



**Governo do Estado de Mato Grosso**  
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

SUPE

Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_

**GOVERNO DE MATO GROSSO**

**MEMORIAL DESCRITIVO DE REFORMA E.E. PADRE FIRMO PINTO  
DUARTE FILHO  
(CUIABÁ-MT)**

**CUIABÁ, JANEIRO DE 2021.**



**Governo do Estado de Mato Grosso**  
**SEDUC – Secretaria de Estado de Educação**

SUPE

Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_

**Sumário**

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 LOCALIZAÇÃO.....	10
3 GENERALIDADES.....	11
3.1. Desenho.....	12
3.2. Modificações.....	12
3.3. Critério de Similaridade.....	12
3.4. Fiscalização e Documentos da obra.....	12
3.5. Equipamentos e ferramentas.....	13
3.6. Equipamentos de segurança.....	14
4 SERVIÇOS PRELIMINARES.....	14
4.1 PLACA DE OBRA.....	14
4.2 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS.....	15
4.3 FECHAMENTO DE CANTEIRO.....	15
4.4 INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO.....	15
4.5 TRANSPORTE DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.....	15
4.6 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA.....	16
4.7 LIMPEZA DO TERRENO.....	16
4.8 ANDAIMES E PLATAFORMAS.....	16



**Governo do Estado de Mato Grosso**  
**SEDUC – Secretaria de Estado de Educação**

SUPE

Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_

5 PROJETO COMO CONSTRUÍDO (“AS BUILT”) .....	17
6 LOCAÇÃO .....	18
7 DIRETRIZES DE PROJETO .....	19
7.1 PROGRAMA DE NECESSIDADES .....	19
8 DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E NOVAS CONSTRUÇÕES .....	19
8.1 Demolições .....	19
8.2 Retiradas .....	21
8.2.1 Estruturas .....	21
8.2.1.1 Demolição de elementos vazados cerâmicos .....	21
8.2.1.2 Demolição de Pilares e piso de concreto .....	21
8.2.1.3 Demolição de paredes de alvenaria .....	22
8.2.2 Esquadrias .....	22
8.2.2.1 Substituição de esquadrias .....	22
8.2.2.2 Remoção do gradil metálico .....	22
8.3 Cobertura .....	22
8.3.1.1 Substituição de telha .....	22
8.4 Novas construções .....	22
9 FUNDAÇÃO .....	23
9.1 Sapatas .....	23
9.2 Vigas baldrames .....	23



**Governo do Estado de Mato Grosso**  
**SEDUC – Secretaria de Estado de Educação**

SUPE

Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_

9.3.	Contra Piso Armado .....	23
8.2.4	Vergas e contra vergas .....	24
10	MESO-ESTRUTURA .....	24
10.1.	Situação .....	24
10.2.	Elemento estrutural (Viga-pilar).....	24
10.3.	Elemento de Vedação (Alvenaria).....	24
11	COBERTURA.....	25
11.1	Situação atual .....	25
11.2	Telha vã.....	25
11.3	Telha Isotérmica tipo sanduíche (Chapa/ Chapa).....	26
11.4	Telha Isotérmica tipo sanduíche (Chapa/ Filme).....	26
11.5	Cumeeira para telha isotérmica.....	27
11.6	Estrutura de cobertura metálica .....	27
11.7	Calha Galvanizada .....	27
11.8	Calha de Beiral Galvanizada .....	27
11.9	Rufo Metálico .....	28
12	ESQUADRIAS .....	28
12.1	Situação atual .....	29
12.2	Janelas .....	29
12.2.1	J1 - Janela correr 4 folhas (4,40x1,00x1,10m); .....	29
12.2.2	J2 - Janela fixa 2 folhas (2,40x0,40x1,70m);.....	30
12.2.3	J2-E - Janela correr 4 folhas (4,00x0,40x1,70m); .....	30



**Governo do Estado de Mato Grosso**  
**SEDUC – Secretaria de Estado de Educação**

SUPE

Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_

12.3	Portas .....	30
12.3.1	P1 - Porta de abrir 1F (0,90x2,60m);.....	30
12.3.2	P2 - Porta de abrir 1F (1,00x2,10m); .....	31
12.3.3	P3 - Porta de abrir 1F (0,80x1,60m);.....	31
12.4	Portões .....	32
12.4.1	PT1- Portão de abrir 1F (4,50x2,80m);.....	32
12.4.2	PT2- Portão de correr 1F (4,00x2,20m) .....	32
12.4.3	PT3- Portão de abrir 1F (2,00x2,20m) .....	32
13	REVESTIMENTOS .....	33
13.1	Situação .....	33
13.2	Chapisco.....	33
13.3	Emboço/ massa única aplicado manualmente traço 1:2:8.....	33
13.4	Paredes; .....	34
13.5	Revestimento Cerâmico para Parede de 20x20cm; .....	36
14	PISOS .....	37
14.1	Situação Atual.....	37
14.2	Nivelamento e apiloamento do terreno.....	38
14.3	Contrapiso.....	38
14.4	Regularização desempenada de base .....	38
14.5	Passeio/ calçada com espessura 6cm;.....	39



**Governo do Estado de Mato Grosso**  
**SEDUC – Secretaria de Estado de Educação**

SUPE

Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_

14.6	Piso granilite 200x200cm; .....	39
14.7	Pintura para piso; .....	39
14.8	Piso tátil de Concreto - externo; .....	39
14.9	Piso tátil de Concreto - interno; .....	40
14.10	Piso intertravado bloco regular; .....	40
15	FORROS E DIVISORIAS E GRANITOS .....	41
15.1	Situação atual .....	41
15.2	Divisórias para box de vasos sanitários .....	41
15.3	Forro de PVC liso .....	41
15.4	Tampo de granito para bancadas; .....	42
16	PINTURA .....	43
16.1	Situação; .....	43
16.2	Preparação; .....	43
16.3	Selador Acrílico; .....	44
16.4	Pintura de paredes internas .....	44
16.5	Pintura de paredes externas .....	45
16.6	Pintura sobre esquadrias metálicas .....	46
16.6.1	Nas janelas .....	46
16.6.2	Nas portas .....	46



**Governo do Estado de Mato Grosso**  
**SEDUC – Secretaria de Estado de Educação**

SUPE

Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_

16.6.3	Nos gradis.....	46
17	ACESSIBILIDADE .....	47
17.1	Placa de identificação de ambiente e identificação tátil (30x10cm); .....	47
17.2	Placa em Braille para corrimão;.....	47
17.3	Anel de textura para corrimão; .....	47
17.4	Corrimão em aço galvanizado;.....	48
17.5	Totem Mapa tátil .....	48
17.6	Espelho 0,45x0,55m .....	48
17.7	Banco articulado para banho; .....	48
17.8	Barras de apoio para portadores de necessidades especiais; .....	49
18	SERVIÇOS CONTRUTIVOS COMPLEMENTARES .....	53
18.1	Mastro para bandeira; .....	53
18.2	Totem de inauguração; .....	53
18.3	Lousa de vidro serigrafado branco; .....	54
18.4	Proteção de quina tipo cantoneira 1” em alumínio;.....	55
18.5	Gradil de alumínio anodizado tipo barra chata e Mureta de alvenaria;...	55
18.6	Instalação de Logo do Governo 0,80x0,80m;.....	56
18.7	Instalação de Letra caixa com o nome da escola; .....	56
18.8	Instalação de Traves de Futebol; .....	57



**Governo do Estado de Mato Grosso**  
**SEDUC – Secretaria de Estado de Educação**

SUPE

Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_

18.9	Instalação de Tabelas para Basquete; .....	57
18.10	Instalação de conjunto para quadra de vôlei; .....	58
18.11	Construção do Pórtico de entrada .....	58
19	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO .....	58
19.1	Cuidados .....	59
19.2	Plantio do gramado.....	59
19.2.1	Plantio por placas .....	59
19.2.2	Plantio por estolões.....	60
19.2.3	Gramma esmeralda .....	60
19.3	Arborização .....	61
19.3.1	Pata de vaca – Tecoma stans .....	61
19.3.2	Palmeira Rabo de raposa – Wodyetia bifurcata .....	62
19.3.3	Fornecimento e instalação de banco de madeira com estrutura em metalon.....	63
19.4	Calçadas.....	64
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES; .....	64
20.1	Limpeza final da obra .....	64
20.2	Remoção de entulho .....	65
	DISPOSIÇÕES FINAIS;.....	65



## 1 INTRODUÇÃO

---

O presente memorial tem por objetivo descrever a proposta arquitetônica e urbanística para a obra de reforma com ampliação da E.E PADRE FIRMO PINTO DUARTE FILHO, que está implantada na cidade de Cuiabá- MT. Possui também a finalidade de especificar os materiais a serem aplicados na execução do projeto, orientando os serviços construtivos necessários à execução da obra.

O projeto arquitetônico, desenvolvido com base na demanda de reforma com ampliação da SEDUC. A proposta contempla a construção de um bloco anexo com 8 salas e banheiro, bem como implantação de quadra poliesportiva, área de estacionamento, bicicletário, pórtico de entrada integrado ao hall coberto, na unidade escolar situada em um terreno de 4.751,57m<sup>2</sup>, e 1.452,60m<sup>2</sup> de área construída total a ampliar, possuindo em consonância com o projeto arquitetônico, projetos de acessibilidade, estrutural, hidrossanitário, elétrico, SPDA (Sistema de Proteção Descargas Atmosféricas), combate a incêndio.

A proposta arquitetônica, tem como objetivo criar o bloco educacional integrado a edificação existente, com ligação de acesso realizada pelos corredores, de forma a melhorar as condições para utilização dos alunos e comunidade estudantil, aumentar a capacidade de acomodações dos alunos, fazer uma entrada principal coberta marcada pelo pórtico padrão, garantindo a acessibilidade nos ambientes propostos, atendendo assim as necessidades dos usuários. É proposto ainda a remoção da telha cerâmica da edificação existente e substituição por telha isotérmica, aproveitando a mesma estrutura e mantendo os caimentos. Os ambientes possuem acabamentos de qualidade, dentre outras com as quais espera-se tornar o local atrativo e dinâmico para a comunidade no intuito de proporcionar uma edificação funcional, de fácil manutenção e que possa diminuir o vandalismo, bem como promover o convívio social e a prática de esporte e lazer.



**Governo do Estado de Mato Grosso**  
**SEDUC – Secretaria de Estado de Educação**

SUPE

Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_

Para o melhor desenvolvimento do projeto foram respeitadas diversas normas tais como a: NBR9050 (norma de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos), Decreto nº 5296 (lei de acessibilidade), NBR 90777 (Saídas de Emergências em Edificações), etc.

### 1.1. DADOS FÍSICOS DA OBRA

Tipo de Obra: \_\_\_\_\_ Educacional

Número de Pavimentos: \_\_\_\_\_ 1

Área do Terreno: \_\_\_\_\_ 4.751,57m<sup>2</sup>,

Área total Construída: \_\_\_\_\_ 1.452,60m<sup>2</sup>

Reforma e ampliação, com área de intervenção estimada em 1.452,60m<sup>2</sup>, sendo a construção de bloco educacional, hall de entrada coberto e quadra poliesportiva. Para implantação do bloco educacional faz-se necessário prever a demolição da vedação no acesso da edificação existente, bem como demais intervenções pontuais conforme indicadas no projeto arquitetônico.

A obra ficou paralisada e deverá ser executada de acordo com o estabelecido neste memorial e nas quantidades especificadas em planilha orçamentária, salvo alterações da elaboração dos projetos executivos, devidamente aprovados pela SEDUC/MT.

## 2 LOCALIZAÇÃO

---

A E.E. PADRE FIRMO PINTO DUARTE FILHO localiza-se na Rua E, Condomínio Flor do Cerrado, bairro Pascoal Ramos, na cidade de Cuiabá-MT, conforme figura 1.



