



MEMORIAL DESCRITIVO

1. SERVIÇOS INICIAIS:

1.1 Generalidades:

O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as condições que presidirão o desenvolvimento das obras e serviços de uma ampliação e reforma da ECEI Arco Íris, com 67,41 m² de ampliação e reforma de 59,73 m², no terreno situado na Rua Emilio Lengler, na cidade de Roca Sales, RS.

2. SISTEMA ESTRUTURAL:

2.1. 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. Quanto à resistência do concreto adotada com FCK 25 MPa, usinado por empresa idônea, vibrado e cura úmida.

2.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes:

2.2.1 Fundações

Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno.

No caso, serão executadas sapatas isoladas com dimensões e alturas variadas, armaduras seguindo projeto estrutural, em todos os pilares previstos; pilares combinando com a largura da alvenaria de embasamento de blocos de



concreto maciços, assentados em solo escavado de resistência comprovada, com levantamento até a viga baldrame.

2.2.2 Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 30 cm.

2.2.3 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 14x25cm.

2.2.4 Lajes

Não será usado

2.3 Sequência de execução:

2.3.1 Fundações

2.3.1.1 Movimento de Terra:

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação da edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

2.3.1.2 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 uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

2.3.1.3 Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas 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 úmida deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

2.3.2 Pilares

As formas dos pilares deverão ser apumadas 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 evitar a fissuração da peça estrutural.

3. PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO:

3.1. Considerações Gerais

3.2 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

3.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de seis furos 14x09x19cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 11,5cm; Altura: 19 cm; Profundidade 19cm.

3.2.1.2 Sequência de execução:

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 blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

3.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados, somente uma semana após a execução da alvenaria.



3.3 Vergas e Contravergas em concreto

3.3.1 Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com 0,15m x 0,115m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

3.3.2 Sequência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela tenha 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

4. COBERTURAS

4.1 Estruturas

4.1.1 Madeiramento do Telhado

4.1.1.1 Características e Dimensões do Material

Madeiramento do telhado em Eucalipto ou espécies de madeira apropriadas, perfeitamente tratada contra cupim com produto apropriado (no mínimo 02 demãos), antes da colocação. As tesouras deverão ficar distantes entre si, no máximo 0,70 m, em guias com seção mínima de 2,5 x 15,0 cm, devidamente dupladas e contraventadas. O ripamento deverá ter dimensões mínimas de 2,5 x 10 cm.

4.2 Coberturas

4.2.1 Telhas Galvalume

A cobertura deverá ser executada com telhas galvalume de espessura de .50mm, conforme instruções do fabricante no que se refere às peças, cortes e orientações na colocação das telhas. A colocação destas deverá ser feita partindo dos beirais para as cumeeiras, e iniciada na direção contrária aos ventos dominantes.

4.2.2 A cobertura existente será removida e substituída por telha galvalume.

4.3 Calhas/Rufos

Deverão ser colocadas calhas de chapa galvanizada e tubos de queda pluvial.

Os encontros com empenas e fechamentos verticais em alvenaria, devem receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água.



5. ESQUADRIAS

5.1 Janelas de Alumínio

5.1.1 Características e Dimensões do Material

As esquadrias serão de alumínio na cor branca, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados. Nos casos de painéis maiores, deverão ser de 10mm, conforme instruções da empresa executante.

5.1.2 Seqüência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,15m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

5.2 Portas de Madeira e de Alumínio

5.2.1 Características e Dimensões do Material:

As folhas de portas internas deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-oca, 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. Para as portas externas, de alumínio branco, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

5.2.2 Seqüência de execução:



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.

5.3 Pingadeiras/peitoris:

As pingadeiras/peitoris serão em basalto cinza andorinha.

5.4 Observações:

Esquadrias seguirão padrão já instalado na escola.

6. IMPERMEABILIZAÇÕES

6.1 Alvenarias

6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Utilização de emulsão asfáltica a base de água.

6.1.2 Sequência de execução:

Aplicar 3 (três) demãos de emulsão asfáltica com brocha, com posterior polvilhamento de areia grossa, sendo que a segunda demão e a terceira somente será aplicada após a anterior estar perfeitamente seca. A aplicação será na face superior da viga baldrame e nas duas laterais inteiramente.

7. ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

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.

7.1 Paredes externas – Pintura Acrílica

7.1.1 Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco.

Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente.

7.1.2 Sequência de execução:

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 juntas. 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.

7.2 Paredes internas

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 (rodameio) 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 argamassa desempenada. As paredes do fraldário receberão revestimento cerâmico até o teto.

