



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 Libano, 50, Vilarajo, Cabreúva/SP

MEMORIAL DESCRITIVO
EMEB PROFª MARIA NILZA BICALHO
Loteamento Vale Verde – Bairro da Barrinha

OBJETIVO

O presente memorial tem por objetivo descrever as técnicas de execução e os materiais a serem empregados na REFORMA DE DUAS SALAS DE AULAS da edificação em alvenaria convencional na EMEB Professora Maria Nilza Bicalho, situada na Rua Aroeira, Loteamento Vale Verde no Bairro da Barrinha 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.



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 Libano, 50, Vilarajo, Cabreúva/SP

Retiradas:

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

- Retirar luminárias fluorescentes.
- Retirar o forro em lâminas de PVC.
- Retirar a estrutura de sustentação do forro.
- Retirar a cobertura de telhas cerâmicas tipo romana.
- Retirar estrutura em madeira da cobertura.
- Retirar as esquadrias de ferro (janelas).

Demolições:

- Demolir a alvenaria dos oitões para execução de cinta de canaletas no respaldo.
- Demolir o piso em concreto recoberto com granilite entre o prédio antigo e as salas a serem reformadas e também o piso interno, do mesmo tipo, destas mesmas salas de aulas.
- Demolir o revestimento (emboço) interno e externo das paredes das salas de aulas a reformar, até a altura de 1,00 metro.
- Demolir o fechamento existente entre as esquadrias. Abrir a alvenaria até a viga baldrame, largura da abertura de 20 cm, para execução de pilar. A abertura deve ser feita com equipamento de corte (tipo serra mármore, "maquitão" ou lixadeira com disco de corte). Não se admite a abertura por percussão (marteleto, martelo e talhadeira, marreta...).
- Demolir a fiada de blocos sob as esquadrias para execução de contra-verga.

O entulho gerado deve ser removido através de empresas locais de coleta de entulho.



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 Libano, 50, Vilarejo, Cabreúva/SP

Movimento de Terra

- Rebaixar por escavação manual o terreno entre o prédio antigo e as salas a reformar, preparando-o para que o piso acabado fique com cota de 05 cm abaixo do piso do prédio mais antigo. Garantir inclinação mínima de 1% para escoamento das águas pluviais.
- Regularizar e compactar a área que teve o piso demolido (corredor entre o prédio principal e as novas salas bem como a área interior das salas de aulas a reformar). Utilizar compactador mecânico, de forma a que o solo ofereça suficiente apoio para o novo contrapiso.
- Regularizar e compactar o terreno externo, na frente das janelas das salas de aulas a reformar, com largura de 1,00 metros para receber calçamento em concreto.

SUPER ESTRURA

Pilares entre as esquadrias.

Armadura com 4 barras de aço CA-50 A diâmetro de 10 mm, estribos a cada 12 cm com diâmetro de 5 mm (aço CA-60). A armadura ou arranques devem ser "chumbados" na viga baldrame com o uso de cola epóxi ("Compound"). As perfurações para a fixação da armadura ou arranques terão profundidade mínima de 20 cm.

Contra vergas.

As contra vergas com canaletas cerâmicas ocuparão toda a parede que contém as esquadrias metálicas, sua armadura (duas barras de aço CA-50 A ou B com diâmetro de 10 mm) serão engastadas nos pilares existentes com cola epóxi ("Compound") e atravessarão os pilares entre as esquadrias (a serem construídos).



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 Libano, 50, Vilarajo, Cabreúva/SP

Cinta de respaldo.

Cinta em canaleta no respaldo da alvenaria, com duas barras de aço CA-50 A ou B e diâmetro de 10 mm. As barras devem ser dobradas nos cantos, em forma de "L". As emendas das barras serão em pontos diferentes umas das outras. Trespasse mínimo de 80 cm. Não emendar nos cantos.

Para todos os elementos concretados (pilares, vergas e cinta de respaldo) a resistência característica do concreto (f_{ck}) será no mínimo 20 MPA.