**Governo do Estado de Mato Grosso**  
**SEDUC – Secretaria de Estado de Educação**

SUPE

Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_

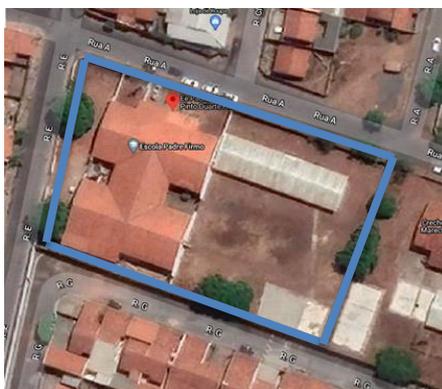


Figura 1: Vista aérea da área. Fonte: Google Maps, 2020.

O terreno possui área de 4.751,57m<sup>2</sup>. É previsto a troca do telhado da Unidade Escolar existente, contudo na sua parte interna em geral não sofrerá alteração. A escola possui acessos principal e secundário, aos quais serão mantidos junto as ruas “A” e “E”.

### **3 GENERALIDADES**

A obra será executada integral e rigorosamente em obediência às normas e especificações contidas neste Memorial, bem como ao projeto completo apresentado, quanto à distribuição e dimensionamento e ainda aos detalhes técnicos e arquitetônicos em geral.

O presente memorial referente ao Projeto Arquitetônico, ao qual deverão ser acrescidos os demais projetos que se fazem necessários.

Todos os serviços deverão ser executados por profissionais capacitados, qualificados, e com o acompanhamento de pessoal habilitado, empregando-se técnicas com objetivo de obter alto nível de qualidade, com mão-de-obra competente e capaz de proporcionar tecnicamente resultados satisfatórios e acabamento esmerado. A obra será executada de acordo com as Normas Brasileiras da A.B.N.T. e Códigos de Posturas Federais, Estaduais, Municipais e condições locais, portanto, a obra deverá ser executada de acordo com o estabelecido neste memorial, projeto arquitetônico e nas quantidades especificadas em planilha orçamentária.



Os materiais empregados na obra serão comprovadamente de excelente qualidade, de procedência e padrão assegurados proporcionando um trabalho final confiável. Não serão aceitos materiais sem identificação de fornecedor ou sem certificado de qualidade.

### 3.1. Desenho

As cotas, níveis e detalhes dos desenhos serão obedecidos rigorosamente. **As cotas estão em metros.**

### 3.2. Modificações

Não serão toleradas modificações nos projetos, nos Memoriais Descritivos e nas especificações de materiais sem a autorização, por escrito, dos respectivos responsáveis.

### 3.3. Critério de Similaridade

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas.

Serão aceitos materiais similares aos especificados, desde que consultada e aprovada previamente pela FISCALIZAÇÃO a respeito de sua utilização, devendo ser registrado a decisão no diário de obras. O Construtor obriga-se, no entanto, a demonstrar a similaridade do material ou equipamento proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios ou testes de ensaio, que atestem as mesmas características e mesmas especificações.

### 3.4. Fiscalização e Documentos da obra

O Proprietário designará para acompanhamento das obras, engenheiros, arquitetos e seus prepostos, para exercerem a FISCALIZAÇÃO de modo a orientar sobre questões técnicas da obra, sem que isto implique em transferência de



responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência do Construtor/Contratado.

Obriga-se ainda o Construtor/Contratado a manter no canteiro de obras um livro denominado “DIÁRIO DE OBRAS”, onde se anotarão os serviços em execução no dia, condições do tempo e quaisquer outras anotações julgadas oportunas pelo Construtor. A FISCALIZAÇÃO terá acesso direto a esse livro, podendo também nele escrever tudo que julgar necessário, a qualquer tempo.

Em caso de divergência entre projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.

As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

O presente memorial apresenta a descrição de cada serviço solicitado e quantificado na Planilha Orçamentária.

### 3.5. Equipamentos e ferramentas

O Construtor/Contratado obriga-se a empregar todos os equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços. Para a sua utilização, deverão ser observadas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas do Ministério do Trabalho. O construtor deverá verificar periodicamente as condições de uso dos diversos equipamentos, não se admitindo atraso no cumprimento de etapas em função do mau funcionamento de qualquer equipamento. Os equipamentos deverão ser operados por profissionais especializados, a fim de se evitar acidentes.

Caso seja necessário o uso de algum equipamento que não seja de propriedade do construtor, este será obrigado a sublocá-lo imediatamente, visando não se observar atrasos na execução dos serviços.



### 3.6. Equipamentos de segurança

O Construtor/Contratado se obriga a manter na obra todos os equipamentos de proteção individual, “E.P.I.”, necessários à execução dos serviços. Serão observadas as normas pertinentes ao assunto. Portanto, não será admitido:

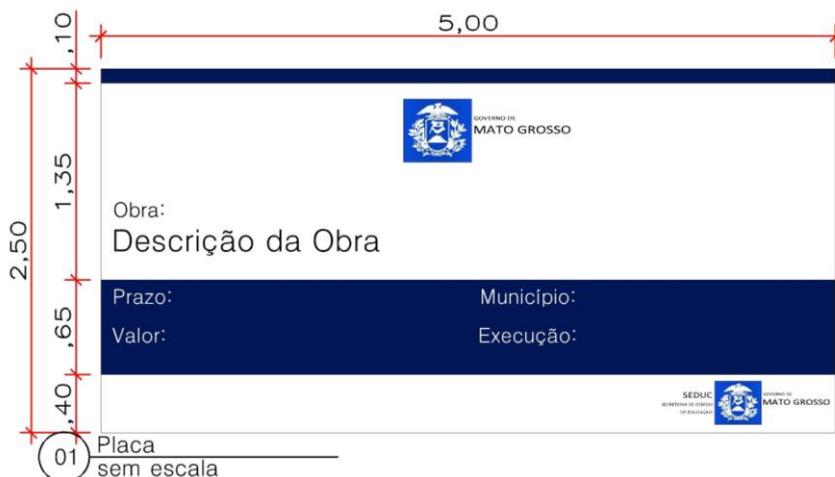
- a) Nenhum funcionário sem o uso correto de “E.P.I”.
- b) O uso de “E.P.I” em mau estado de conservação.

Deverá ainda ser previsto no canteiro de obras a colocação de extintores de incêndio em locais estratégicos previstos por profissional gabaritado.

## 4 SERVIÇOS PRELIMINARES

### 4.1 PLACA DE OBRA

Será de responsabilidade da contratada providenciar a confecção e fixação das placas de obra do governo, e da contratada, contendo a descrição dos responsáveis técnicos pela elaboração dos projetos e execução. A placa com a relação dos profissionais deverá ser fixada em local visível, de acordo com a resolução nº 198, de 15 de abril de 1971, emitida pelo CONFEA, de acordo com o seguinte parâmetro para obras com valor até R\$ 350.000,00 (dimensão 2,50x1,25m) e para obras com valor acima de R\$ 350.000,00 (dimensão 5,00 x 2,50). A placa do governo deverá ser fabricada conforme detalhe abaixo.





#### 4.2 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS

Para o início da obra, deverão ser feitas as ligações provisórias de água/esgoto com escavação, inclusive reparo do pavimento logradouro público; e luz e força, com a instalação dos quadros de entrada necessários sob responsabilidade da empresa contratada. Tais ligações devem obedecer rigorosamente às prescrições da Concessionária local. Fica também a cargo da empresa contratada a solicitação do pedido.

Os consumos decorrentes da utilização da ligação provisória correrão por conta do Construtor/Contratado e, este, também deverá providenciar o desligamento das instalações provisórias ao término da obra.

#### 4.3 FECHAMENTO DE CANTEIRO

O fechamento do canteiro de obra será realizado através de tapume de telha metálica, portanto deverá ser executado antes dos demais trabalhos.

O canteiro de obras deverá ser instalado atendendo as normas de segurança do trabalho e do código de obras local.

#### 4.4 INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO

É de responsabilidade da contratada a execução dos andaimes e das proteções necessárias, assim como sua segurança, atendendo as prescrições da NR-18.

Tais materiais deverão ser previstos nos custos dos respectivos serviços, sendo que os custos com aquisição e/ou locação, guarda, transporte e eventual manutenção correrão por conta da contratada.

#### 4.5 TRANSPORTE DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviços será de responsabilidade da contratada.



#### 4.6 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

A área de trabalho deverá ser limpa pelo menos uma vez por dia, devendo ser instalados containers específicos para o uso de entulhos.

Os containers com entulhos deverão ser periodicamente (no máximo 1 vez por semana) removidos do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão municipal competente.

Todo o entulho da obra deverá ser periodicamente retirado com Caçamba Bota Fora 6,00m<sup>3</sup>.

#### 4.7 LIMPEZA DO TERRENO

Na área a ser edificada, conforme planta de implantação apresentada, deverá ser feita a limpeza manual do terreno, sendo que a mesma deverá ser a primeira providência ao se iniciar a obra.

A limpeza a que se refere este item consiste na remoção de elementos tais como entulhos, matéria orgânica, etc., além dos serviços de capina, destocamento de arbustos e eventual queima de resíduos, de modo a não deixar raízes, tocos de árvores ou qualquer elemento que possa prejudicar os trabalhos ou a própria obra.

Só poderão ser retiradas as árvores que estejam indicadas em projeto ou que por ventura, estiverem causando problemas à locação da obra, as que após análise de sua condição, for comprovado estarem condenadas ou aquelas que forem recomendadas pela FISCALIZAÇÃO.

#### 4.8 ANDAIMES E PLATAFORMAS

Caberá à contratada a locação e montagem de andaimes e passarelas de tipo mais adequado para execução dos serviços descritos nesta especificação.

A montagem exige mão-de-obra especializada, e deverá seguir a norma NBR 6494/1990 – Segurança nos andaimes.

Deverá ser obrigatória a instalação de telas de proteção nos andaimes, fabricadas em fios de polietileno onde a sua função é proteger queda de



ferramentas, detritos e reboco da obra, oferecendo segurança aos trabalhadores, transeuntes e vizinhança, fornecidos em rolos padrões de 3,00m x 50,00m.

A madeira, caso seja usada para construção das passarelas, escadas e rampas deve ser de boa qualidade, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam sua resistência, estar seca, sendo proibido o uso de pintura que encubra imperfeições.

## 5 PROJETO COMO CONSTRUÍDO (“AS BUILT”)

Ao final da obra, antes de sua entrega provisória, a contratada deverá apresentar o respectivo “as built”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

- 1º. Representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução (as retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data);
- 2º. Caderno contendo as retificações e complementações das Descrições Técnicas do presente caderno, compatibilizando-as às alterações introduzidas nas plantas.

Não será admitida nenhuma modificação nos desenhos originais dos projetos, bem como nas suas descrições técnicas.

Desta forma, o “as built” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou deduções havidas durante a construção, devidamente autorizadas pela fiscalização, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas disposições gerais deste caderno.



## 6 LOCAÇÃO

A locação da obra deverá ser feita em obediência aos desenhos e projetos com o auxílio de equipe de topografia, e deverão ser rigorosamente obedecidas as cotas e níveis indicados.

À contratada caberá a responsabilidade pela aferição das dimensões dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto, com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação por escrito a fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

A ocorrência de erro na locação da obra, implicará para a contratada, obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeita às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o contrato.

A locação compreende além de mão de obra, o fornecimento de todo equipamento e materiais (gabaritos e outros) necessários a execução dos serviços.

Implantar marcos para a demarcação dos eixos e a locação será global sobre um quadro de madeira tipo gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00m com 2 utilizações e afastamento de 1 metro que envolva o perímetro da edificação a ser construído. A locação da implantação e situação do bloco dentro do terreno deverá ser feita com aparelhos de precisão. Deverão ser aferidos os níveis, dimensões e alinhamentos, assim como ângulos e curvas constantes do projeto.

Será necessária a locação de 1.444,49m<sup>2</sup> do bloco educacional (8 salas de aula e banheiros), Quadra poliesportiva e hall de entrada coberto, além de estacionamento e áreas de trabalho paisagístico.



