

**MEMORIAL DESCRITIVO DE MATERIAIS E SERVIÇOS
CONSTRUÇÃO DE ESPAÇOS ESPORTIVOS
CERCAMENTO DE QUADRAS**

OBJETO: o presente memorial visa descrever os materiais e os serviços a serem executados na construção dos ESPAÇOS ESPORTIVOS - BARRA DO RIO AZUL RS –

2 - CERCAS DAS QUADRAS

2.1 – Marcação das Cercas

A marcação da posição de construção das cercas, será efetuada com serviço de topografia, sendo colocados marcos em cada um dos cantos das cercas, bem como marcos espaçados a cada 12 m.

2.2- Mourões de concreto

Os mourões serão construídos com concreto pré-moldado, nas dimensões indicadas no projeto. Com concreto $F_{ck}=25$ mPa. Terão a armação com 4 \varnothing 6,3 mm com estribos \varnothing 4,2 mm espaçados de 12 cm. As formas serão de chapa de aço, lisas ou de madeira maciça aplainada. O acabamento deverá ser liso. Caso ocorram imperfeições nas concretagens, as mesmas deverão ser corrigidas antes da montagem das cercas. Conforme 2.2.1 a 2.2.5 do orçamento.

2.2.6 – Moirões da cerca que divide as canchas esportivas

Na divisa entre as canchas “Campo de futebol e Quadra de Areia”, a cerca será executada com mastros de aço galvanizado \varnothing 2”, conforme 2.2.6 do orçamento. A fixação seguirá o mesmo padrão dos moirões de concreto.

2.3 – Cercamento

2.2.1 – Fixação dos moirões – Para cada moirão será efetuada a escavação manual de covas escavadas, com profundidade de 1,0 m, e serão fixados com uma camada de concreto ciclópico $F_{ck}=15$ mPa, fluido, conforme 2.3.2 do orçamento.

2.3.3 – Arame Galvanizado

Nas malhas inferiores e nas malhas superiores das telas, bem como na linha da malha central das telas que encostam no chão, serão colocados arames galvanizados 12 BWG – 2,736 mm, laçados nas telas nas linhas superior e inferior, em todas as malhas. Na parte central, a cada 10 cm, no mínimo.

2.3.4 – Tela de arame

Na faixa inferior das cercas, a tela de arame a ser utilizada será construída com arame galvanizado 10 BWG, com malha de 5 x 5 cm.

A segunda camada acima da primeira será construída com tela 8 x 8 cm, com arame galvanizado 12 BWG. E, a terceira camada, acima da segunda será construída com tela 8 x 8cm com arame galvanizado BWG 14.

2.3.5 – Portão

Para cada uma das canchas, será instalado um portão com requadro de tubos, contra ventados, fechados com tela de arame malha 5x5 cm arame 10 BWG. Com trinco e cadeado.

CANCHA DE BOCHAS

Objeto: O presente memorial tem por objetivo especificar os materiais e serviços a serem executados na obra “CANCHA DE BOCHAS DA ÁREA DE ESPORTES DA SEDE MUNICIPAL - Barra do Rio Azul

3 – Fechamento Lateral do pavilhão

3.1 – Vigas de fundação



Na face voltada para o Oeste, será construída uma viga, com espessura de 15 cm e altura de 30 cm, apoiada, nas extremidades, sobre os cálices dos pilares e nos vãos, sobre o solo adequadamente escavado para o correto nivelamento. Terão armação de 4 Ø 6,3 de aço CA-50, e estribos Ø 5,0 mm distanciados de 18 cm. O concreto deverá atender ao $f_{ck}=25$ mPa. Conforme 3.1.1 a 3.1.4 do orçamento.

3.2 – Viga de amarração da alvenaria

Sobre o respaldo das alvenarias, será construída viga de amarração com 15x30 cm, armada com aço 4 Ø 6.3 e estribos 5,0 mm. Conforme 3.2.1 a 3.2.4 do orçamento.

