



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SARANDI

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE GUARITA PARA BRIGADA MILITAR

MEMORIAL DESCRITIVO

PROPRIETÁRIO: Município de Sarandi/RS
OBRA: Construção de Guarita para Brigada Militar
ENDEREÇO: Av. Expedicionário, S/N, Centro, Sarandi/RS
ÁREA: 16,50 m²

Sarandi/RS, Março de 2025



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SARANDI

OBJETIVO

Este documento visa detalhar os serviços a serem executados na construção de uma guarita para a corporação da Brigada Militar de Sarandi/RS.

1. LOCALIZAÇÃO

Local: Canteiro Central

Endereço: Av. Expedicionário, S/N Centro, Sarandi/RS

Coordenadas Geográficas: 27°56'46.59"S, 52°55'38.42"O

2. MEMORIAL DESCRITIVO – BANHEIRO MASCULINO

2.1. SERVIÇOS INICIAIS

2.1.1. Locação da Obra:

Serão executados gabaritos em madeira para a perfeita locação, e esquadro da obra.

2.1.2. Fornecimento de água potável:

Deverá ser executada mureta e instalada caixa de medição, no local indicado, atendendo ao Padrão CORSAN, após a empresa executora deverá solicitar a concessionária a ligação da mesma até a rede de distribuição.

2.1.3. Fornecimento de Energia Elétrica:

Deverá ser instalado poste de entrada de energia no padrão RGE/CPFL no local indicado, e posteriormente deverá ser solicitada para a concessionária a ligação até a rede de distribuição de energia.

2.1.4. Serviços de Terraplenagem:

Os serviços de terraplenagem do local serão executados pela contratante, sendo necessário o executor solicitar os serviços para o Secretário de Obras públicas com antecedência.

2.2. INFRAESTRUTURA

2.2.1. Sapatas de concreto armado:

Serão executadas sapatas isoladas em concreto armado Fck 30 Mpa com dimensões de 60x60x30cm.

Antes da execução, as valas deverão estar perfeitamente niveladas e limpas, com a base compactada através de socaria manual.

As armaduras deverão ser executadas com barras de aço CA-50 8.0mm espaçadas a cada 15cm nas duas direções.

2.2.2. Pilaretes de Concreto Armado:

Os Pilaretes serão executados em concreto armado conforme projeto com Fck= 25Mpa, com as dimensões de 15x25 cm.

As armaduras serão compostas por 4 barras longitudinais de aço CA-50 10mm, e estribos com aço CA-60 5.0mm espaçadas a cada 15cm.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SARANDI

Após concluídas as fundações, deverá ser providenciado o reaterro e aterro interno das valas, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactados e apiloadas para sua perfeita consolidação.

2.2.3. Vigas de Baldrame:

As vigas de baldrame serão executadas em concreto armado com $F_{ck} = 30\text{Mpa}$ e dimensões de 15 x 25 cm.

As armaduras serão compostas por 4 barras longitudinais de aço CA-50 8.0mm, e estribos com aço CA-60 5.0mm espaçados a cada 15cm.

Após a cura inicial da concretagem, deverão ser impermeabilizadas as faces laterais e superior da estrutura, com emulsão asfáltica aplicada em duas demãos em sentidos diferentes.

2.3. SUPRAESTRUTURA

2.3.1. Pilares em concreto armado:

Os pilares serão executados em concreto armado, com $F_{ck} = 25\text{Mpa}$ e dimensões de 15 x 25 cm.

As armaduras serão compostas por 4 barras longitudinais de aço CA-50 10mm, e estribos com aço CA-60 5.0mm espaçados a cada 15cm.

2.3.2. Vigas de Respaldo:

Acima do nível das paredes deverão ser executadas vigas de respaldo executadas em concreto armado com $F_{ck} = 30\text{Mpa}$ e dimensões de 15 x 25 cm.

2.3.3. Escada em concreto armado:

Para acesso ao nível superior da edificação será executada uma escada em concreto armado, obedecendo as dimensões do projeto, com $F_{ck} = 25\text{Mpa}$.

