

MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto: **QUADRA POLIESPORTIVA COM BANHEIROS**
Proprietário: **MUNICÍPIO DE VISTA GAÚCHA - RS**
Endereço: **Saltinho do Guarita, Vista Gaúcha -RS.**
Área: **637,00 m²**

OBJETIVO

Este memorial estabelece as condições mínimas de serviços e materiais, para a construção de uma quadra poliesportiva com banheiros na comunidade de Saltinho do Guarita, do município de Vista Gaúcha- RS.

1. Serviços preliminares:

Ficarão a cargo exclusivo da Construtora, todas as providências e despesas correspondentes as instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: placa da obra, barracão, andaimes, tapumes, cerca, instalações de sanitários, luz, água, etc.

Instalação provisória de barracão e sanitários na obra – deverão ser executadas as instalações necessárias ao atendimento do pessoal da obra, não sendo, em número, nunca inferior a uma unidade para cada 30 (trinta) pessoas e, no máximo 2 (duas) unidades.

Deverá a Empreiteira executar a limpeza da área, retirando todo e qualquer tipo de entulho inaproveitável para aterro e material proveniente de capinagem de mato, preservando as árvores existentes e, quando se situarem nas áreas de construções e de arruamento deverá ser consultado a Fiscalização.

1.1 Locação

Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída, obedecendo-se os recuos projetados.

A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.

Com referência as cotas do piso acabado, deverão ser observadas as seguintes condições:

- a) As cotas do piso acabado deverão estar, no mínimo, 0,50m acima do nível do platô correspondente.
- b) A cota do piso acabado da construção deverá ficar 0,50m acima da cota média do meio fio frontal do lote.

2. Movimentação de Terra

2.1 Limpeza mecanizada do terreno: a empresa deverá limpar o terreno, de modo que o mesmo esteja livre de detritos e compostos orgânicos.

2.2 Escavação mecanizada de valas de fundação: para as valas de fundações da parte da quadra, a empresa deverá seguir detalhamento do projeto, já para o apoio, a vala deverá ter profundidade de 0,40 m e largura de 0,50 m.

2.3 Reaterro em valas de fundação mecanizadas: após executadas as fundações, as valas deverão ser preenchidas e compactadas com material argiloso.

2.4 Reaterromanual mecanizada em camadas de 30 cm: para a parte da quadra, deverá ser executado aterro até a altura desejada, sendo compactado em camadas de 30 cm.

3. Supra Estrutura

A área do ginásio executada em estrutura pré-moldada. A área de apoio (lavabos) será executada com estrutura de concreto armado, moldado in-loco.

3.1 Área de apoio – Lavabos

3.1.1 Lastro Manual com Brita:

Sobre o aterro perfeitamente compactado, após regularização da escavação para as fundações, será executado o lastro com uma camada de concreto com espessura de 5 cm.

3.1.2 Sapatas

Fundação dos pilares será do tipo diretas isoladas em concreto armado $f_{ck}=25\text{Mpa}$, seções de $0,60 \times 0,60 \times 0,30\text{m}$. Armada com malha de ferro 5/16 a cada 15cm

nos dois sentidos. Base das sapatas será regularizada com lastro de concreto na espessura mínima de 5,0cm.

3.1.3 Alvenaria de embasamento

Deverá ser executada alvenaria de embasamento com tijolos maciços, com 20 cm de espessura, com o intuito de nivelar a fundação.

3.1.4 Vigas – Baldrame e Cobertura

As vigas baldrame serão em concreto armado, com seções pré-estabelecidas em projeto em 0,15x0,30 m, estruturado com 4 barras de ferro de diâmetro 3/8" e estribos de 5mm, espaçados entre si a cada 15cm, moldado in loco.

3.1.5 Pilares

Os Pilar serão em concreto armado, com seções pré-estabelecidas em projeto em 0,15x0,20 m, estruturado com 4 barras de ferro de diâmetro 3/8" e estribos de 5mm, espaçados entre si a cada 15cm, moldado in loco.

3.1.6 Impermeabilização:

A impermeabilização da viga de fundação será executada com duas demãos de emulsão asfáltica.

Nos contra pisos (concreto) deve ser usado aditivo impermeabilizante para não permitir a ascensão d'água.