3.3 – Alvenarias

Na parede oeste do prédio, será construída uma parede de alvenaria de blocos vazados de concreto, 14x19x29 cm, assentados com argamassa, conforme 3.3.1 do orçamento.

3.4 – Cobertura e Fechamento Lateral do prédio

3.4.1 – Cobertura

Sobre a estrutura existente, será construído telhado com telhas tipo TP33, com bandeja termoacústica e filme de acabamento antichamas. Com a devida cumeeira do mesmo material.

3.4.2 – Fechamento lateral sobre as alvenarias

3.4.2.1 – Perfis de fixação das chapas, conforme 3.4.2.1 do orçamento.

3.4.2.2 – Chapa TP 22 EPS, com filme de proteção antichama, idêntico ao telhado.

3.5 Piso das canchas de bocha

3.5.1 – Contrapiso de nivelamento

Contrapiso de argamassa de cimento e areia no traço 1:4, acabamento liso, perfeitamente nivelado.

3.5.2 e 3.5.3 – Acabamento do piso, com feltro de poliéster e carpete, conforme a Federação Gaúcha de bochas.

3.6 – Parede inclinadas das canchas de bochas

Vigas da base conforme detalhe de projeto e itens 3.6.2 a 3.6.8 do orçamento.

3.7 – Alvenaria das paredes das canchas

Conforme 3.7.1.

3.7.2 – Arremate sobre as alvenarias

Em todo o contorno das canchas, será aplicado um acabamento composto de tábuas de pinho aparelhadas nas 3 faces, fixadas com parafusos com buchas de aço.

3.7.3 – Portões de acesso

Conforme detalhe de projeto, serão instalados portões de acesso, em tábuas aparelhadas, e fixação com dobradiças. Mecanismo de controle, trinco simples de chapa lisa.

3.7.4 – Revestimento interno das paredes das canchas

3.7.4.1 – As paredes internas das canchas receberão acabamento com carpete de polipropileno em manta, para tráfego comercial médio, E= 6mm.

3.8 – Instalações elétricas

3.8.1 – Caixa de aterramento, em concreto pré-moldado Ø 30 cm, sem fundo.

3.8.2 – Eletrodutos

Em PVC flexível corrugado, reforçado Ø 25 mm.

3.8.3 e 3.8.5 - Cabo de cobre flexível isolado, 6,0 e 2,5 mm², antichama, 450/750

V.

Demais itens, conforme orçamento.

3.9 - Pinturas

Todas as superfícies de madeira, receberão lixamento, e aplicação de 2 demãos de esmalte sintético acetinado.

MEMORIAL DESCRITIVO DOS VESTIÁRIOS

Objetivo

O presente memorial descritivo tem por objetivo especificar e detalhar os materiais e serviços a serem empregados na construção dos vestiários da Área de Esportes na Sede do Município de Barra do Rio Azul.

1.1 – Serviços Iniciais

1.1.1 – Limpeza do terreno

No local da obra, em um quadro de 10 x 10 m, será executada a retirada da grama e outros vegetais, bem como será escavada uma profundidade de 15 cm, para a retirada total da camada vegetal existente.

1.1.2 – Fornecimento e instalação de Placa de Obra, conforme tamanho e modelo específico do Convênio.

1.1.3 – Locação da obra

Locação convencional utilizando gabarito de tábuas corridas, pontaletadas a cada 2,0 m.

1.2 - Fundações

1.2.1- Escavações manuais

Serão efetuadas escavações manuais (ou mecânicas, à critério da contratada) para fundações do tipo “diretas”, constituídas de sapatas corridas de concreto armado, conforme o detalhe de projeto.

Será executada escavação no terreno, até a profundidade necessária para se obter terreno com capacidade de suporte de 3,0 Kg/cm². A escavação deverá remover todo o tipo de terreno vegetal, raízes, impurezas etc. Variando a profundidade conforme o necessário. Sempre efetuando degraus com profundidade de no mínimo 2 tijolos deitados.