7.2.1 Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, do piso à altura de 1,50m.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
- Será utilizado rejuntamento cimentício cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.
- Comprimento 40 cm 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, da faixa de madeira ao teto.
- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílico ou equivalente.

7.3 Piso Vinílico Colado



7.3.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso vinílico em réguas de 20 cm de largura, antiderrapante e com agente bacteriostático para a redução da proliferação de bactérias.

- Sobre o contrapiso, aplicar argamassa autonivelante, para garantir a planeza da base.

- Para a fixação das réguas, será usada cola adesiva indicada pelo fabricante.

- Modelo de Referência: Marca: Fadamac; Coleção: Absolute; Linha: Totalsafe; Cor: Areia ou Quartzo;

Disponível em mantas de 0,20x1,00m com 2 ou 3mm de espessura.

7.3.2 Sequência de execução:

As mantas ou placas devem ser aplicadas sobre contrapiso que deve estar seco e isento de qualquer umidade, perfeitamente curado, impermeabilizado, totalmente isento de vazamentos hidráulicos; limpo, firme: sem rachaduras, peças de cerâmica ou pedras soltas; o contrapiso deve também estar liso: sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação;

O contrapiso deve receber massa de preparação para correção da aspereza da superfície – conforme descrição no caderno de encargos – e a camada de massa após secagem, deve ser lixada e o pó aspirado. O piso deve ser fixado com adesivo acrílico adequado, indicado pelo fabricante do piso.

7.4 Piso em Porcelanato 80x80 cm

7.4.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso porcelanato;

- Peças de aproximadamente: 0,80m (comprimento) x 0,80m (largura).

7.4.2 Sequência de execução:

O piso será revestido de porcelanato 80cmx80cm, assentado com argamassa industrial adequada para o assentamento de porcelanato e espaçador/nivelador plásticos, dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado o rejuntamento cimentício.

7.5 Soleira em granito

7.5.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequada às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 17mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

7.5.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

7.6 Calçada em concreto

Será executada calçada em concreto conforme projeto arquitetônico.

7.7 Tetos

7.7.1 Características e Dimensões do Material:

O forro será em PVC.

7.8 Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições da bacia sanitária, da cuba e do lavatório, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

7.9 Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras e da cuba de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

7.10 Bancadas em granito

7.10.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento Polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- Espessura do granito: 20mm.

7.10.2 Sequência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

7.11 Corrimãos:



MUNICÍPIO DE
**ROCA
SALES**

**OLHANDO
PARA O
FUTURO**
GESTÃO 2025 - 2028

Os corrimãos serão de alumínio, seguindo normas da NBR 9077 e conforme projeto arquitetônico e padrão existente no local.

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverá ser executada de acordo com as normas da ABNT. A tubulação deverá ser executada com eletrodutos de PVC rígido nas bitolas definidas no projeto. Os condutores deverão ser do tipo antichama. Os disjuntores deverão ser termomagnéticos instalados em CD metálico, pintado, embutido, com tampa, com capacidade de acordo com projeto elétrico. Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, conduítes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

9. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ESGOTO SANITÁRIO

Toda a instalação de água fria será feita por meio de ramais de PVC, ligados a um reservatório existente na cobertura da edificação, O esgotamento seguirá até a uma fossa, um filtro anaeróbio e o sumidouro existentes.

10. LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

A obra deverá ser entregue limpa interna e externamente, com todos os equipamentos e instalações em perfeito funcionamento. Deverão ser removidos todos os entulhos e restos de materiais da obra.

11. ORÇAMENTO

As quantidades especificadas na planilha de orçamento em anexo são aproximadas. Será de total responsabilidade da empresa vencedora a obtenção das quantidades necessárias para a ampliação dessa obra conforme projetos.

12. OBSERVAÇÕES:

Quaisquer dúvidas e possíveis omissões constantes nos projetos e no memorial, deverão ser solucionadas com os autores dos projetos. Os serviços e

materiais utilizados na obra deverão satisfazer as Normas Brasileiras. As amostras dos materiais deverão passar pela análise e aprovação da **FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA** antes da compra definitiva, isso inclui modelos de pisos, azulejos, cores de tintas, e **todos** os outros materiais.

Por estarem de acordo com este memorial o firmam a seguir:

Município de Roca Sales
CNPJ 88.178.935/0001-70
Prefeito Municipal Jones Wunsch

- Proprietário

Jairo Marasca
CREA-RS 260685

- Engenheiro Civil

Roca Sales, 26 de novembro de 2025.