## 7 DIRETRIZES DE PROJETO

---

### 7.1 PROGRAMA DE NECESSIDADES

O Projeto propõe a retomada da obra já edificada para melhor atender as necessidades da comunidade. O programa de necessidades está definido objetivando atender infraestrutura escolar satisfatória – Com orientações na Planta arquitetônica de demolir-construir – sendo setorizadas da seguinte forma:

#### **Anexo Bloco Educacional – A construir**

- 8 Salas de Aula junto bom sanitários;
- Hall de entrada;

#### **Bloco educacional existente – A reformar**

- Troca da cobertura, rufos e calhas;

#### **Quadra poliesportiva – A construir**

- Quadra Poliesportiva coberta;

#### **Outros – A construir**

- Estacionamento;
- Bicicletário;
- Calçada/área pavimentada;

## 8 DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E NOVAS CONSTRUÇÕES

---

### 8.1 Demolições

As demolições e retiradas serão realizadas de acordo com a planta de Demolir-Construir do projeto arquitetônico.

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação. Deverão ser considerados aspectos



**Governo do Estado de Mato Grosso**  
**SEDUC – Secretaria de Estado de Educação**

SUPE

Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_

importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, dentre outros. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos. Precauções especiais serão tomadas, se existirem instalações elétricas, antenas de radiodifusão e para-raios nas proximidades.

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos. A demolição mecânica será executada com os equipamentos indicados para cada caso, segundo sempre as recomendações dos fabricantes.

As demolições realizadas em alvenarias solidárias aos elementos estruturais deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade. Inclusive, recomenda-se verificar in loco se não há implicações estruturais a serem consideradas nas demolições indicadas.

Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes.



**Governo do Estado de Mato Grosso**  
**SEDUC – Secretaria de Estado de Educação**

SUPE

Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_

A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

## 8.2 Retiradas

### 8.2.1 Estruturas

Serão demolidas áreas especificadas em projeto, as demolições foram propostas para aproveitar os acessos existentes com os novos na ligação da edificação principal e as novas ampliadas. Os dados da quantificação dos serviços estão identificados na planilha orçamentária e memória de cálculo.

#### 8.2.1.1 Demolição de elementos vazados cerâmicos

Com a nova proposta arquitetônica, o anexo do bloco educacional foi implantando no sentido das salas de aulas existentes da parte posterior, em função de tais condicionantes faz-se necessário prever aberturas laterais de acesso de pedestres em ligação acessível. Portanto, serão demolidas as estruturas verticais de alvenaria junto a área externa das fachadas e elementos vazados cerâmicos de fechamento, conforme projeto arquitetônico.

#### 8.2.1.2 Demolição de Pilares e piso de concreto

Pelos mesmos motivos explicitados no tópico anterior, a estrutura de pilares de concreto armado e piso existente onde será implantado a quadra e o anexo do bloco educacional devem ser demolidos para nova implantação. É previsto ainda a demolição parcial da calçada externa junto a rua "A" e "E" para execução dos rebaixos do meio fio para construção de dois acessos de pedestres e um de veículo.



### 8.2.1.3 Demolição de paredes de alvenaria

Demolição de muretas de alvenaria existente junto a entrada principal. E demolição parcial de trechos do muro de cercamento, para instalação do portão de acesso de veículos ao estacionamento e ao bicicletário.

## 8.2.2 Esquadrias

### 8.2.2.1 Substituição de esquadrias

Proceder a substituição do portão de acesso frontal de veículos ao estacionamento conforme planta de construir/demolir. Remover o portão metálico no corredor de acesso entre as salas de aulas existente e as novas ampliações.

### 8.2.2.2 Remoção do gradil metálico

Proceder a remoção do gradil metálico existente junto a fachada frontal e portão a ser inserido um novo integrado ao pórtico principal.

## 8.3 Cobertura

### 8.3.1.1 Substituição de telha

Remoção da telha cerâmica e rincão existente e nova instalação com telha termo acústica, sobre estrutura de sustentação existente, mantendo os mesmos caimentos conforme projeto arquitetônico.

## 8.4 Novas construções

Conforme especificado na planta demolir-construir, novos ambientes serão edificados:

- Todo o anexo do bloco educacional com 8 salas de aula e sanitários deve ser edificado do início;



- Estacionamento e áreas permeáveis em gramado, brita e piso intertravado;
- Calçadas/ área pavimentadas junto as novas construções;
- Hall de acesso principal coberto e pórtico;
- Quadra poliesportiva;
- Bicicletário;

## 9 FUNDAÇÃO

---

Este item se aplica somente para a edificação das novas construções – o bloco educacional e as intervenções na urbanização.

### 9.1. Sapatas

Fundação superficial do tipo sapata, sua utilização deve ser validada através de sondagem conforme especificado em projeto e memorial descritivo estrutural.

Este item tem apenas efeito facilitador sequencial para identificação de serviços descritos em planilha orçamentária.

### 9.2. Vigas baldrames

Devem ser executas vigas baldrames, no alinhamento das alvenarias conforme descrito em projeto estrutural.

Este item tem apenas efeito facilitador sequencial para identificação de serviços descritos em planilha orçamentária.

### 9.3. Contra Piso Armado

Foi previsto contra piso armado nas áreas internas das edificações. (Ver detalhes executivo em projeto estrutural).

Este item tem apenas efeito facilitador sequencial para identificação de serviços descritos em planilha orçamentária.



#### 8.2.4 Vergas e contra vergas

Serão executadas vergas de concreto armado, seção 0,10x0,12cm, com transpasse além da medida do vão, não inferior a 30cm para cada lado, na parte superior e inferior das janelas, e na parte superior para as portas, conforme consta no quadro de esquadria, e mais detalhadamente no projeto estrutural.

Este item tem apenas efeito facilitador sequencial para identificação de serviços descritos em planilha orçamentária.

## 10 MESO-ESTRUTURA

---

### 10.1. Situação

Os muros precisam ter sua alvenaria e estrutura de fundação revista para a identificação de patologias e possível substituição ou correção. Também deve ser construído um trecho na lateral do terreno, na divisa do bicicletário, conforme planta de construir/demolir. Outros trechos abertos não especificados em projeto arquitetônico devem ser também fechados e gradil isolado.

### 10.2. Elemento estrutural (Viga-pilar)

Os pilares e as vigas da edificação serão executados em concreto armado conforme as dimensões e detalhamento dos projetos estruturais e as exigências das Normas da ABNT.

### 10.3. Elemento de Vedação (Alvenaria)

Alvenaria de vedação com tijolos cerâmicos deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de estrutura, estas atividades não deverão ocorrer concomitantes, visto as patologias que a edificação poderá apresentar pelo uso desta prática. Os materiais deverão ser de primeira qualidade.

Os tijolos utilizados na edificação terão dimensões (em cm) de:

- 19 x 19 x 39;



- 9 x 9 x 19.

As especificações de local de emprego dos tijolos estão especificadas em projeto.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente.

## 11 COBERTURA

---

### 11.1 Situação atual

A cobertura da edificação principal existente, em telha cerâmica encontra-se com a estrutura em bom estado, mas o telhado apresenta pontos de infiltração e parte danificada. Nesse sentido esta telha será removida e substituída por telha isotérmica aprovando a mesma estrutura e caimentos. É proposto fechamentos laterais tipo tapa onda das respectivas telhas, bem como fechamento dos oitões do novo bloco anexo educacional, conforme projeto arquitetônico.

Recomenda-se à verificação das demais telhas e estrutura de cobertura, a fim de se verificar pontos passíveis de correção.

### 11.2 Telha vã

Segundo especificado no quadro de acabamentos, os ambientes que serão em telha vã – sendo esta telha aparente sem o intermédio de forros ou lajes – são:

- Hall de entrada;
- Trecho da Circulações principal do bloco educacional de 8 salas;

Todos os outros ambientes recebem, para além da telha, forro. Verificar projeto arquitetônico.



### 11.3 Telha Isotérmica tipo sanduíche (Chapa/ Chapa)

Instalação de telhas metálicas onduladas isotérmicas pré-pintadas com inclinações de 10% em toda nova área edificada. (Ver Projeto Arquitetônico)

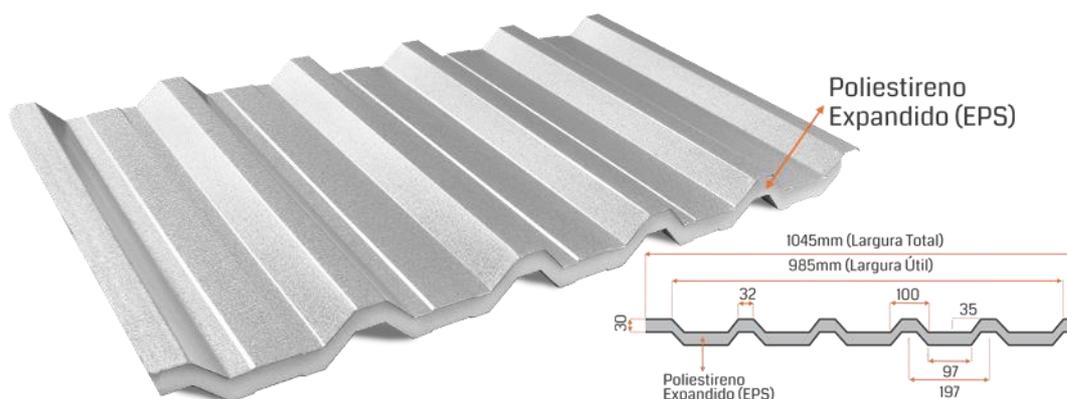


Imagem meramente ilustrativa. Fonte Google

As telhas deverão apresentar-se em boas condições com cantos lineares, sem furos ou rachaduras. Os tipos e as dimensões das telhas obedecerão às indicações do projeto e instruções do fabricante, bem como as peças de acabamento e arremates deverão ser colocadas conforme indicação do fabricante.

Deverão ser verificadas todas as etapas do processo executivo, de modo a garantir perfeita uniformidade de panos, alinhamentos das telhas e beirais, fixação e vedação da cobertura.

É proposto o fechamento dos oitões laterais do novo bloco anexo educacional, conforme indicado no projeto arquitetônico e de estrutura metálica, para aumentar a proteção contra as intempéries.

### 11.4 Telha Isotérmica tipo sanduíche (Chapa/ Filme)

Instalação de telhas metálicas onduladas isotérmicas pré-pintadas com inclinações que variam de 10% a 25%, na área nova edificada e na edificação existente, conforme projeto arquitetônico. Para as recomendações de instalação seguir as mesmas indicadas para a telha do tipo (Chapa/Chapa).



#### 11.5 Cumeeira para telha isotérmica

A cumeeira metálica é um produto com um formato especial de capa que serve para fazer a cobertura de vãos ou espaços que acontecem com a junção das telhas de duas águas.

Seguir as recomendações técnicas do fabricante.

#### 11.6 Estrutura de cobertura metálica

A estrutura de cobertura para a montagem do telhado deverá ser de conformidade com o Projeto Estrutural Metálico em dimensões e espaçamentos que garantam a estabilidade e não deformação da mesma.

O espaçamento máximo das peças para apoio do telhado deverá seguir especificações e determinações do fabricante e/ou recomendações do Projeto Estrutural Metálico.

Na edificação existente é previsto a substituição do telhado por telha isotérmica, mas aproveitando a mesma estrutura. Recomenda-se a verificação completa e minuciosa in loco das condições da mesma a fim de constatar a qualidade da estrutura para a execução segura e eficiente deste serviço.

#### 11.7 Calha Galvanizada

Execução de calha em chapa de aço galvanizado, conforme planta de cobertura. As calhas foram posicionadas de maneira geral na cobertura da edificação existente. Conferir projeto arquitetônico.