3.2 Para a parte do Ginásio segue:

3.2.1 Sapatas com castiço

As sapatas serão em concreto armada moldados no local nas dimensões de 0,90x0,95x0,30m, estruturas com barras de ferro de diâmetro 3/8", em concreto $F_{ck}=25\text{MPa}$. Base das sapatas será regularizada com lastro de concreto na espessura mínima de 5,0 cm.

3.2.2 Vigas – baldrame, intermediaria e respaldo superior

As vigas baldrame serão em concreto armado pré-moldado, com seções pré-estabelecidas em projeto em 0,15x0,40 m, dimensionados com aço CA-50 e $f_{ck}=35\text{MPa}$, ancoradas junto à sapatas.

3.2.3 Pilar

Pilares serão em concreto armado pré-moldado, com seções pré-estabelecidas em projeto em 0,25x 0,35m com altura de 5,20 m, dimensionados com aço CA-50 e $f_{ck}=35\text{MPa}$.

3.2.4 Pilar Concreto Pré-Fabricado apoio Oitões:

Pilares serão em concreto armado pré-moldado, com seções pré-estabelecidas em projeto em 0,25 x 0,35 m com altura de 6,10 m e 7,00m, dimensionados com aço CA-50 e $f_{ck}=35\text{MPa}$.

3.2.5 Tesouras Concreto Pré-Fabricado Seção T:

Para o projeto proposto as tesouras dos pórticos deverão ser do tipo viga T de secção contínua e uniforme. Terão capacidade de suporte para o vão proposta do 20,00 m, dimensionados com aço CA-50 e $f_{ck}=35\text{MPa}$.

OBS: A empresa responsável pela fabricação da estrutura pré-moldada deverá gerar ART de projeto e execução da mesma. Sendo a taxa de aço na estrutura pré-moldada fornecida pela empresa responsável pela fabricação da mesma

4. Cobertura:

A cobertura do pavilhão deverá ser executada em telhas aço zincado trapezoidal chapa 0,5 mm, de 1ª qualidade, parafusadas às terças por meio de parafusos autobrocantes.

As terças metálica deverá ser executada com perfil 100x40x15x2,25mm, com pintura em esmalte sintético.

A cobertura da parte de apoio (lavabos) será estrutura de madeira, com cobertura em telhas de fibrocimento 2,44x1,10m espessura 6mm. O forro interno e as abas, serão em PVC na cor branca, espessura 100mm.

Entre o encontro das paredes ginásio e área de apoio será utilizado rufo externo em chapa de aço galvanizado nº 26.

5.0 Alvenaria

5.1 Ginásio

Todas as paredes serão de alvenaria de tijolos cerâmicos aparentes face lisa. O assentamento dos tijolos será feito com argamassa de cimento e areia e cal (traço 1:6:2). As juntas terão a espessura máxima de 1,5 cm e todas as fiadas deverão estar em nível, aprumadas e contra fiadas.

5.2 Apoio

Todas as paredes externas e internas com indicação de $e = 15\text{cm}$, serão de alvenaria de tijolos cerâmicos (6 furos), revestido com argamassa. O assentamento dos tijolos será feito com argamassa de cimento e areia e cal (traço 1:6:2). As juntas terão a espessura máxima de 2 cm e todas as fiadas deverão estar em nível, aprumadas e contra fiadas.

Deverá ser executado vergas de concreto pré-moldado, com dimensões de 10x10 cm, um fck 20 Mpa, com ferragem 5.0 mm, aço CA 60, e a mesma deverá transpassar o vão da abertura em no mínimo 30 cm.

6.0 Revestimento Interno e Externo

6.1 Área de apoio - Lavabos

Todas as paredes deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3, cobrindo totalmente a superfície do tijolo.

Após o chapisco, as paredes onde receberão revestimento cerâmico deverá ser executado emboço, nas demais revestimento, tipo massa única, executado com argamassa traço 1:2:8 (cimento: cal : areia média), ambos espessura 2cm.

As superfícies com massa única deverão ser bem desempenadas e feltradas, espessura 2 cm, não admitindo-se espessura menor que 1,5 cm e maior que 2,5 cm. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.

