

MEMORIAL DESCRITIVO

1. DADOS GERAIS

Obra: Reforma e Ampliação da E.M.E.I Monteiro Lobato

Proprietário: Município de Marau

Endereço: Rua Sete de Setembro - Bairro São José Operário

Responsável técnico: Sirlei S. Saggin

2.0 SERVIÇOS INICIAIS:

Este memorial descritivo tem a finalidade descrever os materiais e serviços a serem utilizados na ampliação e reforma da EMEI Monteiro Lobato com área total de 450m² no endereço acima.

A execução da edificação deverá ser de acordo com o projeto arquitetônico, elétrico, hidráulico, sanitário e estrutural, com o devido acompanhamento por parte do departamento de engenharia da Prefeitura Municipal.

3.0 - LOCAÇÃO DA OBRA:

Fazem parte desta documentação projeto arquitetônico, fundações, estrutural, elétrico, lógico, instalações hidrossanitárias. A locação da obra deverá ser efetuada a partir das cotas estabelecidas no projeto. O quadro de marcação deverá ser perfeitamente executado com guias (2,5cm x 15,0 cm), fixados em pontaletes de eucalipto perfeitamente prumados. O quadro da obra deverá estar nivelado e no esquadro para obter as cotas reais do projeto.

4.0 – MOVIMENTOS EM TERRA:

4.1 – TERRAPLANAGEM / NIVELAMENTO:

O terreno, deverá ser nivelado ao nível superior da viga de baldrame.

Os trabalhos mecânicos serão realizados com mão-de-obra e equipamentos de responsabilidade da empresa construtora, e estão computados no orçamento.

4.2 – ESCAVAÇÕES E ATERROS MANUAIS:

As escavações serão manuais e a valas terão 0,50m de largura pela profundidade necessária para o assentamento das sapatas corridas, e das sapatas isoladas.

O reaterro deverá ser com argila limpa e compactada após a concretagem da viga baldrame. O material excedente, caso não possa ser aproveitado no próprio terreno, deve ser totalmente removido do local.

5.0 – FUNDAÇÕES e SUPRA ESTRUTURA:

Memorial específico em anexo.

6.0 – IMPERMEABILIZAÇÃO:

As vigas de fundação devem receber a aplicação de pelo menos três demãos de nas faces laterais e de topo.

As paredes em contato com solo devem receber manta asfáltica.

Os banheiros e área de serviço devem ser impermeabilizados com argamassa polimérica impermeabilizante.

7.0- ALVENARIAS DE ELEVAÇÃO:

A alvenaria interna e externa, deverá ser com tijolos dois furos bem cozidos, com os cantos vivos, de boa qualidade assentes com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8, na espessura de 1,5 cm. Nas paredes em contato com terra, serão de tijolos maciços, espessura de 25 cm e com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

8.0- VERGAS:

Sobre o vão das portas e janelas devem ser executadas vergas em concreto (deve ser usado concreto estrutural), armada com duas barras de aço de 6,3mm e espessura de 6,0cm aproximadamente. As vergas deverão ultrapassar em 20cm os limites do vão da esquadria.

9.0– COBERTURA:

9.1- TELHADO:

A cobertura propriamente dita será de chapas de aluzinco TP 40 com declividade conforme planta de cobertura.

A estrutura da cobertura será de madeira de boa qualidade composta de guias e ripas de 4 cm x 7 cm.

9.2- CALHAS E ALGEROSAS:

Serão executadas com chapas de aço galvanizado n.º24 com corte 330, conforme projeto. As descidas do pluvial serão em canos de PVC rígido de 150mm, descendo nas caixas e sendo levada até a sarjeta.

Parte indicada em projeto, o telhado deverá ser substituído, ou seja, retirada as as telhas existentes, ajustado madeiramento para dar sequência ao telhado da parte que será ampliada e utilizado as telhas de aluzinco indicadas em projeto.