ALVENARIA E OUTROS ELEMENTOS DIVISÓRIOS

Oitões:

Executar os oitões com blocos cerâmicos de elevação com dimensões de 14 x 19 x 29 ou 11,5 x 14 x 24 cm, espessura de 14 cm.

Obedecer a inclinação de 30%.

O arremate será executado com canaleta cerâmica, armado e concretado da mesma forma que a cinta de respaldo.

COBERTURA

Recolocar a cobertura retirada, aproveitando as telhas e o madeiramento em terças, no que for possível.

- As terças apoiadas nos pilares de concreto que formam a super estrutura da edificação não devem ser chumbadas nestes. Será feito berço para acomodar a terça/cumeeira e a terça/cumeeira será assentada sobre coxim de borracha ou neoprene de forma que possam trabalhar sem engastamentos. As juntas entre o berço e a madeira serão vedadas com material elástico (tipo "mastique").



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 Libano, 50, Vilarajo, Cabreúva/SP

- A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas.
- Manter direções ortogonal e paralela às linhas limites do prédio para assentamento das peças.
- As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre. Nos beirais sem forro, amarrar todas as telhas.
- As fiadas verticais e as linhas de transição capa-canal devem ser retas, ortogonais à linha de beirais e com espaçamentos uniformes.
- Nas linhas de beiral não podem ser admitidos desvios ou desnivelamentos significativos entre peças contíguas.
- Esticada uma linha entre 2 pontos quaisquer da linha de beiral ou de cumeeira, não pode haver afastamentos superiores a 2 cm.
- O acabamento dos panos do telhado deverá ser realizado com a colocação de tabeiras e nas laterais paralelas aos oitões serão aplicados rufos em chapa galvanizada formando pingadeira pelo lado de fora da cobertura.

IMPERMEABILIZAÇÃO

As paredes terão ambos os lados revestidos com chapisco e emboço desempenado. Aplica-se a todas as paredes que tiveram demolidos o emboço até a altura de 1,00 m para receber impermeabilização

Impermeabilização 01: pintura argamassa polimérica

Sobre todas as paredes, até a altura de 1,00 m devem ser aplicadas quatro demãos de argamassa impermeabilizante a base de dispersão acrílica, cimentos especiais e aditivos minerais, bi-componente, atóxico, em ambos os lados (interno e externo).

- Consumo: 2 a 4kg/m².



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 Libano, 50, Vilarejo, Cabreúva/SP

Protótipo comercial

- SIKA TOP 100 (SIKA)
- DENVERTEC 100 (DENVER)
- VIAPLUS 1000 (VIAPOL)
- VEDAX PLUX (FOSROC)
- DRYCOTEC (DRYCO)

Preparo da Superfície

- O substrato deve estar limpo, isento de poeira, nata de cimento, óleos ou desmoldantes e umedecido. Recomenda-se a lavagem da estrutura com escova de aço e água ou jato d'água de alta pressão.
- Reparar falhas de alvenaria com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

Aplicação da pintura impermeabilizante

- O produto deve ser preparado misturando-se os 2 componentes (pó+líquido) seguindo as recomendações dos fabricantes de modo que resulte uma mistura homogênea livre de grumos e deve-se preparar uma quantidade ideal para ser utilizada em um período máximo de 30 minutos.
- Aplicar as demãos com auxílio de trinchá, ou broxa (pintura) em sentido cruzado (4 demãos), em camadas uniformes, com intervalos de acordo com recomendações dos fabricantes e de modo a não provocar remoção da camada anterior.
- Nas áreas externas, promover hidratação por no mínimo 3 dias consecutivos.



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 Libano, 50, Vilarajo, Cabreúva/SP

- Seguir recomendações de manuseio e segurança indicadas pelos fabricantes.

Impermeabilização 02: revestimento de argamassa com aditivo impermeabilizante

Revestimento impermeável, rígido, composto por argamassa de cimento, areia peneirada (0-3mm) no traço 1:3 e aditivo hidrófugo, que impermeabiliza por hidrofugação do sistema capilar, sem impedir a respiração dos materiais.

