



Prefeitura de



**Prefeitura de Cabreúva
Secretaria de Educação**

Av. Marciano X. Oliveira, 532, Centro
Cabreúva/SP - CEP: 13315-000
Tel.: 11-4528 0500
sec.educacao@cabreuva.sp.gov.br
www.cabreuva.sp.gov.br

Setor do Controle da Rede Física - Tel.: 11 | 4409 0930

Rua Líbano, 50, Vilarejo, Cabreúva/SP

MEMORIAL DESCRITIVO

Assunto: REFORMA TELHADO

Local: EMEB MIGUEL ELPIDIO-Cabreuva-SP

OBJETIVO

O presente memorial tem por objetivo descrever as técnicas de execução e os materiais a serem empregados na REFORMA DE TELHADO DE DUAS SALAS DE AULAS da edificação em alvenaria convencional na EMEB MIGUEL ELPÍDIO DA COSTA, situada BAIRRO DO CURURU, conforme orçamento e cronograma em anexo.

SERVIÇOS PRELIMINARES

Ficarão a cargo exclusivo da Contratada, todas as providências e despesas, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços.

Canteiro de obras

O canteiro de obras deverá ser instalado em local previamente aprovado pela fiscalização e deverá atender as necessidades da empreiteira e da fiscalização.

Todas as despesas decorrentes de sua implantação, manutenção e vigilância correrão por conta da empreiteira, a qual deverá entre outras se responsabilizar também quanto aos aspectos de ordem, segurança e higiene nas dependências do canteiro.

Isolamento da área de trabalho

A área da construção e do canteiro de obras deve ser isolada com tapume, a fim de impedir a circulação de alunos, garantindo a segurança dos mesmos, uma vez que os serviços serão executados durante o período letivo.



Locação de obra

A locação da obra deverá ser executada com o uso de equipamentos específicos e adequados aos tipos de serviço e deverá estar em perfeita obediência aos projetos.

Retiradas.

É de responsabilidade da contratada o serviço de retirada dos itens relacionados e especificados em projeto garantindo o reaproveitamento dos mesmos:

- a. Retirar luminárias, plafons e pendentes para lampadas, e que deverão ser encaminhadas a Divisão de Serviços Gerais.
- b. Retirar a cobertura de telhas de barro.
- c. O material retirado que não for reaproveitado na obra será encaminhado para a Divisão de Serviços Gerais da Prefeitura para armazenamento como, por exemplo, todo o telhado, durante a execução e ou após a conclusão da obra e antes da entrega provisória.

Demolições.

- a. Demolir o forro de pvc em laminas e a estrutura de sustentação.
- b. Demolir cumeeiras e espigões de barro.
- c. Demolir estrutura de madeira em tesoura da cobertura.
- d. Demolir revestimento em argamassa/gesso em forros e paredes.

O entulho gerado deve ser removido através de empresas locais de coleta de entulho, ou removido para local a ser indicado pela Divisão de Serviços Gerais da Secretaria de Municipal de Obras.

PM-20 Porta de madeira macho/femea p/ pintura bat. Madeira L=82cm

- a. O serviço pode ser recebido, se atendidas todas as condições de especificação, projeto, fornecimento e execução.
- b. Seguir descrições conforme o Catálogo de Serviços e ou Catálogo de Componentes – Edificação Escolar do FDE.



- c. Pintura, fundo para madeira. Cores de acordo com as existentes nas demais portas da unidade escolar.
- d. Instalar conforme descrição do projeto.

REVESTIMENTO DE PAREDES

Chapisco

- Chapisco comum: Argamassa de traço 1:3, cimento Portland e areia grossa, diâmetro de 3 até 5mm.
 - Obs.: Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV.
- Testar a estanqueidade de todas as tubulações de água e esgoto antes de iniciar o chapisco.
- A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base.
- Os materiais da mescla devem ser dosados a seco.
- Deve-se executar quantidade de mescla conforme as etapas de aplicação, a fim de evitar o início de seu endurecimento antes de seu emprego.
- A argamassa deve ser empregada no máximo em 2,5 horas a partir do contato da mistura com a água e desde que não apresente qualquer vestígio de endurecimento.
- A camada aplicada deve ser uniforme e com espessura de 0,5cm e apresentar um acabamento áspero.
- O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado, sendo expressamente vedado reamassá-la.

