



MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO ARQUITETÔNICO, ACESSIBILIDADE E GÁS

OBRA:

Execução do projeto de arquitetônico e acessibilidade na Escola Estadual Manoel Correa de Almeida, Localizada na rua Manoel Lino Moreira, S/Nº, Bairro Alameda, Município de Várzea Grande-MT.

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA
GRANDE-MT
CNPJ: 03.507.548/0001-10

VÁRZEA GRANDE – MT

1.0 OBJETIVO

O presente memorial visa descrever e especificar os principais critérios para Reforma da Unidade Escolar **Estadual Manoel Correa de Almeida**, sendo a área total existente 2.065,83m².

2.0 INTRODUÇÕES / DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O projeto de reforma da unidade escolar foi elaborado tendo-se como referência o programa de necessidades e estudo de demanda.

Esta obra consiste em realizar a reforma geral da estrutura física do prédio existente, contemplando a remoção parcial da estrutura metálica da cobertura, remoção de todo o telhamento e forro, retirada dos revestimentos cerâmicos (azulejos e piso) e a reconstrução dos mesmos, composto por um pátio coberto com refeitório, salas de aula, cozinha, despensa de alimentos, DML, sala de direção, sala dos professores, banheiros e banheiro PcD.

Constam no presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes, com suas respectivas sequências executivas e especificações.

Este memorial destina-se a orientação para os seguintes itens:

- a) Reforma da unidade escolar.

Todos os materiais a serem utilizados na obra deverão ser de boa qualidade e estar rigorosamente dentro dos padrões exigidos pelas NBRs (Norma Brasileira para Construção Civil). Tal documento relata e define de forma sucinta os métodos executivos e suas particularidades.

3.0 CONSIDERAÇÕES GERAIS

3.1 TÉCNICAS CONSTRUTIVAS

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a manutenção e reparos do edifício escolar sem prejuízo para as demais dependências existentes.

Deverão ser empregados na obra, materiais de primeira qualidade e, quando citado neste Memorial, de procedência ligada às marcas comerciais aqui apontadas, entendendo-se como material “equivalente” um mesmo material de outra marca comercial que apresente – a critério da fiscalização as mesmas características de forma, textura, cor, peso, etc.

Competirá a contratada fornecer todos os materiais de construção utilizado para a obra, fornecer todo o ferramental, maquinários, equipamentos, instalações provisórios, e mão de obra, afim da perfeita execução da obra. A mão-de-obra será competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esperado.

A contratada deverá seguir rigorosamente a execução dos serviços, conforme os projetos da obra e executada de acordo com as Normas Brasileiras da A.B.N.T., às posturas federais, estaduais, municipais e as condições locais.

3.2 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC

A contratada terá a responsabilidade em providenciar o fornecimento e instalação dos equipamentos de proteção coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários.

3.3 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI

A contratada terá a responsabilidade em providenciar o fornecimento todos os equipamentos de proteção individual, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, com como demais dispositivos de segurança necessários.

4.0 SISTEMAS CONSTRUTIVOS E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A sistemática adota para os serviços a serem executados, fora adotada a partir das necessidades físicas funcionais que a unidade escolar E.E. Manoel Correa de Almeida se encontra atualmente, desta forma descreve-se abaixo as considerações ou os serviços a serem executados em cada etapa construtiva, a fim de garantir a reforma da Escola com o máximo de excelência.

4.1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

A obra contará com mão de obra especializada Engenheiro Civil 01:50h (uma hora e meia) por dia.

4.2 INSTALAÇÕES DO CANTEIRO E SERVIÇOS PRELIMINARES

Será fixada 01 (uma) placa de obra com informações da obra, de forma legível e de fácil visualização com os dados fornecidos pela Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer. Vale ressaltar que os itens 2.1 (PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO) e 2.3 (TAPUME COM TELHA METÁLICA) deverão ser instalados no início da obra.

Ensaio e projeto de SPT (STANDARD PENETRATION TEST) deve ser realizado por uma equipe especializada, e a emissão do laudo de sondagem.

4.3 DEMOLIÇÃO E RETIRADAS

Serão removidas para substituição as trama, tesouras, telhado, forros, e hidrossanitário, também será demolido contrapiso, piso granilite, revestimento ceramico das paredes e pisos. Conforme projetos arquitetônico, projetos complementares, e planilha orçamentaria juntamente com os quantitativos.

Os descartes deverão ser transportados e destinados a um local de recebimento de descartes, devidamente licenciado para tal atividade.

