



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOSSOROCA
Secretaria Municipal de Obras e Trânsito**

MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA: Fechamento e Ampliação da Quadra de Esportes - Assentamento Primavera
LOCAL: Assentamento Primavera, Zona Rural, Município de Bossoroca-RS**

OBSERVAÇÕES

Deverá a empresa contratada ler atentamente o Memorial Técnico Descritivo seguindo rigorosamente todas as etapas de execução, evitando transtornos futuros.

A empresa contratada deverá fornecer todos os materiais, EPIS (equipamentos de proteção individual), equipamentos em geral, ferramentas, maquinarias, mão-de-obra e tudo o que for necessário à perfeita execução da obra. Além disso, as leis sociais são de inteira responsabilidade da empresa contratada.

Quaisquer alterações, dúvidas, omissões ou incompatibilidade, que por ventura sejam verificadas nos projetos e demais documentos, deverão ser levadas ao conhecimento do responsável técnico pelo projeto respectivo, antes da contratação, para correção e uniformização das especificações a todos os participantes interessados. A obra será realizada OBRIGATORIAMENTE seguindo orientações e especificações de materiais e acabamentos deste Memorial Técnico e dos Projetos integrantes do processo. A empresa deverá preocupar-se com a organização e limpeza do canteiro de obras. Todos os serviços deverão ser executados por profissionais habilitados, satisfazendo as técnicas avançadas com o uso de ferramentas, materiais e equipamentos específicos, e também obedecendo fielmente às determinações do responsável técnico pelo projeto.

A limpeza e remoção de todo e qualquer resíduo oriundo da execução da obra é de responsabilidade da contratada e deve ser removido do local e devidamente destinado. A limpeza é fundamental durante a execução e no ato de entrega da obra.

A Planilha Orçamentária apresentada serve de parâmetro de custos globais e como base para posterior aditivo de custo, quando houver, devendo a empresa contratada proceder à elaboração da sua própria Planilha Orçamentária, não cabendo quaisquer ônus à Municipalidade pela simples cópia da Planilha Orçamentária fornecida com o Memorial Técnico Descritivo e Projeto Arquitetônico.

A empresa contratada deverá manter cópia do Projeto Arquitetônico em obra, além da cópia do Memorial Técnico Descritivo. A empresa deverá emitir Documento de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) de execução de todos os serviços.

