



SECRETARIA DO PLANEJAMENTO  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

PRAÇA PRESIDENTE VARGAS – CEP: 99560-000 – SARANDI/RS  
FONE: (54) 3361.5617, E.MAIL: veronica.projetos@sarandi.rs.gov.br

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Obra: **MODERNIZAÇÃO DA QUADRA DE ESPORTES DO BAIRRO PAPAGAIO**  
Local: **BAIRRO PAPAGAIO**  
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SARANDI**  
Área: **1.193,25m<sup>2</sup>**

O projeto consiste na Modernização da Quadra de Esportes do Bairro Papagaio, onde será feita a substituição parcial da cobertura, substituição das instalações elétricas da quadra de esportes, pintura da quadra de esportes, reforma nos banheiros, reforma na cozinha, substituição das paredes laterais e nos fundos do ginásio, pintura da fachada frontal e novas paredes.

**1. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DA OBRA:**

Serão feitas para proteger, dar segurança e isolar a obra. Compete ao construtor fazer todas as instalações provisórias necessárias à perfeita execução dos serviços e segurança da obra.

**2. REMOÇÃO E DEMOLIÇÃO:**

Serão removidas as alvenarias de tijolo furado em toda a lateral do ginásio aonde está localizada a cancha de bocha e nos fundos do ginásio conforme indicado em planta baixa. Será removido o entarugamento e o forro de PVC na cozinha, churrasqueira e depósito. As calhas serão removidas, assim como as janelas nas paredes a serem demolidas. O piso nos locais onde serão feitos os novos pilares serão demolidos. As divisórias, o piso, as esquadrias e os aparelhos sanitários dos banheiros serão removidos ou demolidos.



SECRETARIA DO PLANEJAMENTO  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

PRAÇA PRESIDENTE VARGAS – CEP: 99560-000 – SARANDI/RS  
FONE: (54) 3361.5617, E.MAIL: veronica.projetos@sarandi.rs.gov.br

**3. INFRA-ESTRUTURA:**

**3.1. FUNDAÇÕES:**

As fundações do tipo sapata isolada de concreto armado serão de 150x120x40cm na cozinha e na churrasqueira e no banheiro será de 80x80x40cm, apoiada sobre o terreno com suficiente capacidade de suporte e com valas escavadas manualmente.

Antes da execução do concreto armado das fundações, as valas deverão estar perfeitamente niveladas e limpas, com a base compactada através de socaria manual. O concreto armado das sapatas será executado com  $f_{ck} = 20\text{MPa}$ . O dimensionamento das sapatas deverá obedecer ao projeto estrutural.

Os pilaretes onde serão fixados os pilares metálicos e as vigas, serão executadas em concreto armado com  $f_{ck} = 20\text{MPa}$ . Os pilaretes da cozinha e churrasqueira serão de 75x35x150cm e os do banheiro serão de 40x20x100cm.

As fundações do tipo sapata corrida de concreto ciclópico, com 30% de pedra de mão serão de 30x40cm, apoiada sobre o terreno com suficiente capacidade de suporte e com valas escavadas manualmente.

Antes da execução do concreto ciclópico das fundações, as valas deverão estar perfeitamente niveladas e limpas, com a base compactada através de socaria manual. As vigas de baldrame serão de 15x27cm e o concreto armado das vigas serão executado com  $f_{ck} = 20\text{MPa}$ .

**4. SUPRAESTRUTURA:**

**4.1 CONCRETO ARMADO:**

O concreto armado das vergas, deverá ser executado conforme projeto estrutural com  $f_{ck} = 20\text{MPa}$ . A cura do concreto deverá ser acompanhada nos primeiros sete dias, com molhagem permanente da sua superfície, evitando a evaporação da água de hidratação do cimento. Antes da concretagem serão conferidas as dimensões internas das formas, o posicionamento da ferragem e a canalização elétrica e hidrossanitária. As vigas de respaldo serão executadas em concreto armado no tamanho 15x25cm.

**4.2 ARMADURAS:**

Deverão ser seguidas as dimensões do projeto, com cuidados especiais para o recobrimento e a ferragem negativa.