4.4 TERRAPLANAGEM

A unidade escolar esta com nivel abaixo da rua, causando inundação na escola, por este motivo sera realizado o serviço de terraplanagem indicado em projeto, desta forma esta contemplando aterra e compactação conforme projetos arquitetônico, projetos complementares, e planilha orçamentaria juntamente com os quantitativos.

4.5 FUNDAÇÕES

4.5.1 SAPATAS E VIGAS BALDRAMES DO MURO

Esta contemplando conforme projetos arquitetônico, projetos complementares, e planilha orçamentaria juntamente com os quantitativos.

4.6 SUPERESTRUTURA

4.6.1 PILARES E VIGAS SUPERIOR

Os pilares e vigas superior do muro e elevação do pé direito da unidade escolar estão contemplando conforme projetos arquitetônico, projetos complementares, e planilha orçamentaria juntamente com os quantitativos.

4.7 FECHAMENTO EM ALVENARIA

As paredes indicadas em projeto, serão executadas com bloco cerâmico de 9 furos, com faces planas e arestas vivas, de forma contra fiada, perfeitamente nivelados e aprumados, obedecendo aos alimentos do projeto arquitetônico e projetos complementares, os serviços deverão atender os projetos arquitetônico, projetos complementares, e planilha orçamentaria juntamente com os quantitativos.

4.8 COBERTURA

Justificado pelo custo-benefício, peso, praticidade de instalação, opta-se pelo sistema de cobertura sustentado por tesouras metálicas, perfis treliças metálicas, presas à estrutura da unidade por sistema de

gancho de travamento e terças metálicas para apoio e travamento da estrutura.

As telhas onduladas de fibrocimento E= 6mm com inclinação de 10%. Cumeeira para telha de fibrocimento 6mm. Entre os telhados, o uso de calhas para drenagem das águas, conforme projetos arquitetônico, projetos complementares, e planilha orçamentaria juntamente com os quantitativos.

Além disso, contém a testeira de acabamento do beiral em chapa metálica com largura de 20cm.

4.9 FORRO

Será instalado forro por toda unidade escolar em réguas de PVC, cor branca, estrutura de fixação e cantoneira, os serviços deverão atender os projetos arquitetônico, projetos complementares, e planilha orçamentaria juntamente com os quantitativos.

4.10 ESQUADRIAS

As esquadrias deverão ser instaladas em perfeito nivelamento e prumada sem folgas atendendo as condições adequadas ao seu uso, os serviços deverão atender os projetos arquitetônico, projetos complementares, e planilha orçamentaria juntamente com os quantitativos.

Portas – Com fechadura, ferragens e pintura

Janelas – Quadro em alumínio, ferragens e pintura.

Serão instaladas janelas com requadro de alumínio com folhas de vidro temperado de 6mm logo após a execução das vergas e contra vergas, conforme projeto arquitetônico. As portas deverão ser de ferro, tipo chapa corrugada com guarnições e fechaduras. Nos banheiros as portas serão de alumínio tipo venezianas fixadas com parafusos.

4.11 PISOS E REVESTIMENTO INTERNOS, EXTERNOS E CALÇAMENTOS

Será executado piso granilite em toda unidade escolar e será revestido com resina para proteção e brilho do granilite, os serviços deverão atender os projetos arquitetônico, projetos complementares, e planilha orçamentaria juntamente com os quantitativos.

As paredes de todos os banheiros, cozinha e depósito, receberão revestimento cerâmico 33x45 na cor branca, com altura 3,00metros a partir do piso acabado. Todas as salas que foram removidas os revestimentos cerâmicos, suas paredes deverão ser preparadas para ficarem uniformes a receber pintura e rodapés em granilite com altura de 10 centímetros.

Deverá ser construída uma calçada em torno da edificação e a calçada externa com acessibilidade conforme projeto arquitetônico.

4.12 GRANILITE

Será instalado granilite conforme identificado em projeto e orçamento.

4.13 PINTURA

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, secas e preparadas para o tipo de pintura a que se destina. Será aplicada cada demão quando a precedente estiver perfeitamente seca. Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados, não poderão ser feitos em dias de chuva.

Adotar-se-ão precauções especiais no sentido de evitar respingos nas superfícies não destinadas a pintura, como concreto aparente, esquadrias, pisos, aparelhos hidráulicos, etc. Quando aconselhável, deverão ser protegidas com papel e fita adesiva ou outro processo adequado. Os respingos, que não puderem ser evitados, deverão ser removidos com emprego de solventes apropriados enquanto a tinta estiver fresca.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, deverá ser preparada uma amostra de cores no local da aplicação da tinta, para aprovação da Fiscalização. Serão usadas

A unidade receberá pintura completa, dentro dos padrões de cores e especificações da Prefeitura Municipal de Várzea Grande.

