



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE ARAMBARÉ**

- SETOR DE ENGENHARIA -  
engenharia@arambare.rs.gov.br

---

1. Introdução:

Este memorial descreve os materiais e serviços que serão adotados para ampliação da Escola Atahualpa Irineu Cibils. Serão apresentados os projetos Arquitetônico, Hidrossanitário e Elétrico, além dos detalhes construtivos pertinentes para a sua correta execução. Esta ampliação deverá ter padrão de qualidade igual ou superior ao existente.

2. Marcação da Obra:

A locação da obra deverá estar de acordo com a planta de situação. Através de Pontaletes de eucalipto e guias de madeira para definir o esquadro, nível e dimensões necessárias. A obra deverá ter sua altura definida igual da edificação já existente.

Materiais:

Os materiais devem ser novos e de primeira qualidade, atendendo as condições e normas da ABNT.

3. Fundações:

A fundação da superfície será com sapatas isoladas de concreto e em pedras graníticas, rejuntadas com argamassa de cimento e areia média traço 1:3 com pelo menos uma fiada dupla abaixo do nível do terreno, sobreposta as pedras haverá uma viga de concreto armado 20x30cm, com 4 barras 12,5mm de diâmetro aço CA-50 e estribos 5mm de diâmetro aço CA-60 espaçados a cada 15cm. As sapatas isoladas serão executadas nos locais indicados, conforme definido em planta.

4. Pavimentação:

Aterro: Após a execução das fundações será executado o aterro interno. O material deve ser escolhido de maneira adequada e livre de sedimentos orgânicos, as camadas após compactadas deverão apresentar espessura média de 20cm.

Contrapiso: Deverá ser executado em concreto magro com espessura, mínima, de 5cm com traço 1:4:4 (cimento: areia: brita).

Piso: O piso será cerâmico com resistência a abrasão tipo PEI4 ou superior, assentados com argamassa colante sobre o contrapiso nivelado. A base deve estar limpa isenta de poeira e partículas soltas. O rejunte nas juntas do piso deverão ser de no máximo 1,00cm.

5. Estruturas de Concreto:

Sobre as alvenarias será executada uma cinta de concreto armado 20x40cm com 4 barras 12,5mm de diâmetro aço CA-50 e estribos 5mm de diâmetro aço CA-60 espaçados a cada 15cm. Serão executados pilares em concreto armado conforme projeto. O concreto terá traço volumétrico de 1:2:2,5 (cimento: areia: seixo). O Fck mínimo para este concreto é de 20 Mpa.

6. Alvenarias:

Serão em tijolos cerâmico laminado de 21 furos as partes externas serão aparente, rejuntados com argamassa de cimento e areia média traço 1:2:8 (cimento: cal: areia média) os tijolos serão assentados de modo a garantir a espessura e alinhamento determinados no projeto. As juntas terão espessura máxima de 10mm. Sobre os vãos das portas serão executadas vergas



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE ARAMBARÉ**

- SETOR DE ENGENHARIA -  
engenharia@arambare.rs.gov.br

---

que deverão possuir 30cm de largura em cada lado e altura mínima de 10cm.

7. Cobertura e Forro:

A estrutura será em tesouras de guia de cedrinho, ripas de cedrinho e as telhas serão de barro tipo colonial. O forro será em lambri de PVC branco com espessura mínima de mm, fixado em barrote de cedrinho 2,5x5cm espaçados a cada 50cm. Os beirais serão em lambri de cedrinho. Nos sanitários o forro será a própria pré-laje rebocada e pintada. Deverão ser colocadas calhas nos encontros com as coberturas já existentes que por razão da ampliação tenham seu caminho interrompido.

8. Esquadrias:

Janelas: As janelas serão metálicas tipo basculante, com vidros quadriculados e ferros T e cantoneiras 5/8"x1/8".

Portas: Os banheiros receberão portas de madeira. As demais portas serão em chapa de aço. A porta principal será pantográfica.

9. Revestimentos:

Em argamassa serão constituídos por chapisco e massa única de maneira superpostas.

Chapisco: Aplicado na superfície limpa e molhada com esguicho de mangueira.

Argamassa forte 1:3 (cimento: areia grossa) com espessura de no máximo 5mm. Argamassa 1:2:8 (cimento: cal: areia média) com espessura de no máximo 15mm. O WC será revestido em azulejo com cor e dimensões escolha com o representante do município.

10. Pintura:

As paredes serão pintadas com uma demão de selador acrílico e com duas demãos de tinta, PVA interna. Nas esquadrias serão aplicadas duas demãos de tinta esmalte. Nos beirais de madeira serão aplicadas uma demão de fundo nivelador para madeira e duas demão de tinta esmalte.

11. Instalação Elétrica:

Para toda instalação devem ser utilizados eletrodutos de PVC flexível corrugado, assim como as luvas, caixas de passagem e curvas que serão embutidos na alvenaria e soltos sobre o forro. Serão construídos CD's novos. As luminárias serão do tipo tubular LED 2x18W. Os fios deverão seguir as especificações técnicas do projeto, todos de primeira qualidade. Os eletrodutos quando não indicados são de 25mm. Os disjuntores serão monopolar.

12. Instalação Hidrossanitária e Pluvial:

As tubulações não devem ser solidárias a estrutura de concreto, quando enterrada deve ser envelopada e não inferior a 10cm. Haverá alimentação de água fria será feita por tubulações em PVC, e os despejos serão encaminhados ao sistema fossa, filtro anaeróbico e sumidouro. O vaso sanitário PCD será com abertura frontal.

Reservatório:

A distribuição será feita através de um reservatório com capacidade de 1000L que ficará sobre a laje de cobertura dos banheiros. A laje deverá ter 8cm de espessura, e ferragem conforme o projeto anexo.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE ARAMBARÉ**  
- SETOR DE ENGENHARIA -  
engenharia@arambare.rs.gov.br

---

13. Lousa

Deverá haver um lousa em cada sala de aula, com dimensões de 4,5x1,5m. Será constituída de massa acrílica sobre a camada de argamassa única e deverá receber pintura com tinta esmalte acabamento fosco, duas demãos.

Arambaré, 30 de Agosto de 2017.

---

Pedro Henrique Alves Simões  
Engº Civil CREA RS222284

---

Alaor Pastoriza Ribeiro  
Município de Arambaré