SECRETARIA DO PLANEJAMENTO  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

PRAÇA PRESIDENTE VARGAS – CEP: 99560-000 – SARANDI/RS  
FONE: (54) 3361.5617, E.MAIL: veronica.projetos@sarandi.rs.gov.br

**4.3 MADEIRAS:**

Para a execução das formas de vigas e cintas, serão utilizadas guias de pinus de 2,5x15 cm de 1ª qualidade e sarrafos de 2,5x7 cm. O escoramento será feito com varas de eucalipto com diâmetro mínimo de 7cm. Antes da concretagem as formas deverão ser molhadas (saturadas) e assegurada a sua estanqueidade. Serão conferidas as dimensões internas conforme projeto, nivelamento, alinhamento, prumo e limpeza das mesmas.

**5. PAREDES E PAINÉIS:**

**5.1. ALVENARIAS:**

As paredes de alvenaria serão executadas em tijolos 9 furos na horizontal. As paredes devem obedecer ao alinhamento e a disposição do projeto arquitetônico. A alvenaria deverá ter os tijolos previamente umedecidos, contrafiados, prumados, com cantos amarrados as paredes transversais, nivelados e com folga nas aberturas, sendo que as juntas deverão variar entre 1 e 1,5cm.

**6. ESQUADRIAS E FERRAGENS:**

**6.1 ESQUADRIAS EXTERNAS E INTERNAS:**

As janelas externas serão de ferro, do tipo basculante. As dimensões devem obedecer ao projeto arquitetônico. As portas de abrir serão de ferro com chapa lisa. O portão será de ferro com duas portas auxiliares. Todas as janelas e portas deverão ser pintadas com tinta esmalte sintético. Será usada fechadura sobrepor com cilindro de ferro cromado e dobradiças em aço zincado.

**7. VIDROS:**

Serão utilizados nas esquadrias vidros transparentes, incolores e com espessura adotado como mínimo a espessura de 4mm.

**8. ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA:**

A cobertura das dependências e os oitões serão feitas com telha de aço zincado 0.50mm.

Os acessórios e arremates metálicos deverão ter acabamento e perfeita estanqueidade.



SECRETARIA DO PLANEJAMENTO  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

PRAÇA PRESIDENTE VARGAS – CEP: 99560-000 – SARANDI/RS  
FONE: (54) 3361.5617, E.MAIL: veronica.projetos@sarandi.rs.gov.br

A estrutura do telhado e pilares de sustentação da edificação serão construídos em pilares com chapa de fechamento, tesouras e terças metálicas calculados, fornecidos e executados por empresa especializada e habilitada para o fornecimento de estruturas metálicas.

## **9. REVESTIMENTOS:**

### **9.1. MASSA ÚNICA NAS PAREDES**

#### **CHAPISCOS:**

Todas as paredes de alvenaria internas e externas da edificação, bem como os demais elementos de alvenaria da obra, depois de previamente molhados, deverão receber chapisco de argamassa de cimento e areia média no traço 1:3, com espessura mínima de 3 mm.

#### **EMBOÇO/MASSA ÚNICA:**

Todas as paredes e elementos de alvenaria externos, depois da completa cura do chapisco, receberão emboço/massa única, aplicada manualmente, traço 1:2:8, em betoneira, com execução de talisca, espessura média de 2cm.

### **9.2. AZULEJOS NAS PAREDES**

Serão usados azulejos nas paredes da cozinha e dos sanitários, até o teto. O assentamento será feito com argamassa colante, observando-se o alinhamento e prumo. O rejunte será feito com argamassa p/ rejuntamento. O azulejo usado será de padrão igual ou acima de 60x60cm, tipo gres.

## **10. PISOS E ACABAMENTOS:**

### **10.1. CONTRAPISO:**

Será executado com malha de aço 3.4mm, 15x15cm e 6cm de espessura, a impermeabilização do contrapiso com adição de sikal na água de amassamento do concreto com dosagem conforme especificado pelo fabricante. Antes da execução do contrapiso o terreno será compactado manualmente com soquete e posteriormente será colocada uma camada de brita nº 1 de 3cm. Sobre o contrapiso será feita a regularização em argamassa 1:4 (cimento e areia), espessura média de 2cm.