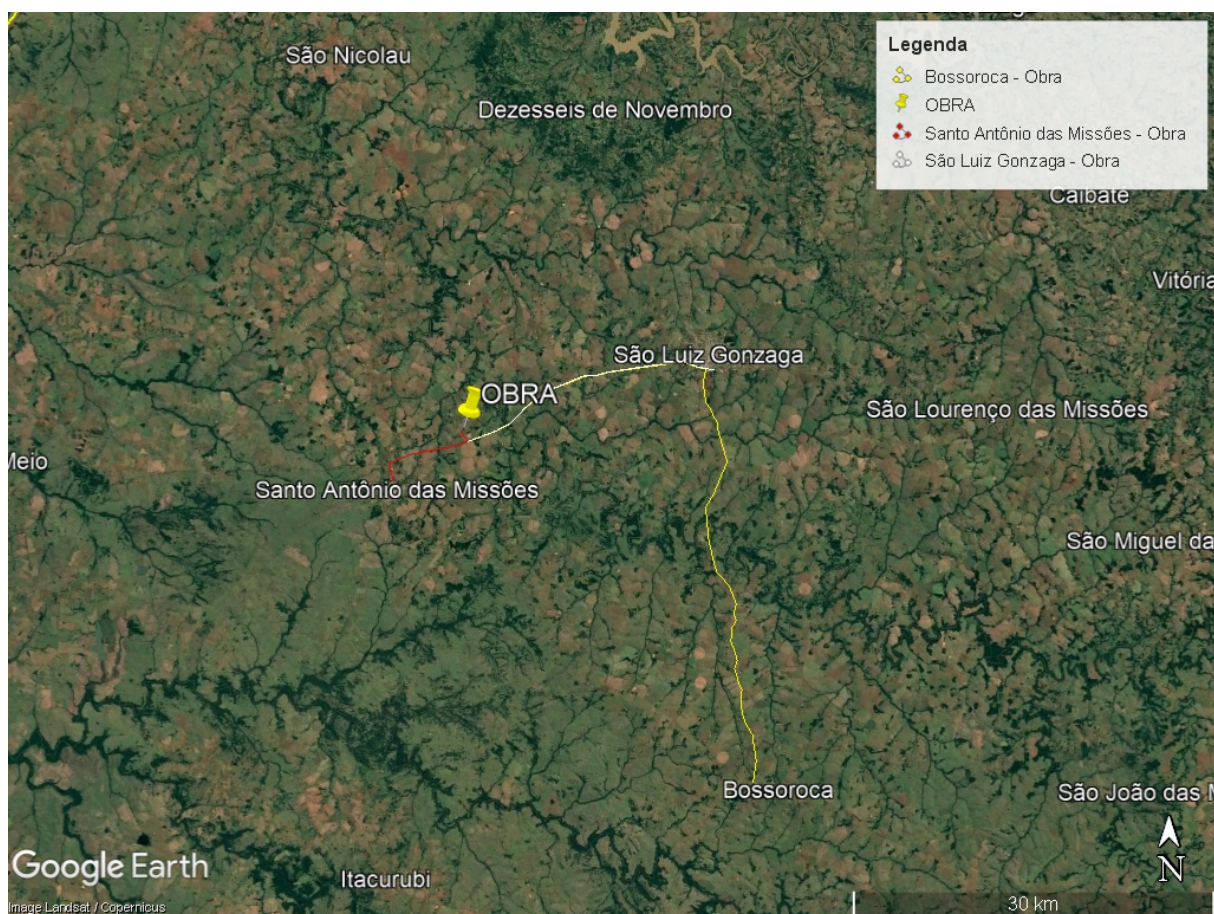


ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOSSOROCA
Secretaria Municipal de Obras e Trânsito

OBJETIVO E LOCALIZAÇÃO DA OBRA

O presente Memorial Descritivo tem como objetivo descrever a forma de execução dos serviços, especificar o uso de materiais, equipamentos e mão-de-obra além de prescrever normas e especificações técnicas a serem utilizados na obra.

Localização (Distância até obra): Bossoroca (58,00 km); Santo Antônio das Missões (9,40 km); São Luiz Gonzaga (22,50 km).



DESCRIÇÃO DA OBRA E/OU SERVIÇOS

A obra consiste na execução do fechamento integral e ampliação da quadra de esportes localizada no Assentamento Primavera. Os serviços incluem a construção de paredes em alvenaria estrutural e de vedação, além de trechos com fechamento metálico conforme especificações de projeto. A intervenção prevê ainda a ampliação da área coberta da quadra e a edificação de dois novos banheiros, com infraestrutura completa de instalações hidrossanitárias e elétricas.

Os registros fotográficos a seguir são de autoria própria do responsável técnico;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOSSOROCA
Secretaria Municipal de Obras e Trânsito

Figura 1: Fachada Lateral (fechamento lateral em alvenaria de vedação)



Figura 2: Área a ser ampliada





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOSSOROCA
Secretaria Municipal de Obras e Trânsito

Figura 3: Fachada Lateral (fechamento lateral em alvenaria estrutural)



Figura 4: Fachada Lateral (fechamento do oitão com estrutura metálica)





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOSSOROCA
Secretaria Municipal de Obras e Trânsito

Figura 5: Fachada posterior (fechamento em alvenaria de vedação)



Figura 6: Fachada posterior (local a ser ampliado)





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOSSOROCA
Secretaria Municipal de Obras e Trânsito

Figura 7: Cancha de bocha a ser mantida



Figura 8: Piso de chão batido a ser concretado (contrapiso 5 cm)





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOSSOROCA
Secretaria Municipal de Obras e Trânsito

Figura 9: Quadra de esportes



SERVIÇOS INICIAIS

Instalação da placa de obra A placa deverá ser fixada no local da obra, em local de fácil visualização, poderá ser fixada em postes de madeira. A placa da obra deverá ser em chapa galvanizada com dimensões 2,00 x 1,20m com aplicação de adesivo digital, conforme modelo a ser fornecido pela fiscalização.