Emboço

Camada de regularização de parede, com espessura entre 10 e 20mm, constituído por argamassa mista de cimento, cal e areia média (traço 1:2:8 em volume).

- Dosar os materiais da mescla a seco.
- Inicialmente deve ser preparada mistura de cal e areia na dosagem 1:4. É recomendável deixar esta mescla em repouso para hidratação completa da



Prefeitura de



Prefeitura de Cabreúva
Secretaria de Educação

Av. Marciano X. Oliveira, 532, Centro
Cabreúva/SP - CEP: 13315-000
Tel.: 11-4528 0500
sec.educacao@cabreuva.sp.gov.br
www.cabreuva.sp.gov.br

Setor do Controle da Rede Física - Tel.: 11 | 4409 0930

Rua Líbano, 50, Vilarejo, Cabreúva/SP

cal. Somente na hora de seu emprego, adicionar o cimento, na proporção de 158kg/m³ da mistura previamente preparada.

- A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base.
- Utilizar a argamassa no máximo em 2,5 horas a partir da adição do cimento e desde que não apresente qualquer sinal de endurecimento.
- Aplicar a argamassa em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, atingindo a espessura máxima de 2cm.
- A superfície deve ficar rústica, facilitando a aderência da argamassa de assentamento do revestimento cerâmico.
- Verificar prumo, alinhamento.
- Verificar planicidade com régua de 3 m.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Rede de distribuição

a) Descrição:

Conjunto de materiais elétricos, tais como: eletrodutos, fios, cabos e caixas de passagem, destinados a conduzir a energia elétrica da entrada ao quadro geral de distribuição e proteção e deste aos quadros parciais de comando, distribuição e proteção.

b) Recomendações gerais:

- Toda a rede de distribuição de energia elétrica deve ser obrigatoriamente executada utilizando-se eletrodutos, calhas ou perfilados contínuos sem perfuração e com ferramenta apropriada.
- Os eletrodutos não podem ser embutidos em pilares, vigas, nem atravessar elementos vazados.
- Na instalação dos eletrodutos deve ser utilizado o critério abaixo:
 - para instalações embutidas em lajes, pisos e paredes: eletrodutos de PVC rígido;
 - para instalações enterradas: eletrodutos de PVC rígido envelopados em concreto;



Prefeitura de



Prefeitura de Cabreúva
Secretaria de Educação

Av. Marciano X. Oliveira, 532, Centro
Cabreúva/SP - CEP: 13315-000
Tel.: 11-4528 0500
sec.educacao@cabreuva.sp.gov.br
www.cabreuva.sp.gov.br

Setor do Controle da Rede Física - Tel.: 11 | 4409 0930

Rua Líbano, 50, Vilarejo, Cabreúva/SP

- para instalações aparentes: eletrodutos de aço galvanizado ou perfilado galvanizado.
- Nas instalações enterradas, o eventual cruzamento com instalações de gás, água, ar comprimido ou vapor deve-se dar a uma distância mínima de 0,20m.
- No caso de proximidade da tubulação elétrica com a tubulação de gás combustível, a tubulação elétrica deve estar acima dela.
- Nas instalações dos fios e cabos alimentadores, devem ser evitadas emendas. Quando forem necessárias, somente podem ser executadas nas caixas de passagem e com conectores apropriados.
- As caixas de passagem no piso devem ser de alvenaria, revestidas internamente, com tampa de concreto removível e com dreno de brita.
- Todos os circuitos alimentadores devem ser identificados nas caixas de passagem.
- Após a execução, toda a rede de distribuição deve ser testada e ensaiada segundo a NBR-5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão, para evitar riscos de choques elétricos, curto-circuitos, etc.

1. IL-61 Iluminação para áreas internas - Luminária de embutir com refletor e aletas - Lâmpada fluorescente (2 x 32W).

- a. A localização e o dimensionamento deverão estar de acordo com o projeto.
- b. Seguir descrições para execução conforme o Catálogo de Componentes – Edificação Escolar do FDE.

