

Teresina, 22 de Julho de 2021.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**U. E. CEL AGOSTINHO VALENTE
(CANTO DO BURITI - PI)**

Projeto Arquitetônico para construção da Escola U. E. Cel. Agostinho Valente

Teresina, 22 de julho de 2021.

1. Considerações iniciais

- Todos os serviços deverão ser executados segundo estas **Especificações Técnicas**, bem como as especificações, metodologia e materiais descritos nos projetos executivos;
- Em casos especiais os critérios acima estabelecidos poderão ser alterados mediante prévio entendimento entre a **Contratada** e a **Contratante**, entendimento este cujas conclusões deverão ser expressas por escrito;
- O uso de material similar/equivalente, somente será permitido quando inexistir comprovadamente o material ou marcas previstas nas **Especificações**. Neste caso os materiais devem ser apresentados com antecedência à Fiscalização para a competente autorização, a qual será dada por escrito em Ofício ou no Livro de Ocorrências;
- Será sempre suposto que as **Especificações Técnicas** são de total conhecimento da empresa encarregada da construção;
- As informações contidas nestas Especificações Técnicas e as das Plantas do Projeto, abaixo relacionadas, complementam-se.

2. Considerações iniciais

Este memorial descritivo tem por objetivo esclarecer detalhes para auxiliar na correta execução da reforma, especificando alguns itens (materiais) a serem empregados na execução, e a forma de como a obra deverá ser executada.

O objeto desta reforma é a Unidade Escolar Coronel Agostinho Valente, INEP22067701, localizado na Zona Urbana do Município de Canto do Buriti-PI, no endereço Rua Ceará, nº 343, Bairro Nossa Senhora de Fátima. Possui ao todo 210 matrículas.

3. Relação das Plantas dos Projetos

01. Planta Baixa– Prancha 01/03;
02. Planta de cortes e 3D – Prancha 02/03;
03. Planta de Locação e Situação – Prancha 03/03

4. Alvenaria

- **Realizar reparo nas alvenarias externas/internas, visando sanar problemas de trincas e fissuras:**

Microfissuras: as microfissuras podem ser tratadas diretamente com a aplicação de impermeabilizante acrílico flexível contra batidas de chuvas, com rolo ou trinchinha de 2 a 3 demãos, respeitando a diluição e tempo de secagem do fabricante.

Fissuras:

- Abertura da fissura: com uma espátula em formato “V” (conhecida “abre trincas”), abra a fissura em toda a sua extensão, removendo todo o acabamento da parede e também a pintura nas laterais da abertura;
- Limpeza da abertura: com um pincel, e depois com um pano úmido, limpe toda a abertura feita, eliminando partículas que venham a prejudicar o acabamento;
- Aplicação do selador acrílico: caso perceba que existam partículas soltas, pode-se aplicar um selador acrílico para agregá-las;
- Preenchimento da fissura: aplique o selante acrílico na abertura, tendo o cuidado de preenchê-la totalmente e deixando a superfície o mais regular possível. Aguarde o tempo de secagem indicado pelo fabricante;
- Aplicação da tela: aplique a tela de forma que centralize na fissura, cortando a mesma e recomeçando a aplicação a cada mudança de direção da fissura – não dobre a tela; e
- Acabamento: aplique a massa específica de tratamento sobre toda a tela com o auxílio da desempenadeira e respeite o tempo de secagem do fabricante.

5. Pisos

Realizar assentamento de uma camada de brita de 3 a 5 cm de espessura ao redor de todo o perímetro da edificação com 1,5 m de largura. A superfície que receber a camada de brita deve apresentar-se desempenada e limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais.

6. Cobertura

Realizar retelhamentoda cobertura com telas cerâmicas tipo colonial:

- Os cuidados principais se referem aos caimentos mínimos aceitáveis (telha cerâmica canal ou colonial, inclinação mínima = 25%);
- O trespasse para as telhas canal ou coloniais, sem encaixe de montagem, será de 10 cm;
- As cumeeiras deverão ser protegidas contra a entrada de água pela superposição de telhas com sua parte côncava voltada para baixo; e
- As telhas de cumeeira deverão ser perfeitamente alinhadas e emboçadas, com argamassa traço 1:4:2, de cimento, areia média e arenoso. Ferragens

Executar reparos no teto, para resolver problemas de infiltração e cupim.