As armaduras serão compostas de 10 barras longitudinais de aço CA-50 10mm espaçadas a cada 10cm, e 9 barras transversais de aço CA-50 12.5mm espaçadas a cada 10cm.

2.4. ALVENARIAS

2.4.1. Assentamento dos blocos:

A alvenaria de vedação será executada com tijolos furados de tamanho padrão, assentados na posição horizontal, com a espessura final da parede de 14 cm.

O assentamento dos tijolos será realizado com o uso de argamassa previamente preparada, garantindo que cada unidade seja assentada de forma nivelada e alinhada.

As juntas de argamassa entre os tijolos terão a espessura adequada, conforme as normas de construção, geralmente em torno de 1,5 cm.

Durante o processo, a prumada das paredes será verificada constantemente com o uso de prumo de pedreiro para garantir a verticalidade das paredes, e o nivelamento será feito com o auxílio de nível de mangueira ou nível de bolha.

2.4.2. Execução da Verga e Contravergas nos vãos das Portas e Janelas:

As vergas e contravergas serão construídas simultaneamente com o assentamento da alvenaria, logo abaixo e acima dos vãos de aberturas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE SARANDI

As vergas e contravergas serão executadas com concreto moldado in loco, disposto de forma a garantir resistência e segurança à estrutura.

Para a execução dos elementos serão utilizados ferro para armação, com 4 barras longitudinais de aço CA-50 8.0mm, e estribos com aço CA-60 5.0mm espaçados a cada 20 cm, para garantir a resistência necessária. A armação será posicionada no interior da verga, em conformidade com as normas técnicas de construção.

2.4.3. Chapisco:

O chapisco será realizado nas paredes novas e nas estruturas de concreto (se necessário), com o objetivo de proporcionar aderência para a aplicação do emboço.

A argamassa de chapisco será preparada na betoneira, com o traço 1:3 (1 parte de cimento para 3 partes de areia), conforme as normas técnicas para esse tipo de revestimento.

A aplicação do chapisco será feita manualmente, utilizando colher de pedreiro, garantindo que a camada de chapisco seja uniforme e bem aderida às superfícies. A espessura da camada de chapisco será de aproximadamente 5 mm.

O chapisco será aplicado em toda a área das paredes novas e nas estruturas de concreto, conforme as necessidades do projeto.

2.4.4. Emboço:

Após a secagem do chapisco, será aplicado o emboço nas paredes novas.

A argamassa de emboço será preparada na betoneira, com o traço 1:2:8 (1 parte de cimento, 2 partes de cal e 8 partes de areia), que proporciona boa trabalhabilidade e resistência.

O emboço será aplicado manualmente com colher de pedreiro, em camadas sucessivas, até atingir a espessura de 2,5 cm. A aplicação será feita de forma a garantir uma superfície lisa e nivelada.

Durante a execução, será utilizado o nível de bolha e o prumo para garantir o alinhamento e plano das superfícies.

A secagem do emboço será monitorada, e o acabamento final será dado com o uso de desempenadeira, garantindo que as paredes fiquem com uma superfície bem nivelada, pronta para receber o revestimento cerâmico.

2.4.5. Pinturas:

Na face interna das paredes será aplicada uma demão de fundo selador acrílico, visando garantir a aderência da tinta e melhorar o acabamento final. Após o selador, será realizado o emassamento com massa látex, com no mínimo 2 demãos, para corrigir imperfeições e proporcionar uma superfície lisa e uniforme. Após o emassamento, será realizado lixamento para garantir uma boa preparação da superfície, removendo imperfeições e deixando-a pronta para a pintura.

Após a preparação das superfícies, será realizada a pintura total dos panos de parede internas (exceto as com revestimentos cerâmicos) com tinta acrílica premium, de alta durabilidade e acabamento. A aplicação da tinta será realizada em no mínimo 2 demãos, garantindo cobertura total e uniforme, com boa resistência ao desgaste e ao tempo. A escolha da tinta acrílica premium assegura excelente acabamento e maior durabilidade das superfícies pintadas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SARANDI

2.5. COBERTURAS

2.5.1. Tesouras e Trama para terças:

Deverão ser executadas em madeiras de lei, e deverão receber tratamento anticupim, as mesmas deverão obedecer às dimensões e inclinações especificadas em projeto.