2. Quadros de distribuição

- Caixa e porta em chapa de aço de 1,5mm (16 MSG) de espessura mínima. Será do tipo embutir em parede e de instalação abrigada, com moldura de arremate, porta frontal com fechadura yale e chave mestrada ou universal, dobradiças, e venezianas de ventilação permanente;
- Possuir placa removível para montagem de componentes, em chapa de aço de espessura mínima de 2.0mm (14 MSG), na cor laranja, fixada no fundo do quadro por meio de parafusos e porcas;



Prefeitura de



Prefeitura de Cabreúva
Secretaria de Educação

Av. Marciano X. Oliveira, 532, Centro
Cabreúva/SP - CEP: 13315-000
Tel.: 11-4528 0500
sec.educacao@cabreuva.sp.gov.br
www.cabreuva.sp.gov.br

Setor do Controle da Rede Física - Tel.: 11 | 4409 0930

Rua Líbano, 50, Vilarinho, Cabreúva/SP

- Possuir contra-porta (espelho frontal) interna para acabamento e proteção contra choques, com acesso somente aos acionamentos dos disjuntores ou seccionamentos, após a abertura da porta frontal. Evitar a utilização de materiais inflamáveis, tipo madeira, acrílico, etc.
- Barramentos:
 - Barramentos principal (posição vertical) e de distribuição – unidades de saídas (posição horizontal) de cobre eletrolítico, de dimensões e seções apropriadas, de alto grau de pureza, adequadamente fixados por meio de isoladores epóxi para resistir aos esforços eletrodinâmicos devido à corrente de curto-circuito especificada, e eletricamente isolados com material termo-retrátil;
 - Barra de neutro (fixada por meio de isolador epóxi) e aterramento (solidamente conectada à placa de montagem) de cobre eletrolítico, na parte inferior do quadro;
 - Cores de condutores: fase L1 (R) – azul-escuro, fase L2 (S) – branco, fase L3 (T) – violeta, neutro – azul-claro e terra – verde.
- Acabamento e pintura:
 - As superfícies das chapas de aço deverão ser preparadas (por processo de limpeza), tratadas com pintura anti-ferruginosa e acabamento da pintura a pó por processo eletrostático (2 demãos de 30 micrometros), padrão cinza Munsell N6,5 ou cinza RAL 7032;
 - O quadro deverá atender o grau de proteção IP50.
- Componentes básicos, conforme projeto executivo de elétrica:
 - Disjuntores termomagnéticos em caixa moldada fixa, para fixação direta na placa de montagem, classe de tensão 690 V, frequência nominal de 60 Hz. Deverá garantir a integridade do sistema em função do nível de curto-circuito especificado;
- Acessórios:
 - Plaquetas em acrílico para identificação do quadro na porta frontal, dos componentes (ou dispositivos) e dos circuitos correspondentes na contra-porta, fixadas por meio de parafusos ou rebites, com fundo na cor preta, com legendas na cor branca.
 - Para o barramento de equalização de potencial (BEP), a plaqueta deverá possuir os seguintes dizeres: “conexão de segurança – não remova”;



Prefeitura de



Prefeitura de Cabreúva
Secretaria de Educação

Av. Marciano X. Oliveira, 532, Centro
Cabreúva/SP - CEP: 13315-000
Tel.: 11-4528 0500
sec.educacao@cabreuva.sp.gov.br
www.cabreuva.sp.gov.br

Setor do Controle da Rede Física - Tel.: 11 | 4409 0930

Rua Líbano, 50, Vilarejo, Cabreúva/SP

- Placa de identificação com dados do quadro, colada na porta frontal, na parte interna do quadro;
- Porta documento contendo o diagrama elétrico trifilar (última revisão), colada na porta frontal, no lado interno do quadro.

a) Execução:

