



Estado do Rio Grande do Sul
Poder Executivo de Balneário Pinhal
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
"Uma Praia de Todos"

MEMORIAL DESCRITIVO
AMPLIAÇÃO DO PARQUE POLIESPORTIVO ALVIMAR PIERI
ÁREA TOTAL: 2.407,50 m²

OBJETO: AMPLIAÇÃO DO PARQUE POLIESPORTIVO ALVIMAR PIERI.

LOCAL: PARQUE POLIESPORTIVO ALVIMAR PIERI- RUA CARLOS CAZALET FILHO
S/N- BALNEÁRIO PINHAL-RS.

ÁREA= 2.407,50 m².

PRAZO ESTIMADO: 03 MESES.

I. CONSIDERAÇÕES GERAIS

a. PRELIMINARES

Trata-se do projeto de uma praça acessível a ser implantada no centro do município de Balneário Pinhal-RS, o referido projeto apresenta uma área total de 2.407,50 m² de área.

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara a construção das instalações para a ampliação do parque poliesportivo Alvimar Pieri, de forma a complementar as informações contidas nos projetos.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste material e nos respectivos projetos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras (NBR's).

b. DOS MATERIAIS

A presente especificação de materiais de acabamentos, bem como todos os projetos e o memorial descritivo, devem ser usados em conjunto, pois se complementam. Na falta das informações em um documento, mas na presença do outro, não será caso de omissão, pois a contratada terá ciência.

Todos os materiais a serem empregados na obra devem obedecer às normas da ABNT e as especificações de projeto ou do presente memorial Descritivo.



Estado do Rio Grande do Sul
Poder Executivo de Balneário Pinhal
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
"Uma Praia de Todos"

Na ocorrência de comprovada impossibilidade de se adquirir e/ou empregar um material especificado deverá ser solicitado sua substituição, a juízo da Fiscalização.

A Fiscalização poderá, a qualquer tempo, exigir o exame ou ensaio de laboratório de qualquer material que se apresente duvidoso, bem como poderá ser exigido um certificado de origem e qualidade.

A Contratada obriga-se a retirar todo e qualquer material impugnado no prazo de 72 horas, contadas a partir do recebimento da impugnação.

Todos os materiais a ser empregados na obra serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as especificações. As fôrmas poderão ser reaproveitadas, desde que não diminua a qualidade final do serviço.

c. **PRAZOS**

Os prazos máximos de execução dos serviços e obras serão fixados em edital. Sugerimos o prazo de execução de **3 meses**.

Os prazos propostos somente serão prorrogados mediante solicitação por escrito da contratada desde que ocorrida interrupção motivada por causas independentes de sua vontade e devidamente aceita pela comissão.

A obra será considerada concluída para fins de lavratura de termo de recebimento provisório, depois de executados todos os elementos contratados.

d. **DOS SERVIÇOS**

A direção geral da obra ficará a cargo da empresa Contratada, a única responsável perante a Prefeitura municipal. A obra deverá ser administrada por um engenheiro e/ou arquiteto, com o devido recolhimento de ART de execução, específico da obra em questão.

A Contratada obriga-se a iniciar qualquer demolição exigida pela Fiscalização dentro de 48 horas a contar da data de recebimento da exigência.

Ficará, a critério da Fiscalização, impugnar, mandar demolir e refazer, trabalhos executados em desacordo com o projeto completo ou que estejam executados com má qualidade. Caso a



Estado do Rio Grande do Sul
Poder Executivo de Balneário Pinhal
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
"Uma Praia de Todos"

contratada se negue a demolir, esta etapa será desconsiderada para fins de pagamento, podendo inclusive ocorrer à rescisão contratual a critério da fiscalização.

A mão de obra a empregar será sempre de inteira responsabilidade da Contratada, devendo ser de primeira qualidade, de modo a se observar acabamentos esmerados e de inteiro acordo com as especificações do projeto completo.

A Contratada deverá solicitar a vistoria das etapas de execução da obra, antes da emissão da nota fiscal, para a liberação do pagamento da parcela, com antecedência de 05 dias. Não serão pagas etapas iniciadas e não concluídas, previstas na parcela, exceção às previstas no cronograma.

Será obrigatório o uso de diário de obras pela contratada.

II. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

A descrição dos serviços abaixo segue a mesma itemização da planilha orçamentária.

AMPLIAÇÃO DO PARQUE POLIESPORTIVO

1. PASSEIO

1.1 CANTEIRO DE OBRAS

1.1.1 Placa de obra

Deverá ser afixada no acesso principal da obra, afixada em caibros de eucalipto 7,5x7,5, em local visível e sem interferência de obstáculos, adesivada em chapa galvanizada N22, de acordo com o tamanho padrão (2,40m x 1,20m), confeccionada com material resistente às intempéries conforme padrão enviado pela fiscalização.