Todas as paredes interna dos banheiro, até a altura correspondente ao teto, revestimento cerâmico, tipo PEI4 (azulejos), nas dimensões 33x45cm. As paredes externas e circulação lavabos rebocadas receberão pintura em tinta látex acrílica em duas demãos. O nivelamento do alicerce receberá chapisco.

AS divisórias internas do banheiro serão em granito, espessura 3cm, com altura de 2,20 m.

7. Esquadrias:

7.1 Ginásio

As janelas serão do tipo basculante, confeccionadas em aço, com vidro comum incolor, e=4mm.

Os portões serão confeccionados em ferro com revestimento de chapa metálica e devidamente pintados, sendo de duas folhas de abrir, portas anti pânico.

7.2 Área de apoio - Lavabos

As portas internas de acesso aos banheiros serão de abrir em ferro com chapa lisa.

As janelas serão do tipo basculante, confeccionadas em aço, com vidro comum incolor, e=4mm.

OBS: O dimensionamento e localização das esquadrias estão indicados no projeto arquitetônico.

8. Pavimentação:

8.1 Para a parte do ginásio segue:

Toda área projetada terá uma base aterrada e compactada, após preenchida com a camada de 3,00 cm de brita e o piso em concreto com espessura em 8,00cm, fck 25 Mpa, com armação de malha de aço soldada de diâmetro 5,0 mm e espaçamento de 10 cm. Sendo polido em toda a área do piso com acabadora tipo bambolê por responsabilidade da executora que o piso venha a atingir a plasticidade do concreto necessária para este polimento.

A concretagem deverá ser feita total no mesmo dia. Após 8 horas do final da execução do piso deverá ser feito o corte das dilatações, com serra para concreto (disco diamantado seco) com profundidade de $\frac{1}{4}$ da espessura da placa, formando quadros de 5,0x5,0m. As juntas deverão ser seladas com poliuretano, na cor do concreto. Após o processo efetuar a pintura conforme pedido e cores definidos pela contratante.

8.2 Área de apoio segue:

Todos os contra pisos serão em concreto. A espessura mínima é de 5 cm, fck 25 Mpa.

A base (lastro) para todos os contra pisos será de pedra britada n.º2, e= 3 cm, compactada manualmente.

Os pisos internos serão todos revestidos com cerâmica PEI 4.

9. Instalações Elétricas:

As instalações elétricas serão executadas de acordo com a NBR 5410 da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto, ficando por conta da empreiteira os testes de funcionamento finais.

A rede de alimentação dos Centros de Distribuição será subterrânea embutida em eletroduto de PVC rígido.

A rede interna de distribuição será embutida em eletrodutos de PVC rígido tipo pesado, nas bitolas indicadas em projeto, utilizando-se condutores de cobre com isolamento em PVC 70 graus centígrados 750V. As descidas poderão ser embutidas em eletrodutos flexíveis de PVC.

Os interruptores serão de teclas e as tomadas de correntes do tipo universal conjugadas de embutir, em caixas de ferro esmaltado a fogo, protegidos por espelhos de PVC. A linha dos espelhos adotados será a comercial, de boa qualidade na cor branca. Os circuitos serão protegidos por Disjuntores de desligamento automático, embutidos no quadro de Distribuição. Todos os circuitos deverão ser numerados e identificados de forma clara e permanente.

O quadro de distribuição será metálico em chapa nº 18, embutido na alvenaria, dotado de barramento em cobre e devidamente aterrado com hastes tipo Coperweld de 1,80m.

As caixas de embutir dos interruptores serão de ferro esmaltado a fogo interna e externamente, chapa nº 18 nas medidas de 4" x 2". As caixas deverão ficar a 0,20m dos alisares das portas.

As luminárias da parte de apoio serão do tipo fluorescentes com duas lâmpadas de 40W em calhas sobrepor com reatores de partida rápida. No ginásio serão instalados refletores com lâmpadas de vapor metálico.

Os condutores destinados à enfição em eletrodutos para distribuição de luz, força ou sinalização, deverão ser de cobre eletrolítico flexível, isolamento em PVC 450/750V, anti-chama, temperatura máxima de serviço contínuo 70°C, temperatura máxima de sobrecarga 100°C, temperatura máxima de curto-circuito 160°C, conforme NBRNM247-3.