SECRETARIA DO PLANEJAMENTO  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

PRAÇA PRESIDENTE VARGAS – CEP: 99560-000 – SARANDI/RS  
FONE: (54) 3361.5617, E.MAIL: veronica.projetos@sarandi.rs.gov.br

**10.2 PISO CERÂMICO ESMALTADO:**

Serão usados nas dependências especificadas em projeto, sendo o piso cerâmico de 1ª qualidade, classe 1A, PEI mínimo 4, assentado com argamassa colante e rejuntado com argamassa p/ rejuntamento. O tamanho mínimo será de 60x60cm

**11. PINTURA:**

Todas as paredes de alvenaria quereceberão pintura, tanto externas e internas e elementos estruturais da obra receberão acabamento de pintura com tinta e aditivos de 1ª qualidade. As paredes de alvenaria internas receberão acabamento com uma demão de selador, duas demãos duas de tinta acrílica semi-brilho.

As esquadrias internas e externas receberão acabamento, após linchamento com duas ou mais demãos de tinta esmalte sintético.

A quadra de esportes recebera duas demão de tinta acrílica especial para piso de concreto.

**12. BANHEIRO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS:**

Será executado de acordo com a ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

**13. INSTALAÇÕES E APARELHOS:**

As instalações e aparelhos sanitários, deverão obedecer às especificações de projeto e as normas da ABNT, apresentando perfeito funcionamento em todos os aparelhos.

**14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

Será feita substituição das instalações elétricas da quadra de esportes.

Instalações elétricas serão de acordo com as normas da ABNT e RGE e com projeto específico em anexo.

Na iluminação da quadra será usado refletores de 400w de vapor metálico, com grade de proteção conforme projeto.

Na iluminação dos sanitários será usada luminária tipo calha de sobrepor, com reator, e lâmpada 2x40w e 1x20w, conforme projeto elétrico.

Será usado quadro de distribuição de energia para 18 disjuntores, em chapa metálica, com barreamento, a especificação dos disjuntores está no projeto elétrico em anexo.



SECRETARIA DO PLANEJAMENTO  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

PRAÇA PRESIDENTE VARGAS – CEP: 99560-000 – SARANDI/RS  
FONE: (54) 3361.5617, E.MAIL: veronica.projetos@sarandi.rs.gov.br

A fiação que será usada está especificada no projeto elétrico em anexo, não poderá ser usado fio paralelo. Será usado fio singelo anti-chamas passados dentro de eletroduto corrugado de PVC 20mm.

Serão usados interruptores bipolar de embutir, tipo silentoque pial ou equivalente.

Serão usadas tomadas bipolar de embutir, tipo silentoque pial ou equivalente.

#### **15. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:**

As instalações hidráulicas deverão ser executadas em PVC, devendo ser executadas por profissional habilitado, e de acordo com as normas técnicas, devendo seguir os projetos específicos.

Serão usados vaso sanitários sifonados com caixa acoplada, padrão médio e um saso sanitário sifonado convencional para PCD sem furo frontal com louça branca e assento de vaso elevado com tampa para PCD.

Serão usados lavatório louça branca com coluna, "44 x 55cm, padrão médio e um lavatório suspenso para PCD em louça branca 29,5x39cm ou equivalente.

Os metais utilizados serão cromados padrão médio.

Será usado chuveiro de plástico tipo ducha.