As áreas a serem pintadas deverão estar limpas e prontas para recebimento da pintura. As alvenarias que passarão por esse tratamento, deverão receber antes da pintura principal, uma camada uniforme de fundo selador, aplicação de massa corrida PVA ou Acrílica, para recebimento das pinturas acrílicas e esmaltadas.

No interior das salas, sendo o pé direito de 2,70 metros, as paredes deverão ser recobertas com fundo selador, massa acrílica e tinta de acabamento (pigmentada) esmalte brilhante base B2 na cor uva verde para o barrado de 1,10 metros, e acima dessa altura até o forro, deverá ser aplicado tinta acrílica branca.

Nas áreas externas da unidade, bem como o pátio e paredes externas, deverão ser recobertas com fundo selador, massa acrílica e tinta de acabamento (pigmentada), sendo aplicada a tinta esmalte brilhante a base d'água na cor uva verde, na altura de 1,10 metro, acima uma faixa em esmalte brilhante vermelho de 2,0cm, espaçamento de 2,50cm e outra faixa esmalte brilhante verde com 5,00cm e acima dessa altura, deverá ser aplicado tinta acrílica branca.

Nas esquadrias – Todas as esquadrias, gradis, estruturas metálicas, corrimãos, tampas metálicas que serão contempladas neste item, deverão receber lixamento, limpeza, fundo zarcão e preparo com fita adesiva

apropriada para preservar dobradiças, trincos, maçanetas, vidros e demais componentes que devam ser protegidos, para então serem recobertos com esmalte brilhante na cor verde, aplicado com uso de compressor e pistola para pintura.

Todo o passeio externo e interno será pintado com tinta acrílica cor cinza chumbo.

MURO – Nas faces externas, o muro também receberá barrado uva verde as faixas em esmalte vermelho e verde e preenchimento com branco neve nas mesmas medidas da área externa da unidade. Nas faces internas do muro apenas pintura branco gelo.

4.14 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS.

As instalações hidráulicas e sanitárias deverão ser executadas conforme projetos que consiste em execução de fossa, filtro e sumidouro estão detalhados nos projetos e planilha orçamentária.

Será elevado as tubulações existente devido aterramento da unidade escolar, já contemplando em orçamento e projeto.

4.15 DRENAGENS PLUVIAIS.

Desenvolvido para conduzir as águas advindas das chuvas, esse sistema engloba a instalação de calhas metálicas e tubos de drenantes.

4.15 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão ser executadas conforme projeto específico elaborado por profissional habilitado para cada fim.

4.16 SISTEMAS DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

Deverão ser instalados na unidade extintores com carga de água pressurizada de 10 L – CLASSE A e PQS de 6 kg e 4 kg – CLASSE BC e hidrantes conforme detalhamento do projeto.

4.17 DIVERSOS

- Além disso, deverá ser instalada a placa de inauguração na unidade escolar local definido pela equipe de fiscalização;
- Espalhamento de brita nas áreas permeáveis do terreno.

4.18 LIMPEZAS E ENTREGA DA OBRA

Serão considerados como limpeza os serviços de lavar e retirar os detritos que ficarem aderentes às superfícies e os de retirar entulhos.

Deverão ser removidos, dos limites da obra, toda sobra de materiais, madeiras utilizadas em andaimes, entulhos, etc. Não deverá ser deixado qualquer vestígio do canteiro de obras.

5.0 ACESSIBILIDADE

Será instalado rampas de acesso na entrada da unidade escola, banheiros PcD com barras de apoio em aço inox, portas com barras, pias e vaso conforme descrito na NBR 9050, toda unidade escolar contara com mesmo nível, para garantir e facilitar melhor mobilidade e segura dos espaços para seus usuarios.

O piso tátil e o mapa tátil deverão ser instalados de acordo com o posicionamento definido no projeto de acessibilidade, estes elementos deverão ser confeccionados com as dimensões especificadas na norma NBR 9050/2004.

O piso tátil direcional/alerta devera ser confeccionado em borracha sintética e concreto nas cores azul, amarelo e vermelho. O piso tátil direcionais ou de alerta são integradas e sobrepostas ao piso adjacente, nunca excedendo 02 mm de desnível.

O piso tatitl de direcional/alerta devera ser confeccionado em borracha sintética em toda extensão interna da unidade escolar com dimensão de 25x25 cm nas cores amarelo e azul conforme definidos em projetos de acessibilidade.



