



MEMORIAL DESCRIPTIVO

1. OBJETIVO:

A presente especificação tem por objetivo estabelecer os critérios para a obras de reforma da Praça Farroupilha, Augusto Pestana/RS.

As obras compreenderão a substituição do fechamento da quadra poliesportiva e reforma no reservatório em concreto existente (fechamento da sua estrutura, sob o volume do reservatório, com vidro a fim de tornar um espaço utilizável e execução de um banheiro).

É de responsabilidade da empresa o acompanhamento de técnico responsável pela execução (engenheiro/arquiteto), sendo no mínimo de 5 horas semanais. Ainda, deverá contar com um encarregado pela obra.

2. QUADRA ESPORTIVA

O espaço destinado a quadra esportiva terá as seguintes intervenções:

2.1 Reforço da estrutura de sustentação do fechamento

A estrutura que dá suporte a tela e a rede será reforçada com a colocação de tubos em aço galvanizado de 6m, diâmetro de 2" e espessura de 3mm. Esses tubos deverão ser chumbados em concreto (30x30x30cm), no lado externo do muro.

Os tubos em aço galvanizado serão alocados conforme projeto:

- Tubos de 6m de comprimento nos 4 cantos, reforçados com mais 2 tubos cada um, que serão as escoras (total de 12 tubos);
- 2 tubos de 6m no meio das laterais;
- Nos fundos da quadra, serão colocados tubos com 6m de comprimento, num total de 10 tubos;
- No centro de cada lateral da quadra deverá ser instalado 01 tubo de 6m;
- Em cada lateral serão colocados tubos intermediários (8 tubos) a cada 3m de distância, e com altura suficiente para servir de suporte a rede de polietileno com 2m de altura.

2.2 Portões

Deverão ser instalados dois portões de ferro com fechamento em tela (descrição no item 2.3), fechadura tipo bico de papagaio, suporte em cantoneira metálica. No acesso da escada o portão deverá ser de 0,80x2m, e o outro portão será nos fundos (Leste), dimensões de 0,80x1,2m, e será utilizada para “buscar as bolas” que extrapolam o campo e vão nessa direção, evitando desta forma que a tela seja danificada.

2.3 Tela

A tela deverá ser losangular em aço galvanizado, 2,5" e fio 12, trançada, altura de 2,0m nas laterais e nos fundos altura de 3m. Deverão ser colocados 5 fios de arame galvanizado 12 nas laterais e 7 fios de arame galvanizado 12 nos fundos, no lado externo da quadra, e uso de catraca para a sua instalação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO PESTANA

2.4 Rede

Acima da tela, deverá ser instalada rede de **NYLON** com proteção UV, malha 10x10cm, e fio 4mm, com nó duplo, do tipo trançada, altura de 3,0m nas laterais e nos fundos altura de 2m.

A rede será fixada em duas linhas de cabo de aço galvanizado (espias).

2.5 Muro

O muro deverá receber conserto com argamassa nas partes danificadas e pintura acrílica semi-brilho em 2 demões ou tantas quantas necessárias para o perfeito acabamento, cor a definir com o Contratante.

3. RESERVATÓRIO EM CONCRETO

A estrutura do reservatório em concreto existente (desativado) será utilizada para futuras instalações da rádio comunitária, e neste espaço deverá ser construído um novo banheiro.

3.1 BANHEIRO

Conforme demarcado em projeto, deverá ser executado um banheiro junto ao espaço que será destinado à Rádio Comunitária.

3.1.1 Fundações rasas

Será direta e contínua ao longo das paredes, do tipo concreto ciclópico, com uma altura média de 30 cm e 30 cm de largura, na proporção de 30% de pedra amarroada e 70% de concreto. Primeiramente deverá ser colocado um lastro de brita com 2cm de espessura e em seguida, as pedras individualmente, de maneira a acomodar as mesmas no concreto, de forma espaçada, permitindo a homogeneização e rigidez, após lançamento e cura do concreto. As fundações serão complementadas com a execução de alvenaria de embasamento e vigas de baldrame em concreto armado, sob todas as alvenarias.

As alvenarias de embasamento terão a função de nivelar a fundação e serão executadas com tijolos maciços assentados na maior dimensão (20cm) e em argamassa de cimento e areia no traço 1:8, com aditivo aglutinante, tendo juntas com espessura de 1,5 cm. O embasamento deverá respeitar as condições de prumo, nivelamento e alinhamento.