#### 11.8 Calha de Beiral Galvanizada

Execução de calha em chapa de aço galvanizado, tipo moldura americana, nos trechos dos blocos em que a cobertura se alonga para proteger as rampas e circulação. As calhas foram posicionadas junto aos pátios descobertos de maneira



**Governo do Estado de Mato Grosso**  
**SEDUC – Secretaria de Estado de Educação**

<p><b>SUPE</b></p> <p>Fls: _____</p> <p>Rub: _____</p>
--

afastada das árvores de grande porte existente, no intuito de minimizar os problemas causados pelas infiltrações. Conferir projeto arquitetônico.

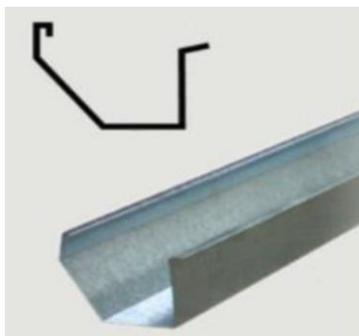


Imagem ilustrativa - modelo da calha de beiral

### 11.9 Rufo Metálico

Rufo em chapa de aço galvanizada, conforme de planta de cobertura. Ver Projeto Arquitetônico.

## 12 ESQUADRIAS

TIPO		DIMENSÕES		PEITORIL	QUANT	AREA DO VÃO (UNID)	AREA TOTAL DO VÃO	VERGA E CONTRAVERGA + 60CM	MODELO/ TIPO	MATERIAL	LOCAL
		LARGURA	ALTURA								
PORTAS	P1	0,90	2,60		2,00	2,34	4,68	1,50	ABRIR/ 1F	METÁLICA + BARRA DE APOIO - PCD + BANDEIRA	BANHEIROS PCD FEM. E MASC.
	P2	1,00	2,10		8,00	2,1	16,80	1,60	ABRIR/ 1F COM VISOR	METÁLICA + VIDRO	SALAS DE AULA 1,2,3,4,5,6,7,8
	P3	0,80	1,60		15,00	1,28	19,20	-	ABRIR/ 1F	ALUMINIO + TARJETA	CABINES SANITÁRIOS FEM. E MASC./ BANHO FEM FUNC
TOTAL					25,00		40,68				
TIPO		DIMENSÕES		PEITORIL	QUANT	AREA DO VÃO (UNID)	AREA TOTAL DO VÃO	VERGA E CONTRAVERGA + 60CM	MODELO/ TIPO	MATERIAL	LOCAL
		LARGURA	ALTURA								
JANELAS NOVAS	J1	4,40	1,00	1,10	8,00	4,40	35,20	5,00	CORRER 4F	VIDRO TEMP. 10MM	SALA DE AULA 1,2,3,4,5,6,7,8
	J2	2,40	0,40	1,70	8,00	0,96	7,68	3,00	FIXO 2F	VIDRO TEMP. 10MM	SALA DE AULA 1,2,3,4,5,6,7,8
	J2-E	4,00	0,40	1,70	2,00	1,60	3,20	4,60	CORRER 4F	VIDRO TEMP. 10MM	SAN. FEM E MAS
TOTAL					18,00		46,08				
TIPO		DIMENSÕES		PEITORIL	QUANT	AREA DO VÃO (UNID)	AREA TOTAL DO VÃO	VERGA E CONTRAVERGA + 60CM	MODELO/ TIPO	MATERIAL	LOCAL
		LARGURA	ALTURA								
PORTÕES	PT1	4,50	2,80		1,00	12,60	12,60		CORRER 1F	AÇO	ACESSO PRINCIPAL DE PEDESTRES
	PT2	4,00	2,20		1,00	8,80	8,80		CORRER 1F	AÇO	ACESSO DE SERVIÇOS E VEÍCULOS
	PT3	2,00	2,20		1,00	4,40	4,40		ABRIR 1F	AÇO	ACESSO BICICLETÁRIO
TOTAL					3,00		25,80				



## 12.1 Situação atual

As esquadrias da unidade escolar existente, encontram instaladas e em correto funcionamento. Estas serão mantidas, contudo é recomendado passar por uma vistoria a fim de verificar possíveis melhorias.

**TODAS** as esquadrias instaladas devem necessariamente receber tratamento contra oxidação, com lixamento, aplicação de fundo de pintura e correção de qualquer desvio mecânico que interfira no bom funcionamento da peça.

De igual modo, **TODOS** os trincos e fechaduras devem passar por nova vistoria, recebendo tratamento adequado para a recuperação da peça, deixando em condições similares aos do momento de instalação, e posterior pintura.

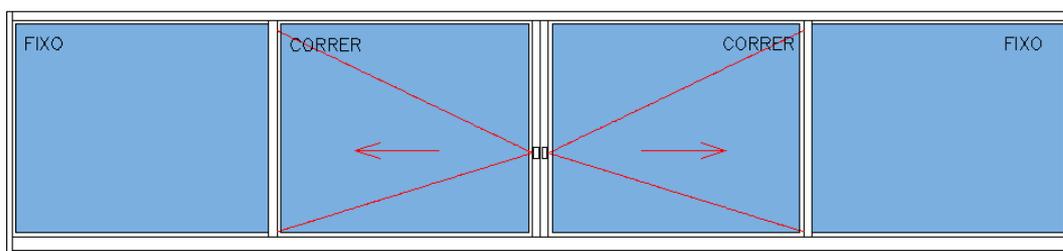
Os vidros que já estão instalados devem ser limpos, verificando-se sua fixação na moldura a qual foi destinada. Vidros com alguma trinca ou rachadura devem ser devidamente substituídos, visando a segurança dos futuros usuários.

No acesso frontal de veículos, é previsto a substituição da esquadria, conforme projeto arquitetônico.

## 12.2 Janelas

### 12.2.1 J1 - Janela correr 4 folhas (4,40x1,00x1,10m);

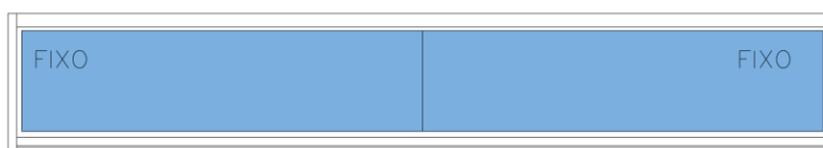
As 8 janelas de vidro temperado 10mm com caixilho metálico branco possuem 1.10m de peitoril de alvenaria. Ambientes que contemplam esse modelo de janela são: Salas de aula 1 a 8. Ver locação e peitoril em projeto arquitetônico.





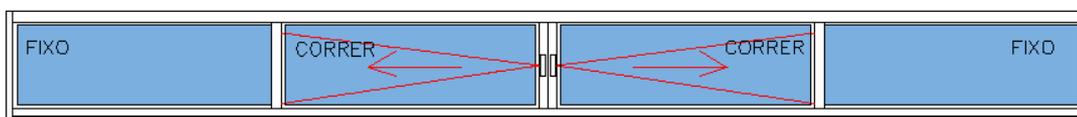
### 12.2.2 J2 - Janela fixa 2 folhas (2,40x0,40x1,70m);

As 8 janelas de vidro temperado 10mm com caixilho metálico branco possuem 1,70m de peitoril de alvenaria. Ambientes que contemplam esse modelo de janela são: Salas de aula 1 a 8. Ver locação e peitoril em projeto arquitetônico.



### 12.2.3 J2-E - Janela correr 4 folhas (4,00x0,40x1,70m);

As 2 janelas de vidro temperado 10mm com caixilho metálico branco possuem 1,70m de peitoril de alvenaria. Ambientes que contemplam esse modelo de janela são: W.C. Masculino e feminino Alunos. Ver locação e peitoril em projeto arquitetônico.



## 12.3 Portas

### 12.3.1 P1 - Porta de abrir 1F (0,90x2,60m);

As 2 portas são de chapa metálica corrugada com barra de apoio para PCD e bandeira com janela basculante de 0,50x0,90m. Ambientes que contemplam esse modelo de porta são: W.C. PCD alunos. Ver locação em projeto arquitetônico.

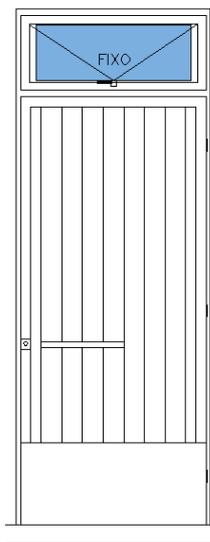


**Governo do Estado de Mato Grosso**  
**SEDUC – Secretaria de Estado de Educação**

SUPE

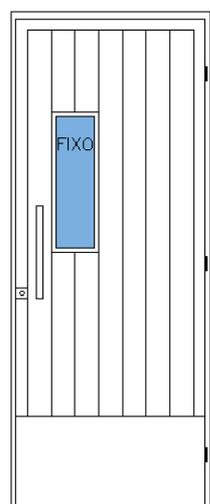
Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_



**12.3.2 P2 - Porta de abrir 1F (1,00x2,10m);**

As 8 portas são de chapa metálica corrugada com puxador vertical e visor em vidro temperado translúcido 10mm, instaladas sobre alvenaria. Ambientes que contemplam esse modelo de porta são: Salas de aula 1 a 8. Ver locação em projeto arquitetônico.

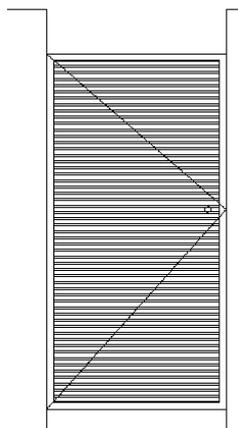


**12.3.3 P3 - Porta de abrir 1F (0,80x1,60m);**

As 15 portas são de chapa metálica e tarjeta, elevadas a 10cm do chão, e instaladas sobre divisórias de granito. Ambientes que contemplam esse modelo de



porta são: Cabines sanitárias dos WC masculino e feminino. Ver locação em projeto arquitetônico.



## 12.4 Portões

### 12.4.1 PT1- Portão de abrir 1F (4,50x2,80m);

Portão metálico, de correr, com gradil de aço eletrofundido de barras chatas verticais cor azul, uma única folha. Este portão permite o acesso de pedestres, pela fachada principal de acesso. Ver locação em projeto arquitetônico.

### 12.4.2 PT2- Portão de correr 1F (4,00x2,20m)

Portão metálico, de correr, com gradil de aço eletrofundido de barras chatas verticais cor azul, uma única folha. Este portão permite o acesso de veículos, pela fachada principal de acesso. Ver locação em projeto arquitetônico.

### 12.4.3 PT3- Portão de abrir 1F (2,00x2,20m)

Portão metálico, de abrir, com gradil de aço eletrofundido de barras chatas verticais cor azul, uma única folha. Este portão permite o acesso ao bicicletário, pela lateral. Ver locação em projeto arquitetônico.



### 13 REVESTIMENTOS

---

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar superfícies perfeitamente desempenadas apumadas, alinhadas e niveladas. A mescla dos componentes das argamassas será feita com o devido cuidado para que a mesma adquira perfeita homogeneidade. As superfícies de paredes serão limpas e abundantemente molhadas antes do início dos revestimentos. O revestimento só será iniciado após embutidas todas as canalizações que sob eles passarem.

Os revestimentos a serem aplicados devem seguir as orientações de especificações contidas no projeto de arquitetura.

#### 13.1 Situação

As paredes, reboco, emboço e chapisco deverão ser vistoriados a procura de patologias e reaplicados juntamente com impermeabilizante quando necessário para o assentamento perfeito dos novos revestimentos.

As novas construções necessitam passar por todo o processo inicial de execução.

#### 13.2 Chapisco

Toda superfície de alvenaria e de concreto da meso-estrutura a ser revestida deverá ter chapisco de aderência com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

#### 13.3 Emboço/ massa única aplicado manualmente traço 1:2:8

O emboço será executado com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 e ter espessura máxima de 20mm, será para recebimento de revestimento cerâmico em faces internas de paredes. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto e



**Governo do Estado de Mato Grosso**  
**SEDUC – Secretaria de Estado de Educação**

SUPE

Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_

baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos.

Serão de responsabilidade do Construtor/ Contratado todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários à perfeita execução do serviço acima discriminado.