Figura 1 Piso Tátil direcional 25x25cm

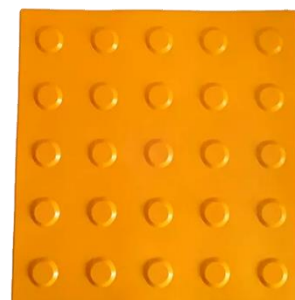


Figura 2 Piso Tátil de alerta 25x25

O piso tatitl de direcional/alerta devera ser confeccionado em concreto demerar sem inserido o passeio público e rampa com dimensão de 40x40 cm nas cores amarelo e vermelho conforme definidos em projetos de acessibilidade.

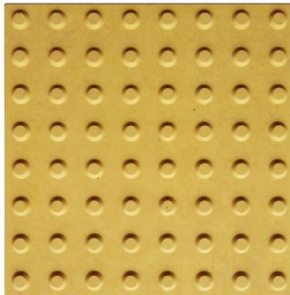


Figura 3 Piso Tátil direcional 40x40cm



Figura 4 Piso Tátil de alerta 40x40cm

Dimensões e especificações do piso tátil, descrito na NBR 9050

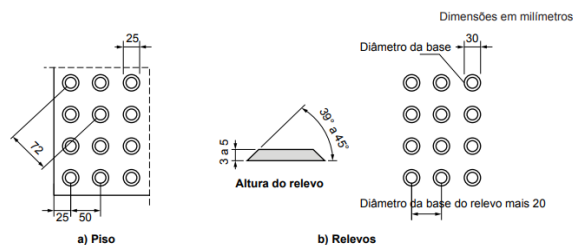


Figura 62 – Sinalização tátil de alerta e relevos táteis de alerta instalados no piso

ABNT NBR 9050:2015

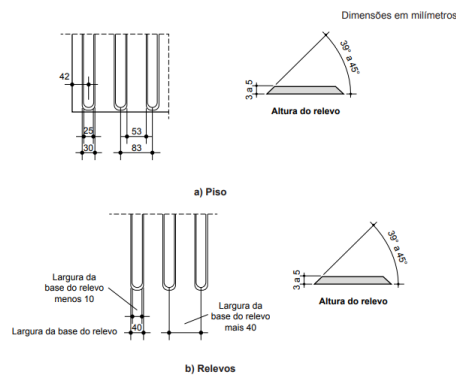
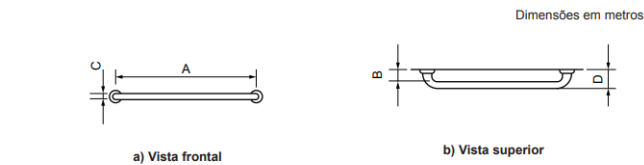


Figura 63 – Sinalização tátil direcional e relevos táteis direcionais instalados no piso

Banheiro PCD contará com barras de apoio nas portas de entrada, também em proximo do vaso sanitario e pias, conforme descrito em projeto, seguindo regulamentação da NBR 9040.

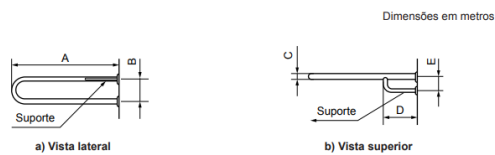
Detalhe das barras de apoio:



Legenda

A = de 0,40 m a 0,80 m
B = 0,04 m, no mínimo
C = 0,03 m a 0,045 m
D = 0,11 m, no máximo

ABNT NBR 9050:2015

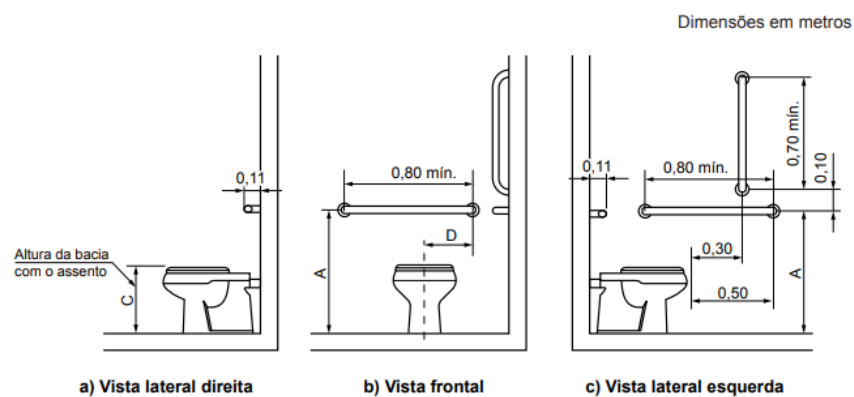


Legenda

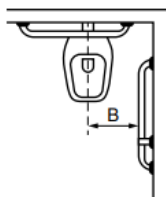
A = conforme 7.7.2.2
B = 0,10 m, no mínimo
C = 0,03 m a 0,045 m
D = 0,30 m, no máximo
E = 0,10 m, no mínimo

Também terá com bacia sanitária e pia. A bacia e assentos sanitários não podem ter abertura frontal, dimensões conforme NBR e projeto.