FECHAMENTO EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO

A alvenaria de vedação será construída com intuito tirar a visibilidade direta para dentro dos banheiros e será constituída por tijolos furados cerâmicos (nove furos), os quais possuem massa homogênea, isenta de fragmentos calcários ou qualquer outro corpo estranho; sua confecção deverá seguir as orientações abaixo:

- O assentamento deve ser feito com argamassa de cimento, pasta de cal e areia média, no traço (1:2:8), com juntas desencontradas (em amarração);
- Os tijolos devem ser molhados antes da colocação, sem que fiquem encharcados;
- As fiadas devem ser niveladas, alinhadas e aprumadas;
- A espessura máxima das juntas deve ser de 15 mm;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOSSOROCA
Secretaria Municipal de Obras e Trânsito

- O desvio de prumo e posição das alvenarias não deve ser superior a 0,10 m, colocada à régua de 2 m em qualquer posição e não deve haver afastamentos maiores que 0,10m nos pontos intermediários e 0,20 m nas pontas.

Ferro cabelo para amarração: Para reforço e controle de fissuração nas juntas horizontais, será utilizada ferro cabelo com 2 barras de aço 5,00 mm com comprimento de 50 cm a cada 2 fiadas de blocos e será embutida na argamassa de assentamento, garantindo a amarração entre os blocos e melhorando o comportamento estrutural e a durabilidade da alvenaria.

FECHAMENTO EM ALVENARIA ESTRUTURAL

A presente etapa da obra prevê a execução de alvenaria estrutural utilizando blocos de concreto da família 39 (dimensões modulares 39 cm de comprimento), conforme projeto executivo e normas técnicas vigentes.

A alvenaria será executada com blocos estruturais de concreto da família 39, assentados com argamassa de traço especificado em projeto, garantindo nivelamento, prumo e alinhamento. As juntas verticais e horizontais terão espessura uniforme conforme as boas práticas de execução.

Para garantir o adequado desempenho estrutural e a ligação com os elementos existentes, serão realizados pontos de grauteamento nas posições especificadas em projeto. Esses pontos consistirão em blocos preenchidos com graute estrutural e armados com quatro barras de aço CA-50 de 10 mm de diâmetro. As barras verticais deverão ser previamente fixadas na viga baldrame existente por meio de chumbadores químicos, garantindo a ancoragem e a transferência de esforços entre a fundação e a alvenaria.

Cinta estrutural em bloco "U": Em meia altura do pé-direito, será construída uma cinta de amarração em bloco "U", que servirá para distribuir cargas e melhorar o travamento da alvenaria. O bloco "U" será utilizado como forma para a execução da cinta, que será armada com aço CA-50 de 10 mm de diâmetro, conforme detalhamento de projeto. A armadura será chumbada nos pilares existentes com o uso de chumbadores químicos, garantindo a perfeita conexão entre alvenaria e estrutura de concreto armado já executada.

Vergas e contravergas: Em todas as aberturas previstas para esquadrias (portas e janelas), serão executadas vergas e contravergas estruturais utilizando blocos "U" e armadura de aço CA-50 de 10 mm. As vergas serão posicionadas na parte superior das aberturas para suportar



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOSSOROCA
Secretaria Municipal de Obras e Trânsito

o carregamento da alvenaria acima, enquanto as contravergas serão colocadas na parte inferior para distribuir os esforços de maneira uniforme e evitar fissuração.

Ferro cabelo para amarração: Para reforço e controle de fissuração nas juntas horizontais, será utilizada ferro cabelo com 2 barras de aço 5,00 mm com comprimento de 50 cm a cada 2 fiadas de blocos e será embutida na argamassa de assentamento, garantindo a amarração entre os blocos e melhorando o comportamento estrutural e a durabilidade da alvenaria.

REVESTIMENTOS DE PAREDES

Chapisco: Os revestimentos das alvenarias precedentes à massa única, a ser realizado nas paredes internas da edificação. Sua execução deverá ser realizada da seguinte maneira:

- Argamassa preparada com cimento Portland e areia média no traço (1:3), com espessura final de 0,5 cm;
- Executar quantidades de mescla correspondente às etapas de aplicação, de forma a evitar o início do endurecimento antes do emprego;
- Utilizar a argamassa no máximo 2,5 horas a partir do contato da mistura com a água;
- Lançar diretamente a argamassa sobre a superfície, com colher de pedreiro.