#### 13.4 Paredes;

As paredes da edificação serão categorizadas conforme o quadro de acabamentos das edificações, encontrado no projeto arquitetônico. Esta mesma categorização será usada no item 16, referente à pintura.



Governo do Estado de Mato Grosso  
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

SUPE

Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_



Escola:	PROJETO PADRAO SEDUC 2020 - 8 SALAS	
Cidade:	CUIABÁ - MATO GROSSO	
Autor do Projeto:	FRANCISCO DE ASSIS	Data: Janeiro/2021

QUADRO DE ACABAMENTOS

LOCAL / MATERIAL	DADOS			PISO	PAREDE				ESQUADRIAS			TETO		OBSERVAÇÕES		
	ÁREA (M <sup>2</sup> )	PERÍMETRO (M)	ÁREA TOTAL (M <sup>2</sup> )		GRANILITE	PAREDES INTERNAS FUNDO SELADOR + PINTURA COM TINTALATEX PVA BRANCO NEVE + BARRADO COM REVESTIMENTO BRANCO 10x10cm 10y,00m	PAREDES INTERNAS BARRADO EM REVESTIMENTO CERAMICO 10x10CM COM N.1,00M E PINTURA AGRÍLICA BRANCO NEVE ATÉ O TETO.	PAREDES INTERNAS FUNDO SELADOR + PINTURA COM TINTALATEX PVA BRANCO NEVE + BARRADO COM PINTURA EM BRANCO GELO + UQUIBRILHO 10y,00m	PAREDES EXTERNAS FUNDO SELADOR + PINTURA COM TINTALATEX AGRÍLICA BRANCO GELO + BARRADO DE UQUIBRILHO 10y,00M, COR AZUL PANTONE 2758C	JANELAS (INTERNO E EXTERNO) COM MOLDURA DE 10CM (NA COR) AZUL PANTONE 2758C). Conforme Fachadas	PORTAS FUNDO ANTE CORROSIVO + PINTURA COM TINTA ESMALTE FOSCA, COR AZUL PANTONE 275 8C	GRADIS FUNDO ANTE CORROSIVO + PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICA FOSCA NA COR AZUL PANTONE 2758C.	TORRELOME		TELHADA	
BLOCO EDUCACIONAL	CIRCULAÇÃO PRINCIPAL	165,09													VER DETALHE	
	CIRCULAÇÃO A E B	5,82	9,70	11,64												
	SALAS DE AULA 1 A 8	54,14	29,41	433,12												
	SAN. ALUNOS FEM	30,96	26,29							EXTERNO						
	SAN. ALUNOS MAS	31,00	28,15							EXTERNO						
	SAN. PCD FEM E MAS	4,89	8,91	9,78						EXTERNO						
OUTROS	FACHADAS LONGITUDINAIS															
	FACHADAS TRANSVERSAIS									VER DETALHE						



**1A – paredes internas**

- Salas de aula de 1 a 8;

**1B – paredes internas**

- Todos os sanitários –alunos, masculinos e femininos, PCD;

**1C – paredes internas**

- Circulação principal;
- Circulação A e B;
- Hall das salas de aula;

**2A – paredes externas**

- Fachadas longitudinais;

**2B – paredes externas**

- Fachadas transversais;
- Pórtico de entrada.

**13.5 Revestimento Cerâmico para Parede de 20x20cm;**

As paredes internas destinadas à colocação desse revestimento cerâmico receberão mediante emboço, azulejo na cor branco neve, dimensão 20x20cm com juntas a prumo.

Os revestimentos de parede em cerâmica serão executados por ladrilheiros peritos em serviço esmerado e durável, de acordo com o projeto. As cerâmicas serão selecionadas quanto à qualidade, calibragem, desempenho e coloração, sendo descartadas as peças que demonstrarem defeito de superfície, discrepância de bitola ou empeno. As cerâmicas cortadas para passagem de tubos, torneiras e outros elementos das instalações não deverão apresentar rachaduras nem



emendas. O assentamento se fará com argamassa pronta de boa qualidade, certificando-se, após a pega da mesma, da perfeita aderência das peças ao substrato.

O rejuntamento será com argamassa pré-fabricada, na cor cinza platina e juntas de no mínimo 3mm de espessura.

Quanto as alturas presentes nos quadros de revestimentos, pertencem à categoria:

- 1A – Fundo selador + Barrado com revestimento até a altura de 1,00m;
- 1B – Barrado em revestimento até a altura de 2,20m;
- 1C – Não possui revestimento cerâmico, checar item 16, referente a pintura;
- 2A e 2B – Por se tratarem de paredes externas, não recebem revestimento cerâmico. Checar item 16, referente a pintura;

## 14 PISOS

---

### 14.1 Situação Atual

A unidade escolar existente possui piso cerâmico ao qual será mantido. É recomendado verificar in loco a situação de todo o piso, caso necessário prever correções pontuais a fim de manter sua perfeita funcionalidade.

É prioridade a limpeza dos pisos de todas as edificações da unidade escolar, que estão sujos e manchados. A limpeza deverá ser realizada com produto específico para recuperação do piso sem a retirada de seu esmalte, retomando as características do piso no momento de sua instalação.

Vale citar que o projeto de acessibilidade proposto contempla basicamente as novas ampliações, sendo recomendado verificar a complementação para correto trajeto dos pisos táteis e demais elementos necessários faltantes a serem inseridos.



#### 14.2 Nivelamento e apiloamento do terreno

As áreas de construção destinadas a receber piso deverão estar obrigatoriamente livres de impurezas, nivelado e deverá ser apiloado mecanicamente ou manualmente.

Para o nivelamento deverão ser seguidos os níveis propostos no projeto descontando para tal a espessura do contrapiso, argamassa de regularização ou assentamento, e a espessura do piso. Os aterros deverão ser executados em camadas de no máximo 30cm com material de boa qualidade e apiloados. Na execução do apiloamento, o solo não deverá estar nem com excesso, nem com umidade abaixo do normal.

#### 14.3 Contrapiso

O contrapiso armado será executado sem solução de continuidade, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada em projeto, só depois de estar o aterro interno perfeitamente apiloado, nivelado, bem como instaladas as canalizações que devam passar sob o piso.

Maiores especificações estão contidas no caderno de projeto estrutural de concreto armado.

Este item tem apenas efeito facilitador sequencial para identificação de serviços descritos em planilha orçamentária.

#### 14.4 Regularização desempenada de base

Os ambientes com contrapiso existente, devem passar por revisão para a possível identificação de alguma patologia a ser corrigida.

Nas áreas que serão construídas o serviço deverá ser executado com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=3cm, para posterior revestimento de piso.



#### 14.5 Passeio/ calçada com espessura 6cm;

Será executado passeio ou calçada em concreto moldado in loco, feito em obra acabamento convencional não armado. Esse passeio/calçada será aplicado:

- Nas áreas de circulação externas as edificações;
- Nos rebaixos das calçadas externas junto as ruas “A” e “E”;

#### 14.6 Piso granilite 200x200cm;

Fornecimento e assentamento de revestimento com piso granilite 200x200cm polido, cor cinza claro.

Os pisos só deverão ser executados depois de concluídos os revestimentos das paredes e tetos e vedadas às aberturas externas.

Os pisos deverão obedecer rigorosamente, quanto a sua localização, tipo, dimensão e execução, as indicações do projeto arquitetônico e detalhes construtivos. Os rodapés quando necessários serão do mesmo material, com altura de 10cm.

Segundo o quadro de revestimentos, todo o novo bloco educacional deverá ser executado em piso granilite. De mesmo modo, o hall de entrada coberto.

O restante do bloco educacional existente já se encontra com piso cerâmico, e não deve ser alterado.

#### 14.7 Pintura para piso;

A quadra poliesportiva receberá pintura de suas demarcações segundo o manual de pintura da SEDUC.

#### 14.8 Piso tátil de Concreto - externo;

O Piso tátil de concreto 25x25cm é utilizado para calçada, em espaços público-privados com objetivo de orientação de percurso e de "alerta" para avisar a mudança da direção ou perigo para deficientes visuais e idosos.

Será executada a instalação do piso tátil conforme projeto de acessibilidade.

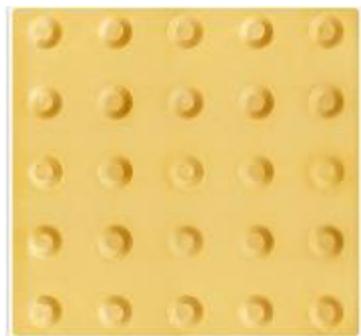


Figura 1: Piso de alerta de concreto cor amarelo;



Figura 2: Piso de direcional de concreto cor vermelho;

#### 14.9 Piso tátil de Concreto - interno;

O Piso Tátil Direcional 25x25 cm, na cor azul e de alerta na cor amarela é utilizado nas áreas internas, com objetivo de orientação de percurso e de "alerta" para avisar a mudança da direção ou perigo para deficientes visuais e idosos. Será executada a instalação do piso tátil conforme projeto de acessibilidade.

O Piso Tátil de Alerta 25x25 cm, na cor amarela, deve ser utilizado para sinalizar situações que envolvem risco de segurança. Ele deve ser diferenciado e deve estar associado à faixa de cor contrastante com o piso adjacente, conforme a NBR 9050/2015.

#### 14.10 Piso intertravado bloco regular;

O posicionamento dos blocos de concreto intertravados será no bicicletário e acesso a este, conforme as indicações do projeto arquitetônico.

O Contratado deverá fornecer e executar calçada com blocos e guias de concreto intertravados pré-moldado retangular colorido, nas dimensões 20x10cm e espessura de 6cm conforme as especificações do projeto arquitetônico.

Após o assentamento dos blocos sobre coxim de areia grossa ou pó de pedra será espalhada uma camada de areia grossa ou pó de pedra, e com ela serão preenchidas as juntas dos blocos. Depois de varrido e removido o excesso de areia ou pó de pedra, o pavimento será comprimido através de um rolo compressor de



pneus de 10/12t. Após a compressão, as juntas dos blocos serão novamente preenchidas e o excesso convenientemente retirado.

## 15 FORROS E DIVISÓRIAS E GRANITOS

---

### 15.1 Situação atual

A edificação existente de maneira geral os ambientes internos possuem forro de pvc, as circulações possuem telha-vã. Os sanitários existentes possuem divisórias e bancadas de granito. Para as novas ampliações é previsto a execução de tais serviços conforme indicado em projeto arquitetônico.

### 15.2 Divisórias para box de vasos sanitários

As divisórias entre box de banheiros serão em granito cinza polido, com 3cm de espessura e com altura que varia de 1,60m a 1,70m, assentadas com argamassa no traço 1:3.

As placas das divisórias terão em seu trecho inferior, um recorte de 20 cm de altura, com o intuito de facilitar a manutenção e a limpeza. As placas divisórias serão engastadas na parede e a testeira engastada no piso. A testeira será fixada na placa divisória com massa plástica e parafusada com cantoneiras.

Ver detalhamento no Caderno de Detalhes.

Estas divisórias serão aplicadas nos banheiros femininos e masculinos.

### 15.3 Forro de PVC liso

O forro em régulas de PVC será do tipo perfil extrudado auto-extinguível, com dimensões 200x6000mm e espessura de 8 à 10mm, perfil de 200mm na cor branca, liso, dotado de todos os acessórios, como arremates, cantoneiras, etc., e que poderá ser fixado em estrutura de metalon (gradeamento) de acordo com recomendações do fabricante. Os arremates das régulas junto às paredes deverão



**Governo do Estado de Mato Grosso**  
**SEDUC – Secretaria de Estado de Educação**

SUPE

Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_

ser perfeitos, sem gretas ou aberturas, sendo as linhas de coincidência perfeitamente alinhadas e niveladas.

Os serviços de colocação do forro suspenso deverão ser executados antes de terminada a pintura das paredes.