- Consumo do aditivo: 2 litros/saco cimento (50kg) dissolvido na água que vai ser misturada na massa.

Protótipo comercial do aditivo

- VEDACIT (OTTO BAUMGART)
- SIKA 1 (SIKA)
- DUROLIT L (WOLF HACKER)
- DRYCOVEDA (DRYCO)
- MONEX-HIDRO-PN (MONÉA)

Execução

- Arredondar os cantos com argamassa 1:2, formando meia-cana.
- Aplicar chapisco no traço 1:2 na superfície previamente molhada e aguardar 24h.
- As superfícies devem estar secas.
- Serão aplicadas 2 camadas de revestimento impermeável de aproximadamente 1cm de espessura perfazendo um total de 2 cm.
- A segunda camada receberá acabamento com desempenadeira de madeira.



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 Libano, 50, Vilarejo, Cabreúva/SP

- Evitar emendas, não deixar que estas coincidam nas várias camadas.
- Fazer cura úmida por 7 dias após secagem completa do revestimento.

REVESTIMENTO DE PAREDES

Chapisco

O chapisco será aplicado em toda superfície que receberá acabamento com emboço desempenado .

- 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.
- 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 0,5 cm e apresentar um acabamento áspero.
- O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado, sendo expressamente vedado reamassá-la.

Emboço desempenado



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 Libano, 50, Vilarajo, Cabreúva/SP

Camada de regularização de parede, com espessura entre 10 e 20 mm, constituído por argamassa mista de cimento, cal e areia média (traço 1:2:8 em volume). Aplicar aditivo hidrófugo no revestimento a ser aplicado até a altura de 1,00 m.

- 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 cal. Somente na hora de seu emprego, adicionar o cimento, na proporção de 158 kg/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 2 cm.
- 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

Luminárias:

Instalar luminárias de embutir, com refletor e aletas para duas lâmpadas fluorescentes de 32 W – tipo IL-61 do catálogo de componentes do FDE, no total de 6 luminárias por sala, distribuídas em matriz de 2 linhas x 3 colunas, com área de iluminação equivalente para cada luminária.



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 Libano, 50, Vilarejo, Cabreúva/SP

- Corpo em chapa de aço tratada contra corrosão, dobrada e estampada, com acabamento em pintura eletrostática na cor branca;
- Difusor em poliestireno transparente;
- Refletor em alumínio anodizado de alto brilho com grau de pureza maior ou igual a 99,85%;
- Isolamento do corpo da luminária por meio de anel isolante fixado na furação de saída da fiação;
- Presilhas internas para organização e fixação da fiação;
- Terminal de aterramento fixado ao corpo com rabicho;
- Soquetes antivibratórios em policarbonato na cor branca, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos;
- Identificação do fabricante na luminária com nome ou logomarca, preferencialmente em relevo na chapa metálica;
- Furação para fixação na região central do equipamento.
- Lâmpada fluorescente tubular, com base G13, temperatura de cor de 4.000° K, potência nominal 32 W, fluxo luminoso mínimo de 80 Lúmens/Watt.
- Acessórios:
 - Reator eletrônico de alta frequência, para duas lâmpadas, com fator de potência maior ou igual a 0,95, baixa distorção harmônica, tensão nominal bivolt (127/220 V), com dispositivo de proteção contra flutuações de tensão e contra superaquecimento.

CONTRAPISO INTERNO

Camada de concreto simples, traço 1:4:8, cimento, areia e brita; com adição de 3% de hidrófugo sobre o peso do cimento ou conforme especificações do fabricante; espessura 5cm, sobre lastro de brita.