Realizar substituição de elementos de sustentação da cobertura

(madeiramento) que estejam danificados. Usar exclusivamente madeira de lei.

7. Pintura

Realizar pintura externa e interna da edificação:

Preparação das superfícies de paredes e tetos para aplicação:

- O pó deverá ser eliminado, espanando-se a superfície;
- Manchas de gordura serão eliminadas com uma solução de detergente e água, na proporção 1:1. A superfície deverá ser enxaguada e deixada para secar;
- O mofo será eliminado lavando-se a superfície com uma solução de água sanitária e água, na proporção de 1:1. A superfície deverá ser enxaguada e deixada para secar;
- Em caso de umidade causada por vazamento, o mesmo deverá ser corrigido;
- Havendo caiação, deverá ser eliminada com escova de aço;

- Pequenas rachaduras e furos de quadros deverão ser preenchidas com massa de reboco; e
- Partes soltas ou crostas de tintas antigas deverão ser eliminadas com uma espátula.

Repintura com tinta látex sobre argamassas internas:

- Caso a superfície apresente pintura com tinta látex em bom estado, a mesma deverá, inicialmente, ser escovada e lixada. O pó deverá ser eliminado e a nova pintura será procedida diretamente
- Caso a superfície apresente pintura com tinta látex em mau estado, a mesma deverá ser totalmente removida com espátula, escova de aço ou lixa, tomando-se o cuidado de não estragar a camada de reboco. Eliminado o pó, será aplicada uma demão de fundo preparador de paredes e, em seguida, procedida a pintura.
- Caso a superfície esteja caiada, a caiação deverá ser completamente removida com escova de aço. Eliminado o pó, será aplicado fundo preparador de paredes diluído em aguarrás na proporção recomendada pelo fabricante. A tinta látex será aplicada após a secagem do fundo preparador.
- Caso a superfície apresente pintura com tinta brilhante, a mesma deverá ser lixada até que o brilho seja eliminado. Após a retirada do pó, será aplicada a tinta látex.

Repintura com tinta látex sobre argamassas externas:

- Os procedimentos para repintura de superfícies externas serão os mesmos adotados para as superfícies internas.

8. Forro

Substituir as placas danificadas e executar um novo forramento onde for necessário:

- Tudo começa com a determinação do sentido da instalação do forro e a marcação da altura nos quatro cantos da parede. Depois disso, prepare as cantoneiras ou arremates em "U" que darão acabamento no encontro do forro com a parede;
- Esses componentes devem ser cortados a 45° (meia esquadria) para permitir a união entre eles, pois serão instalados em todas as paredes do ambiente. Eles são fixados com parafusos e buchas;
- Após colocar esses elementos, puxe e distribua linhas-guias até formar uma malha. Distancie a primeira linha em 20cm de todo o perímetro e distribua as demais em distâncias de 70cm — os valores podem alterar conforme o fabricante do PVC;

- No encontro entre as linhas deve ser colocada uma mão de força — barra que será fixada no madeiramento, teto ou laje do projeto. Aproveite as linhas para tirar a medida das vigas de PVC, que devem ser cortadas e instaladas com parafusos acima das cantoneiras ou arremates. Em seguida, fixe-as nas mãos de força com parafusos novamente;
- Antes de começar a colocação das régua de PVC, defina a posição de luminárias, ventiladores e demais equipamentos que serão instalados junto ao sistema. “Eles não devem ser fixados no forro, mas sim na estrutura”, adverte Faria. Nesses casos, é necessário prever a abertura necessária e fazer marcações nas régua do forro com pequena folga antes de cortá-las. Na instalação de lâmpadas fluorescentes, o reator deverá ficar sobre a luminária;
- Recorte a primeira régua de forro 1cm menor que o vão onde ela será instalada. Encaixe-a na cantoneira ou arremate da parede por meio de sistema macho-fêmea, no sentido pré-definido. Atente-se com a face de acabamento: ela deve estar voltada para baixo;
- Siga com a régua em direção à parede oposta, sempre grampeando ou rebitando a peça junto às vigas de PVC. Repita o processo com as demais régua, encaixando a parte macho na parte fêmea da régua anteriormente montada; e
- Quando as régua forem menores do que o vão a ser vencido, utilize a emenda de acabamento. Para desvios de ângulo, utilize a junção. A montagem da última régua deve ser feita primeiro na cantoneira ou arremate. Pressione-a contra esse elemento até que o macho se encaixe na fêmea da penúltima régua. Se for necessário, corte a régua.

