



MEMORIAL DESCRITIVO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial tem por finalidade estabelecer os materiais e serviços a serem empregados na Ampliação de área de 95,46 m², do prédio da **EMEI Sonho Meu**, situado na Rua Rodolfo Jacob Jost esquina com a Rua Felisbina Lerman, zona urbana do Município de Tunas/RS.

Documentação:

Fazem parte desse processo os seguintes documentos: planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro, projetos, ART (anotação de responsabilidade técnica).

1 - Limpeza da Obra:

O local da obra deverá ser mantido limpo e desobstruído de entulhos, durante e após a realização dos trabalhos, pois as aulas terão continuidade.

2 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

2.1 - PREPARO DO LOCAL

Inicialmente será necessária a regularização do terreno e retirada do material decorrente de material e escavações e de valas de fundação. O terreno não apresenta desnível em relação à rua e terá o fechamento do local da obra através de chapas metálicas.

2.2 - LOCAÇÃO DA OBRA

A edificação será implantada obedecendo que consta na planta e será executada com quadro de guias devidamente nivelado, com a marcação das paredes sendo feitas pelas faces. As cotas da edificação seguirão conforme determinado no projeto arquitetônico que segue o determinado pela prefeitura.

3 - FUNDAÇÕES:

3.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL

As escavações das valas seguirão, rigorosamente, a marcação da edificação e serão feitas até atingirem a profundidade e a largura compatível conforme projeto estrutural, definido a partir das condições próprias do terreno no que exige a resistência. O fundo das valas deverá ser apiloado.

4 - SAPATAS

As fundações serão executadas por meio de sapatas de concreto, com emprego de concreto com $F_{ck} = 20$ Mpa, com adição de ferragem no topo das mesmas, composta de barras de aço 3/8". As sapatas terão 1,0x1,0x0,50 m serão posicionadas a partir da planta de locação dos pilares que terão dimensões de 15x25 cm, estas com dimensões e ferragem especificada em planta própria.



5 – ALVENARIA DE EMBASAMENTO

Sob de fechamento entre sapatas, pilares até chegar na viga do térreo terá o seu fechamento com pedra grés, sob a viga terá as paredes internas e externas, será lançada alvenaria externa, composta de bloco cerâmico, com espessura mínima de 1,0 cm assentados com argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:7 e com espessura mínima de 14 cm.

6 - VIGAS

Sobre todas as paredes será executada viga de amarração, com 4 barras de aço 10 mm estribo com aço 5,0 mm a cada 14 cm, com dimensões de 15x30cm e ferragens especificadas em planta própria, utilizando-se concreto armado com traço 1:3:3, com $F_{ck}=20$ Mpa e com ferro CA 50 E CA 60.

7 – IMPERMEABILIZAÇÃO

As fundações serão impermeabilizadas com duas demãos de hidroasfalto entre meadas e dispostas sobre a cinta da fundação.

8 – ELEVAÇÃO/REVESTIMENTO

As paredes serão executadas nas posições e dimensões definidas em planta, usando bloco cerâmico de 9x14x19cm. Os blocos serão assentados com argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, formando fiadas perfeitamente niveladas amarradas e apumadas. As sala de aula e banheiros terá revestimento nas paredes até 1,50 metros de altura e o pé-direito do pavimento terá 3,00 m.

Fornecimento e colocação de piso cerâmico classe “A”, 40x40 cm PI 5, assentado com argamassa no traço 1:4 de cimento e areia média, em todas as áreas internas.

Execução de soleiras com mesmo material do piso interno;

Ficará a cargo da Fiscalização o aceite de material e mão de obra para o serviço de colocação de piso cerâmico e soleiras;

Todos os procedimentos relativos à execução de impermeabilização estão descritos no Caderno de Discriminações Técnicas, no item “Revestimentos Cerâmicos”.

A empresa deverá ter o cuidado de adequar a acessibilidade no acesso da entrada para a sala e banheiros da calçada conforme atendimento da NBR 9050, caso tiver dúvida comunicar o fiscal para as devidas orientações.

Os forros internos e externos serão executados com forro PVC, conforme instruções do fornecedor.

9 – ESTRUTURA

As vigas de baldrame e de amarração e pilares serão executadas em concreto utilizando traço 1:3:3, com $F_{ck}=20$ Mpa e com ferro CA 50 E CA 60, com dimensões e ferragens especificadas em planta própria.

A ferragem longitudinal e estribos serão executados conforme cálculo estrutural, com os devidos espaçamentos.



10 – COBERTURA

A estrutura do telhado - tesoura e terças – será executada em madeira de primeira, devidamente tratada com produto anti-cupim. Tendo em sua cobertura telha fibrocimento, assentadas sobre a estrutura de madeira com caimento de 12%, definido na execução do projeto.

11 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A energia elétrica seguirá com extensão da existente com CD e disjuntores específicos das salas. Tudo de acordo com as normas técnicas da COPREL local.

12 - INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

Será feita de acordo com as normas técnicas da DISTRIBUIDORA LOCAL.

Os materiais e padrões serão definidos pelo proprietário, assim como a contratação da mão-de-obra para a sua execução.

O sistema será composto de redes de PVC, caixas de inspeção, fossa séptica e filtro anaeróbio seguindo para o coletor público.