Dimensões e especificações:



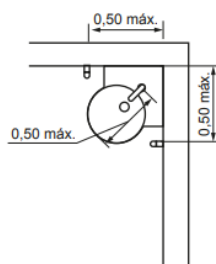
Dimensões em metros



d) Vista superior

Legenda

Cotas	Adulto m	Infantil m
A	0,75	0,60
B	0,40	0,25
C	0,46	0,36
D	0,30	0,15

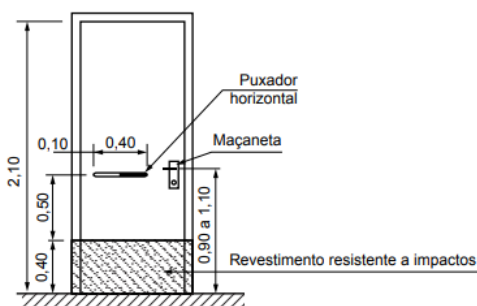


d) Lavatório de canto
com barras verticais

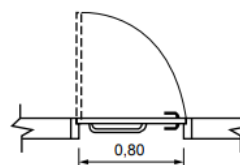
Dimensionamento da porta do banheiro:

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

Dimensões em metros



a) Vista frontal



b) Vista superior

Figura 84 – Portas com revestimento e puxador horizontal

Rampa, projeto de acessibilidade conta com três rampas no passeio público e dimensionada conforme NBR.

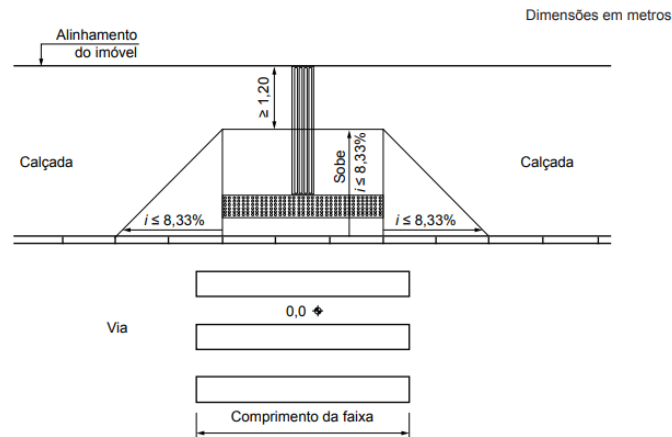


Figura 93 – Rebaixamentos de calçada – Vista superior

6.0 INSTALAÇÃO DA CENTRAL GLP.

Trata-se de uma instalação com a central de gás para 2 (dois) cilindros com capacidade 45kg cada e rede interna do abrigo compreendendo tubos e válvulas de esfera que interligam os cilindros.

A rede de distribuição será executada em tubulação de aço galvanizado na cor amarela conforme NBR, classe média, conexão rosqueada, regularizador de 1° e 2° estágio e conexões. Casa de Gás será executado radier e alvenaria com teto de laje com declividade mínima para escoamento de água, seu fechamento com uma tela de proteção nas janelas e um portão em alumínio de abrir tipo veneziana, conforme descrito em projeto e planilha orçamentária.

Devem ser realizados dois ensaios de estanqueidade, o primeiro com a montagem de rede aparente e em toda extensão e o segundo na liberação para o abastecimento.

7.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS.

A Planta Baixa é objetiva e detalha as alterações, reparos e reformas que são contempladas na Planilha Orçamentária.

A execução dos serviços de manutenção corretiva e preventiva deverá respeitar às recomendações apresentadas em memorial e planilha orçamentária.

A obra somente será recebida completamente limpa, sem nenhum vestígio de resíduos da execução da obra, com cerâmicas e azulejos rejuntados e lavados, com aparelhos, vidros, bancadas, peitoris, pisos e paredes, etc. isentos de respingos de tinta, massa corrida ou argamassas. Com as instalações definitivamente



em funcionamento, testadas e em perfeito estado de funcionamento. Todo o entulho e sobras de materiais deverão também ser retirados.

PEDRO HENRIQUE FRANÇA ROCHA

Engenheiro Civil

CREA MT 046214