Massa única: Os revestimentos de alvenarias composto por reboco, a ser realizado nas paredes internas da construção. Sua execução deverá ser realizada da seguinte maneira:

- Argamassa preparada com cimento Portland, cal hidratada e areia média (espessura máxima de 2,5 mm), no traço (1:2:8), podendo ser utilizada argamassa já industrializada;
- Molhar a superfície antes da aplicação;
- Utilizar a argamassa no máximo 2,5 horas após a adição do cimento;
- A argamassa deve ser aplicada em camada uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície e com espessura máxima de 2,0cm;
- Executar arestas vivas bem definidas;
- O excedente da argamassa que não aderir à superfície não deve ser reutilizado;
- Desempenar a superfície com régua e desempenadeira de madeira;
- O acabamento final deve ser feito utilizando-se desempenadeira revestida com feltro;
- Os revestimentos devem apresentar superfícies perfeitamente desempenadas e apumadas;
- Colocada a régua de 2,0 m, não pode haver afastamentos maiores que 3 mm nos pontos intermediários e 4mm nas pontas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOSSOROCA
Secretaria Municipal de Obras e Trânsito

AMPLIAÇÃO DO ESPAÇO

A nova estrutura será cuidadosamente executada para manter o mesmo alinhamento e altura da cobertura atual, garantindo integração estética e funcional com o trecho já construído.

A fundação prevista para a ampliação será composta por três sapatas isoladas de concreto armado, cada uma com dimensões de 80 por 80 centímetros com armadura de aço CA-50 de 8,00 mm com espaçadas a cada 15 cm. Essas sapatas serão construídas com concreto com resistência mínima especificada, armadas de acordo com projeto estrutural, e servirão para distribuir as cargas da estrutura de maneira segura no solo. As sapatas serão interligadas por vigas baldrame com seção de 30x40 cm, armadura de aço CA-50 composto por 4 barras de 10,00 mm e estribos de 5,00 mm espaçadas a cada 15 cm que proporcionam amarração e rigidez à base, evitando deslocamentos diferenciais.

Sobre as fundações, serão erguidos três pilares de concreto armado com seção de 30x40 cm com 4 barras de aço 10,00 mm e estribos de 5,00 mm a cada 15 cm que são responsáveis por sustentar toda a estrutura da cobertura. Estes pilares serão construídos com concreto usinado ou batido em obra, vibrado para eliminar bolhas de ar e garantir a resistência especificada, sempre seguindo as normas técnicas vigentes.

Na parte superior, será construída uma viga de cintamento também com seção de 30x40 cm e armadura de aço CA-50 composto por 4 barras de 10,00 mm e estribos de 5,00 mm espaçadas a cada 15 cm, ligando os pilares e criando um conjunto estrutural rígido, que garante a estabilidade da ampliação e serve de apoio para a estrutura metálica do telhado.

A cobertura propriamente dita será composta por estrutura metálica, com o fornecimento e instalação de duas meia-tesouras metálicas, fabricadas para reproduzir o mesmo modelo e altura da estrutura existente. Essas tesouras metálicas darão suporte às cargas da cobertura, sendo fabricadas em perfis de aço com pintura anticorrosiva, garantindo durabilidade e resistência às intempéries. Entre as tesouras será montada uma trama de aço para apoiar o telhamento. Para garantir a estabilidade lateral e resistência a esforços de vento, serão instalados contraventamentos confeccionados com vergalhão de aço CA-50 de 10 mm de diâmetro.