- Deverá possuir dimensões suficientes para conter todos os elementos necessários ao seu perfeito funcionamento, bem como para acomodações e conexões de condutores, e possibilitar futuras ampliações, em atendimento ao diagrama elétrico correspondente.
- Todos os disjuntores de saídas deverão possuir etiquetas identificadoras em acrílico, com textos dos circuitos e áreas a que destinam os alimentadores.
- Distâncias de isolação entre barramentos de acordo com a norma NBR IEC 60439-1.
- Executar as furações somente na parte inferior ou superior da caixa, para fixação dos eletrodutos, com ferramentas apropriadas (serra copo), não sendo permitidos rasgos na caixa em nenhuma hipótese. As conexões de eletrodutos no quadro deverão ser devidamente acabadas com utilização de buchas e arruelas de alumínio.
- O quadro deverá estar devidamente fixado, acabado e alinhado.
- As conexões ou ligações dos componentes e condutores internos ao quadro deverão assegurar perfeito contato entre as partes condutoras. As pontas e derivações dos barramentos deverão ser prateadas.
- Interligar a barra de aterramento, identificada como BEP, aos aterramentos existentes, para fins de equalização de potencial.
- Não permitir emendas de qualquer espécie dentro do quadro.
- Os disjuntores multipolares (bipolares e tripolares) deverão ter acoplamentos de fábrica, e nunca por outros meios improvisados.

3. Instalação de Interruptor de 1 tecla simples em caixa de 4"X2".

- a. Instalação deverá seguir projeto e descrições para execução conforme o Catálogo de Serviços e ou Catálogo de Componentes – Edificação Escolar do FDE.



4. Instalação de tomadas:

- Tomada em material termoplástico auto-extinguível de embutir em caixa estampada de PVC e contatos em liga de cobre/latão, como descrito a seguir:
- Tomada de Uso Geral: 2P+T- 250 V:
 - corrente 10A ;
 - tensão de utilização 110V (FNT) e 220V (FFT).
- Fio de cobre isolado - 750V: 2,5mm² (10A) ou 4mm² (20^a).
- Alturas típicas de instalação:
 - Tomada alta: 2,20m;
 - Tomada média: 1,10m;
 - Tomada baixa: 0,30m.
- As tomadas de 220V deverão possuir identificação por meio de etiquetas adesivas plásticas ou metálicas indelévels fixas na tampa (placa), com indicação da tensão elétrica.
- Diferenciar as tomadas de 110V e 220V através de cores:
 - 110V: cor branca ou fosforescente;
 - 220V: cor preta ou vermelha.
- Todos os pontos de tomadas devem ter dois fios fase, um fio neutro e um fio terra, de forma que as tomadas possam ser ligadas em 110 ou 220 volts, caso haja necessidade.

5. Instalação de centro de luz em caixa

- Caixa de fundo móvel em chapa nº 16 BWG, octogonal de 4"x4", provida de 4 orelhas externas, 2 internas e olhais.
- Eletroduto de 1/2" (20mm) e 3/4" (25mm) em PVC rígido roscável.

EXECUÇÃO

- Retirar o fundo da caixa para facilitar a instalação dos eletrodutos e recolocar após o trabalho.
- Os eletrodutos devem ser rosqueados e fixados com buchas e arruelas.
- Durante o andamento da obra, proteger as caixas para evitar a entrada de cimento, massa, poeira, etc.
- Deixar suficiente extensão de fio nas caixas, para facilitar as ligações.



Prefeitura de



Prefeitura de Cabreúva
Secretaria de Educação

Av. Marciano X. Oliveira, 532, Centro
Cabreúva/SP - CEP: 13315-000
Tel.: 11-4528 0500
sec.educacao@cabreuva.sp.gov.br
www.cabreuva.sp.gov.br

Setor do Controle da Rede Física - Tel.: 11 | 4409 0930

Rua Líbano, 50, Vilarejo, Cabreúva/SP

- Quando as luminárias forem fixadas diretamente nas orelhas das caixas, não exceder em cada orelha esforços de tração maiores que 10kgf.

6. Cobertura.

Estrutura

O madeiramento do telhado será de origem exótica ou de origem nativa de procedência legal, em obediência ao Decreto Estadual-Nº 49 674 de 6 de junho de 2005. Deverá ser apropriada a construção civil e imune a fungo ou insetos, com tensão de ruptura à compressão paralela às fibras, maior ou igual a 330 kg/cm², de primeira qualidade, serrada conforme o projeto, em peças dimensionadas para atender à NBR-7190 – “Projeto de estruturas de madeira”. A madeira deverá apresentar-se seca, sem empenos e outros desvios de forma. Não será permitido o uso de madeira já atacada por cupins, brocas, fungos ou outros tipos de deterioração. As emendas serão permitidas apenas em pontos em que não seja comprometida a estabilidade da cobertura. A execução da estrutura deverá obedecer aos espaçamentos e dimensões de projeto, entre caibros e ripas, que permitam o perfeito ajuste das telhas e a inclinação mínima recomendada ao tipo de telha utilizada. Não serão aceitos telhados ondulados ou selados.