1.1.2 Execução de central de trabalho

O depósito será um local fechado de 2,70x5,40 m, para a guarda de materiais e abrigo de ferramentas, podendo ser contêiner locado. Será composto por 2 extintores (1 classe A e 1 classe BC), tubulação de água e esgoto e pluvial, deve possuir iluminação com luminária tipo calha e a enfição



Estado do Rio Grande do Sul
Poder Executivo de Balneário Pinhal
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
"Uma Praia de Todos"

protegida por eletrodutos e condutele, além do quadro de distribuição. Já a estrutura do telhado compreende no uso de tramas com telhas de fibrocimento $e = 6 \text{ mm}$, as paredes deverão ser de madeira compensada.

1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.2.1 Locação da Pavimentação

Consiste em serviço topográfico para pavimentação.

A locação da obra deverá ser executada em terreno limpo e consistirá da demarcação do perímetro e nivelamento do terreno da obra, através da determinação de cotas, devendo obedecer ao projeto da obra. No caso de impossibilidade de locação da obra por omissão ou ausência de referências, a Contratada deverá solicitar assistência da Fiscalização para tal fim. Os piquetes deverão ser colocados a cada 10m. As marcas e RN's (referências de nível) deverão ser indicadas e conservadas

1.2.2 Escavação mecanizada

Escolher o tipo de trator e a lâmina, considerando o tipo de trabalho e o material a ser movimentado;

Realizar o corte com a lâmina do trator;

O material cortado será posteriormente carregado com a pá carregadeira. O transporte está incluso no orçamento.

1.2.3 Regularização e compactação

Regularização do subleito é o conjunto de operações que visa conformar a camada final de terraplenagem, mediante cortes e/ou aterros de até 0,20 m, conferindo-lhe condições adequadas em termos geométricos e de compactação.

Esta especificação se aplica à regularização e compactação com equipamentos apropriados do subleito da via a ser pavimentada. Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário,



Estado do Rio Grande do Sul
Poder Executivo de Balneário Pinhal
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
"Uma Praia de Todos"

transversal e longitudinalmente. São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: motoniveladora com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé de carneiro, liso vibratório; grade de discos, etc. Os equipamentos de compactação e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outros, que não os especificados acima, desde que aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

1.3 meio-fio

1.3.1 Assentamento de guia meio-fio 100x15x13x30 cm

Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha;

Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia;

Assentamento das guias pré-fabricadas;

Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

1.4 Pavimento

1.4.1 Execução de base

A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade;

A brita graduada simples é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no local de execução.

A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando os materiais até atingir a espessura de 10 cm, conforme projeto;

Caso necessário, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação;



Estado do Rio Grande do Sul
Poder Executivo de Balneário Pinhal
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
"Uma Praia de Todos"

Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador liso vibratório e o rolo compactador de pneus, a fim de atingir uma compactação perfeita e realizar o acabamento da camada.

1.4.2 Transporte D.M.T. até 30 Km

O transporte da brita 1 da pedra até a frente do canteiro de obras será realizado em caminhão basculante de 10 m³ localizado até D.M.T. de 30 Km.

1.4.3 Transporte D.M.T. excedente a 30 Km

O complemento do transporte referente ao item anterior será de 41,80 Km.

1.4.4 Fabricação de forma em pinus para piso

As formas deverão estar de acordo com as dimensões indicadas nos desenhos do projeto. Serão confeccionadas em chapa de pinus resinada a fim de que o acabamento superficial do concreto seja aparente.

As formas deverão ter resistência suficiente para suportar as pressões resultantes do lançamento e da vibração do concreto, mantendo-se rigidamente na posição correta e não sofrendo deformações.

Serão suficientemente estanques, de modo a impedir a perda de nata de cimento durante a concretagem, e serem untadas com produto que facilite a desforma e não manche a superfície do concreto.

Deverá ser aplicado desmoldante nas formas para facilitar a desforma e melhorar o acabamento superficial.

1.4.5 Execução do piso de concreto

De modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o passeio;

Inclui-se nessa etapa a execução das rampas de acesso à circulação da cancha de bocha.



Estado do Rio Grande do Sul
Poder Executivo de Balneário Pinhal
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
"Uma Praia de Todos"

O concreto será moldado in loco, como camada de 7 cm, usinado C25 MPa, acabamento convencional não armado.

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;

Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

1.4.6 Execução de juntas de dilatação

Serão executadas as juntas dilatação sobre a superfície do pavimento com as dimensões de acordo com o projeto, deverá ser executado o corte do concreto com o uso da cortadora de piso.

Serragem das juntas: As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 3,0 cm) após o concreto tenha resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento.

Selagem das juntas: A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final.

1.4.7 Piso de concreto tátil

O piso tátil deverá ser 25x25 cm com 2 cm de espessura na cor amarela, assentados com argamassa ACIII. A colocação deve obedecer aos requisitos da NBR 9050.

No assentamento com argamassa, deve-se observar a junta entre os ladrilhos, conforme orientação do fabricante, rejuntadas com cimento e areia. A junta entre o pavimento intertravado e o ladrilho também deverá ser observado um espaço de aproximadamente 5 mm. O ladrilho deverá ficar perfeitamente alinhado com o piso de concreto.