O telhamento será realizado com telhas metálicas de aço galvanizado ou galvalume com espessura de 0,5 mm, fixadas com parafusos auto-brocantes e arruelas com vedação, garantindo estanqueidade e durabilidade. As telhas serão sobrepostas conforme orientações técnicas do fabricante para evitar infiltrações.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOSSOROCA
Secretaria Municipal de Obras e Trânsito

Além da parte estrutural e de cobertura, está prevista a execução das instalações elétricas e hidráulicas necessárias para atender à ampliação, conforme os itens especificados na planilha orçamentária e os projetos executivos. As instalações elétricas incluirão passagem de eletrodutos, quadros de distribuição, pontos de iluminação e tomadas, dimensionados conforme a NBR 5410. As instalações hidráulicas, caso necessárias, seguirão as normas vigentes para água fria, esgoto e drenagem, conforme NBR 5626 e outras aplicáveis.

Todos os serviços serão realizados com materiais novos e de boa qualidade, mão de obra especializada e observância às normas técnicas brasileiras (ABNT) e às regulamentações de segurança do trabalho, como NR-18 e NR-35, visando garantir a segurança dos trabalhadores e a qualidade da obra.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

No banheiro feminino serão instalados dois vasos sanitários e dois lavatórios. Já no banheiro masculino está prevista a instalação de um vaso sanitário, dois lavatórios e um mictório.

A instalação de água fria será realizada conectando-se à rede existente no local. Para isso, serão executadas derivações na tubulação já instalada, garantindo a alimentação de todos os novos pontos de uso. As tubulações serão em material PVC marrom, dimensionadas para atender à demanda prevista, com juntas soldadas ou com conexões roscáveis conforme o tipo de material adotado. Deverá ser garantida estanqueidade em todos os pontos de conexão e válvulas de registro para manutenção localizada.

Quanto à instalação de esgoto, cada um dos aparelhos sanitários contará com saída individual, conduzida por tubulação apropriada PVC branco série normal com inclinação mínima para garantir o escoamento por gravidade, conforme as normas técnicas vigentes (principalmente a NBR 8160).

Essas tubulações de esgoto serão conduzidas até caixas de inspeção de concreto 60 x 60 x 50 cm com tampa, que servirão para facilitar o acesso a eventuais manutenções, permitindo o monitoramento e desobstrução da rede.

A rede coletora de esgoto será direcionada para tratamento local, sendo composta por fossa séptica com capacidade de 1100 litros e sumidouro retangular em alvenaria com dimensão de 1,0 x 3,0 x h= 3,0 m com área de infiltração de 25 m², garantindo a adequada separação e decantação dos sólidos, com tampão de inspeção para esvaziamento periódico. O efluente clarificado seguirá para o sumidouro, que deverá ser executado em solo adequado e conforme



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOSSOROCA
Secretaria Municipal de Obras e Trânsito

NBR 13969, garantindo infiltração segura no subsolo e evitando contaminação do lençol freático.

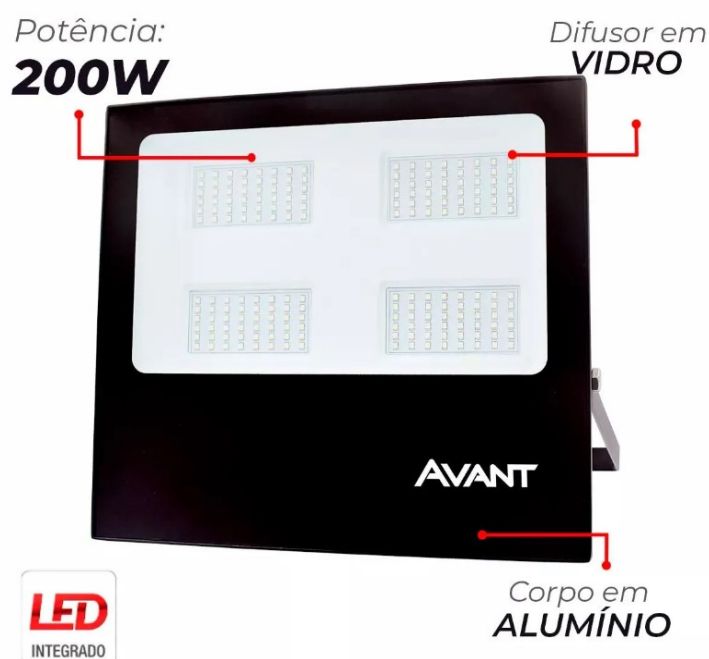
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A obra em questão prevê a execução completa das instalações elétricas para atender as novas necessidades de iluminação e tomadas na cancha de bocha, nos banheiros a serem construídos e na quadra de esportes existente, garantindo segurança, funcionalidade e eficiência.