10.0- REVESTIMENTOS:

10.1- CHAPISCO:

Todas as alvenarias, lajes e a estrutura deverão ser salpicada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, o chapisco deverá ser aplicado de maneira que cubra toda a superfície previamente umedecida.

10.2- EMBOÇO:

Após a aplicação do chapisco teremos a execução do emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, e com espessura média de aplicação entre 10 e 20 mm, devendo estar perfeitamente desempenada não podendo apresentar qualquer

ondulação. ***Todas as imperfeições que por ventura existirem no levantamento das alvenarias existe antes deverão ser corrigidas.***

10.3- REBOCO:

Após a aplicação do emboço teremos a aplicação de reboco com argamassa de cal hidratada e areia fina, no traço 1:4 com 50 Kg de cimento por m³ de argamassa, sendo desnecessária sua aplicação nas paredes revestidas com azulejos.

OBS: Não será aceito revestimento com massa única.

11.0– AZULEJOS/DIVISÓRIAS:

Nos banheiros, área de serviço, copa, terão como revestimento interno piso porcelanato 60x60 cm. Nas paredes até a altura do forro ou onde indicado porcelanato 60x30, sendo de boa qualidade, assentes com argamassa cimento-cola. O rejunte deverá combinar com a cerâmica com junta mínima. As divisórias dos sanitários será em granito na cor verde Ubatuba.

12.0 – ESQUADRIAS:

As esquadrias serão de alumínio, sendo as janelas de correr todas com grades concretadas na alvenaria na cor branca. Na estrutura do painel de vidro na cor preta fosco ou cinza escuro, lembrando que a estrutura deverá ser reforçada com esquadrias maxi ar na parte central.

O painel da fachada frontal será em vidro temperado fume 8mm, vedados com borracha prensada. Na vertical serão 3 panos conforme altura especificada em projeto sendo que dois panos fixos e o pano que ficará no meio com abertura máxima, maxi-ar. Os caixilhos e a qualidade dos vidros devem proporcionar conforto térmico e acústico e os elementos de encaixe, devem ser bem flexíveis e não ressecar ao longo do tempo. Demais vidro transparentes 4 mm.

Todas as janelas deverão grade de proteção em alumínio soldada internamente no concreto e, tela milimétrica para proteção de insetos (na parte da cozinha e refeitório)

13.0 – PORTAS

13.1 – PORTAS EXTERNAS:

As portas externas, serão de alumínio chapa lisa na cor branca com abertura para fora. Suas dimensões estão especificadas em planta e deverão possuir ferragens de boa qualidade com 03 dobradiças, sendo que as maçanetas deverão ser do tipo alavanca com acabamento fosco.

13.2 – PORTAS INTERNAS.

As portas internas dos WC deverão ser de alumínio tipo veneziana na cor branca, nas dimensões indicadas. As portas dos boxes infantis não deverá possuir trinco para fechamento interno, somente puxadores. Ferragens de boa qualidade.

14.0 –PINGADEIRAS:

Serão utilizados peitoris em granito verde Ubatuba e deve receber rejunte como acabamento, nas janelas e portas com caimento externo.

15.0 – PAVIMENTAÇÃO:

Primeiramente será nivelado e compactado o terreno. Sobre o terreno compactado será lançado um lastro de brita de 5,0 cm de espessura.

15.1 – CONTRAPISO:

O contra piso será de concreto com 6,0 cm de espessura, e será executado em concreto no traço 1:4:5 (cimento, areia e brita), com impermeabilizante líquido. O contra piso somente poderá ser executado após nivelamento e compactação do aterro e instaladas todas as canalizações previstas.

15.2 – PISO:

O piso propriamente dito será de porcelanato de 60 cm x 60 cm PEI alto tráfego com argamassa de cimento cola e rejuntadas com rejunte na cor do porcelanato. Nas paredes dos sanitários, área de serviço, cozinha, deverá ser usado porcelanato 30x60 onde indicado.