As vigas baldrame terão dimensões de 0,20 x 0,25m em concreto com fck de acordo com a Norma NBR 6118/2002, nunca inferior a fck=20 MPa, traço 1:2:4, armadas com 4 ferros de 8mm e estribos de ferro 4,2mm cada 15cm, respeitando um recobrimento de ferragem de 2,5cm. A ferragem deverá ser amarrada a estrutura existente. As formas serão tábuas de madeira, observando os projetos complementares, com a finalidade de deixar nos elementos estruturais passagens para canalizações, eletrodutos, etc. Estas passagens poderão ser executadas deixando-se tubos de PVC nas formas, durante a concretagem. Deverá ser utilizado vibrador elétrico em toda a concretagem, para enchimento das formas.

Deverá ser executada impermeabilização na face superior e laterais da viga baldrame, com duas demões de tinta asfáltica de boa qualidade, utilizada de acordo com a especificação do fabricante de forma a impedir a passagem de qualquer umidade.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO PESTANA

Após a execução das fundações, deverá ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactado, em camadas sucessivas de 0,20m, molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação. As tubulações de esgoto que atravessam as vigas de baldrame deverão ser colocadas antes da concretagem.

3.1.2 Alvenaria

Serão utilizados blocos cerâmicos furados na horizontal, de 11,5x19x19cm (espessura de 11,5cm). Os tijolos serão previamente molhados, e assentes com argamassa no traço 1:2:8 (cimento:cal:areia). Deverá apresentar juntas horizontais contínuas e verticais descontínuas com espessura máxima de 1,5 cm.

O pé direito interno deve fechar em 2,70m.

Deverão ser executadas vergas e contravergas nos vãos da porta e janela, dimensão de 11,5xmx10cm, concreto fck=20 Mpa, armadas com 2 ferros 6,3mm, as quais devem exceder a largura do vão pelo menos 30 cm para cada lado.

Na parede que ficará entre os pilares existentes, deverá ser executado a amarração dos elementos (alvenaria e concreto) através da utilização de barras de aço.

O respaldo das alvenarias de tijolos será feito com uma viga de amarração em concreto armado com fck de 20 MPa, traço 1:2:4, dimensões de 11,5 x 20 cm com 4 ferros de diâmetro 8,0mm com estribos 4.2mm a cada 15cm. Nessa viga deverão ficar esparsa de ferro 4.2mm em duplo "U" para amarração das tesouras.

3.1.3 Revestimento

As paredes serão revestidas com chapisco e massa única.

O chapisco será com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, sendo aplicado diretamente nas alvenarias umedecidas, de maneira que cubra toda a superfície do tijolo.

Após o chapisco, as paredes receberão como acabamento final o emboço desempenado com argamassa no traço 1:2:8(cim:cal:areia). As superfícies deverão ser taliscadas, bem desempenadas e feltradas, com espessura mínima de 15cm. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.

As paredes internas serão revestidas até altura de 1,5m com cerâmica esmaltada extra, PEI 3 ou menor, dimensão 33x45cm, assentado com argamassa colante AC I para cerâmica.

3.1.4 Estrutura do telhado

A madeira utilizada na execução das 1/2 tesouras será guias de 2,5 x 12 cm, com banzo inferior duplo em madeira de lei, perfeitamente desempenadas, retas, de cantos vivos, isenta de rachaduras, lascas, nós, carunchos, empenos e quaisquer outros defeitos que comprometam o desempenho estrutural das tesouras, espaçadas a 85cm, e com caibros de 5x7cm.

Não será permitido o uso de madeira da espécie "pinus" ou madeiras com nós. Permite-se o emprego de eucalipto vermelho cerno no banzo inferior (linha), porém nas diagonais e empenas somente poderá ser empregado madeira de lei cedrinho ou similar.

Todo o madeiramento do telhado deverá receber imunização contra cupim.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO PESTANA

A fixação da estrutura de madeira deverá ser através de ferragem de espera deixada na viga de amarração.

Toda a madeira utilizada deverá observar as características acima.