Para facilidade de identificação, os condutores de isolamento termoplástico serão fornecidos em cores diversas, cujo emprego obedecerá às seguintes convenções:

PRETO FASE A (R)

BRANCO FASE B (S)

VERMELHO FASE C (T)

AZUL CLARO NEUTRO

AMARELO RETORNO

VERDE TERRA

10. Instalações Hidrossanitárias:

10.1 Instalação Hidráulica

Deverá ser observado o projeto hidráulico quer na execução, quer no que se refira aos materiais a serem empregados. Antes do início da montagem das tubulações, a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra. Os tubos de água fria quando situados acima da laje, conforme especificações em projetos também devem ser fixados para que não fiquem soltos.

As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido de escoamento, salvo especificações em projeto. As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas

sem prejuízo de sua resistência à pressão interna da seção de escoamento e da resistência à corrosão.

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 de rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento por capas de argamassa ou de isolamento térmico - lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e, em seguida, submetidas à prova de pressão interna. Essa prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer, em ponto algum da canalização, a menos de 1 kgf/cm². A duração da prova será de 06 horas, pelo menos.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais (Salvo exceção especificada pela FISCALIZAÇÃO). Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões.

Não fazer bolsas em tubos cortados; utilizar luvas para ligação dos tubos; Para cada desvio ou ajustes, utilizar conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação; Para evitar tensão e trincas, não se deve abusar da flexibilidade das tubulações; O transporte dos tubos deve ser feito com todo o cuidado para evitar deformação e avarias.

Não deixar exposto ao sol nenhum setor da instalação sem proteção.

10.2 Instalação Sanitária

A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas NBR8160/99 (Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução) e NBR 10844/89 (Instalações prediais de águas pluviais), com o regulamento de esgotos prediais do Estado, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.

As colunas de esgoto correrão embutidas nas alvenarias quando não passarem por chaminés falsas ou outros espaços previstos.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas (em qualquer caso observar a declividade mínima de 2%, (Salvo especificado em Projeto). Os tubos - de modo geral - serão assentes com a bolsa voltada para o sentido oposto ao do escoamento.

As extremidades das tubulações de esgoto serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões adaptados convenientemente, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores de águas pluviais e esgoto. Serão tomadas todas as precauções para se evitar vazamentos em paredes e tetos, bem como obstruções de ralos, caixas, calhas, condutores, ramais ou redes coletoras. Antes da entrega da obra será convenientemente experimentada, pela fiscalização, toda a instalação.

O sistema de ventilação da instalação de esgoto, constituído por colunas de ventilação, tubos ventiladores e ramais de ventilação e executado sem a menor possibilidade de os gases emanados dos coletores entrarem no ambiente interno dos prédios.

Os tubos de queda serão, sempre, ventilados na cobertura. A ligação de um tubo ventilador a uma canalização horizontal deverá ser feita acima do eixo de tubulação, elevando-se o tubo ventilador até 15 cm, pelo menos, acima do nível máximo de água, no mais alto dos aparelhos servidos, antes de desenvolver-se horizontalmente ou de ligar-se a um outro tubo ventilador. Os tubos ventiladores primários e as colunas serão verticais e, sempre que possível, instalados em um único alinhamento reto; quando for impossível evitar mudanças de direção, estas devem ser feitas mediante curvas de ângulo central menor de 90°.

O trecho de um tubo ventilador primário, ou coluna de ventilação, situado acima da cobertura do edifício, deverá medir no mínimo 30 cm, no caso de telhado ou simples laje de cobertura, e 2 m no caso de lajes utilizadas para outros fins, devendo ser, neste último caso, devidamente protegido contra choques ou acidentes que possam danificá-lo.

Será feito o reaproveitamento das águas pluviais, através da cisterna específica para águas pluviais.

Caixas de inspeção em alvenaria de tijolos maciço, revestidos internamente com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3 ou pré-moldados em concreto, obedecidas às dimensões previstas em detalhes do projeto hidráulicos, com caimento suficiente para permitir perfeito escoamento. A tampa será de concreto, com 0,05m de espessura, pré-moldada.

