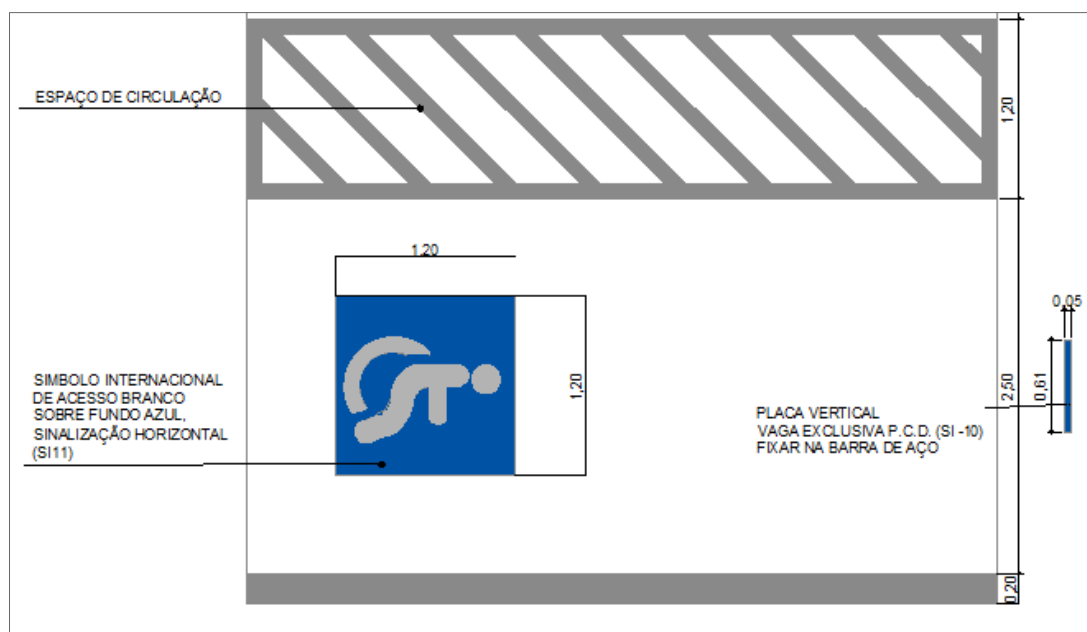


Figura: Detalhe vaga exclusiva para P.C.D

Fonte: Projeto de Acessibilidade



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 44 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

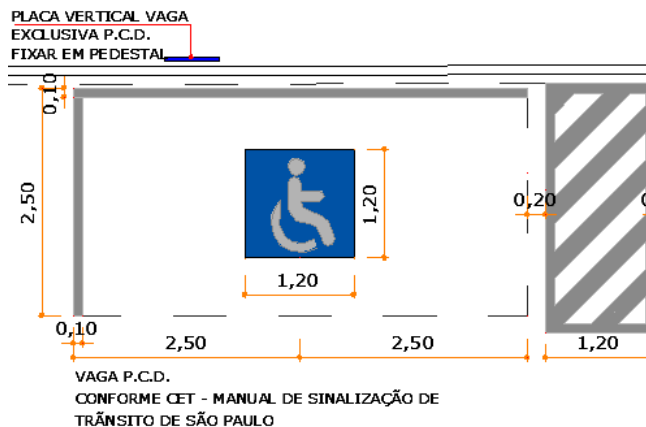


Figura: Detalhe vaga exclusiva para P.C.D

Fonte: TB Arquitetura

15.14.02. – Vaga Idoso: Será demarcada como descreve o manual da CET (Companhia de Engenharia de Tráfego), descrito no item anterior 15.14.01. deste memorial. Ressalto que neste projeto de acessibilidade, o melhor posicionamento da vaga do idoso é ao lado da vaga P.c.D., com o intuito do uso compartilhado da Marca de Canalização, este espaço adicional de 1,20 m é prudente para a melhor locomoção do usuário, além da posição estratégica exigida conforme ao item 6.14.1.1 da Norma NBR 9050/2020.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 45 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

