



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: AMPLIAÇÃO PRÓ-INFÂNCIA SONHO MEU
Local: Rua Augusto Eberhardt, nº 40 - Vista Gaúcha/RS
Proponente: Município de Vista Gaúcha

Descrição:

O presente memorial tem por finalidade descrever as obras, serviços e materiais para a ampliação de uma nova sala de aula na Pró-Infância - EMEI Sonho Meu do Município de Vista Gaúcha/RS.

1. INSTALAÇÃO DA OBRA

1.1- Limpeza do terreno:

Serão removidos todos os elementos existentes no terreno, que venham a prejudicar ou impedir o desenvolvimento normal da obra.

1.2 – Movimentação da terra:

O terreno, após a retirada da camada vegetal, deverá ser nivelado conforme cota estabelecida em projeto.

1.3- Equipamentos de Segurança:

Caberá a Empresa contratada o fornecimento de todos os equipamentos necessários tanto para a execução de serviços, quanto para a segurança dos funcionários envolvidos no trabalho.

1.4- Locação da Obra:

A obra será locada de acordo com a Planta de Fôrmas e será efetuada a aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto.

2. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

O sistema construtivo adotado foi o convencional, obtendo especificações as quais estão dispostas nos itens abaixo:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos, com espessura de 14 cm (conforme NBR 15270-1);
- Laje pré-moldada de concreto;
- Telhas metálicas.

2.1. SISTEMA ESTRUTURAL

2.1.1. Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, do tipo convencional composto de elementos estruturais em concreto armado. Para



maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamentos e especificações deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

2.1.2.1 Fundações Superficiais

As escavações serão efetuadas manualmente seguindo o alinhamento de todas as paredes. As valas deverão ser abertas até atingirem o terreno com resistência adequada à carga prevista, nivelando e compactando o fundo das mesmas.

As fundações serão em concreto armado, executado sobre lastro de brita nas valas escavadas, com sapatas isoladas de concreto, de traço 1:2:3, cimento Portland CP-IV, areia grossa e brita, armadas com aço CA-50 Ø 3/8", conforme projeto estrutural. Todas as sapatas apresentarão dimensões de 70 cm x 70 cm.

2.1.3.1. Fundações

2.1.3.1. Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com lastro de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma.

2.1.3.2. Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das fôrmas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

2.1.3.3. Pilares

As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

2.1.3.4. Lajes

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As fôrmas

Plat
CHS



deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

2.2. PAREDES DE VEDAÇÃO

2.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentando-se os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os tijolos serão assentados com argamassa de cimento e areia média grossa no traço 1:2:8 com aditivo de alvenarite ou cal. As juntas dos tijolos deverão ser uniformes, não ultrapassando a espessura máxima de 15 mm. Os tijolos deverão ser prévia e uniformemente molhados para o assentamento, evitando a absorção da umidade da argamassa de assentamento. Amarrar as alvenarias a serem executadas com a alvenaria já existente.

2.2.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Todas as esquadrias deverão possuir verga (portas e janelas) e contraverga (janelas), as quais deverão prolongar-se 30 cm para cada lado do vão ou 1/10 do tamanho do vão para as vergas e 1/5 do tamanho do vão para as contravergas. Serão executadas na base da primeira fiada acima da abertura e em cima da última fiada embaixo da abertura, com 2 barras de aço CA-50 de diâmetro 10 mm. A altura mínima é de 10 cm.

3. ESTRUTURA DE COBERTURAS

3.1 Caracterização e Dimensões dos materiais

Madeiramento do telhado em Peroba ou espécies de madeira apropriadas.

3.2.1 Telhas Metálicas

3.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

A cobertura será em telha aluzinc trapezoidal, com espessura de 0,5mm, fixadas com parafusos. Toda a estrutura metálica deverá receber uma demão de Primer Anticorrosivo. Nas laterais demarcadas em projeto deverá ser colocada algerosa em chapa metálica nº 24. As calhas terão dimensões de 0,50x0,50 cm, em chapa metálica nº 24.

Para a execução da laje, a platibanda existente será removida e o telhado desmanchado no trecho que sobrepõe-se à projeção da mesma. Após a conclusão dos elementos estruturais, as telhas cerâmicas serão recolocadas e o telhado da área ampliada será executado, aproveitando-se a descida pluvial existente.

4.5. ESQUADRIAS

4.5.1. Esquadrias de Alumínio

Handwritten signature and initials.



As esquadrias (janelas e portas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados.