2.5.2. Telhamento:

O telhamento da edificação será executado com telhas de alumínio 0,5mm com duas águas que serão dimensionadas até uma calha central. As folhas deverão ser inteiras, sem emendas longitudinais, e obedecer ao traspasse mínimo indicado pelo fabricante. Deverá obedecer às inclinações especificadas em projeto.

2.5.3. Calhas, Rufos e Chapim:

As calhas e rufos deverão ser fabricadas de acordo com as medidas no local após a execução, fixadas por meio de parafusos que posteriormente deverão receber selante a base de poliuretano.

2.6. FORRO

Será instalado forro de PVC do tipo em régua, com acabamento liso e cor branca, sobre a estrutura de madeira. O processo incluirá:

Fixação do forro de PVC: O forro será instalado adequadamente, utilizando os suportes e fixações necessárias para garantir a segurança e estabilidade.

Acabamento no rodaforno: Será realizado o acabamento no rodaforno com a aplicação de perfil de PVC ou outro material indicado para o perfeito acabamento estético e funcional, de acordo com o projeto. O rodaforno será instalado de maneira a proporcionar um acabamento uniforme e harmonioso, com transições suaves entre o forro e as paredes.

2.7. PAVIMENTAÇÕES INTERNAS

2.7.1. Piso de Concreto Armado:

Sobre o aterro perfeitamente compactado e depois de colocadas as canalizações que devem passar sob o piso, será executado o lastro com brita graduada de 5cm de espessura. Após a compactação do lastro, deverá ser instalada lona plástica para separação das camadas e garantir que não haja infiltração ascendente, e após executado o piso em concreto de fck = 30 MPa com preparo mecânico, espessura de 5cm armado com malha de aço tipo Q-92 15x15cm.

Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadreamento entre paredes e contrapiso.

2.7.2. Contrapiso

Sobre o piso de concreto acabado e curado será executada uma camada de contrapiso com 2cm de espessura, que servirá para nivelamento e correção de imperfeições na concretagem do piso, para o melhor assentamento dos revestimentos posteriormente.

2.7.3. Revestimento de piso

O revestimento de piso será realizado com porcelanato 60x60 cm, cor a ser definida pela contratante, e PEI 4. O assentamento será feito com argamassa ACIII, garantindo aderência ideal e durabilidade ao longo do tempo.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE SARANDI

As peças de porcelanato serão assentadas com espaçadores de juntas conforme recomendação do fabricante do piso, utilizando espaçadores para garantir o alinhamento e a uniformidade das juntas. Durante o assentamento, será realizado um controle rigoroso de nivelamento e alinhamento das peças, utilizando nível de bolha e linha de pedreiro para garantir que o piso fique perfeitamente nivelado e alinhado. Após o assentamento, será realizado o rejuntamento das peças com rejunte de cor compatível, garantindo acabamento estético e vedação adequada entre as peças.

2.8. PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS

2.8.1. Pavimentação com bloco de concreto intertravado:

Sobre o aterro perfeitamente compactado e depois de instaladas os equipamentos de tratamento de esgoto que devem estar sob o piso, será executado o lastro com brita graduada de 5cm de espessura. Após a compactação do lastro, deverá ser executada camada de assentamento com pó de pedra, sendo esta compactada por meio de placa vibratória. Em seguida serão assentados os blocos de concreto (paver), com o auxílio de martelo de borracha, na orientação espinha de peixe. E para finalizar deverá ser espalhada por meio de vassouras uma camada de areia fina, que permita a penetração da mesma nas juntas, formando assim o rejuntamento e travamento das peças, sendo utilizado a placa vibratória para vibração, garantindo o perfeito preenchimento dos vazios entre as peças.