Protótipo comercial do Hidrófugo:

- VEDACIT (OTTO BAUMGART)
- SIKA 1 (SIKA)
- DUROLIT L (WOLF HACKER)



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 Libano, 50, Vilarajo, Cabreúva/SP

- DRYCOVEDA (DRYCO)
- MONEX-HIDRO-PN (MONÉA)

Execução:

- Molhar o terreno previamente, de maneira abundante, porém sem deixar água livre na superfície.
- O concreto deve ser lançado e espalhado sobre o solo, nivelado e compactado, após concluídas as canalizações que devem ficar embutidas no piso.
- A superfície do lastro deve ser plana, porém rugosa, com leve declividade (0,5 a 1%) em direção as portas para escoamento das águas proveniente de lavagens ocasionais.
- Fiscalização poderá rejeitar o serviço se ocorrerem desnivelamentos maiores que 5mm (somente em pontos localizados).

REVESTIMENTO DE PISO (Granilite)

Argamassa à base de cimento Portland comum cinza (CP-32), preferencialmente não sendo de escória de alto-forno ou pozolânico; com granilhas de mármore, de granulometria apropriada; com espessura mínima de 8 mm.

- Junta plástica, perfil I com dimensões de 9 x 4mm, de coloração compatível com a dos pisos existentes no prédio principal.
- Granilite com cimento cinza/granilha com coloração compatível com a dos pisos existentes no prédio principal da unidade escolar.
- O preparo da argamassa e a execução do piso de granilite devem ser realizados através de mão-de-obra especializada.
- O granilite é aplicado sobre uma base de argamassa de regularização (traço 1:3, cimento e areia), cuja espessura mínima deve ter 2 cm.



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 Libano, 50, Vilarajo, Cabreúva/SP

- Considerar uma declividade mínima de 0,5% em direção às saídas.
- Fixar a junta plástica sobre a argamassa de regularização, buscando formar painéis quadrados de 0,90 x 0,90m.
- Para o preparo do granilite, deve-se seguir rigorosamente a dosagem da granilha com o cimento, de acordo com a especificação do fabricante.
- Sobre a camada de regularização ainda fresca, antes que se tenha dado o início da pega, aplicar o granilite na espessura mínima de 8mm.
- O granilite deve ser nivelado e compactado com roletes (tubos de ferro de 7" a 9", preenchidos com concreto), e alisado com desempenadeira de aço.
- Logo que o granilite tenha resistência para que sua textura superficial não seja prejudicada, deve-se lançar uma camada de areia molhada de 3 a 4 cm de espessura, mantida permanentemente umedecida durante o mínimo de 7 dias. Este procedimento é importante para a resistência final do piso.
- O polimento é dado com passagens sucessivas de politriz dotadas de pedras de esmeril nas granas 36 e 60, estucamento e uma passagem final de esmeril de grana 120.
- Em degraus, patamares e rampas, é obrigatória a execução de faixas antiderrapantes conforme a ficha S12.08 do catálogo de serviços FDE.
- Executar os rodapés com altura de 7cm, com cantos e bordas arredondadas, dando o polimento manualmente.
- A superfície do piso acabado deve estar plana e contínua, uniformemente polida, sem saliências nas juntas.
- O piso deve estar nivelado, sem apresentar pontos de empoçamento de água.



ESQUADRIAS METÁLICAS

Recolocar as esquadrias metálicas nos mesmos locais, após execução da contra verga e pilares entre esquadrias.

- Verificar o prumo e alinhamento.
- Assentar peitoril conforme ficha PE-02 do catálogo de serviços do FDE.
- Substituir os vidros que por ventura tenham sido danificados no processo de remoção. Utilizar o mesmo tipo de vidro e espessura dos existentes.

FORRO DE PVC

Recolocar o forro de perfis de PVC rígido, retirados para reforma das paredes e cobertura. Caso haja necessidade de complementação, utilizar lâminas de PVC do mesmo fabricante daquelas retiradas e sendo reinstaladas. A estrutura de sustentação também deve ser refeita.