Telhamento

A cobertura da edificação a ser ampliada, será em telha de barro Portuguesa, com inclinação conforme o projeto e conforme a NBR-5720 – “Coberturas”. As telhas deverão estar perfeitamente encaixadas de forma a resultar em panos completamente planos.

Os fechamentos complementares do oitão, serão executados em seus arremates, com blocos cortados, tijolos maciços ou preenchidos com concreto (fck=15MPa) e revestidos.



Cumeeira, Beiral, Tabeira

As cumeeiras e beirais de oitão deverão ser arrematados em telha cerâmica, colocadas nos locais indicados em projeto e deverão ser emboçadas com argamassa composta de cimento, cal e areia no traço volumétrico de 1:0,5:4. Deverá ser fixada no madeiramento do telhado tabeira de madeira cedrinho, em todo o entorno do beiral.

7. Forro de gesso acartonado

Descrição.

- Forro fixo composto por chapas fabricadas industrialmente por processo de laminação contínua de uma mistura de gesso, água e aditivos entre 2 lâminas de cartão, fixado à estrutura metálica.
- As chapas devem seguir as especificações segundo o Catalogo de Serviços-Edificação Escolar do FDE.

Execução.

- A estrutura metálica poderá ser fixada à laje ou à estrutura do telhado, utilizando-se o tipo de suporte adequado à cada caso.
- Os perfis galvanizados serão espaçados de acordo com determinações do fabricante, considerando-se o peso total do forro: placas acartonadas, perfis e isolante térmico (caso seja necessária sua aplicação). Geralmente a distância entre os perfis principais será de 0,50m e a distância entre as fixações (suportes) será de 1,00m.
- No encontro com paredes, utilizar canaletas (ou guias) fixadas com meios adequados ao respectivo material da parede.
- Iniciar a fixação das placas de gesso acartonado pelos seus centros ou pelos seus cantos, a fim de evitar deformações. As placas serão apertadas contra os perfis e aparafusadas com parafusos autoperfurantes no espaçamento previsto pelo fabricante.
- As juntas de dilatação estruturais das edificações devem ser assumidas. No caso de tetos extensos, deve-se prever juntas de dilatação a cada 15,00m.



Seguir descrições para execução conforme o Catálogo de Serviços – Edificação Escolar do FDE.

8. Pisos Internos

Regularização

- a) Argamassa de regularização:
 - composta de cimento e areia no traço 1:3, com adição de 3% de hidrófugo sobre o peso do cimento, e espessura de 2,5cm.
 - Sempre que possível, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV.
- b) Execução:
 - A base deve estar limpa, se necessário providenciar limpeza por lavagem com máquina de alta pressão (jateamento).
 - **Não** aplicar nata de cimento sobre a superfície, para evitar a formação de película isolante.
 - Prever caimento de 0,5% em direção a ralos ou saídas.
 - Obter uma superfície desempenada e bem nivelada, por meio de régua.
 - As juntas de dessolidarização devem ser executadas ao longo de todo o perímetro da área em questão, utilizando chapas de EPS ou sarrafos de 10 mm junto as paredes.

Revestimento cerâmico

- Piso cerâmico esmaltado antiderrapante, sem brilho, produzido por monoqueima, para tráfego intenso, aspecto decorativo neutro, cor escura, superfície lisa de fácil limpabilidade, de acordo com as seguintes especificações técnicas:
 - Grupo de absorção: Bla ($\leq 0,5\%$);
 - Dimensões: 45x45 cm a 60x60 cm (+/- 2cm)
 - Espessura: de 7,5mm a 10mm;



Prefeitura de



Prefeitura de Cabreúva
Secretaria de Educação

Av. Marciano X. Oliveira, 532, Centro
Cabreúva/SP - CEP: 13315-000
Tel.: 11-4528 0500
sec.educacao@cabreuva.sp.gov.br
www.cabreuva.sp.gov.br