Nos locais onde existam instalações elétricas, hidráulicas ou outros serviços, etc., acima do forro, o mesmo só poderá ser executado depois de vistoriadas, aprovadas e testadas estas instalações ou estes serviços.

Nos pontos críticos, ou em locais solicitados pela FISCALIZAÇÃO, bem como em outros pontos em que em o Construtor/Contratado em comum acordo com a FISCALIZAÇÃO julgar necessários à estabilidade do forro, deverão ser acrescentados reforços.

O acabamento dos forros deverá ser executado acabamento de forro em PVC em todo o perímetro dos ambientes.

Na entrega final das obras o forro deverá estar limpo.

Como já mencionado no item, 9.2 que dispõe sobre os ambientes com cobertura desprovida de forro (Telha vã), somente a quadra poliesportiva, hall de entrada coberto e parte da circulação principal entre os blocos, não possuem o forro. Em **Todos** os outros ambientes cobertos será instalado o forro. Tal informação também pode ser encontrada no quadro de acabamentos da edificação, no projeto arquitetônico.

#### 15.4 Tampo de granito para bancadas;

Será executado instalação tampo de granito cinza. Esses tampos serão instalados nos seguintes ambientes: (Ver detalhamento em projeto arquitetônico.)

- Wcs masculino e feminino;



## 16 PINTURA

---

### 16.1 Situação;

As paredes da edificação existente, possuem pintura em bom estado de conservação, resultado de manutenções recentes.

As novas construções necessitam passar por todo o processo.

### 16.2 Preparação;

As pinturas serão executadas no melhor nível de qualidade, oferecendo acabamento perfeito.

O Construtor/Contratado deverá, antes de aplicar a tinta, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada.

Antes da realização da pintura é obrigatória a realização de um teste de coloração, utilizando a base com a cor selecionada pela fiscalização. Deverá ser preparada uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação da fiscalização.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou fiscalização. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

As superfícies e peças deverão ser protegidas e isoladas com tiras de papel, pano ou outros materiais; e os salpicos de tinta deverão ser removidos, enquanto



a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Serão de responsabilidade do Construtor/Contratado os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários à perfeita execução dos serviços acima discriminados.

**O quadro de acabamentos encontra-se no item 13.4, referente a aplicação dos revestimentos nas paredes.**

### 16.3 Selador Acrílico;

Preparar as superfícies com o fundo selador acrílico, promovendo o preenchimento dos poros para aplicação posterior dos produtos de acabamento final; usar acabamento fosco e de cor branca; depois de aplicado, o selador acrílico não deve ficar exposto por mais de 21 dias sem aplicação da tinta de acabamento.

Aplicar uma demão com rolo de lã, ou trincha ou pincel de cerdas macias. Para a diluição usar entre 10 e 30% com água; misturar bem o conteúdo da embalagem até sua completa homogeneização.

Toda e qualquer superfície tem que estar bem preparada para receber a pintura. É importante que esteja limpa e seca. Antes de aplicar o selador, corrija as imperfeições e elimine a umidade, mofo, pó, manchas de gordura e outros contaminantes.

Em todos os casos, leia atentamente todas as recomendações das embalagens dos produtos utilizados.

### 16.4 Pintura de paredes internas

O Construtor/Contratado deverá fornecer e aplicar **pintura em látex PVA ou acrílica** (a depender da especificação) com tinta de 1ª linha, 02 demãos sobre superfície devidamente recoberta com fundo selador, na cor Branco neve.

Em todas as superfícies a serem pintadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições grosseiramente visíveis, efetuando-se a devida



**Governo do Estado de Mato Grosso**  
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

SUPE

Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_

substituição de material quando necessário. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura e seladas para receber o acabamento. As pinturas deverão ser iniciadas quando o fundo selador estiver seco.

Serão de responsabilidade do Construtor/Contratado todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários à perfeita execução dos serviços discriminados.

Conforme o quadro de acabamentos da edificação (parte do projeto arquitetônico), e conforme a categorização realizada no item 11.4 deste memorial, a pintura das paredes internas se dá:

- 1A – Após revestimento, fundo selador + pintura com tinta Latex PVA branco neve;
- 1B – Após revestimento, pintura acrílica branco neve até o teto;
- 1C – Fundo selador + Pintura com tinta Látex acrílica branco neve + barrado de látex acrílico cor branco gelo + liquibrilho de altura 1,00m;
- 2A e 2B – Tratam de paredes externas, checar próximo tópico.

#### 16.5 Pintura de paredes externas

O Construtor/Contratado deverá fornecer e aplicar **pintura em látex acrílica** com tinta de 1ª linha, 02 demãos sobre superfície de blocos de concreto devidamente recoberta com fundo selador e emassamento, na cor a definir pela administração acordada pela fiscalização.

Em todas as superfícies a serem pintadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições grosseiramente visíveis, efetuando-se a devida substituição de material quando necessário. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura e seladas para receber o acabamento.

Serão de responsabilidade do Construtor/Contratado todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários à perfeita execução dos serviços discriminados.

Conforme o quadro de acabamentos da edificação (parte do projeto arquitetônico), a pintura das paredes externas se dá:



- 1A, 1B e 1C – tratam de paredes internas, checar item anterior;
- 2ª e 2B – Fundo selador + pintura com tinta látex acrílica branco gelo + barrado de tinta látex cor azul pantone 2758C + liquibrilho de altura 1,00m;

#### 16.6 Pintura sobre esquadrias metálicas

O Construtor/Contratado deverá fornecer e aplicar **pintura em esmalte sintética fosca**, com tinta de 1ª linha, incluindo lixamento nas esquadrias existentes a serem mantidas, nas novas prever uma demão de zarcão laranja, correções de imperfeições e 02 demãos de tinta base de esmalte, pintura executada com compressor e pistola.

Conforme o quadro de acabamentos da edificação (parte do projeto arquitetônico), a pintura de esquadrias metálicas se dá:

##### 16.6.1 Nas janelas

As esquadrias são em vidro temperado com perfil metálico cor natural. Tanto as janelas internas quanto as externas possuem moldura de 10cm na cor azul pantone 2758C– conforme consta o desenho das fachadas. Exceto nos ambientes indicados no projeto arquitetônico.

##### 16.6.2 Nas portas

Em geral, as portas possuem fundo ante corrosivo e pintura com tinta esmalte fosca na cor azul pantone 2758C.

##### 16.6.3 Nos gradis

Em geral, os gradis possuem fundo ante corrosivo, com pintura em tinta esmalte sintética fosca na cor azul pantone 2758C. – Ver projeto arquitetônico-Fachadas.



## 17 ACESSIBILIDADE

### 17.1 Placa de identificação de ambiente e identificação tátil (30x10cm);

Placa de identificação do ambiente e com identificação tátil em acrílico, com bordas arredondadas dimensões (30x10cm), será aplicada em todos os ambientes. (Ver detalhamento em projeto Arquitetônico- Acessibilidade).



Figura 1 - Placa de Identificação de ambiente com identificação em braile.  
Fonte: Google



Figura 2 - Placa de Identificação de ambiente com identificação em braile- Fonte: Google

### 17.2 Placa em Braille para corrimão;

Os corrimãos de escadas e rampas devem ter sinalização tátil (caracteres em relevo e em Braille), identificando o início e fim. Essa sinalização deve ser instalada na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão, conforme NBR 9050/2020.

### 17.3 Anel de textura para corrimão;

Os anéis de textura para corrimão têm como objetivo demarcar as distâncias terminais de corrimãos e/ou desvios bruscos e acentuados de caminhos orientados por corrimãos, através de anéis que envolvam os corrimãos formando um elemento tátil identificador. Os anéis são construídos de forma a não oferecerem arestas vivas em seu desenho, embora apresentem textura específica para diferenciação tátil.



#### 17.4 Corrimão em aço galvanizado;

A fabricação e instalação dos corrimãos devem respeitar as especificações das normas NBR 9050/2020, NBR 9077/2001 e NBR 14718/2008 e os códigos de prevenção e combate contra incêndio. A estrutura do corrimão será feita com montantes verticais, tubulares conforme projeto arquitetônico. Corrimão com altura de 0,92m e 0,70m.

#### 17.5 Totem Mapa tátil

Será instalado totem mapa tátil constituído de pedestal em aço com pintura eletrostática para mapa tátil e placa em acrílico nas dimensões 0,45x0,85m com informações em braile e em relevo, cor preto e fonte Arial. A base de sustentação será parafusada no piso.

Ver detalhamento no Caderno de Detalhes e acessibilidade.

#### 17.6 Espelho 0,45x0,55m

Ambientes: WCs PCDs, sanitários masculino e Feminino.

A altura de instalação dos espelhos deve ser em posição vertical, com a borda inferior mínima a 0,90m do piso acabado.

Os espelhos serão fixados junto aos lavatórios. Tomar o devido cuidado na colocação dos espelhos para não ter problemas de fissuras nas tubulações de água, visualizar sempre os projetos complementares antes da colocação dos mesmos.

#### 17.7 Banco articulado para banho;

Ambientes: Vestiário PCD masculino e feminino.

Quantidade: 2 unidades.

Banco articulado com cantos arredondados e superfície antiderrapante impermeável com dimensões 70x45cm. Ver detalhamento em Caderno de Detalhes.



Figura 1: Banco articulado para banho. Fonte: Google

### 17.8 Barras de apoio para portadores de necessidades especiais;

Ambientes: Wcs PCD masculino e feminino.

O local, dimensões e posicionamento das barras de apoio devem seguir as orientações do detalhamento no Caderno de Detalhes.



Figura 1: Imagem ilustrativa de barra de apoio para PCD. Fonte: Google.

Para os banheiros de pessoas com deficiência (PCD), serão instaladas torneiras de lavatório do tipo alavanca, com esforço máximo de 23 N, registros de pressão para as bacias sanitárias, sendo que o lavatório tem que ser apropriado do tipo L51 465x350mm com coluna suspensa e bacia sanitária apropriada para PCD, conforme especificado em planilha.

#### **Altura dos pontos de utilização para os sanitários PCD.**

Válvula de descarga – 1,00m

Deve ser equipado com válvula de mictório instalada a uma altura de até 1,00 m do piso acabado.



As bacias e assentos sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43m e 0,45m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento.

Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46m para as bacias de adulto.

Quando a bacia tiver altura inferior a 0,46m, deve ser ajustada de uma das seguintes formas:

- Instalação de sóculo na base da bacia, devendo acompanhar a projeção da base da bacia não ultrapassando em 0,05 m o seu contorno.
- Instalação de sóculo na base da bacia, devendo acompanhar a projeção da base da bacia não ultrapassando em 0,05 m o seu contorno.
- Utilização de assento que ajuste a altura final da bacia.

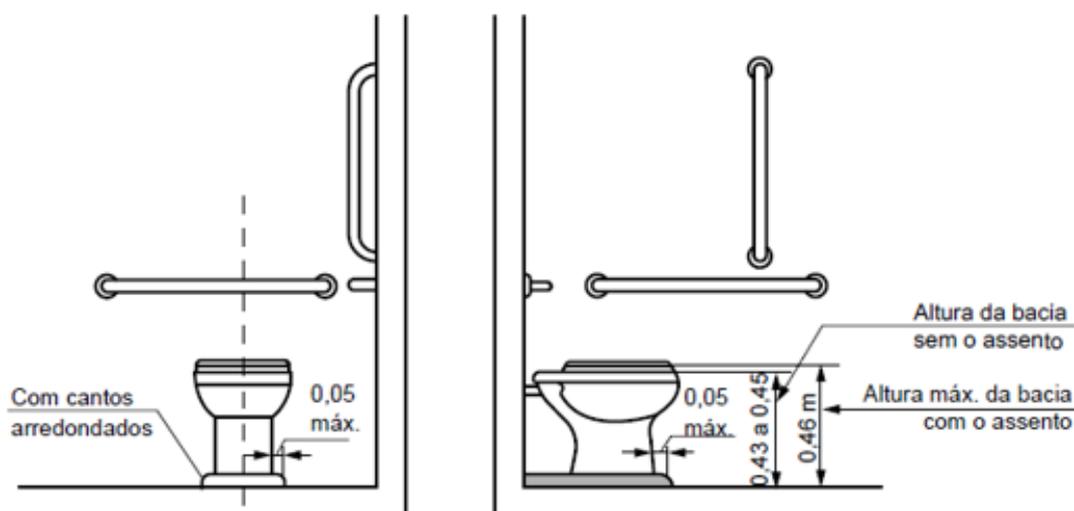


Figura 1: ilustração retirada da NBR 9050 2015.