- Os serviços de instalação do forro podem ser iniciados, somente depois de concluídos os serviços referentes às instalações elétricas, impermeabilização, etc.
- Estrutura de sustentação constituída de perfis tubulares de aço galvanizado (20x20mm, e=0,95mm), de acordo com as seguintes distâncias máximas:
 - Estrutura primária (fixação do forro de PVC): $\leq 40\text{cm}$;
 - Estrutura secundária (amarração): $\leq 120\text{cm}$;
 - Pendurais rígidos: $\leq 120\text{cm}$.
- A estrutura de sustentação deverá ser executada com perfis tubulares de aço galvanizado, composta de estrutura primária, estrutura secundária e pendurais.



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 Libano, 50, Vilarejo, Cabreúva/SP

- Estrutura primária: perfis para fixação do forro, distanciados a 40 cm no máximo (perpendicular às régua do forro de PVC), devidamente alinhados e nivelados.
- Estrutura secundária: perfis para amarração dos perfis da estrutura primária, distanciados a 120 cm no máximo (paralelo às régua do forro de PVC).
- Pendurais: os pendurais devem ser rígidos, fixados à estrutura da cobertura existente (telhado ou laje), instalados a prumo e sem exercer pressão em quaisquer elementos construtivos, de instalação elétrica ou outros. Quando, para desviar de algum elemento, for necessário que algum pendural seja instalado obliquamente, deverá ser instalado outro pendural, partindo do mesmo ponto da estrutura de sustentação do forro, de modo a anular a componente horizontal criada.
- A união dos perfis metálicos da estrutura de sustentação pode ser executada através de soldas, parafusos, rebites, grampos ou outros, desde que garanta o perfeito posicionamento do forro e estabilidade do conjunto. Os elementos de fixação devem ser resistentes à corrosão.
- Na estrutura de sustentação, verificar a utilização de perfis galvanizados. A Fiscalização poderá, a seu critério, exigir comprovação através de nota fiscal de fornecimento.
- Sempre que possível, utilizar régua inteiras. Quando inevitável, a emenda deve ser planejada, considerando todas as interferências (luminárias, vigas, estrutura do telhado, etc).
- Os perfis de PVC deverão ser presos aos perfis metálicos, a cada 40cm, através de arame galvanizado nº 16.
- Para arremates, perimetral e de emenda, utilizar perfis em PVC rígido do mesmo fabricante.
- Nos arremates laterais, longitudinais aos perfis do forro, os perfis de acabamento devem ser fixados aos perfis metálicos da estrutura primária.



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 Libano, 50, Vilarajo, Cabreúva/SP

- Nos arremates laterais, transversais aos perfis do forro, os perfis de acabamento devem receber fixação a cada 20 cm.
- Nos cantos das paredes, os perfis de acabamento devem ser cortados com abertura equivalente à metade do ângulo entre as paredes.
- As luminárias devem ser fixadas na estrutura da edificação. Nunca devem ser fixadas diretamente nos perfis de PVC.
- A estrutura de sustentação do forro deve ser adequada para o perfeito acabamento e arremate entre com perfis do forro de PVC e as luminárias.
- A limpeza final deverá ser realizada utilizando apenas pano macio umedecido em mistura de água e detergente neutro. Eventuais resquícios de tinta devem ser removidos por uma raspagem suave, cuidando para não comprometer a integridade e aparência da superfície do forro.
- Verificar ausência de fissuras, trincas, deformações ou irregularidades na superfície do forro.
- Verificar a aparência final do conjunto, que deve apresentar-se homogênea, plana e limpa.

PISO EXTERNO

O piso externo (corredor entre o prédio principal e as salas de aula) será de concreto desempenado aplicado sobre lastro de concreto com aditivo hidrófugo.

Lastro de concreto com hidrófugo

Camada de concreto simples, traço 1:4:8, cimento, areia e brita; com adição de 3% de hidrófugo sobre o peso do cimento ou conforme especificações do fabricante; espessura 5 cm, sobre lastro de brita.