15.3 – RODAPÉ:

O rodapé será da mesma porcelanato utilizado no piso, com altura de 10cm, e será assente com argamassa de cimento cola e rejuntadas com rejunte na cor da cerâmica.

16.0 – FORRO:

O forro será a própria laje de cobertura, (ou seja laje pré-moldada) salpicada e rebocada, e receberá pintura.

17.0 - PINTURA:

Em todas as alvenaria e estruturas de concreto serão aplicadas uma demão de fundo acrílico e duas demãos de tinta acrílica semibrilho premium. As paredes de alvenaria deverão primeiramente ser lixadas de forma manual. As janelas metálicas existentes e portas de madeira receberão duas demãos de tinta esmalte sobre fundo.

Se a cobertura da tinta não for aos padrões indicados pelos fabricantes da tinta o município poderá exigir uma terceira demão.

Cada demão de tinta somente deverá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Devem ser evitados tinta escorrida ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura, como vidros, pisos, aparelhos, etc.

Deve-se tomar todos os cuidados indicados pelo fabricante da tinta. A pintura não deve ser executada quando a umidade do ar estiver acentuada e ou estiver cura total do reboco. Todas as superfícies deverão estar secas, livres de poeira, óleos ou quaisquer outros tipos de materiais soltos que impeçam a boa aderência da mesma.

As soleiras internas serão de porcelanato da mesma cor do piso, peça única, não aceitando recortes.

18.0 - PASSEIO:

Os passeios que circundam a nova ampliação serão executado com pedras de de basalto 36x36 com bordas de 10x10 assente sobre argamassa seca. Na parte existente deverá ser lavado o piso existente e restaurado onde houver necessidade.

19.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

19.1 –GENERALIDADES:

Serão executadas de acordo com o projeto devidamente aprovado pelo órgão competente e seguindo as especificações do regulamento de instalações consumidoras da concessionária (RGE). As instalações elétricas deverão ser executadas por técnicos habilitados.

19.2 –ELETRODUTOS:

Os eletros dutos a serem usados serão de PVC, tipo mangueira preta, com bitola indicada.

19.3 –CAIXAS:

Serão de chapa de ferro nº18, do tipo estampa, com proteção contra ferrugem. As caixas terão o tamanho de 4 x 2”.

19.4 –CONDUTORES:

Os condutores destinados a fiação para a distribuição de luz e força terão suas bitolas indicadas no projeto, e a fiação que não tiver indicação alguma em projeto será de 2,5mm².

19.5 –CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO:

O CD será do tipo de embutir, em chapa de ferro, com porta e espelho pintados com tinta esmalte. Esta caixa terá as dimensões necessárias para atender o número de disjuntores indicados no projeto. Os disjuntores a serem instalados no CD deve ser do tipo DR (Dispositivo Residual), sendo 2 unidades de 20 A e 5 unidades de 25 A.

19.6 –INTERRUPTORES E TOMADAS:

Serão do tipo de embutir, de 10 A com espelho. Todas as tomadas deverão estar de acordo com a nova NBR.

19.7 – APARELHOS DE ILUMINAÇÃO:

A iluminação interna do prédio se dará com luminárias calha aletada inox 1.20 cm para duas lâmpadas fluorescentes led de 18W, luz do dia conforme especificação de projeto técnico.

20.0 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

20.1 – ÁGUA FRIA:

20.1.1 – GENERALIDADES:

Para abastecer o prédio novo, será feita a ampliação de uma rede já existente, e alimentará os dois reservatórios). A rede deverá atender satisfatoriamente todos os aparelhos, garantindo assim a simultaneidade de consumo nele verificada.

20.1.3 – DISTRIBUIÇÃO:

A distribuição da água será por canos de PVC 25 mm até os pontos de utilização (ilustrado no projeto).

20.1.4 – REGISTROS:

O sistema possuirá registros de gaveta para possíveis reparos nas unidades, bem como regulagem da pressão dinâmica para o uso dos aparelhos. Estes estarão posicionados em lugares estratégico e esteticamente aceitáveis.