Os tampos para lavatórios devem garantir no mínimo uma cuba com superfície superior entre 0,78 m e 0,80 m, e livre inferior de 0,73 m.

Acessórios dos sanitários para PCD devem ter sua área de utilização dentro da faixa de alcance confortável, com altura entre 0,80 a 1,20m.



### Barras de Apoio:

As barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra.

As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas nesta Norma com seção transversal entre 30 mm e 45 mm.

Junto à bacia sanitária, quando houver parede lateral, devem ser instaladas barras para apoio e transferência. Uma barra reta horizontal com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação) a uma distância de 0,40 m entre o eixo da bacia e a face da barra e deve estar posicionada a uma distância de 0,50 m da borda frontal da bacia. Também deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,70 m, posicionada verticalmente, a 0,10 m acima da barra horizontal e 0,30 m da borda frontal da bacia sanitária.

Junto à bacia sanitária, na parede do fundo, deve ser instalada uma barra reta com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), com uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estendendo-se 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral.

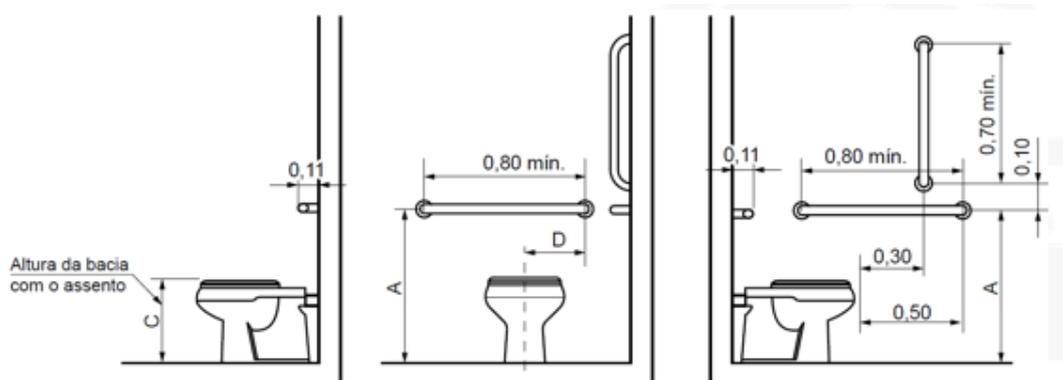


Figura 3: ilustração retirada da NBR 9050 2015.



Para bacias sanitárias com caixa acoplada, que possuam altura que não permita a instalação da barra descrita anteriormente, esta pode ser instalada a uma altura de até 0,89 m do piso acabado (medido pelos eixos de fixação), devendo ter uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede, distância mínima de 0,04 m da superfície superior da tampa da caixa acoplada e 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral, conforme Figuras 107 e 109. A barra reta na parede do fundo pode ser substituída por uma barra lateral articulada, desde que a extremidade da barra esteja a no mínimo 0,10 m da borda frontal da bacia, conforme figura abaixo.

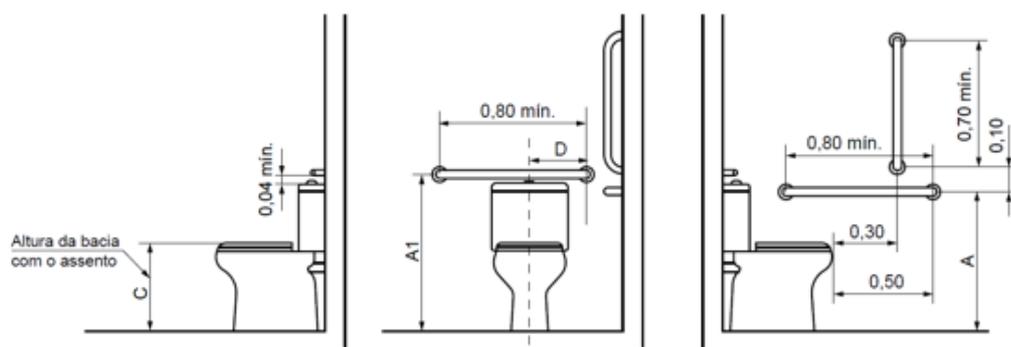


Figura 4: ilustração retirada da NBR 9050 2015.

Deverão ser previstas barras de apoio para mictórios para pessoas com mobilidade reduzida (P.M.R.) assim como área de aproximação frontal, R.0,30cm.

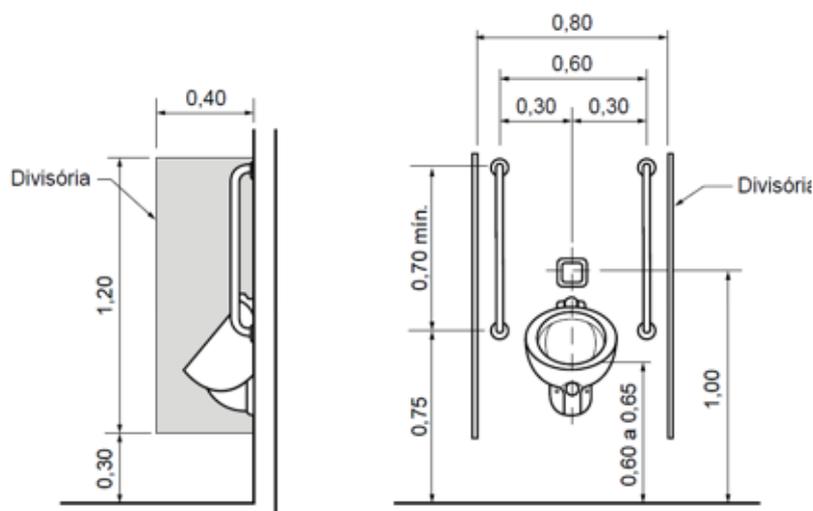


Figura 5: ilustração retirada da NBR 9050 2015.

## 18 SERVIÇOS CONTRUTIVOS COMPLEMENTARES

### 18.1 Mastro para bandeira;

A unidade escolar já possuiu o mastro de bandeira, portanto não é previsto a instalação de tal elemento nesta proposta.

### 18.2 Totem de inauguração;

Será instalado totem em concreto com acabamento pintura acrílica e logo do governo em baixo relevo, nas dimensões 0,95x0,20x2,75 m, incluso placa em aço inox com descrição do nome da unidade escolar a ser inaugurada, nomes do governador, vice governador, Secretário e Adjunto da pasta, dados do conveniente (se for o caso) em exercício, cidade, data e ano da inauguração. (Ver locação e detalhamento em projeto arquitetônico).

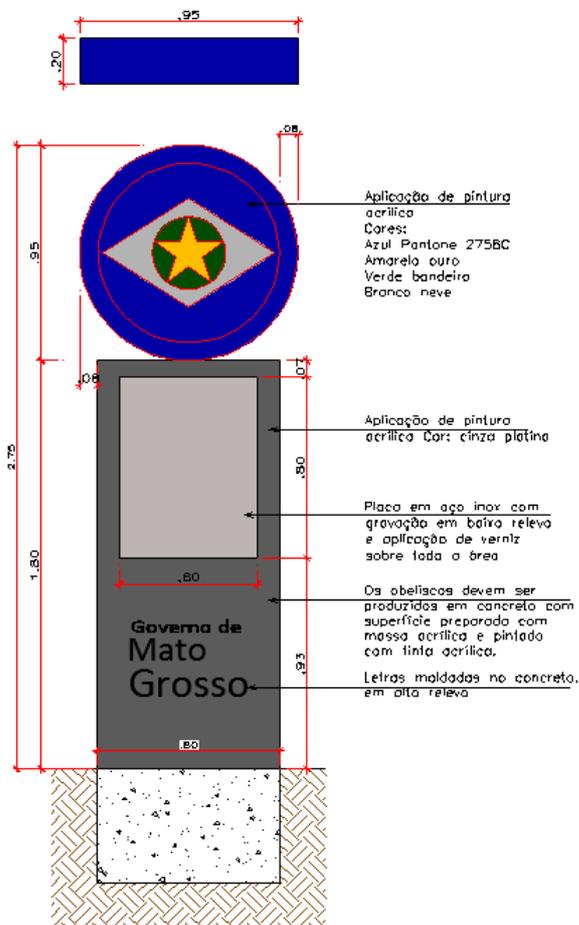


Governo do Estado de Mato Grosso  
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

SUPE

Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_



Vista frontal do Totem.

### 18.3 Lousa de vidro serigrafado branco;

Será instalado lousa nas dimensões 4,00x1,10m em quadro de vidro temperado e laminado com película branca 6mm. Sua fixação será através de botão cabeça de latão de 1,5” a 1,00m do piso acabado conforme Caderno de Detalhes.

Esse quadro será provido de aparador de ferro com quinas arredondadas com pintura automotiva branca, cantoneira de 2x2. A fixação será através de parafuso com bucha a 0,90m do piso acabado. O posicionamento será nas salas de aula conforme planta de layout do projeto arquitetônico.

Ver detalhamento no Caderno de Detalhes.

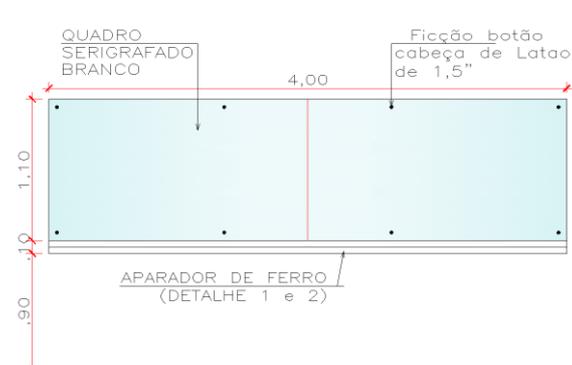


Figura 1: Quadro serigrafado.



Figura 2: imagem ilustrativa. Fonte: Google

#### 18.4 Proteção de quina tipo cantoneira 1” em alumínio;

Será instalado proteção de quina tipo cantoneira de 1” em alumínio nas quinas das paredes de alvenaria dos sanitários masc. E fem.



Figura 1 e 2: Imagem ilustrativa de Proteção de quina tipo cantoneira. Fonte: Google

#### 18.5 Gradil de alumínio anodizado tipo barra chata e Mureta de alvenaria;

Instalação de gradil em alumínio anodizado tipo barra chata com aplicação de pintura esmalte sintético cor pantone 2758C e mureta de alvenaria h=40cm rebocada e pintada com tinta látex acrílico na cor branco gelo. (Ver detalhamento em projeto arquitetônico). Sua instalação será junto ao pórtico integrado a cobertura principal coberta.

Conferir a descrição dos portões no item das esquadrias.



Governo do Estado de Mato Grosso  
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

SUPE

Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_

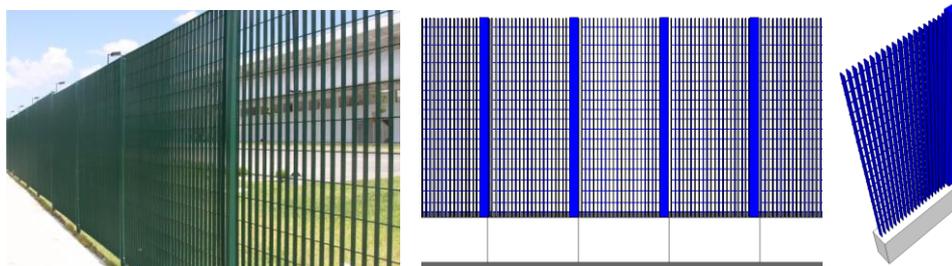


Imagem ilustrativa do gradil.

