



Prefeitura do Município de Angatuba

Estado de São Paulo

M E M O R I A L D E S C R I T I V O

Refere-se o presente memorial, ao projeto elaborado para reforma dos Prédios da Secretaria da Educação, situado à Rua Antônio Bento Rodrigues nº 1.561, Centro, município de Angatuba – SP.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

Demolição e Limpeza - Após recebimento da Ordem de Serviço, a empresa contratada, deverá iniciar imediatamente a obra, primeiramente executando os serviços de demolição das áreas indicadas no projeto, o entulho deverá ser retirado e colocado em caçamba, e feita a completa limpeza do local.

- Demolição na parede da área para ter acesso ao prédio da Secretaria da Educação;
- Demolição do muro de divisa para criar acesso a Secretaria da Educação;
- Demolição da parede da sala de Estoque e retirada da janela para colocação de porta de blindex de correr;
- Demolição da parede da sala de Reunião e retirada da janela para colocação de porta de blindex de correr;
- Demolição do piso Miracema área de acesso entre as salas, na entrada onde será feito a rampa e onde for necessário reparos.
 - Remoção da massa de reboco das muretas do jardim que estão descascando e nas paredes que estão com umidade;

2. ALVENARIA (Jardim);

Fundações – Será escavado o solo na profundidade de 0,5m, para fazer arranque dos pilares.

Pilares – Dimensões 0,15x0,15m na altura máxima de 1,25m onde tiver desnível do terreno. Será moldado in loco, sob formas de madeira. Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas (As formas para estrutura serão reutilizadas). Preencher com concreto armado, fck=30 Mpa, armada com treliça TR-8.

Cinta de amarração: deverá ser assentada sobre a alvenaria de todas as paredes, canaleta cerâmica, nas dimensões de (0,14 x 0,19 x 0,39)m e preencher com concreto armado, fck=30 Mpa, armada com treliça TR-8, onde tiver desnível será feito canaleta antes da alvenaria e no respaldo.

Alvenaria: Para o fechamento de paredes do jardim, as alvenarias deverão ser executadas conforme as dimensões e os alinhamentos previstos no projeto, deverão ser executadas com tijolos furados, com dimensão de 14 x 19 x 39 cm, assentes em argamassa de cimento e areia, traço 1:8. As alvenarias de elevação deverão apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados e apurados.

3. CONCRETO

O concreto a ser usado será fck-30Mpa e de acordo com a norma NBR 6118. As fôrmas deverão ser mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem. Não podendo ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.



Prefeitura do Município de Angatuba

Estado de São Paulo

4. ARGAMASSA: Para assentamento dos tijolos deverá ser utilizado argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, revolvidos até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 0,015m.

5. REVESTIMENTOS

Impermeabilização: Será feito a remoção da massa de reboco das muretas do jardim que estão descascando e nas paredes que estão com umidade.

Será feito a impermeabilização com argamassa polimérica.

Chapisco- O chapisco será aplicado com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura, nas paredes que receberam impermeabilização e nos muros externos.

Emboçamento - Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta: areia média peneirada). A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de se obter uma mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

Reboco- Areia Fina: Será utilizado agregado, silício-quartzo, de grãos inertes, limpos e isentos de impurezas.

Cal Hidratada: o procedimento deverá ser normal de utilização.

Cimento: Deverá ser utilizado cimento "Portland" comum, dentro do prazo de validade.

6. PISO

Lastro de brita e contrapiso - Sobre o solo perfeitamente compactado, será executado o lastro com camada de brita nº 2, depois executado o contra piso com concreto preparado no local $f_{ck}=30$ Mpa com espessura de 7 cm, devidamente adensado.

Cimentado Desempenado - Nas áreas externa calçada frontal da casa, será executada a regularização com uma camada de cimento desempenado sob a camada de brita nº 2, na espessura de 5 cm.

Concreto Simples Externo – Na rampa externa da casa, deverá ser executado piso de concreto simples $f_{ck}=30$ Mpa na espessura de 7cm, aplicada sobre malha pop 20x20cm. Deverão ser previstas juntas de metro em metro, utilizando-se para tanto régua de madeira de 7 cm ou lances alternados, os quais deverão ser cortados após a pega do concreto.

Obs. Não serão aceitos em nenhuma hipótese a ausência de juntas de dilatação nas medidas solicitadas.

Piso cerâmico esmaltado PEI-5 - Será colocado piso sobre piso na área de acesso entre um prédio e outro.

Azulejos - Os azulejos do banheiro serão assentados com argamassa colante, sobre emboço desengrossado, com juntas a prumo, sendo o rejuntamento nas partes faltantes. Na cozinha será removido os azulejos que estão estufados e será colocado outro no local.

7. COBERTURA

Será utilizado telha cerâmica para cobertura da cozinha e na área de acesso será ampliado até chegar na divisa do terreno, a estrutura do telhado será em madeira para telhas de barro, sob estrutura em terças na mesma inclinação do telhado existente no local.

Será substituído as telhas que estiverem quebradas, na Secretaria da Educação essas telhas são cerâmicas tipo romana, e na casa, telha cerâmica tipo francesa.



Prefeitura do Município de Angatuba

Estado de São Paulo

7.1 Será feito a substituição das calhas que estiverem danificadas conforme quantitativo na planilha orçamentária. Deverá ser utilizado calhas e rufos em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,50 m, onde for necessário. As calhas deverão ser parafusadas/rebitadas e calafetadas com massa própria.