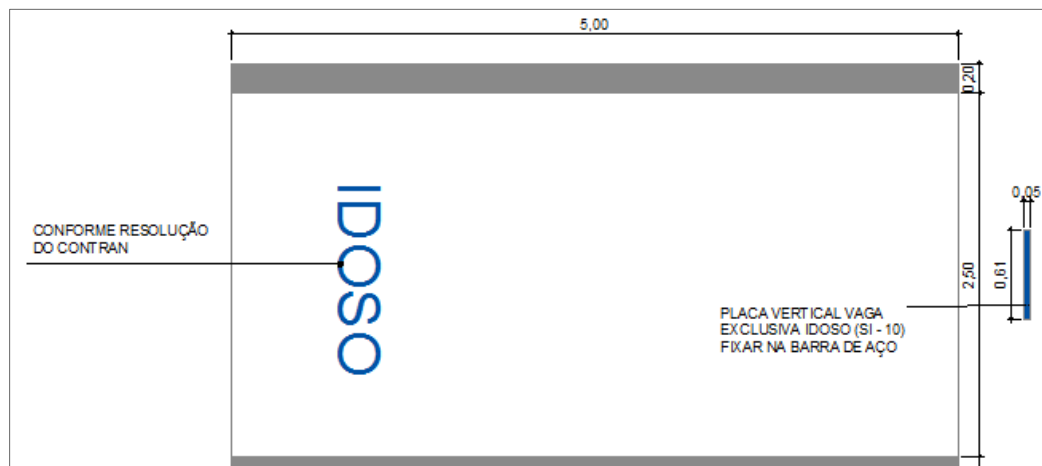


Figura: Detalhe vaga exclusiva para idoso

Fonte: TB Arquitetura

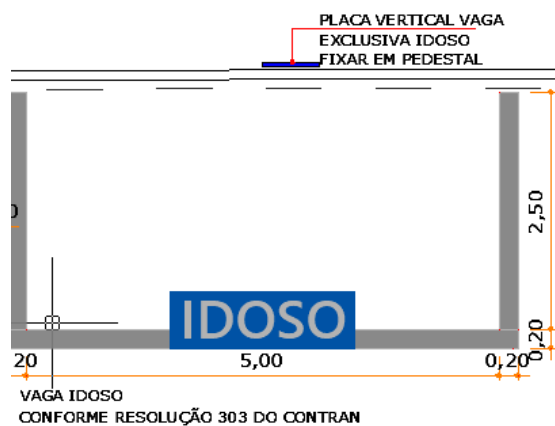


Figura: Detalhe vaga exclusiva para idoso

Fonte: TB Arquitetura

15.14.03 – Símbolo vaga P.C.D e Idoso: Segundo a NBR 9050/2020, item 5.5.2.3, “As vagas reservadas para veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas idosas ou com deficiência devem atender ao estabelecido em 6.14 e serem sinalizados”.

Segundo o manual da CET (Companhia de Engenharia de Tráfego) o símbolo



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 46 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

pintado no piso da vaga será o Símbolo Internacional de Acesso – SIA, consiste em um pictograma representado em branco e azul (pictograma na cor branca, inserido num quadrado de fundo azul), e deve estar sempre voltado para o lado direito, preferencialmente.

O símbolo quadrado possui dimensões de 1,20 m de comprimento, enquanto do Idoso o símbolo deve conter um pictograma branco sobre um fundo azul de 1,00m de lado mínimo e a legenda com a palavra “IDOSO” deve ser branca, com altura de letra de 0,40m e comprimento de 1,75m, tal sinalização deve estar sempre voltada para o fluxo de veículos e paralela ao meio-fio.

Mas deve-se possuir atenção sobre a angulação da vaga, assim como a largura, conforme respectivos critérios de locação para símbolo e numeração, como descreve a CET.

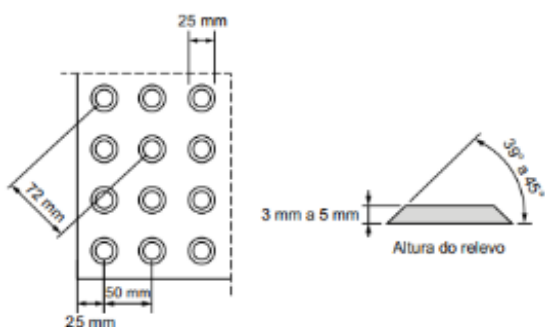


Figura: Sinalização piso- Deficiente Físico

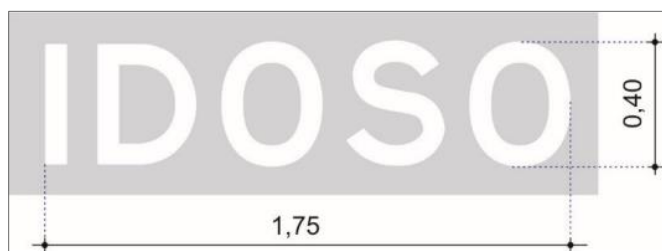


Figura: Sinalização piso- Idoso

Fonte: Companhia de Engenharia de Tráfego

Fonte: Companhia de Engenharia de Tráfego

15.14.04– Sinalização Vertical: Segundo a Norma 9050 2020 “A sinalização vertical das vagas reservadas deve estar posicionada de maneira a não interferir com as áreas de acesso ao veículo, e na circulação de pedestre”.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_ DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 47 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

A norma 9050 2020 é bastante enfática em descrever a sinalização das vagas, esta marcação é regulamentada por legislação específica e discriminada conforme resolução 236/07, 303/08, 304/08, Contran (Conselho Nacional de Trânsito).