A colocação das peças com perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos: Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

4.5.2. Portas de Madeira

4.5.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar, com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

4.6. ACABAMENTOS / REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o térmico da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas (cor BRANCO GELO) sobre reboco desempenado fino. Os oitões e acabamento das



testeiras de calhas, beirais e platibandas serão revestidos em tinta acrílica fosca cor: BRANCO NEVE; as pingadeiras para proteção das platibandas serão em cor CONCRETO. Nestes casos, devem ser tomados os mesmos cuidados indicados para as bases das demais paredes externas. Acabamento: fosco.

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, afim de evitar a formação de bolhas. O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

4.6.2. Paredes externas Cerâmica 10x10 cm

Revestimento em cerâmica até a altura de 0,50m do piso, na cor azul (ao redor de toda a escola) e na cor vermelho para a moldura das esquadrias de alumínio (portas e janelas). - Modelos de Referência: Marca: Eliane; Linha: Fachadas; Coleção: arquitetural; Modelos: azul escuro/1 (faixa de 50cm) e cereja (moldura das esquadrias) 10x10 cm. - Comprimento 10cm x Largura 10cm.

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida. O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco. Serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. Antes do rejuntamento verificar a completa aderência do material à alvenaria.

Observação: nas áreas externas, o índice de dilatação das peças e retração das juntas é maior que em áreas internas, por essa razão, argamassas e rejuntas são especiais.

4.6.3. Paredes internas (áreas secas)

Todas as paredes internas, devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico à altura de 1,20m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (roda meio) de 0,10m de largura em madeira, onde serão fixados ganchos, quadros, pregos, etc. Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

Cerâmica (30x40cm): - Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, do piso à altura de 1,20m. - Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 por 40 cm.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pela modelo referência;



- Comprimento 40cm x Largura 30cm. Faixa de madeira (10cm):
- Tábua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima do revestimento cerâmico (do piso à altura de 1,20m). - Modelo de referência: tábua de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).
- Acabamento com verniz fosco.

Pintura: - Acima da faixa de madeira (h=1,30m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM – da faixa de madeira ao teto. - Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílico cor Marfim, ou equivalente.

4.6.4. Piso em Cerâmica 45x45 cm

Pavimentação em piso cerâmico PEI-5; - Modelo de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco.(410mm x 410mm) - Peças de: 0,45m (comprimento) x 0,45m (largura)

O piso será revestido em cerâmica 45cmx45cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pela modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pela modelo referência.

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto.

5.Tetos

5.1. Caracterização do Material:

Toda a escola possui teto em laje, com reboco liso.

- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

6.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com as normas de Baixa Tensão da RGE, conforme o projeto. Os eletrodutos serão em mangueira do tipo corrugada e os fio tipo dupla capa BWF anti-flama 850V e os disjuntores do tipo termomagnéticos. A fiação elétrica deverá ser conduzida por eletrodutos normatizados, embutidos nas paredes e dispostos sobre o forro. Não deverá ser utilizada mangueiras pretas (de água). As caixas deverão estar alinhadas e aprumadas.

7.0 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS



Todas as canalizações de água deverão apresentar uma inclinação mínima de 2% a fim de evitar bolhas de ar em seu interior e permitir a continuidade do fluxo de água. Deverão ser executadas utilizando a solução limpadora, após o devido lixamento, em toda e qualquer emenda ou conexão. As tubulações de água fria e respectivas conexões deverão ter os diâmetros conforme especificado em projeto e serão executadas em PVC rígido do tipo soldável.

As tubulações de esgoto deverão ter os diâmetros conforme especificado em projeto e a mesma será interligada na rede existente.

8.0 – LIMPEZA DA OBRA

A obra deverá ser entregue limpa, livre de entulhos; no decorrer e ao final de cada etapa, assim como na entrega.

9.0 OBSERVAÇÕES

- I. A obra deverá ser entregue completamente limpa e todo o entulho será removido.
- II. Todo e qualquer serviço que se faça necessário ao perfeito funcionamento da obra, deverá ser orçado por ocasião da apresentação da proposta e consequentemente executado.
- III. Todos os materiais e serviços a serem utilizados deverão, antes do seu emprego, ser submetidos à aprovação da fiscalização.
- IV. Quaisquer dúvidas não sanadas pelos projetos ou pelas especificações serão esclarecidas pela fiscalização.
- V. Todo serviço orçado e porventura não executado terá o seu valor descontado na última fatura ou permutado por outro de igual valor que por ventura venha a surgir no decorrer da obra.
- VI. Deverão ser utilizados os equipamentos de proteção individual e coletiva condizentes com cada atividade executada, sendo de responsabilidade da empresa o fornecimento dos mesmos, bem como a garantia de atendimento às NR 18 e 35.

Vista Gaúcha, janeiro de 2019.

Celso José Dal Cero
Prefeito Municipal

Caroline Maiza Dapper
Engenheira Civil – CREA RS223726