Setor do Controle da Rede Física - Tel.: 11 | 4409 0930

Rua Líbano, 50, Vilarejo, Cabreúva/SP

- Resistência a abrasão superficial: PEI 4 ou PEI 5 (ou local de uso recomendado pelo fabricante, compatível com aplicação em construção escolar);
- Coeficiente de atrito em áreas molhadas: C.A. $\geq 0,5$;
- Carga de ruptura: mínimo 1300N ($e \geq 7,5\text{mm}$).
- Expansão por umidade: máximo 0,6 mm/m ou 0,06%;
- Resistência ao gretamento: não gretar;
- Produto de primeira qualidade: não deve apresentar rachaduras, base descoberta por falta do vitrado, depressões, crateras, bolhas, furos, pintas, manchas, cantos despontados, lados lascados, incrustações de corpos estranhos, riscados ou ranhurados, bem como diferença acentuada de tonalidade e dimensão dentro do mesmo lote.
- Argamassa de assentamento: argamassa colante flexível, tipo AC-II ou AC-III (NBR14081).
- Juntas:
 - Espessuras:
 - assentamento: 5mm;
 - dessolidarização: 10mm;
 - movimentação: 5 a 10mm.
 - Rejunte flexível a base de cimento portland, classe AR-II(NBR14992).
 - Selante flexível de poliuretano.
- a) Execução
 - Controle de fornecimento:
 - Verificar, na embalagem do produto, a identificação de “primeira qualidade” (no mínimo, 95% das placas não devem apresentar defeitos).
 - Verificar a inexistência de rachaduras, base descoberta por falha no vitrado, depressões, crateras, bolhas, furos, pintas, manchas, cantos despontados, lados lascados, incrustações de corpos estranhos, riscados, ranhurados e diferença acentuada de tonalidade e dimensões, dentro do mesmo lote.
 - As placas que apresentarem um dos defeitos acima, desde que se limite a 5% do total do lote, devem ser separadas para utilização em recortes ou rodapés.



Prefeitura de



Prefeitura de Cabreúva
Secretaria de Educação

Av. Marciano X. Oliveira, 532, Centro
Cabreúva/SP - CEP: 13315-000
Tel.: 11-4528 0500
sec.educacao@cabreuva.sp.gov.br
www.cabreuva.sp.gov.br

Setor do Controle da Rede Física - Tel.: 11 | 4409 0930

Rua Líbano, 50, Vilarejo, Cabreúva/SP

- Antes do assentamento das placas cerâmicas, atentar para a execução das juntas de dessolidarização e, quando necessário, das juntas de movimentação.
- As juntas de dessolidarização devem ser executadas ao longo de todo o perímetro da área em questão, de modo a garantir que o piso cerâmico não tenha contato com as paredes, permitindo a sua movimentação:
- As juntas de dessolidarização deverão ser previstas por ocasião da execução da argamassa de regularização, utilizando chapas de EPS ou sarrafos de 10mm.
- A selagem das juntas de dessolidarização deve ser executada, após assentamento do piso cerâmico, limpando as juntas com cinzel e aplicando ar comprimido para retirada do pó. Proteger as bordas das placas cerâmicas com fita “crepe”. Aplicar tarugos limitadores de profundidade de EPS “Tarucel” para minimizar o consumo de material selante. O selante monocomponente a base de poliuretano deve ser aplicado utilizando-se a bispaga fornecida com o produto. Aplicar nos períodos mais frios do dia, quando os materiais estarão mais retraídos e, conseqüentemente, as juntas mais abertas. As fitas de proteção das placas cerâmicas deverão ser removidas imediatamente após a aplicação do selante, e este deve ser levemente frizado com os dedos (utilizar luva de proteção).
- O assentamento dos pisos cerâmicos só deve ocorrer após o período mínimo de cura do concreto e da argamassa de regularização. No caso de não se empregar nenhum processo especial de cura, o assentamento deve ocorrer, no mínimo, 28 dias após a concretagem do piso ou 14 dias após a execução da argamassa de regularização (traço 1:3 cimento e areia).
- Considerar uma declividade mínima de 0,5% em direção a ralos ou saídas.
- O assentamento deve ser iniciado pelos cantos mais visíveis do ambiente a ser revestido. Recomenda-se que o controle de alinhamento das juntas seja efetuado sistematicamente com o auxílio de linhas esticadas longitudinal e transversalmente.
- Após limpar o verso da cerâmica, sem molha-la, o assentamento deve ser realizado sem interrupções, distribuindo a argamassa em pequenas áreas, que permitam sua utilização dentro do “tempo em aberto”, de acordo com as orientações na embalagem do produto.
- Aplicar a argamassa em dupla camada (no piso e na placa cerâmica), utilizando desempenadeira de aço com dentes de 8 mm. A argamassa de assentamento