12.1 – Aparelhos sanitários:

Fornecimento e colocação de lavatórios com coluna, com metais e acessórios nos banheiros;

Fornecimento e colocação de bacias sanitárias com caixa de descarga acoplada, com tampas e acessórios completos, os demais banheiros;

As louças para os diferentes tipos de aparelhos sanitários serão de grês porcelânico, de boa qualidade, sem deformação ou fendas e com esmalte homogêneo;

12.2 – Acessórios:

Fornecimento e colocação de papeleiras, toalheiros e saboneteiras de louça nos banheiros;

As papeleiras de louça embutidas serão colocadas a 60 cm do piso e sua face inferior;

Os toalheiros terão suporte para toalha e deverão ficar ao lado dos lavatórios a uma altura de 1,40 m do piso, até a sua face inferior;

As meias-saboneteiras dos lavatórios deverão ser colocados exatamente acima destes;

As louças para os acessórios serão de grês porcelânico, sem deformação ou fendas e com esmalte homogêneo;

12.3 – Metais:

Fornecimento e colocação de torneiras simples, junto aos lavatórios dos banheiros;

Fornecimento e colocação de torneira para lavatório, do tipo monocomando, acionada por alavanca, com comando no máximo a 50 cm da face externa frontal do lavatório no banheiro dos deficientes físicos;

As metas serão do tipo cromado, com acabamento brilhante e deverão obedecer rigorosamente às alturas para fixação ou instalação a partir do nível do piso;



Fornecimento e colocação de barras horizontais de apoio e transferência, firmemente instaladas, com diâmetro de 3,5 a 4,5 cm, junto à bacia e lavatório do banheiro de deficientes físicos;

A barra do lavatório deverá ser fixada na lateral, a 76 cm de altura em relação ao piso, com comprimento mínimo de 90 cm, distante da face da bacia no máximo 24 cm e avançando 50 cm da extremidade frontal da mesma.

13 – ESQUADRIAS

13.1 – Esquadrias e elementos de madeira:

Fornecimento e colocação de porta semi-oca, de abrir, em cedro, completa, nos banheiros e depósito/cozinha; no banheiro acessível terá barras metálicas de apoio colocadas nos dois lados, e símbolo internacional de acesso, colocado no lado externo; As portas completas consistem de tacos, guarnições, contra marcos, marcos, folhas, dobradiças e fechaduras específicas e deverão ser confeccionadas conforma planilha e orientações da fiscalização;

As fechaduras utilizadas serão de primeira linha, sendo apresentadas às devidas amostras à Fiscalização;

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou qualquer outro defeito;

14 – ESQUADRIAS E ELEMENTOS METÁLICOS

14.1 – Janelas:

Fornecimento e colocação de caixilhos basculantes de ferro completos;

As janelas completas consistem de caixilhos, fechos e trincos e deverão ser confeccionadas nas posições e dimensões indicadas nas plantas;

As janelas deverão ter qualidade comprovada nos quesitos: resistência a permeabilidade do ar, resistência a carga do vento, estanqueidade à água, resistência a deformação por flexão, resistência a arrancamento das fixações, resistência a ciclos de utilização e testes de funcionamento. Serão executadas janelas nas quantidades indicadas em planta e na planilha de orçamento. Poderão ser executadas mais janelas se houver disponibilidade de recursos.

12.2 – Portas:

As portas internas de madeira deverão ser confeccionadas nas posições e dimensões indicadas nas plantas e deverão incluir marcos, folhas, dobradiças e fechaduras;

As fechaduras utilizadas serão de primeira linha, sendo apresentadas as devidas amostras à Fiscalização;

As portas deverão ter qualidade comprovada nos quesitos: resistência a permeabilidade do ar, resistência a carga do vento, estanqueidade à água, resistência a deformação



por flexão, resistência a arrancamento das fixações, resistência a ciclos de utilização e testes de funcionamento.

14.3 – Elementos metálicos:

Fornecimento e colocação de barras de proteção no banheiro dos deficientes físicos, em ferro diâmetro 3,5 a 4,5 cm, conforme NBR 9050 e projeto arquitetônico;

15.0 – VIDRAÇARIA

Fornecimento e colocação de vidros transparentes, espessura 3 mm, nas esquadrias basculantes de ferro e nas janelas dos banheiros será vidro martelado, fixados com massa própria.

16.0 – PINTURA EM GERAL

Todos os procedimentos relativos à execução de pintura de todos os elementos estão descritos no Caderno de Discriminações Técnicas, no item “Pintura Gral”.

16.1 – Paredes:

Pintura de todas as paredes, com selador e três demãos de tinta acrílica nas cores a escolha da Fiscalização da obra;

16.2 – Esquadrias e demais elementos:

- Pintura das portas internas de madeira com uma demão de selador e duas demãos de tinta esmalte;
- Pintura de todas as esquadrias e demais elementos em ferro com uma demão de zarcão e duas a três demãos de tinta esmalte semi brilho;
- Pintura do CD e caixas de passagem com duas demãos de tinta esmalte semi-brilho na cor das alvenarias;

Tunas, 30 de novembro de 2024.

Braulio Luiz Speth
Sec. da Educação

Marcos Paulo Dal Ri
Eng. Civil – CREA: 133.833-D
CRECI: 54.441-F

Paulo Henrique Reuter
Prefeito Municipal