20.1.5 – EQUIPAMENTOS:

Os vasos sanitários nos banheiros serão em padrão normal, todos de primeira linha sendo aceitos somente vasos lisos, na parte de descarga.

Os lavatórios nos banheiros serão com cubas de esmalte e tampo de granito com saia, estruturados com mão francesa metálica, conforme projeto. O tampo de granito deverá ter cantos arredondados, assim como a saia. No final da obra todas as instalações hidráulicas e sanitárias deverão ser testadas para verificar possíveis defeitos no seu funcionamento, devendo o responsável técnico estar presente.

As instalações hidráulicas e sanitárias deverão ser refeitas de modo que a saída do esgoto seja embutida na parede. Toda a canalização deverá ser executada antes de iniciar o revestimento do piso e da parede. Os ralos terão fechos hídricos (sifões) e tampo escamoteável. As torneiras e registros deverão ser metálicas e cromadas, sendo de boa qualidade. Nos lavatórios, torneiras em aço inox, bem como dispensers de sabão líquidos e porta toalha de papel.

Nos banheiros com acesso para cadeirantes, deverão ser equipados com barras de apoio em aço inoxidável, sendo uma lateral e uma atrás do vaso sanitário, ambas tendo 0,80m de comprimento e instaladas a 0,56m de altura do piso acabado.

Deverá ser instalado no vaso do banheiro com acessibilidade, um acento elevado com tampa com 13,5cm de altura conforme especificado na norma e adequado ao modelo do vaso sanitário.

21.0 – ESGOTO CLOACAL:

21.1 – GENERALIDADES:

As redes projetadas se destinam a coletar as águas servidas do prédio e encaminhá-las ao sistema de tratamento. Serão totalmente independentes, não coletando águas de origem pluvial. Deverão permitir ainda desobstruções, vedar a passagem de gases para o interior do prédio e impedir a ocorrência de vazamentos ou formação de depósitos no interior das canalizações. Deverá ser em PVC branco conforme indicado no projeto.

21.2 – RAMAIS DE DESCARGA:

Os ramais de descarga das bacias sanitárias serão PVC $\varnothing$ 100 mm, para os lavatórios e mictórios deverão ser de PVC $\varnothing$ 50mm.

21.3 – RAMAIS DE ESGOTO SECUNDÁRIO:

As caixas sifonadas serão em PVC $\varnothing$ 150mm com saída em PVC $\varnothing$ 50mm com grelhas no mesmo material.

21.4 – VENTILAÇÃO:

As secundárias serão em tubos de PVC $\varnothing$ 50mm e as colunas em PVC 50mm e prolongadas acima da cobertura. A ventilação terá a finalidade de conduzir os gases oriundos de esgoto para a cobertura e também permitir a entrada do ar atmosférico nas redes, de modo a garantir um perfeito funcionamento de todo o sistema. Deverá também ser instalados dutos e exaustores nos banheiros sem ventilação direta conforme indicado em projeto.

21.5 – TUBOS HORIZONTAIS:

Os tubos horizontais que partirão dos ramais de descarga serão em PVC, se desenvolvendo pelo chão até se unirem à caixa de inspeção localizada no exterior da edificação. A partir desta toda a rede se unirá a uma fossa coletora de esgoto, de onde partirá uma nova tubulação até um filtro de brita graduada e areia, seguindo para o sumidouro.

21.6 – CAIXAS DE INSPEÇÃO:

A caixa de inspeção será em alvenaria de tijolos 60x 60cm, e profundidade variável conforme necessidade de inclinação para as tubulações. O posicionamento delas deverá seguir o projeto e suas tampas serão em concreto armado, perfeitamente vedadas e justapostas as paredes das caixas.

21.7 – FOSSA SÉPTICA / FILTRO:

A fossa séptica existente deverá ser reformada pois hoje está com problemas de vazamento e acumulo de água poluída acima da mesma. Desta forma depois do conserto e ou reforma deverá haver ajuste do solo com caída para fora e posterior plantio de grama. Ainda a mesma deverá ter facilidade de acesso, tendo em vista a necessidade periódica de remoção de lodo digerido.