Figura: Placa Deficiente Físico



Figura: Placa Idoso

Fonte: Companhia de Engenharia de Tráfego **Fonte:** Companhia de Engenharia de Tráfego

15.14.05 – Sinalização sonoro e visual: No estacionamento interno da escola, na entrada e saída de veículos, deverão ser instalados uma sinalização sonora e visual conforme o projeto de acessibilidade, com iluminação por LEDs com acionamento alternado entre vermelho e âmbar, em estrutura metálica e lentes em acrílico de fino acabamento. A instalação deverá ser feita a uma altura livre de 2,10 m embaixo deste obstáculo.

De acordo com a Norma NBR 9050/2020, os sinais sonoros devem emitir um sinal de 10 dBA, subitem 5.6.4.2



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 48 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		



Figura: Imagem ilustrativa sinalização sonora e visual

Fonte: Google

15.13.06– Lombo-Faixa: Para execução deste item primeiramente o local deverá ser demarcado, logo em seguida começará a escavação nas dimensões solicitada; o solo devidamente compactado receberá lastro de brita, armadura com tela de aço soldada, fôrma de madeira e concreto usinado (brita 1 e 2) com FCK 35MPa, slump 5 + 1cm, com declividade de 3%. Finalizando com concreto asfáltico usinado à quente tipo CBUQ e pintura.

Nota: Antes de iniciar qualquer serviço de sinalização de vagas, instalação de placas e dentre outros mais, é conveniente solicitar um parecer da Secretaria de Segurança e Mobilidade Urbana (DEMUTRAN), pois somente os profissionais da área podem responder com propriedade se os posicionamentos, projetos, instalações e materiais a serem utilizado neste item estão corretos.

15.15. ACESSO

15.15.01- PLATAFORMA INCLINADA

Um dos acessos principais da escola Cemeb Bemvindo Moreira Nery se apresenta apenas com uma escada que deverá ser demolida e reconstruída com os parâmetros antropométricos. Todavia, a norma 9050 2020 exige dois modais de acesso e por haver pouco espaço para construir uma rampa, e pela circunstância



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 49 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

do local, chegamos à conclusão de instalar uma plataforma inclinada, que deverá respeitar todos os requisitos das NBR's 9386-1/2013 e 9386-2.

Ressalto em prudência na instalação da plataforma e atenção na qualidade do produto a todos os fenômenos da natureza, assim como, na resistência do objeto.



Figura: Plataforma Inclinada

Fonte: Google

15.15.01- ÁREA DE RESGATE

No pavimento superior há necessidade de uma a área de resgate do P.c.D. e por falta de um espaço próximo a rampa, a solução encontrada é instalar perfis em estrutura metálica, que deverá ser chumbada a estrutura existente da escola, e sobre esta, servindo de piso, será soldada uma chapa também metálica.

16.01. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 50 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

16.01.00 – BEBEDOUROS

16.01.01 – BB-02: Bebedouro acessível, água refrigerada (com duas torneiras para jato de copo e boca/ Norma 9050/2020).

16.02.00 – SANITÁRIOS

16.02.01 – Bacia sifonada infantil de louça branca com assento (FDE 08.16.003/ Norma 9050/2020);

16.02.02 – Bacia sifonada de louça (VDR 6L) branca com assento (FDE 08.16.001);

16.02.03 – Acessível: Bacia sifonada de louça (VDR 6L) branca, com altura entre 0,43 a 0,45m. Altura máxima com assento 0,46m (FDE BR-01/ FDE BR-03/ Norma 9050/2020).

16.03 – LAVATÓRIO

16.03.01 – Lavatório Individual de Canto, sem coluna, em cerâmica esmalta na cor branca; furo apontado para instalação da torneira.

- ✓ Torneira de pressão, acionamento por alavanca, tipo mesa, com arejador, acabamento cromado, Ø= ½”, eixo de entrada de água vertical.
- ✓ Restritor de vazão para alta pressão com luva metálica;
- ✓ Válvula de latão cromado, sem ladrão Ø1”;
- ✓ Sifão tipo copo de pvc Ø=1”x 1 ½”;
- ✓ Tubo flexível, canopla e niple cromado, Ø= ½”;
- ✓ Duas barras verticais de 40cm de apoio em aço inox escovado, Ø 30 a 45mm.