#### 18.6 Instalação de Logo do Governo o,80x0,80m;

Instalação placa de ACM (alumínio composto) azul pantone 2758C com logo do estado em letra caixa branco Neve. (Ver detalhamento em projeto arquitetônico).



Figura 1: Logo do Estado de Mato Grosso.

#### 18.7 Instalação de Letra caixa com o nome da escola;

Instalação de letra caixa branco Neve com o nome da escola, junto a logo. (Ver detalhamento em projeto arquitetônico).



### 18.8 Instalação de Traves de Futebol;

Instalação de conjunto para futsal com traves oficiais de 3,00x2,00m em tubos de aço galvanizado com aplicação de pintura esmalte sintético branco gelo e redes de polietileno fio 4mm. (ver detalhamento em projeto arquitetônico).



Figura1: Imagem ilustrativa de modelo de Traves de Futebol.

### 18.9 Instalação de Tabelas para Basquete;

Instalação de par de tabelas para basquete em compensado naval de 1,80x1,20m com aro de metal e rede sem suporte de fixação. (Ver detalhamento em projeto arquitetônico).



Figura 1: Imagem ilustrativa de modelo de tabela para basquete.



#### 18.10 Instalação de conjunto para quadra de vôlei;

Instalação de conjunto para quadra de vôlei com postes em tubo de aço galvanizado h=2,55m, aplicação de pintura com tinta esmalte sintético branco gelo e rede de nylon fio 2mm. (Ver detalhamento em projeto arquitetônico).

#### 18.11 Construção do Pórtico de entrada

É previsto a construção do pórtico de entrada principal de pedestres, conforme locado na planta de implantação do projeto arquitetônico. Este é formado por estrutura de concreto armado e parte com estrutura metálica revestida de placa cimentícia, com pintura acrílica conforme indicado no projeto. As placas cimentícias serão adotados como sistema de vedação externa, consiste em chapas planas fixadas na estrutura metálica. As placas deverão ter juntas coincidentes umas às outras, com no máximo de 3 mm de espaçamento entre elas. Para adequado funcionamento do sistema de vedação, é imprescindível a execução de rejunte feito com argamassa acrílica flexível, reforçada pela aplicação de fita de fibra de vidro (5,00cm de largura). A fita deverá ser mergulhada no excesso de argamassa, alisada e nivelada com o uso de desempenadeira metálica. É previsto a instalação de rufo metálico nas partes superiores das estruturas, bem como a instalação de iluminação do tipo spot Uplight no piso da fachada frontal.

### 19 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

---

O terreno e seu entorno imediato (calçadas) sofrerão modificações que constam na prancha arquitetônica de Demolir-Construir. Vale constar que não foi realizada uma proposta paisagística específica, somente algumas intervenções pontuais que constam abaixo:



### 19.1 Cuidados

- As áreas de demolição, ou as áreas de plantio que tenham sido eventualmente compactadas durante a execução dos serviços e obras deverão ser submetidas a uma aragem profunda.
- Os taludes resultantes de cortes serão levemente escarificados, de modo a evitar a erosão antes da colocação da terra de plantio. Para assegurar uma boa drenagem, os canteiros receberão, antes da terra de plantio, um lastro de brita de 10 cm de espessura e uma camada de 5 cm de espessura de areia grossa.
- De conformidade com a escala dos serviços, a abertura será realizada por meio de operações manuais ou através de utilização de trados. No caso de utilização de trados, o espelhamento das covas será desfeito com ferramentas manuais, de modo a permitir o livre movimento da água entre a terra de preenchimento e o solo original. A abertura das covas deverá ser realizada alguns dias antes do plantio, a fim de permitir a sua inoculação por microrganismos.

### 19.2 Plantio do gramado

O plantio de gramado poderá ser realizado por dois processos usuais:

- Placas;
- Estolões (grama repicada);

#### 19.2.1 Plantio por placas

Após a colocação da terra de plantio, normalmente uma camada de 5 a 10 cm de espessura, as placas serão assentadas por justaposição. No caso de serem aplicadas em taludes de inclinação acentuada, cada placa será piqueteada, a fim de evitar o seu deslizamento.



### 19.2.2 Plantio por estolões

O plantio de estolões obedecerá aos espaçamentos indicados nas especificações do projeto. No caso de plantio por estolões ou por placas, os gramados receberão após o plantio uma camada de terra de cobertura, de espessura aproximada de 2 cm, a fim de regularizar preencher os interstícios entre as placas ou estolões. Colocada a terra de cobertura, proceder-se-á à sua compactação. No caso de taludes de grande declive, não será utilizada a camada de cobertura. Neste caso, recomenda-se a aplicação de adubo à base de NPK líquido.

### 19.2.3 Grama esmeralda

- **Nome científico:** *Zoysia japonica*.
- **Nomes populares:** Grama esmeralda, grama zóisia, grama zóisia silvestre, zóisia.
- **Família:** Poaceae
- **Categoria:** Gramados
- **Clima:** Equatorial
- **Origem:** Ásia, China, Japão
- **Altura:** menos de 15cm
- **Luminosidade:** Sol pleno
- **Ciclo de vida:** Perene

A grama esmeralda possui folhas estreitas, pequenas e pontiagudas, de coloração verde intensa. Deve ser cultivada a sol pleno, em solos férteis com adubações semestrais e regas regulares, não sendo indicada para locais de tráfego e áreas sombreadas.

Deve ser aparada sempre que alcançar 2cm.



Imagem ilustrativa. Fonte: Google.

### 19.3 Arborização

É proposto o plantio de árvores de pequeno e médio porte.

#### 19.3.1 Pata de vaca – *Tecoma stans*

- **Nome Científico:** *Bauhinia variegata*
- **Nomes Populares:** Pata-de-vaca, Árvore-de-orquídeas, Árvore-orquídea, Casco-de-vaca, Casco-de-vaca-lilás, Pata-de-vaca-lilás, Mororó, Bauínia, Pé-de-boi, Pata-de-vaca-rosa.
- **Família:** Fabaceae
- **Categoria:** Árvores, Árvores Ornamentais, Medicinal
- **Clima:** Equatorial, Subtropical, Tropical
- **Origem:** Índia
- **Altura:** 4.0 a 6 metros
- **Luminosidade:** Sol Pleno
- **Ciclo de Vida:** Perene



Imagem ilustrativa. Fonte: Google.

Por seu porte pequeno, rápido crescimento e beleza, a pata-de-vaca é uma espécie comumente utilizado para o paisagismo urbano. Por não apresentar raízes agressivas, ela é ideal para calçadas, canteiros centrais e quintais pequenos, comuns às grandes cidades. Também é extensamente utilizada em parques e praças, além de áreas condominiais. Suas flores delicadamente perfumadas encantam e atraem a atenção. Por esse motivo, não raro é utilizada como ponto focal no paisagismo.

### 19.3.2 Palmeira Rabo de raposa – *Wodyetia bifurcata*

- **Nome Científico:** *Wodyetia bifurcata*
- **Nomes Populares:** Palmeira rabo de raposa.
- **Família:** Arecaceae
- **Categoria:** Palmeira.
- **Clima:** Equatorial, Tropical
- **Origem:** Austrália
- **Altura:** 6.0 a 9.0 metros
- **Luminosidade:** Sol Pleno
- **Ciclo de Vida:** Perene



Imagem ilustrativa. Fonte: Jardineiro.net.

A palmeira-rabo-de-raposa é muito utilizada nos jardins tropicais atuais. Muito procurada por sua beleza e rusticidade, ela pode ser conduzida isolada, como destaque, ou em renques e grupamentos. Mesmo as mudas pequenas ainda podem ser plantadas sob sol pleno, ao contrário da maioria das outras espécies de palmeiras. Também pode ser conduzida em vasos, quando jovem, embelezando pátios, varandas e até mesmo interiores bem iluminados, com pé direito alto.

Apresenta estipe único, cinzento, elegante, com diâmetro de cerca de 25 cm, anelado e em formato colunar ou de garrafa. Suas folhas são um espetáculo à parte e a peculiaridade que mais se destaca nesta palmeira.

### 19.3.3 Fornecimento e instalação de banco de madeira com estrutura em metalon

Banco constituído por estrutura metálica de sustentação para o assento em metalon de 5cm em #14, com pintura em esmalte sintético, cor preto. Seu assento deverá ser de madeira de lei, a fixação do assento será com parafuso e a fixação do banco será no piso através de parabolt.

As diretrizes construtivas e especificações do banco devem seguir as instruções do detalhamento do Caderno de Detalhes.



#### 19.4 Calçadas

As calçadas serão edificadas conforme projeto arquitetônico, sendo previsto a instalação de rota acessível com piso tátil de alerta e direcional. Predominantemente serão executas em concreto desempenado.

A estrutura de divisão do lote será mantida, com um muro de cercamento existente, com reboco e pintura cor branco, exceto na parte junto ao pórtico de entrada em que se propõe gradil metálico vazado conforme consta no item 18.5 deste memorial.

### 20 SERVIÇOS COMPLEMENTARES;

---

#### 20.1 Limpeza final da obra

Será de responsabilidade da empresa a retirada de toda sobra de material e limpeza do local de trabalho.

Os serviços de limpeza geral deverão ser executados com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos da construção. A limpeza fina de um compartimento só será executada após a conclusão de todos os serviços a serem efetuados, sendo que após o término da limpeza, o ambiente será trancado com chave, sendo impedido o acesso ao local.

Ainda, ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo ao Construtor refazer ou recuperar os danos verificados.

A limpeza de revestimentos cerâmicos será feita com o uso de ácido muriático diluído em água na proporção necessária. As ferragens deverão ser limpas com palha de aço e algum polidor para cromados. Os vidros, mediante o uso de álcool e pano seco. Os granilites deverão ser limpos mediante o uso de sabão neutro. As louças e metais, com o uso de detergente apropriado em solução com água.



Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpas, polidos, tendo sido removido todo o material aderente que se obtenha suas condições normais. Todas as ferragens serão limpas e lubrificadas, substituindo-se aquelas que não apresentarem perfeito funcionamento e acabamento.

## 20.2 Remoção de entulho

Durante a obra o Construtor/Contratado deverá realizar periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local, atendendo para a legislação municipal vigente no tocante a coleta seletiva de resíduos de construção civil.

Todos os materiais que forem sobra de terceirizados devem ser removidos pelo fornecedor.

Serão de responsabilidade do Construtor/Contratado todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

## **DISPOSIÇÕES FINAIS;**

---

Poderão advir alterações no empreendimento em função da legislação ou normas das companhias concessionárias. As medidas internas dos ambientes ficam sujeitas a uma variação, para mais ou para menos, de até 5%, em decorrência da execução e/ou dos acabamentos a serem utilizados.

Pequenas alterações, em função de melhores soluções técnicas ou estéticas, poderão ser introduzidas no projeto sem alterá-lo substancialmente.

A definição de fabricantes, fornecedores e tipos de matareis, destina-se a estabelecer um padrão de qualidade podendo, de acordo com necessidades



**Governo do Estado de Mato Grosso**  
**SEDUC – Secretaria de Estado de Educação**

SUPE

Fls: \_\_\_\_\_

Rub: \_\_\_\_\_

técnicas, legais ou dificuldades de aquisição, incluir outros materiais de outros fornecedores com características iguais, similares ou superiores aos inicialmente citados.

Todos os serviços de ampliação e reforma deverá ser acompanhada por Arquiteto e Urbanista habilitado e registrado no CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo ou Engenheiro habilitado e registrado no CREA- Conselho de Engenharia, e Agronomia.

O Caderno de Detalhes contempla detalhamento da coifa para a cozinha. Todavia, por esse assunto não ser contemplado na parte orçamentária da obra civil, esse detalhamento foi anexado com a finalidade de orientações vindouras quando necessárias.

---

Francisco de Assis  
Arquiteto e Urbanista  
CAU: A 161208-5