2.9. ESQUADRIAS

2.9.1. Janelas:

As janelas da edificação serão de dois modelos, de correr 2 folhas e maxim-ar, sendo na sala em geral e no banheiro, respectivamente, ambas serão compostas por caixilho de alumínio com pintura anodizada na cor preto fosco, e vidros laminados duplos 8mm (4+4). Instaladas nos locais indicados no projeto.

2.9.2. Portas:

- **Portas de Vidro:** As portas de entrada da edificação serão com 4 folhas de vidro, sendo duas fixas e duas de correr, os vidros serão fixados a estrutura da edificação por meio de perfis de alumínio na cor preto fosco e parafusos, e as móveis serão de correr em trilho embutido no piso, compostas por fechaduras e puxadores na cor preto fosco, e vidro laminado duplo 8mm (4+4).

- **Portas de Madeira:**

A porta de acesso ao banheiro será em madeira, com sistema de abrir, com pintura em verniz. A porta terá alizar de 5 cm, garantindo a resistência estrutural e o acabamento estético. Será composta por 3 dobradiças com acabamento cromado e 1 fechadura cromada, garantindo o funcionamento adequado e o acabamento visual condizente com o ambiente. As dimensões da porta serão conforme o quadro de esquadrias constante no projeto, garantindo o encaixe perfeito nas aberturas previstas.

2.10. REVESTIMENTOS EXTERNOS

2.10.1. Revestimento em régua de porcelanato:

O revestimento será aplicado em toda a área externa até a altura da cobertura, exceto na platibanda, conforme especificações do projeto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE SARANDI

Serão utilizadas réguas de porcelanato em tom amadeirado, com dimensões de 20 x 120 cm, **deverá ser previamente autorizada pelo responsável técnico pela fiscalização a paginação** para que não haja incompatibilidade dos alinhamentos das peças nos diferentes níveis da edificação.

Antes da aplicação das placas cerâmicas, será realizado o preparo da superfície com a aplicação de argamassa ACIII. A cola será preparada e aplicada de forma uniforme com o auxílio de desempenadeira dentada, garantindo a aderência adequada das placas.

As placas cerâmicas serão assentadas de forma alinhada, com a utilização de espaçadores para garantir a uniformidade das juntas. As juntas de rejunte terão a espessura adequada, em torno de 2,5 mm, garantindo um acabamento estético e funcional.

Durante a execução, será verificado o alinhamento e o nivelamento das placas, utilizando nível de bolha e linha de pedreiro para garantir que as placas fiquem perfeitamente alinhadas.

Após o assentamento das placas cerâmicas, será realizado o revestimento das juntas com rejunte específico para cerâmica, garantindo a impermeabilidade e acabamento das juntas. O rejunte será aplicado com espátula de borracha, preenchendo as juntas de maneira uniforme e retirando o excesso, deixando a superfície limpa.

2.11. REVESTIMENTOS INTERNOS

O revestimento será aplicado em todo o perímetro interno do banheiro até a altura do forro.

Serão utilizadas peças de azulejo na cor branca, com dimensões de 30 x 60 cm. A escolha dessas placas visa proporcionar um acabamento moderno e de fácil manutenção, adequado para ambientes úmidos como o banheiro.

Antes da aplicação das placas cerâmicas, será realizado o preparo da superfície com a aplicação de argamassa colante ACII específico para áreas úmidas. A cola será preparada e aplicada de forma uniforme com o auxílio de desempenadeira dentada, garantindo a aderência adequada das placas.

As placas cerâmicas serão assentadas de forma alinhada, com a utilização de espaçadores para garantir a uniformidade das juntas. As juntas de rejunte terão a espessura adequada, em torno de 5 mm, garantindo um acabamento estético e funcional.

Durante a execução, será verificado o alinhamento e o nivelamento das placas, utilizando nível de bolha e linha de pedreiro para garantir que as placas fiquem perfeitamente alinhadas.

Após o assentamento das placas cerâmicas, será realizado o revestimento das juntas com rejunte específico para cerâmica, garantindo a impermeabilidade e acabamento das juntas. O rejunte será aplicado com espátula de borracha, preenchendo as juntas de maneira uniforme e retirando o excesso, deixando a superfície limpa.