1.2.2 – Lastro com material granular

Sobre o fundo das valas escavadas e devidamente limpas, será lançada uma camada de brita nº2, com espessura de no mínimo 5 cm, devidamente nivelada.

1.2.3 – Concreto ciclópico

Sobre a camada de brita, será construída uma camada com espessura de 20 cm, de concreto simples, Fck=20 mPa.

1.2.4 – Camada de nivelamento

Sobre a camada de concreto ciclópico, serão construídas as camadas de nivelamento, com tijolos maciços de primeira qualidade, bem queimados, sonoros, livre de impurezas, que serão rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1 cimento: 6 de areia.

1.2.6 – Vigas de fundação

Itens 1.2.6.1 a 1.2.6.4

Sobre as camadas de nivelamento, será construída uma viga em concreto armado, com espessura de 15 cm e altura de 30 cm, armada com 4 Ø 6,3, estribados a cada 20 cm com estribo retangular 11x24 cm, Ø 5,0 mm. A concretagem será executada com concreto de cimento Fck=25 mPa.

Para a confecção do concreto na obra, serão construídas caixas com as seguintes medidas:

Brita nº 2 → 3 Caixas com 35 x 45 x 35 cm

Areia → 2 caixas com 35 x 45 x 28 cm

Cimento → 1 saco de 50 Kg

Água → 24 litros



O concreto será lançado no interior das formas e vibrado com vibrador elétrico, conforme NBR.

1.2.6.5 – Impermeabilização das fundações

Sobre as vigas de concreto, devidamente curadas, serão aplicadas 3 demãos de pintura a base de emulsão asfáltica tipo “hidro asfalto”, em demãos cruzadas. Tomando-se o cuidado de não se caminhar sobre as camadas de pintura.

1.2.6.7 – Execução e compactação de aterros

Concluídas as fundações, as áreas da abertas para execução das vigas de fundação serão preenchidas e compactadas conforme 1.2.6.7 do orçamento.

1.3 – Paredes de Alvenarias

As predes, tanto internas como externas, serão construídas com tijolos cerâmicos, furados, na posição deitados. O rejunte, será executado somente nas faces horizontais dos tijolos. E, será executado com argamassa de Cal hidratada **CH1**, cimento portland e areia, no traço de 1 volume de cimento: 2 volumes de cal hidratada **CH1**, e 8 volumes de areia média.

1.4 - Vigas de amarração das alvenarias e lajes de forro

1.4.1 - Sobre o respaldo das alvenarias, serão construídas vigas em concreto armado, com a espessura das paredes e a altura de 30 cm. Serão construídas com concreto $f_{ck}=25$ mPa, e armadas com 4 \varnothing 6,3 mm, com estribos de \varnothing 5,0 mm distanciados de 20 cm.

1.4.2 - Lajes de forro

Sobre as vigas de amarração serão construídas lajes de concreto armado, pré-moldadas, compostas de trilhos de C.A. e tabelas, dimensionadas para 200 Kg/m².

Concreto $f_{ck}=25$ mPa, armação de distribuição \varnothing 1,2 20x20 cm.

1.5 - Pisos

1.5.1- Aterros

O nivelamento da base para assentamento dos pisos será executado mediante a construção de aterro a ser executado com material de 1ª categoria, isento de impurezas, a execução se fará em camadas de no máximo 20 cm, apiloadas manualmente. Caso necessário, o material de aterro será umedecido para permitir maior compactação.

Sobre o aterro compactado, será colocada uma camada de brita com espessura de 5 cm.

1.5.2 - Contrapiso

Sobre a camada de brita será executada a camada de contrapiso, com espessura de 8 cm, em concreto $f_{ck}=20$ mPa.

A camada de concreto somente será executada após a instalação de todas as tubulações necessárias às instalações hidráulicas e sanitárias.