As tubulações quando enterrados devem ser assentes sobre o terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,30m. Nos trechos onde tal recobrimento não seja

possível ou onde a tubulação esteja sujeita as fortes compressões de choque, deverá receber proteção que aumenta sua resistência mecânica, ou ser executada em ferro fundido.

10.3 Fossa Séptica e Filtro Anaeróbico

Em polietileno de alta qualidade, formato circular, com tampa, capacidade de 1100 litros

10.4 Sumidouro

Executado em tijolos maciços gradeados, assentado com argamassa de cimento e areia mediano traço característico 1:4, com dimensões: diâmetro 1,20m e altura 5m; com tampa de concreto armado para facilitar a inspeção. O fundo será regularizado com uma camada de no mínimo 50cm de pedra, seixo ou brita. A entrada dos efluentes será através de tubulação de esgoto DN 100mm e não deverá ser deixado saída ou extravasar para o meio ambiente.

10.5 Aparelhos:

Deverão ser fornecidos e colocados os equipamentos abaixo descritos:

- Vasos sanitários de louça esmaltada com assento plástico e caixa acoplada;
- Lavatório com coluna em louça esmaltada, torneira cromada curta, válvulas sifão;
- Papeleiras plástica tipo dispense para papel higiênico rolo;
- Toalheiro plástico tipo dispense para papel toalha interfolhado;
- Saboneteira plástico tipo dispenser para sabão líquido;
- Barras de apoios no banheiro especial cromados;
- Mictórios de louça esmaltada com descarga, registros embutidos no banheiro masculino;

OBS: Os equipamentos em louça deverão ser todos na mesma cor, em tonalidades claras.

11. Pintura Demarcatória

Será feita a pintura demarcatória das modalidades esportivas contempladas neste projeto em tinta acrílica em cores escolhidas pelo fiscal da obra, espessura 5cm.

12. Equipamentos:

Serão confeccionados os equipamentos necessários para realização das modalidades esportivas, tais como:

- Rede para jogo de vôlei, especificações conforme orçamento;
- Traves com rede para jogo de futsal, especificações conforme orçamento;
- - redes de proteção em poliamida (seda) para os fundos e laterais, com fio 4 mm e malha 12x12 cm.

13. Prevenção contra incêndios:

Deverão ser fornecidos equipamentos de prevenção a incêndio e pânico, conforme descrito em projeto.

14. Acessibilidade

Nas portas de acesso deverão ser executadas rampas em concreto $f_{ck}=25$ MPA, com inclinação 8,33% com largura mínima de 1,20m.

15.0 Serviços Finais:

A obra será considerada concluída quando todos os serviços estiverem sido executados e acabados. Todas as redes hidrossanitárias, elétricas, telefônicas, de TV etc., terem sido testadas e aprovadas, bem como seus respectivos aparelhos e metais. Ter sido executada a limpeza final externa e interna. Assim, estando a residência em perfeitas condições de uso, receber vistoria e o habite-se.

16.0 Informações Complementares

Os materiais e técnicas construtivas a serem empregados na obra serão sempre de primeira qualidade, satisfazendo as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), os padrões mínimos regionais de execução e de acabamento, bem como as orientações do responsável técnico da obra e do autor do projeto.

O projeto arquitetônico, após a sua aprovação nos órgãos competentes, deverá ser executado na íntegra. Em caso de haver necessidade de alterações durante o decorrer da obra, as mesmas deverão ser apresentadas e aprovadas em projetos complementares. Qualquer descumprimento do presente memorial e dos projetos em anexo, torna a responsabilidade de toda obra para o autor das alterações não autorizadas.

As incorreções e omissões de revestimentos, materiais, cores, modelos, procedimentos e serviços serão analisados e decididos, previamente, pelo responsável técnico pelo projeto e proprietário, durante o andamento da obra.

A contratação da mão de obra, bem como o encaminhamento legal dos funcionários e da obra fica a cargo do proprietário ou construtora contratada a qual deverá ter registro no CAU/RS ou CREA/RS.

Vista Gaúcha, 09 de Janeiro de 2.018.


Fabiana Pilonetto
CREA SC105562-1

Luiz Mantelli Junior
Prefeito Municipal em Exercício