A alimentação elétrica será feita a partir do quadro de cargas existente, onde será instalado um disjuntor do tipo NEMA com corrente nominal de 25 A, devidamente dimensionado para proteger o novo circuito. A escolha do disjuntor visa garantir a proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos, seguindo as recomendações da NBR 5410. A ligação será realizada com condutores dimensionados de acordo com a carga prevista e o comprimento do circuito, garantindo quedas de tensão dentro dos limites normativos.

Na cancha de bocha, serão instalados pontos de luz dimensionados para oferecer iluminação uniforme e adequada ao uso noturno do local. As luminárias escolhidas serão do tipo LED refletor retangular de luz branca, instaladas em locais previamente definidos no projeto para cobrir toda a área útil sem pontos de sombra excessiva.

Figura 10: Luminária tipo LED, 15000 lm, luz branca 200 w (imagem referência)



Fonte: JHS Shopping



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOSSOROCA
Secretaria Municipal de Obras e Trânsito

Nos banheiros que serão construídos, será realizada a instalação de pontos de luz no teto ou em local adequado, garantindo iluminação suficiente para o uso seguro e confortável do espaço. Serão também previstos interruptores e tomadas em pontos predefinidos, de forma a permitir uma melhor disposição do espaço e atender eventuais necessidades de usuários e manutenção.

Para a quadra de esportes já existente, está prevista a substituição das luminárias atuais por novos refletores retangulares com grade de proteção, equipados com lâmpadas de vapor de mercúrio de 40 W (base E40). A substituição visa padronizar o sistema de iluminação, aumentar a durabilidade e melhorar a distribuição de luz sobre a quadra. A instalação será realizada em altura apropriada, garantindo a segurança dos usuários e a proteção das luminárias contra impactos diretos.

Figura 11: Luminária tipo refletor com grade de proteção e lâmpadas mercúrio



Fonte: JHS Shopping

Todos os circuitos serão devidamente separados e identificados no quadro, com os condutores passando por eletrodutos apropriados (PVC rígido soldável aparente na estrutura), garantindo organização, segurança e facilidade de manutenção futura. As conexões serão feitas com terminais adequados e as tomadas e interruptores obedecerão às normas de altura e acessibilidade, conforme projeto executivo.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOSSOROCA
Secretaria Municipal de Obras e Trânsito

PINTURA

Todas as paredes deverão ser pintadas com tinta acrílica na cor a ser definida pela secretaria de obras. Para a pintura, interna e externa, deverão ser tomadas precauções especiais no sentido de evitar pingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros e ferragens de esquadrias. Após preparo para aplicação de pintura, a superfície receberá uma camada de selador acrílico, de modo a proporcionar melhor uniformidade e aderência ao revestimento final em tinta acrílica.

Preparação para pintura: As alvenarias receberão todos os serviços necessários tais como: remoção de rebocos soltos ou úmidos, colocação de massa acrílica nos buracos, falhas, fissuras, quando necessário, retoques nos rebocos com argamassa de cal, cimento e areia. As superfícies a serem pintadas, deverão estar completamente limpas, secas e curadas, isentas de partículas soltas e mofo. Os elementos de madeira deverão ser previamente lixados e emassadas, para receber a pinturas em tinta esmalte sintético acetinado, caso ocorra de apresentarem manchas ou falhas receberão mais demãos, a juízo do fiscal da obra. Produtos de diferentes marcas comerciais não deverão ser misturados. As tintas empregadas desde o início da pintura deverão manter a mesma marca e referência até o final dos serviços. A aplicação do produto deve seguir as especificações do fabricante. As tintas à base de resinas acrílicas deverão ser 100%, característica que deverá estar impressa na lata. A aplicação da segunda demão dependerá de liberação do fiscal da obra, após a verificação da primeira. Serão dadas tantas demãos quantas forem necessárias para um perfeito acabamento. **Cores**

Elementos de madeira: a ser informada pela fiscalização.