2.12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2.12.1. Quadro de Disjuntores:

Será instalado um quadro de disjuntores de PVC, embutido em alvenaria, com capacidade para 3 disjuntores tipo DIN. Este quadro será posicionado conforme projeto e de acordo com as normas de segurança elétrica, garantindo fácil manuseio em caso de necessidade de desligamento.

Serão utilizados 3 disjuntores monopolares tipo DIN, para proteção contra sobrecarga e curto-circuito nos circuitos elétricos. Os disjuntores tipo DIN são padrão para instalações elétricas, oferecendo alta eficiência e segurança.

2.12.2. Eletrodutos e Cabos:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE SARANDI

Serão utilizados eletrodutos flexíveis corrugados em PVC amarelo, embutidos em alvenaria e instalados sobre o forro de PVC. A posição, dimensões e localização dos eletrodutos estarão de acordo com o projeto de instalações elétricas, garantindo a proteção e condução adequada dos cabos elétricos.

Serão utilizados cabos elétricos flexíveis, em cobre, com isolamento plástico anti-chama, de 450/750V, garantindo segurança e eficiência no sistema elétrico. As dimensões e especificações dos cabos, incluindo o tipo e a bitola necessária para cada circuito, estão detalhadas no projeto de instalações elétricas, assegurando que os cabos atendam às necessidades do sistema e às normas técnicas de segurança.

2.12.3. Interruptores e tomadas:

Serão utilizadas caixas retangulares de 4" x 2", em PVC, instaladas embutidas na parede, a uma altura de 1,10m do piso as tomadas médias, e a uma altura de 2,60m o piso as tomadas altas, conforme especificações do projeto de instalações elétricas. A posição das caixas será de acordo com o layout definido no projeto, garantindo a acessibilidade e funcionalidade dos interruptores e tomadas.

Os interruptores e tomadas serão instalados conforme o projeto de instalações elétricas, garantindo o correto funcionamento e segurança dos dispositivos.

2.12.4. Iluminação:

Serão utilizadas luminárias tipo plafon circular, de sobrepor, com LED de 13W, instalada sob o forro de PVC. A posição e quantidade das luminárias estão detalhadas no projeto de instalações elétricas, garantindo a distribuição adequada da iluminação no ambiente.

2.13. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

2.13.1. Água fria:

Serão utilizados tubos e conexões de PVC marrom, modelo soldável, que oferecem alta resistência e durabilidade para o transporte de água fria. O PVC marrom foi escolhido devido à sua boa resistência à pressão e ao longo tempo de uso, além de ser material amplamente utilizado em instalações hidráulicas de alto desempenho.

Todos os componentes serão instalados de acordo com as normas técnicas, garantindo a correta fixação e vedação das conexões. O sistema será testado para verificar a estanqueidade, garantindo que não haja vazamentos e que o funcionamento da instalação seja eficiente e seguro.

2.13.2. Esgoto:

Serão utilizados tubos e conexões de PVC branco, série normal, que são adequados para o sistema de esgoto e oferecem boa resistência à pressão interna, desgaste e ao tempo. O PVC branco é um material amplamente utilizado e recomendado para sistemas de esgoto por sua durabilidade, facilidade de instalação e resistência a corrosões.

As caixas sifonadas e ralos sifonados também serão em PVC branco, garantindo a mesma qualidade e durabilidade que os tubos e conexões. Esses elementos são projetados para evitar o retorno de odores, melhorando o desempenho do sistema e proporcionando maior higiene e



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE SARANDI

conforto. As caixas sifonadas serão instaladas em pontos estratégicos para garantir o bom escoamento das águas residuais.

Os diâmetros dos tubos e as posições de instalação das caixas e ralos estão detalhados no projeto de instalações hidráulicas, garantindo que o sistema de esgoto atenda adequadamente às necessidades de fluxo e escoamento da área. O projeto especifica o dimensionamento correto para evitar entupimentos e assegurar um escoamento eficiente.