22.0 – INSTALAÇÕES PLUVIAIS:

22.1 – GENERALIDADES:

As instalações de águas pluviais darão escoamento das águas provenientes de intempéries (chuvas). Foram traçadas e dimensionadas de maneira a escoar com rapidez e sem perigo de entupimento no interior de todas as tubulações.

22.2 – TUBULAÇÃO PLUVIAL:

Os tubos pluviais captarão as águas da cobertura e calha, serão de PVC 150mm conduzindo até as caixas com grelha 60x60 e seguindo até esgotamento, onde escoarão livres na sarjeta da rua.

22.3 – **Em frente à escola** conforme detalhamento, deverá ser fechado um espaço próximo a calçada existente que está se abrindo. Também a água que fica acumulada próxima a escada de acesso deverá ser canalizada para o seu escoamento. Detalhamento em projeto anexo.

23.0 – MURO E GRADIL:

Todo o muro das divisas e fundos deverá ser restaurado a parte existente e aumentada a alvenaria com tijolo maciço para h: 0,70 centímetro do chão, faces impermeabilizadas, cinta de fechamento em concreto armado (14 x19 cm) e pilares intermediários 15x20 a cada 2.50m.

23.1 ALICERCE:

Onde não existir muro (fundos da escola) deverá ser feito ciclópico, baldrame de concreto armado seguindo dimensões e especificações do projeto e alvenaria de tijolo maciço. Pilares a cada 2.5, cinta superior padrão e, fechamento com grade que será retirada conforme indicação em projeto (restaurada e pintada com tinta PU preto). Metragem faltante deverá ser feita nova e complementada a já existente. Deverá ser feita pintura com emulsão asfáltica, para correta impermeabilização do alicerce e por fim finalizada com a mesma pintura em toda a extensão do muro.

23.2 TELA GRADIL:

A tela de fio galvanizado por imersão com formato similar à grade de Eletrosoldado e revestido em PVC verde, devendo ser de alta durabilidade e resistência

e proteção contra corrosão. Este, deverá ser usado nas duas laterais em toda a extensão do terreno. Os pilaretes deverão ser reutilizados para a fixação da tela juntamente com um perfil metálico e ou conectores para perfeita conexão da tela.

Com dimensões em: diâmetro do fio =4,30 mm; Malha= 5 x 20 cm; Altura=1,03 m; largura= 2,50 m.

24.0 – COBERTURA FRONTAL:

A cobertura frontal existente será desmanchada e a parte metálica reaproveitada para a reforma da mesma, que deverá ser ainda maior, conforme detalhamento em projeto com fechamento em polycarbonato colorido 4mm. Já a cobertura da entrada também será reformada aumentando suas dimensões, bem como adequação do acesso de entrada. Detalhes em projeto específico.

A cobertura de polycarbonato existente na lateral da EMEI deverá ser realocada conforme local indicado em projeto.

Obs: Parquinho existente deverá ser retirado e realocado em local definido para o mesmo.

Ar condicionados que estão localizados na parte onde será feita a ampliação deverão ser retirados, acondicionados e reinstalados posteriormente nos locais definidos em projetos onde serão ocultados no fundo do educandário. A instalação dos mesmo contempla a tubulação até a instalação das máquinas.

As instalações hidráulicas sanitárias deverão ser testadas perante a presença do responsável técnico e deverão estar em perfeito funcionamento.

25.0 – ENTREGA DA OBRA:

Antes da entrega da obra deverão ser feitos testes em todas as instalações. Após a conclusão da obra a mesma deverá ser limpa e livre de entulhos, isto é, em perfeitas condições de utilização.

Sirlei S. Saggin
Arquiteta e Urbanista CAU—41629-0

Marau, 10 de setembro de 2025.