A inclinação do telhado será de 20%, com cimento único para o sul. O beiral dos fundos terá largura de 50cm e serão revestidos com forro em madeira cedrinho ou similar, macho-fêmea e rodaforro e espelho no mesmo material. Nos demais lados (leste e oeste) não haverá beiral, sendo que a platibanda deve subir 10cm acima do telhado, e no encontro da telha com a alvenaria/concreto deverá ser colocado alerosa metálica, a qual deverá ser inserida dentro do reboco. Sobre as platibandas deverá ser instalada capa galvanizada.

A cobertura deverá ser executada com telhas de fibrocimento de 6mm, isentas de qualquer defeito que possa comprometer a estanqueidade da mesma, nas dimensões constantes do projeto e atendendo as exigências da ABNT.

3.1.5 Forro:

Tanto o forro dos beira-rios como internos serão em madeira do tipo cedrinho ou similar, tipo macho e femea com friso, régua de 10x1cm, fixado em estrutura de saraço de pinus de 1^a de 2,5x5cm e caibro aparelhado de 6x8cm em madeira de lei.

3.1.6 Pisos

No banheiro deverá ser executada uma camada de lastro de brita de 2cm. Este lastro só será executado depois de estar o terreno interno perfeitamente nivelado, ou seja, terra sem detritos vegetais, colocada em camadas de 0,20m aproximadamente, convenientemente molhadas, apiloadas manual ou mecanicamente de modo a evitar recalques futuros, e colocadas todas as canalizações que devem passar por baixo do piso, se for o caso.

O concreto deverá ter espessura de 6cm e a regularização do contrapiso em argamassa 2cm.

Após o contrapiso nivelado será assente o piso cerâmico com placas tipo porcelanato, borda reta, extra, de dimensões 60 x 60 cm, assentado com argamassa colante ACI para cerâmica e rejuntado.

O rodapé será do mesmo material, altura de 7cm.

3.1.7 Esquadrias

A janela do banheiro terá pingadeira em concreto com inclinação mínima de 1% para o lado externo e projeção mínima de 3 cm além da parede.

As esquadrias deverão ser de alumínio, com tipo de acordo com a especificação constante no quadro geral de janelas. A porta do banheiro será em alumínio tipo lambri.

3.1.8 Instalações hidrossanitárias

O abastecimento de água se dará através de derivação de ponto próximo.

Os comandos serão todos de metais (registos e torneiras), o vaso com caixa acoplada e lavatório de louças esmaltada e considerada completa para o seu funcionamento.

Os efluentes sanitários serão recolhidos e direcionados para caixa de passagem, após direcionado a fossa séptica e sumidouro existentes.

As instalações hidráulicas serão executadas por profissional habilitado, de acordo com as normas técnicas (NBR 5626/96).



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO PESTANA

As instalações de água serão executadas com tubos de PVC rígido soldáveis, classe 12, nas bitolas de 25mm, indicadas em projeto (estereograma), e ficarão totalmente embutidos nas alvenarias (fixadas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4), no contrapiso ou no solo. As conexões de saída da água serão de PVC rígido com bucha e rosca de latão 25mm com saída de 1/2". Deverá ser instalado reservatório de água em polietileno capacidade de 500l.

A execução da soldagem por emenda de tubos e ou conexões será realizada pela limpeza das superfícies por meio de lixa nº 100, após, distribuir o adesivo para solda nas superfícies tratadas e encaixar as extremidades, remover o excesso e aguardar o tempo de 12 horas para utilização de água nas tubulações.

A vedação das emendas roscáveis das conexões de saída de água será com fita veda rosca de teflon sendo colocada de modo tal que uma ponta ultrapasse a outra por 0,5cm em favor da rosca, evitando o excesso de voltas.

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.

As tubulações de distribuição de água serão antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias, lentamente cheias de água, para eliminação completa do ar, e, em seguida, submetida á prova de pressão interna.

3.1.9 Instalação elétrica

No banheiro a instalação elétrica será embutida na alvenaria, com eletrodutos corrugados. A luminária será de sobrepor em LED.

3.2 RESERVATÓRIO

3.2.1 Esquadrias

As esquadrias deverão seguir as dimensões e localização previstas no projeto arquitetônico.

Todas as esquadrias deverão ser de alumínio, cor branca, de acordo com a especificação constante no quadro geral de janelas. As maçanetas das portas internas e externas NÃO deverão ser do tipo arredondado tanto do lado interno quanto externo, devendo todas serem do tipo alavanca. Todas as esquadrias deverão seguir rigorosamente as especificações constantes na planilha orçamentária e deverão garantir estanqueidade total, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

Os vidros deverão ser do tipo vidro temperado 8mm.