Elementos metálicos (janelas e portas): todos os elementos de metálicos receberão um tratamento antioxidante, tipo zarcão, marca Suvinil, ou similar, e nos elementos galvanizados deverá ser aplicado fundo tipo Galvanite, marca Sherwin Williams, ou similar. Após aplicação dos fundos os elementos metálicos receberão pintura em duas demãos de esmalte sintético acetinado, marca Suvinil, ou similar, na cor preto fosco.

Elementos rebocados internos: deverá ser utilizado selador antes da aplicação da tinta acrílica. As paredes internas receberão duas demãos de tinta acrílica semi-brilho ou acetinada, na cor a ser informada pela fiscalização.

Paredes externas de alvenaria: deverá ser utilizado selador antes da aplicação da tinta e receberão duas demãos de tinta acrílica fosca ou similar conforme cor a ser informada pela fiscalização.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOSSOROCA
Secretaria Municipal de Obras e Trânsito

ESQUADRIAS

Nos novos banheiros da edificação, serão instalados 05 (cinco) kits de porta pronta em madeira, fornecidos com acabamento em primer branco, já preparados para pintura final conforme escolha do contratante. Cada conjunto inclui marco de madeira, alizares nas duas faces e dobradiças metálicas, além da devida fixação na alvenaria com espuma expansiva e parafusos apropriados.

Ainda nos banheiros, serão instaladas 04 (quatro) janelas do tipo maxim-ar, com abertura superior, com esquadrias de alumínio ou aço galvanizado, conforme especificação do fabricante e dimensões indicadas em projeto. As janelas garantirão ventilação cruzada adequada aos ambientes sanitários.

Na divisão entre quadra e cancha de bocha será construída uma mureta em alvenaria de vedação, com altura e espessura conforme projeto executivo, com o objetivo de dividir fisicamente o ambiente da quadra de esportes da cancha de bocha. Sobre esta mureta, será instalada uma porta em gradil metálico, com largura de 1,00 metro e altura de 1,20 metro, permitindo o controle de circulação entre os espaços. O gradil será confeccionado em tubos metálicos galvanizados, soldados e pintados com tinta anticorrosiva, fixado com chumbadores metálicos.

Após a execução das alvenarias de vedação e da alvenaria estrutural da nova edificação, serão instaladas janelas do tipo basculante com dimensões de 1,50m x 0,60m, com folhas em vidro temperado e estrutura metálica ou de alumínio, conforme padrão adotado no projeto. As janelas permitirão ventilação e iluminação natural dos ambientes internos.

Após instalação das janelas será realizado uma proteção das janelas na área esportiva. Na parte interna das janelas localizadas no espaço da quadra de esportes, serão instalados gradis de ferro, com função de proteger os vidros contra impactos de bolas ou outros objetos durante a prática esportiva. Estes gradis serão fixados internamente à alvenaria, com uso de buchas metálicas e parafusos adequados, garantindo firmeza e durabilidade da instalação.

Serão instaladas portas metálicas de ferro, conforme especificado no projeto arquitetônico, sendo compostas por duas folhas ou uma folha, de acordo com cada vão. As portas contarão com sistema de barras antipânico, visando atender às normas de segurança e acessibilidade para rotas de fuga. As fechaduras e os dispositivos de abertura rápida serão instalados conforme recomendação técnica, proporcionando segurança e facilidade de uso em situações emergenciais.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOSSOROCA
Secretaria Municipal de Obras e Trânsito

Figura 12: Imagem referência das portas de folha dupla e simples com barras antipânico



Fonte: Mega Thor

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mão de obra e equipes de serviço deve executar todas as etapas dos serviços em obediência às normas e especificações técnicas. A empresa deverá manter na obra o Diário de Obras com registro de todas as ocorrências relevantes durante o andamento dos serviços. A mão de obra e os equipamentos necessários, e as leis sociais são de inteira responsabilidade do proprietário da obra. A construção deve ser liberada somente após o recebimento da obra pelo corpo técnico da Prefeitura Municipal, com a conclusão dos serviços e adequada condição de uso e operação.

Bossoroca, 08 de janeiro de 2026.

Marcelo da Costa Bordinhão

Engenheiro Civil

CREA RS 264-232