deve ser aplicada com o lado liso da desempenadeira e, em seguida, deve-se aplicar o lado dentado formando cordões para facilitar o nivelamento e aderência das placas cerâmicas. As reentrâncias existentes no verso da placa cerâmica devem ser totalmente preenchidas com a argamassa. Assentar a placa cerâmica ligeiramente fora da posição, de modo a cruzar os cordões da placa e do contrapiso e, em seguida, pressiona-la arrastando-a até a sua posição final. Aplicar vibrações manuais de grande frequência, transmitidas pelas pontas dos dedos, procurando obter a maior acomodação possível, que pode ser constatada quando a argamassa colante fluir nas bordas da placa cerâmica.

- Aguardar no mínimo 3 dias após o assentamento das placas cerâmicas, para aplicar a pasta de rejuntamento, fazendo-se uso de pranchas largas.
- As juntas devem estar previamente limpas e umedecidas para garantir melhor aderência do rejunte. A pasta de rejuntamento deve ser aplicada em excesso, com auxílio de desempenadeira emborrachada ou rodo de borracha, preenchendo completamente as juntas. Deixar secar por 15 a 30 minutos para limpar o revestimento cerâmico com esponja de borracha macia, limpa e úmida. Por fim, passar estopa seca e limpa.
- Recomenda-se que nos 3 primeiros dias subsequentes ao rejuntamento, o piso seja molhado, periodicamente.
- O revestimento só deve ser exposto ao tráfego de pessoas após 7 dias da execução do rejuntamento.
- A resistência admissível de aderência da argamassa colante se dá aproximadamente aos 14 dias de idade.

9. Tinta Látex standard

Tinta à base de dispersão aquosa, fosca, linha standard, em conformidade à NBR15079

- e. O serviço pode ser recebido, se atendidas todas as condições de especificação, projeto, fornecimento e execução.
- f. Seguir descrições conforme o Catálogo de Serviços e ou Catálogo de Componentes – Edificação Escolar do FDE.



Prefeitura de



Prefeitura de Cabreúva
Secretaria de Educação

Av. Marciano X. Oliveira, 532, Centro
Cabreúva/SP - CEP: 13315-000
Tel.: 11-4528 0500
sec.educacao@cabreuva.sp.gov.br
www.cabreuva.sp.gov.br

Setor do Controle da Rede Física - Tel.: 11 | 4409 0930

Rua Líbano, 50, Vilarejo, Cabreúva/SP

- g. Cores de acordo com as existentes, seguindo o padrão da unidade escolar.

LIMPEZA FINAL

O prédio deverá ser entregue totalmente limpo (pisos, paredes, vidros, equipamentos e áreas externas) e sem vestígios de massas ou tinta, pronta para utilização.

Os materiais retirados e não reaproveitados na obra devem ser encaminhados ao Setor de Serviços Gerais da Prefeitura, local também conhecido como “barracão” para armazenamento e posterior reaproveitamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os serviços para os quais por ventura não haja especificação neste memorial, deverão ser executados conforme o Catálogo de Serviços e ou Catálogo de Componentes – Edificação Escolar do FDE.

A substituição ou modificação de qualquer item deve receber aval por escrito da Fiscalização de Obra da Secretaria de Educação.

As dúvidas quanto a especificações ou componentes ou projeto, devem ser tiradas junto à Fiscalização de Obra da Secretaria de Educação.

Cabreúva, 24 de agosto de 2016.