3.2.1.1 Escada helicoidal

Deverá ser instalada uma escada metálica helicoidal do tipo caracol em aço carbono, conforme projeto. A largura total da escada será de 1,5m, espelho máximo de 18cm, guarda corpo duplo na altura de 110cm em tubo 11/2" e=25mm. Coluna central tubular de 3" e e=2,65mm. O piso deverá ser chapa xadrez e 3mm.

3.2.2 Piso

No primeiro pavimento deverá ser removido o concreto existente e após executada uma camada de lastro de brita de 2cm. Este lastro só será executado depois de estar o terreno interno perfeitamente nivelado, ou seja,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO PESTANA

terra sem detritos vegetais, colocada em camadas de 0,20m aproximadamente, convenientemente molhadas, apiloadas manual ou mecanicamente de modo a evitar recalques futuros, e colocadas todas as canalizações que devem passar por baixo do piso, se for o caso.

O concreto deverá ter espessura de 6cm e a regularização do contrapiso em argamassa 2cm.

Após o contrapiso nivelado será assente o piso cerâmico com placas tipo porcelanato, borda reta, extra, de dimensões 60 x 60 cm, assentado com argamassa colante ACI para cerâmica e rejuntado.

Para execução do entrepiso que criará o segundo pavimento, este será em madeira. A estrutura deverá ser fixada ao vigamento em concreto existente através de chapas metálicas parafusadas. A madeira utilizada deverá ser cedrinho ou equivalente, com barrotes de 15x3cm, distância entre eles de 80cm. Sobre estas, deverá ser colocado piso em madeira cedrinho de 10x2,5cm. Deverá ser observado o vão necessário para a instalação de escada caracol.

3.2.4 Instalações elétricas

A entrada de energia será oriunda de ponto próximo, aproximadamente 5m de distância.

Toda a instalação se dará em eletrodutos aparentes rígidos, cor preta (vedados o tipo canaleta), fixadas nos pilares em concreto, no entrepiso de madeira e no andar superior fixada abaixo da laje de concreto existente. As tomadas e interruptores também deverão ser de sobrepor na cor preta.

As luminárias serão do tipo calha dupla de sobrepor, com 4 lâmpadas tubulares LED, com reatores de partida rápida, com exceção do banheiro.

Todos os materiais deverão ser os especificados no projeto e orçamento. A instalação deverá ser completamente aterrada, conectando todos os pontos de utilização no barramento de aterramento e deste até a barra de aterramento, localizada junto à entrada de energia, conforme exigência da concessionária.

A fiação será com fios de cobre com isolamento termoplástico, nas bitolas de 2,5mm², 4mm² e 10mm², devendo ser adotado o seguinte critério de cores: vermelho para fase, azul claro para neutro, preto para retorno e verde para terra.

4.0 PINTURAS

As pinturas somente poderão ser executadas após a cura completa da argamassa de reboco, que é de 28 dias. Todas as paredes, tetos (lajes), concreto, tanto internas quanto externas, deverão ser lixadas e limpas antes do recebimento da aplicação do fundo selador acrílico, em uma demão, que deverá ter o tempo de secagem recomendado pelo fabricante respeitado. Nas paredes de alvenaria, além do fundo selador acrílico deverá ser aplicada massa látex, em duas demãos, a qual deverá ser lixada de maneira a uniformizar e alisar a superfície para o recebimento da pintura tinta látex acrílica do tipo premium, em duas demãos, respeitando-se o tempo de secagem recomendado pelo fabricante.

O forro em madeira deverá ser pintado com verniz do tipo osmocolor ou similar.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO PESTANA

Todo o reservatório em concreto deverá receber pintura.

As tintas a serem utilizadas, bem como suas cores, deverão ser previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, que irá liberar a sua utilização na obra. A definição das cores deverá ocorrer em conjunto com a Secretaria responsável, e estas deverão ser claras nas áreas internas da edificação.

5.0 LIMPEZA:

A obra será entregue perfeitamente limpa.

Augusto Pestana, julho de 2025.

Sérgio Luis Neuberger
Prefeito Municipal

Angela Ghisleni Coró Zucolotto
Engenheira Civil Municipal