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 Libano, 50, Vilarejo, Cabreúva/SP

Protótipo comercial do Hidrófugo:

- VEDACIT (OTTO BAUMGART)
- SIKA 1 (SIKA)
- DUROLIT L (WOLF HACKER)
- DRYCOVEDA (DRYCO)
- MONEX-HIDRO-PN (MONÉA)

Execução:

- A superfície deve ser dividida em painéis, formando quadriculado de 1,80m.
- Molhar o terreno previamente, de maneira abundante, porém sem deixar água livre na superfície.
- O concreto deve ser lançado e espalhado sobre o solo, nivelado e compactado.
- A superfície do lastro deve ser plana, porém rugosa, com leve declividade (0,5 a 1%) em direção as portas para escoamento das águas proveniente de lavagens ocasionais.
- Execução concomitante com o acabamento em cimentado desempenado.

Cimentado desempenado

Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, espessura de 3,5cm (inclui camada de regularização).

- A superfície deve ser dividida em painéis, formando quadriculado de 1,80m.



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 Libano, 50, Vilarajo, Cabreúva/SP

- Considerar declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de saída de água.
- A argamassa deve ser lançada imediatamente após o lançamento do lastro de concreto para cura conjunta, e em quadros alternados para se obter a junta seca.
- A superfície final deve ser desempenada.
- As bordas do piso devem ter arestas chanfradas ou boleadas, não se admitem cantos vivos.
- Impedir a passagem sobre o piso durante no mínimo 2 dias após a execução; a cura deve ser feita conservando a superfície úmida durante 7 dias; deve ser impedida a ação direta do sol nos 2 primeiros dias.
- Verificar se o caimento foi executado no sentido correto. Não deve apresentar empoçamento de água.
- O piso não deve apresentar baixa resistência à abrasão (esfarelamento superficial).
- Verificar o alinhamento e nivelamento das juntas.
- Verificar o acabamento nas bordas do piso, que deve ser boleado ou chanfrado, não sendo admitidos cantos vivos.

PINTURA

Pintura interna e externa (alvenaria):

As superfícies a serem pintadas devem ser niveladas, lixadas se necessário, de forma a não apresentar emendas do emboço visíveis após a pintura. Dar especial atenção aos requadramentos de aberturas e junção do revestimento por emboço desempenado com a faixa que recebeu impermeabilização.

Fundo (selador):



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 Libano, 50, Vilarajo, Cabreúva/SP

- Resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizada para uniformizar a absorção e selar superfícies.
- A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245).
- Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.
- Aplicar 1 demão de fundo (se necessário 2 demãos), de acordo com recomendações do fabricante.
- Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante (4 a 6 horas).

Látex standard

- Tinta à base de dispersão aquosa, fosca, linha standard, em conformidade à NBR15079:
 - Poder de cobertura de tinta seca: mínimo 5,0 m²/L (NBR14942);
 - Poder de cobertura de tinta úmida: mínimo 85% (NBR14943);
 - Resistência à abrasão úmida com pasta abrasiva: mínimo 40 ciclos (NBR14940).
- Cor branco neve.
- Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.
- Após secagem do fundo, aplicar 2 a 3 demãos, com intervalo conforme indicado pelo fabricante (4 a 6 horas).
- Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante (4 a 12 horas).

Barrado interno e externo e esquadrias

- Pintura em esmalte sintético standard
 - Tinta à base de resinas alquídicas, linha standard, acabamento acetinado, lavável, em conformidade à NBR 15494:
 - Cor areia (a mesma dos barrados das salas de aula).



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 Libano, 50, Vilarejo, Cabreúva/SP

- A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão, mofo, ferrugem (NBR 13245).
- As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas. O brilho deve ser eliminado através de lixamento.
- Quando necessário, nas esquadrias de madeira, aplicar a massa niveladora para madeira.
- Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.
- Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.
- A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver, de acordo com instruções do fabricante.
- Após secagem da base, aplicar 2 a 3 demãos de tinta esmalte, com intervalo conforme indicado pelo fabricante (4 a 12 horas).
- Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante (8 a 24 horas).

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.



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 Libano, 50, Vilarajo, Cabreúva/SP

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, 15 de dezembro de 2015.

*Secretaria Municipal de Educação
Antonio Nascimento Filho
Engenheiro Civil
CREA 060.121.145-5*