16.03.02 – Lavatório Individual, sem coluna, em cerâmica esmalta na cor branca; furo apontado para instalação da torneira.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 51 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

- ✓ Torneira de pressão, acionamento por alavanca, tipo mesa, com arejador, acabamento cromado, Ø= ½", eixo de entrada de água vertical.
- ✓ A força acionamento deve ser inferior a 23N;
- ✓ Restritor de vazão para alta pressão com luva metálica;
- ✓ Válvula de latão cromado, sem ladrão Ø1";
- ✓ Sifão de PVC rígido Ø=1"x 1 ½";
- ✓ Tubo flexível, canopla e niple plástico, Ø= ½";
- ✓ Duas barras horizontais, de apoio em aço inox escovado, Ø 30 a 45mm.

16.03.03 – Lavatório Individual com coluna suspensa e sem coluna, em cerâmica esmalta na cor branca; furo apontado para instalação da torneira.

- ✓ Torneira de pressão, acionamento por alavanca, tipo mesa, com arejador, acabamento cromado, Ø= ½", eixo de entrada de água vertical.
- ✓ Restritor de vazão para alta pressão com luva metálica;
- ✓ Válvula de latão cromado, sem ladrão Ø1";
- ✓ Sifão tipo copo de pvc Ø=1"x 1 ½";
- ✓ Tubo flexível, canopla e niple cromado, Ø= ½";
- ✓ Duas barras verticais de 40cm de apoio em aço inox escovado, Ø 30 a 45mm.

16.03 – ÁREA DE SERVIÇO (A.S.)

16.03.01 – Tanque de louça branca – grande.

16.03.02 – Caixa de esgoto em alvenaria;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 52 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

16.03.03 – Caixa para água pluvial.

16.03.04 – CA-22/TC-08;

17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Para o sistema de Sinalização Áudio Visual, será realizado, como falamos no item 15.08.04, por um sistema de automação e o controle geral deste sistema será pelo setor administrativo da escola.

No Botão de Emergência, item 15.08.05, que ficará nos sanitários do P.C.D., serão postos a uma altura de 40cm do piso, mas a sirene/alarme deve ser interligada a uma tomada, precisará ficar sobre a porta, do lado de fora, para ser visível.

Os bebedouros acessíveis BB-02, item 15.09.01, precisam de tomada para o seu sistema de água gelada.

18. 01. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

18.01.01 – CONCRETAGEM

18.01.01 – Passeio Público/ Calçamento

O passeio público da escola, está em mau estado de conservação, que deverá ser demolido e refeito com uma nova camada de lastro de brita, lastro de concreto com juntas de dilatação e armadura onde haverá o estacionamento de veículos.

18.02. COBERTURA EXTERNA

18.02.01 – Cobertura em Policarbonato

Haverá duas coberturas em policarbonato em estrutura metálica, fixadas através de arranques e parafusos no solo. O sentido desta cobertura é de proteção da plataforma inclinada, para que as intempéries não danifiquem o equipamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120
Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U _DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 53 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		

18.02.02 – Cobertura em Telha Sanduiche

São telhas termoacústicas que deverão ser instaladas em frentes as novas salas de aulas, para servirem de acesso abrigo/circulação aos alunos contra as intempéries.

18.03. LIMPEZA DA OBRA

18.03.01 – Limpeza geral da obra e remoção de entulho

Após a limpeza da obra proceder-se-á cuidadosamente, a retirada dos detritos da construção, como restos de areia, pedra britada, argamassas, cacos de blocos e tijolos, latas, pregos etc. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as instalações, equipamentos e aparelhos. Os pisos serão lavados com solução de ácido muriático, salpicos e aderências serão removidos com espátulas e palha de aço, procedendo-se finalmente à lavagem água.

OBSERVAÇÃO: Todos os itens deverão seguir rigorosamente as leis em vigor.

Itapevi, 25 de maio de 2021

Secretário de Infraestrutura e Serviços Urbanos
CNPJ nº: 46.523.031.0001-28



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVI

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

Rua Agostinho Ferreira Campos, 675 | Nova Itapevi | Itapevi | São Paulo | CEP: 06693-120

Tel.: (11) 4143-7600 | sisu.arquitetura@itapevi.sp.gov.br

Área Eminente S.I.S.U_DIRETORIA DE OBRAS	Elaboração: Patrícia	Emissão: 03/04/2021
		Nº de Páginas: 54 de 54
	Aprovação: Marcos de Oliveira Anjos	
Projeto: CEMEB BEMVINDO MOREIRA NERY		