8. ESQUADRIAS

Realizar a colocação de portas na parte interna dos banheiros (divisórias):

Posicionamento e Fixação dos Batentes:

- Posicionamento e Fixação dos Batentes: Posicionar o batente no prumo, encostando os pés das ombreiras sobre o nível da base do vão e mantendo a folga existente entre o batente e o vão igualmente espaçada para ambos os lados;
- Posicionar uma régua de alumínio entre as taliscas da parede do vão e alinhar o batente junto a ela;

- Verificar o prumo e o nível das ombreiras, utilizando um prumo de face e nível. Qualquer diferença deve ser ajustada por meio de cunhas de madeira;
- Fixar as ombreiras com cunhas de madeira instaladas contra as faces do vão, para travar o conjunto, distanciadas cerca de 10 cm dos pontos de fixação (parafusos ou espuma);
- No caso de batentes fixados por parafusos, fixar o batente na alvenaria, utilizando-se de furadeira, brocas e parafusos e em seguida colar as cavilhas nos furos com cola branca deixando-as rentes ao batente; e
- No caso de batentes fixados por espuma de poliuretano, deve-se aplicar a espuma em uma faixa de 25cm, em três pontos de cada ombreira, sendo um próximo ao pé, outro ao centro e o terceiro próximo à travessa. Transcorridas 24 horas, retirar o excedente de espuma endurecida com um estilete.

Fixação das Folhas de Porta:

- Encostar a folha de porta ou de janela no batente para riscar os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3mm em relação ao batente ou de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;
- Marcar as posições das dobradiças e da fechadura;
- No caso de folha de portas, abrir o furo para a fechadura com uma broca de aço e um formão, com a porta devidamente reforçada na região de trabalho, isto é, prensada por dois sarrafos com grampos;
- Marcar, com auxílio do graminho, a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
- Cortar a espessura necessária com o formão;
- Parafusar as dobradiças na folha de porta;
- Posicionar a folha de porta corretamente no vão, parafusando as dobradiças no batente;
- Colocar as fechaduras e abrir os furos no batente para a lingueta e o trinco utilizando furadeira e formão; e
- Serrar a meia esquadria as guarnições e fixá-las com pregos sem cabeça.

Posicionamento e Fixação de Portas Prontas:

- Posicionar o conjunto no vão encostando os pés das ombreiras sobre o contrapiso deixando uma folga entre o contrapiso e a porta para receber o revestimento de piso indicado em projeto;
- Posicionar uma régua de alumínio entre as taliscas da parede do vão e alinhar o batente junto a ela;
- Verificar o prumo e o nível do conjunto, utilizando um prumo de face e nível. Qualquer diferença deve ser ajustada por meio de cunhas de madeira;
- Fixar as ombreiras com cunhas de madeira instaladas contra as faces do vão, para travar o conjunto, distanciadas cerca de 10 cm dos pontos de fixação (parafusos ou espuma); e
- Aplicar a espuma em uma faixa de 25cm, em três pontos de cada ombreira, sendo um próximo ao pé, outro ao centro e o terceiro próximo à travessa. Transcorridas 24 horas, retirar o excedente de espuma endurecida com um estilete.

Realizar reparos nas esquadrias externas

Adicionar grades nas esquadrias que ainda não tem, e fazer reparos nas grades existentes que apresentem problemas com a sua fixação:

- Todas as janelas externas deverão possuir grades de ferro, com seção quadrada de, no mínimo 10mm de espessura;
- As grades de ferro serão posicionadas verticalmente, com espaçamento de 10 cm entre as mesmas; e
- As grades devem ser colocadas de forma a permitir a abertura de todas as partes móveis das esquadrias, bem como permitir o fácil acesso e manejo de maçanetas, fechaduras e demais mecanismos.