1.5.3 - Regularização do piso

Concluído o contrapiso, será executada a camada de regularização do piso, composta de argamassa de cimento e areia no traço 1 volume de cimento para 6 volumes de areia média peneirada. Esta camada será executada, adotando-se os caimentos necessários para a condução das águas dos chuveiros, na direção dos ralos sifonados, conforme o projeto da rede coletora de esgotos.

1.5.4 – Piso de Placa cerâmica

O piso será construído com placa cerâmica esmaltada, PEI maior ou igual a IV, dimensões maiores do que 20 x 25 cm, cor lisa, aplicada com argamassa colante ACII. As juntas serão retas, em esquadro em relação às paredes, e serão rejuntadas com rejunte acrílico na cor da cerâmica.

1.6 – Forro do vestiário

1.6.1 – Chapisco

As lajes de forro receberão uma camada de chapisco (aplicação manual) no traço 1:3, de cimento e areia.

1.6.2 – Acabamento

O acabamento do forro será executado através da aplicação de camada única de emboço no traço 1:2:8, de cimento, cal hidratada CH1 e areia peneirada, com espessura de 1,5 cm.

1.7 – Revestimentos Internos de paredes

1.7.1 – Chapisco

Sobre a totalidade das paredes internas, será aplicada camada de chapisco no traço 1:3 de cimento e areia.

1.7.2 – Emboço

As paredes internas serão revestidas desde o piso até o forro, com camada de massa única de emboço no traço 1: 2: 8, de cimento, cal hidratada CH1, e areia peneirada, na espessura de 1,5 cm.

1.7.3 – Revestimento cerâmico

As paredes internas serão revestidas do nível do 2,0 m, com placas esmaltadas, extra, 35x45 cm, juntas horizontais e verticais retas, contínuas, rejunte sacríclioc na cor da cerâmica.

1.8 – Revestimento externo

1.8.1 - Chapisco

A totalidade das paredes externas, receberá uma camada de chapisco no traço 1:3 de cimento e areia.

1.8.2 – Emboço

Sobre a camada de chapisco será aplicada camada de massa única de emboço no traço 1:2:8 de cimento, cal hidratada CH1 e areia peneirada, com espessura de 1,5 cm.

1.9 - Cobertura

Itens 1.9.1 a 1.9.9 do orçamento

A cobertura será executada com telhas onduladas de fibrocimento, espessura 6 mm, aplicadas sobre estrutura de madeira.

A estrutura de madeira será composta de 3 tesouras simples de madeira de pinho, de primeira qualidade, tratadas com cupinicida tipo Pentox ou outro com mesma qualidade e eficiência. Caso seja utilizada madeira de reaproveitamento, as peças de madeira deverão ser criteriosamente limpas, eliminando-se a totalidade das impurezas aderidas durante o processo de construção.

As terças serão de pinho de primeira qualidade, compostas de barrotes de 5 x 10 cm. Receberão tratamento com cupinicida da mesma maneira que as tesouras. As terças, além da fixação com pregos às tesouras, serão amarradas com arame galvanizado #12, em 3 voltas, em cada uma das tesouras. Os apoios intermediários das chapas do telhado serão ripões de pinho de primeira qualidade, 2,5 x 10 cm. Fixados nas tesouras. Receberão o mesmo tratamento com cupinicida.

Fixação das chapas, conforme especificação do fabricante das chapas, corte e aparafusamento.

1.10 - Abas do telhado

As abas do telhado serão executadas mediante a colocação de espelho, constituído de guia de pinho de primeira qualidade, fixada na estrutura do telhado. As ondas das telhas serão fechadas mediante o recorte do espelho lateral, conforme as telhas. Os oitões terão espelho reto. A madeira dos espelhos deverá receber o tratamento cupinicida conforme acima.

O fechamento das abas se executará mediante a aplicação de lambris de PVC 10 mm, fixado com parafuso pontas agulha 4,2 x 13 mm.