Todos os dejetos serão direcionados pelas tubulações até o sistema de tratamento, composto por Fossa Séptica, Filtro Anaeróbio e Sumidouro, conforme o projeto.

Todo o sistema será instalado com atenção aos detalhes, garantindo a vedação adequada das conexões e a adequada inclinação dos tubos para garantir o escoamento eficiente dos efluentes. Após a instalação, será realizado um teste de estanqueidade para garantir que o sistema de esgoto não apresente vazamentos.

2.13.3. Bancadas, louças, metais e acessórios:

Será utilizado vaso sanitário sifonados, em louça, na cor branca, de padrão médio, será instalado com caixa acoplada, incluindo engate flexível em metal cromado de 1/2 x 40cm.

Será utilizado assento sanitário, convencional, em plástico branco.

Será instalada uma bancada em granito, na cor andorinha, com acabamento polido, no lado externo do banheiro, conforme o projeto, onde serão instalados os lavatórios e metais, conforme projeto.

2.14. INSTALAÇÕES PLUVIAIS

Serão utilizados tubos e conexões de PVC branco, série reforçado, que são adequados para o sistema pluvial e oferecem boa resistência à pressão interna, desgaste e ao tempo. O PVC branco é um material amplamente utilizado e recomendado para sistemas de esgoto por sua durabilidade, facilidade de instalação e resistência a corrosões.

O sistema deriva da calha de coleta no telhado sendo direcionado através de tubos e conexões até o nível da rua, onde deságua na rua, junto ao meio fio do canteiro central.

Os tubos e conexões não podem ficar aparentes, deverão ficar alocados sob o forro, “coluna falsa” em drywall, e sob os solo.

2.15. DETALHES EM ACM

Os detalhes em ACM deverão ser executados e instalados nas dimensões, cores e especificações constantes no projeto, sua estrutura deverá suportar o peso próprio dos elementos e ainda de forças adversas e intempéries. Os detalhes deverão ser todos vedados com selante elastomérico, evitando a entrada de água no seu interior. **Deverá o fiscal responsável pela obra, aprovar os modelos e cores a serem utilizados, previamente a sua fabricação e instalação, através de amostras.**

2.16. LIMPEZA FINAL

Ao final da reforma, será realizada a limpeza completa do banheiro, incluindo as seguintes etapas:

- **Forro:** Toda a superfície visível será limpa, retirando restos de sujeiras e poeira com auxílio de pano úmido.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SARANDI

- **Portas e janelas de vidro:** Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula e solvente, com uma esponja e detergente retirar os acúmulos de sujeiras e poeiras e para finalizar enxaguar com água, e retirar o excesso de água com pano seco.
- **Vasos Sanitários:** O vaso sanitário será cuidadosamente limpo, removendo qualquer resíduo de obra e garantindo a higienização adequada.
- **Bancada em Granito:** A bancada em granito será limpa e polida, removendo resíduos de cimento ou outros materiais que possam ter sido deixados durante a obra, preservando seu acabamento.
- **Revestimento Cerâmico de Parede:** O revestimento cerâmico será limpo, retirando excessos de argamassa, sujeiras e marcas da obra.
- **Piso em Porcelanato:** O piso em porcelanato será limpo com produtos adequados, garantindo a remoção de resíduos de construção e preservando seu brilho.
- **Porta de Madeira:** A porta de madeira será higienizada, removendo poeira, tinta ou sujeiras geradas durante a reforma.

A limpeza final será realizada de forma detalhada, assegurando que todos os elementos do banheiro estejam impecáveis, prontos para o uso, e sem resíduos de obra.

3. INTERFERÊNCIAS E DÚVIDAS

As interferências encontradas no decorrer da execução dos projetos, deverão ser comunicadas imediatamente a sua constatação ao Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Sarandi.

Leonardo Henrique Zamberlan
Engenheiro Civil
CREA RS 242523

Município de Sarandi
Pablo Luis Alievi Mari
Prefeito Municipal