9. INSTALAÇÕES

a. Hidrossanitárias

Realizar reparos nas instalações hidráulicas:

- A execução das instalações prediais de água fria, esgoto sanitário e ventilação deve ser realizada em conformidade com o respectivo projeto. Eventuais alterações que se mostrem necessárias durante a execução devem ser aprovadas pelo projetista e devidamente registradas em documento competente.

- A execução e manutenção das instalações prediais de água fria, esgoto sanitário e ventilação devem ser feitas por profissionais qualificados ou capacitados sob a supervisão de um profissional habilitado.
- Devem ser estabelecidos procedimentos técnicos que garantam a execução da tubulação conforme projetado. No estabelecimento de tais procedimentos, devem ser consideradas as recomendações do fabricante, assim como as normas técnicas e as informações existentes nesse manual.

Executar a substituição da caixa d'água por uma nova.

b. Elétrica

Realizar reparos nas instalações elétricas

Executar a colocação de tomadas que estão faltando:

Caixas:

- A princípio, as caixas serão embutidas nas paredes e lajes ou onde se fizerem necessárias, a menos que especificado de outra forma em projeto.
- O assentamento das caixas deverá obedecer ao projeto elétrico em nível, prumo e alinhamento.
- Quando se tratarem de instalações embutidas em alvenaria, o serviço consistirá na abertura de rasgo, no assentamento da caixa e conexão aos eletrodutos e na sua chumbação no rasgo, com argamassa de cimento e areia.
- Os cortes necessários ao embutimento das caixas deverão ser efetuados com o máximo de cuidado, com o objetivo de causar o menor dano possível aos serviços já concluídos.
- A chumbação deverá ser feita empregando-se uma argamassa traço T4 (1:5 de cimento e areia). Quando embutidas em concreto, as caixas deverão ser firmemente fixadas às formas, antes da concretagem. Serão ainda preenchidas com areia lavada, a fim de impedir sua obstrução pelo concreto.
- Tomadas, interruptores:
- A colocação das tomadas e interruptores deverá ser precedida da conclusão dos revestimentos de paredes, pisos e tetos, da conclusão da cobertura e da colocação de portas, janelas e vidros.
- Os espelhos, os acabamentos serão colocados somente após a pintura ou o acabamento final dos paramentos em que forem instalados.

10. Divergências

- Em caso de divergências entre as cotas e as medidas em escala, prevalecerão as primeiras;
- Em caso de divergências entre desenhos de escala, prevalecerão os de maior escala;
- Em caso da omissão das **Especificações Técnicas** prevalecerá o disposto no Projeto Arquitetônico;
- Em caso de discrepância entre o disposto no Projeto Arquitetônico e nas **Especificações Técnicas**, prevalecerão estas últimas;
- Quando a omissão for do Projeto Arquitetônico prevalecerá o disposto nas **Especificações Técnicas**;
- Especificações no desenho que não constem na especificação escrita consideram as do desenho;
- Conferir sempre medidas em obra;
- Em caso de dúvida consultar o arquiteto;

11. Verificação final

- Será procedido um teste final de funcionamento de todas as instalações;
- As instalações somente serão aceitas se estiverem em perfeito funcionamento;
- As ferragens das esquadrias deverão estar em perfeito funcionamento, reguladas e lubrificadas;
- Após a conclusão dos serviços, efetuar Limpeza Final completa, incluindo todos os elementos (vidros, pisos, etc.), de modo que o local se apresente em condições de imediata utilização.



Gustavo Cavalcanti Carvalho
Eng. Civil
CREA: 0600968065

Gustavo Cavalcanti Carvalho
Engenheiro Civil – GC Carvalho
CREA: 0600968065
ART: 1920210038702

Teresina, 22 de Julho de 2021.

Segue Projeto de Arquitetura para Construção da Escola Modelo de
Alegrete-PI.

Atenciosamente,



Gustavo Cavalcanti Carvalho
Eng. Civil
CREA: 0600968065

Gustavo Cavalcanti Carvalho

Engenheiro Civil – GC Carvalho

CREA: 0600968065

ART: 1920210038702