Itens 1.10.1 a 1.10.6 do orçamento.

1.11 – Esquadrias

1.11.1 – Portas

Serão do tipo “de abrir”, nas dimensões indicadas em planta, em alumínio., com lambri horizontal, acabamento anodizado, cor branca.

1.11.2 – Janelas

As janelas serão de alumínio anodizado, na cor branca, do tipo Maxim-ar, em 3 folhas, com vidros translúcidos 4 mm, batentes e contramarco.

1.11.3 - Peitoris

Os peitoris das janelas serão executados com placas de granito cinza andorinha, com 10 x 2 xm. Duas faces polidas. As placas serão afixadas com argamassa colante tipo AC II.

1.11.4 – Soleiras

As soleiras serão construídas com placas de granito cinza andorinha, com largura 15 cm, faces aparentes polidas.

1.12 Pinturas

Todas as superfícies com acabamento em argamassa receberão acabamento:

Conforme 1.12.1 a 1.12.4 do orçamento.

1.13 – Instalações elétricas do vestiário

1.13.1 - Cabo de alimentação

Cabo de Alumínio Tipo flex, quadriplex, 50 mm², ligando o prédio à medição existente.

1.13.2 – Disjuntor Termomagnético tri polar, para corrente nominal de 125 Ampères com certificação de INPM.

1.13.3 – Caixas de inspeção

Serão do tipo anel de concreto com diâmetro de 60 cm e profundidade de 50 cm.

1.13.4 – Quadro de distribuição

Quadro de distribuição, com barramento trifásico, de embutir, local para 12 disjuntores.

Demais itens conforme 1.13.5 a 1.13.17 do orçamento

1.14 – Instalações de água fria

Tubos e conexões em PVC marrom, nas bitolas definidas no projeto.

Torneiras de lavatório e registros de chuveiro, de latão com acabamento cromado, volante tipo cruzeta, de primeira linha.

1.14.17 – Vaso sanitário

Vaso sifonado, com caixa acoplada, louça branca, primeira linha.

1.14.18 – Assento para vaso

Assento sanitário tipo convencional, cor branca.

1.14.19 – Mictórios

Mictório sifonado, louça branca, padrão médio, com válvula de descarga cromada automática.

1.14.20 – Chuveiros

Chuveiro tipo ducha elétrica, corpo de plástico, resistência para 220 Volts, aterramento eficiente.

1.14.20.1 – Lavatórios

1.14.20.1.1 – Lavatório vest. Juiz

Lavatório com coluna, de louça branca 44x35 cm, tipo popular.

1.14.20.1.2 – Bancadas dos vestiários

Bancada em granito cinza andorinha, com 2 cubas de inox.

1.15 – Rede coletora de esgotos

Tubos conexões e equipamentos, em PVC esgoto classe R.

Itens 1.15.1 a 1.15.14 do orçamento

1.15.15 – Poço de inspeção

Do tipo circular para esgoto em alvenaria, conforme 1.15.15

1.15.16 – Fossa séptica em polietileno de alta densidade para 14 contribuintes, capacidade aproximada de 3.000 litros, com tampa, e duto de inspeção com tampa em concreto pré-moldada.

1.15.17 – Filtro anaeróbio, rem polietileno de alta densidade com capacidade para 2.800 litros.

1.15.18 – Vala de infiltração

Construída na direção do rio Paloma, preenchida com pedra de mão, proteção com geotêxtil, e cobertura com plantio de grama, conforme 1.15.19 a 1.15.22 do orçamento.

Barra do Rio Azul, 02 de março de 2026.



Eng. Civil João Jaime Detoni
CREA RS 012.028

João Jaime Detoni
Eng. Civil
CREA 27291
Barra do Rio Azul, RS

Barra do Rio Azul, 02 de março de 2026.

João Jaime Detoni
CREA RS 012.028 – Resp. Téc.