Será instalado uma fossa séptica de 1825 litros

Será instalado um filtro anaeróbico de 1200 litros

Será instalado um sumidouro de 4,9m<sup>3</sup>

#### **16. EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS**

Quadra de jogo para futebol:

A quadra deverá ser um retângulo, com comprimento de 27,70m e largura de 17,70m. As linhas demarcatórias da quadra para futebol de salão, deverão ser bem visíveis, com 5 cm de largura, não sendo aceitos o uso de sulcos cavados. No meio de cada área e sobre a linha de fundo serão colocadas às metas, formadas por postes verticais separados em três metros entre eles (medida interior) e ligados por um travessão horizontal cuja medida livre interior estará a dois metros do solo. A largura e espessura dos postes e do travessão deverão ser roliças e terão o diâmetro de 3". Os postes e travessão serão confeccionados em ferro, pintados de branco e fixados ao solo. Os postes e o travessão deverão ter a mesma espessura ou diâmetro. Deverão ser colocadas redes por trás das metas e obrigatoriamente presas ao poste, travessão e ao solo. Deverão estar convenientemente sustentadas e colocadas de modo a não perturbar



SECRETARIA DO PLANEJAMENTO  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

PRAÇA PRESIDENTE VARGAS – CEP: 99560-000 – SARANDI/RS  
FONE: (54) 3361.5617, E.MAIL: veronica.projetos@sarandi.rs.gov.br

ou dificultar a ação do goleiro. As redes deverão ser de corda, resistente e com malhas de pequena abertura para não permitir a passagem da bola.

Quadra para voleibol:

A quadra deverá ser retangular e medir 18,00 x 9,00 metros, circundados por uma zona livre com, no mínimo, 3,00 metros de largura. O espaço livre de jogo é todo o espaço situado acima da área de jogo, livre de qualquer obstáculo, devendo medir, no mínimo, 7,00 metros de altura, a partir do solo. Todas as linhas demarcatórias da quadra de voleibol deverão ter 5,00 cm de largura, pintadas com cor clara, diferente das cores de quaisquer outras linhas existentes. Será instalada verticalmente uma rede, sobre o eixo da linha central. A altura da rede deverá ser de 2,43 m (masculino) e de 2,24m (feminino). Esta altura é medida no centro da quadra de jogo. As duas extremidades da rede devem estar na mesma altura. A rede mede 1,00 metros de largura por 9,50 metros de comprimento, feita de malhas na cor preta formando quadrados de 10,00 cm de lado. Na parte superior deverá existir uma faixa horizontal branca, de 5,00 cm de largura, feita de uma tela dobrada ao meio e que é costurada ao longo do comprimento da rede. Em cada extremidade da parte superior da rede há uma abertura através da qual passa uma corda que a prende aos postes para mantê-la inclinada. Dentro desta faixa passa uma corda flexível que prende a rede aos postes e mantém sua parte superior esticada. Na parte inferior da rede uma corda passa das malhas a fim de amarrá-la aos postes e manter a parte inferior esticada. A antena é uma vara flexível, medindo 1,80 metros de comprimento e 1,50 cm de diâmetro de fibra ou material similar.

Os postes que sustentam a rede devem estar a uma distância de 0,50m a 1,00m de cada linha lateral. Devem ter uma altura de 2,55 m e de preferência ajustáveis. Devem ser redondos, lisos, fixados ao solo. É proibida a fixação dos postes por meio de cabos.

Todas as linhas deverão ser desenhadas como segue:

- Em branco, se a tabela for transparente,
- Em preto em todos os outros casos,
- 5cm de largura.



SECRETARIA DO PLANEJAMENTO  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

PRAÇA PRESIDENTE VARGAS – CEP: 99560-000 – SARANDI/RS  
FONE: (54) 3361.5617, E.MAIL: veronica.projetos@sarandi.rs.gov.br

**NOTA:** Todo e qualquer serviço, deverá ser executado conforme projeto e memorial não sendo permitidas alterações sem autorização escrita do responsável técnico sob pena do proprietário ou o construtor arcarem com as responsabilidades pelo que vier a ocorrer.

O PPCI será executada pela Prefeitura Municipal de Sarandi, atendendo todas as normas e projetos.

Sarandi - RS, 19 de janeiro 2017.

Responsável Técnico

---

**NORTON FACCENDA**  
Arquiteto e Urbanista  
*CAU/RS – A45025-1*

---

**LEONIR CARDOZO**  
Prefeito Municipal