8. ESQUADRIAS

Madeira: As portas deverão ser de espessura mínima levando-se em conta as medidas mínimas do batente existente no local, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça de 1.ª qualidade, não sendo aceitas portas de qualidade inferior. Na execução do serviço, a madeira deverá ser seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc. As folhas respeitarão o padrão comercial, proposto em projeto. Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

Vidros temperado: Os vidros da porta deverão ser de boa qualidade, transparentes, planos, sem manchas, falhas ou outros defeitos de fabricação, na espessura de 10 mm.

9. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Toda rede de abastecimento de água, assim como a de coleta e distribuição de esgoto deverá atender as normas da concessionária local, assim como a NBR 5626 (água fria) e 8160 (esgoto predial). Principalmente nos materiais e diâmetros a serem utilizados, respeitando todas as ligações, conexões e outros necessários para o correto funcionamento do referido sistema.

9.1. Equipamentos (Aparelhos Sanitários)

- Será feito a substituição na válvula hydra no banheiro da casa;
- Será feito a substituição na válvula hydra no banheiro da sala de estoque;
- Será substituída a torneira de mesa na pia dos banheiros da casa, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2" ou 3/4";
- Será substituída a torneira de jardim, torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4.
- Será colocada uma torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4. no tanque da casa.
- Serão trocados 8 os anéis de vedação dos vasos sanitários das salas da Secretaria da Educação;

10. Instalações Elétricas:

As instalações elétricas serão executadas pela contratada de acordo com a NBR da ABNT e com as normas da Concessionária de energia Elétrica - ELEKTRO, obedecendo ao projeto. A proteção do circuito estará no quadro de distribuição.

A saída de serviço será subterrânea com a medição instalada em poste de concreto. Deverá ser colocada a caixa de passagem ao lado do padrão. Os condutores serão aterrados, com a utilização de eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com cabo de cobre de 16 mm² (preto, azul e verde) até chegar no quadro de distribuição, próximo ao painel de distribuição deverá ter uma caixa de passagem, e na parede deverá ser utilizado 3 eletrodutos embutidos de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm, até chegar no quadro geral de distribuição, conforme dimensionamento do projeto.



Prefeitura do Município de Angatuba

Estado de São Paulo

Será utilizando condutores de cobre com isolamento em PVC 70 graus centígrados 750 V, as descidas para tomadas de correntes far-se-ão através de eletrodutos galvanizado ¾" conforme NBR13057. A proteção do circuito estará no quadro de distribuição. Deverão ser observadas as cores, as bitolas dos fios e a capacidade dos disjuntores relacionados no orçamento.

Toda instalação deverá ser entregue testada, sendo que a contratada ficará responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à rede pública, devendo ser apresentada a declaração da concessionária de que as entradas foram vistoriadas e estão em ordem.

OBS: Será deixada a tubulação e tomadas para futura instalação de 11 equipamentos de ar-condicionado.

10.1 Tomadas e Interruptores

No prédio (casa) serão substituídas todas as caixinhas embutidas que estiverem danificadas. O acabamento de interruptores e tomadas será na cor branca, em poliestireno (OS), resistente as chamas, resistente a impactos e ter ótima estabilidade às radiações UV para evitar amarelamentos. As tomadas serão do tipo universal conjugados de embutir, em caixas de PVC ou polietileno medidas de 4"x2" e 4"x4", protegidos por espelhos de PVC. A linha de espelhos adotada será comercial de primeiríssima qualidade.

Nas tomadas novas as fiações deverão correr por tubulação aparente, com eletrodutos galvanizado ¾", com condutores metálicos de ¾" e as tomadas deverão ser duplas, conforme representado no projeto.

11. LÓGICA

Para instalação da rede de dados deverá ser feita com eletrodutos galvanizado de 1", com condutores metálicos de 1", deverá ser utilizada tomada RJ 45 para rede de dados e conector RJ-45 fêmea (categoria 6), conforme representado no projeto.

O cabo de rede deverá ser Cat5e (melhor qualidade).

A instalação deverá estar preparada para o recebimento do Rack fechado padrão metálico 19 x 12 us x 470 mm e switch de 24 portas Gigabit, com capacidade de 10/100/Mbps. Este Rack e Switch não está incluso no processo licitatório.

12. PINTURA: As paredes internas e externas serão lixadas, limpas e seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex/acrílico com acabamento fosco.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas. Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Todas as portas e janelas de madeira serão pintadas com verniz. Portas e janelas externas deverão ser tratadas, removendo a pintura existente, lixadas e envernizadas.

As demais esquadrias de ferro ou alumínio deverão ser pintadas com tinta esmalte a base de água, inclusive os portões de entrada.

Toda forração de madeira será pintada com verniz.

Obs.: As cores serão definidas pela secretaria de Obras junto à secretaria da Educação.



Prefeitura do Município de Angatuba **Estado de São Paulo**

13. LIMPEZA: Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins. Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos. Após o término dos serviços acima especificados, deverá ser feito a remoção do entulho e destinação final no local apropriado. A edificação deverá ser deixada em condições de pronta utilização.

OBSERVAÇÃO

- A obra deverá seguir o escopo em projeto e planilha, os materiais a serem utilizados deverão ser de primeira linha;
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.
- Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.
- Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, a equipe técnica da obra deverá ser consultada, a fim de definir qual a posição a ser adotada.
- A obra não poderá ser paralisada por falta de material ou mão-de-obra fornecida pela empresa.

Prefeitura do município de Angatuba, 01 de março de 2023.

Henrique José Alciati
Engenheiro Civil/Segurança
CREA 0600.88.102-3