Estado do Rio Grande do Sul
Poder Executivo de Balneário Pinhal
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
"Uma Praia de Todos"

2. ESTACIONAMENTO

2.1 ESCAVAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

2.1.1 Escavação horizontal

Escolher o tipo de trator e a lâmina, considerando o tipo de trabalho e o material a ser movimentado;

Realizar o corte com a lâmina do trator;

O material cortado será posteriormente carregado com a pá carregadeira. O transporte está incluso no orçamento.

2.1.2 Execução de pavimentação em pedras poliédricas

Sobre a base finalizada, realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia grossa com camada mínima de 10 cm;

Terminado o colchão de areia, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades:

marcação para o assentamento, feito por linhas de referência ao longo da frente de serviço;

Assentamento manual das pedras poliédricas, de modo que mantenham o espaçamento entre si de, no máximo, 15 mm;

Ajustes e arremates dos cantos e quinas do pavimento;

Rejuntamento feito com pó de pedra, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido, para o preenchimento das juntas entre as pedras poliédricas e remoção dos excessos;

Compressão da área do pavimento com o emprego de rolo liso;

Após a compressão, é realizado um novo lançamento de pó de pedra e remoção dos excessos.



Estado do Rio Grande do Sul
Poder Executivo de Balneário Pinhal
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
"Uma Praia de Todos"

3. DECK DE MADEIRA

3.1 PILARES

3.1.1 Pilar 15x15 cm de pinus tratado

Os pilares 15x15 cm serão tratados de acordo com descrição abaixo, sendo cortados nas medidas especificadas em projeto. Os pilares deverão ter retenção de **20 Kg de Arseniato de cobre Cromatado (CCA) por m3 na execução do tratamento.**

3.1.2 Instalação de pilar 15x15 cm

Serão instalados os pilares 15x15 cm com o auxílio de cavadeiras, sendo as perfurações com profundidade de 0,50m, as medidas da profundidade de cada pilar estão expressas em projetos.

Toda a madeira a ser instalada deverá ser previamente pintada com duas demãos, com tinta da linha Stain, na cor Imbuia. Após a instalação, será aplicada mais uma demão de pintura.

3.1.3 A Contraventamento da estrutura do deck

Será executado contraventamento de pinus (8x20cm), conforme projeto. Tratados com CCA, a retenção deverá ser de **7,5 Kg de Arseniato de cobre Cromatado (CCA) por m3.**

Toda a madeira a ser instalada deverá ser previamente pintada com duas demãos, com tinta da linha Stain na cor Imbuia.

3.2 IMPERMEABILIZAÇÃO

3.2.1 Impermeabilização da base do pilar

Será impermeabilizada a base do pilar, para evitar o contato direto dos pilares com o solo, evitando assim a umidade e o posterior apodrecimento da base. A impermeabilização será executada com 1 (uma) demão de manta líquida asfáltica em toda a parte que ficará cravada no solo.

A superfície que receberá o sistema de impermeabilização deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleos, desmoldantes, etc.;



Estado do Rio Grande do Sul
Poder Executivo de Balneário Pinhal
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
"Uma Praia de Todos"

Aplicar a manta líquida asfáltica com brocha ou trincha, antes da sua instalação deverá ser avisado o fiscal da Prefeitura municipal, com antecedência, para análise da impermeabilização dos pilares ANTES DA INSTALAÇÃO no local.

3.3 ESTRUTURA E PISO

3.3.1 Estrutura para deck

Estrutura para deck em pinus tratado, incluso a viga 8x20 em pinus entre os pilares, barroteamento 6x12 cm, deck 10 cm e=3 cm. Para o deck a retenção deverá ser de **7,5 Kg de Arseniato de cobre Cromatado (CCA) por m3 na execução do tratamento.**

A fixação da viga 8x20 cm no pilar será através de barra roscada, arruelas e porcas galvanizadas à fogo. O barroteamento 6x12 cm será fixado no pilar 15x15 cm através de parafuso m16 300 mm e no pilar 20x20 cm com m16 350 mm, arruelas e porcas galvanizadas a fogo e na viga 8x20 cm através de parafuso sextavado rosca soberba 5/16" 150 mm com porca e arruela, ambos zincados à fogo. O deck 10x3 cm será fixado no caibro 6x12 cm com prego lentilhado anelado galvanizado à fogo 17x27 cm.

Toda a madeira a ser instalada deverá ser previamente pintada com duas demãos, com tinta da linha Stain, na cor Imbuia. Após a instalação deverá ser aplicada mais 1 (uma) demão de pintura.

3.3.2 Estrutura para deck

Estrutura para deck em pinus tratado, incluso a viga 8x20 cm em pinus entre os pilares, barroteamento 6x12 cm, deck 10 cm e e=3 cm, fixação em aço galvanizado. Para o deck a retenção deverá ser de **7,5 Kg de Arseniato de cobre Cromatado (CCA) por m3 na execução do tratamento.**

A fixação da viga 8x20 cm no pilar será através de barra roscada, arruelas e porcas galvanizadas a fogo. O barroteamento 6x12 cm será fixado no pilar através de barra roscada, arruelas e porcas galvanizadas a fogo. O deck 10x3 cm será fixado no caibro 6x15 cm com prego lentilhado anelado galvanizado à fogo 17x27 cm.



Estado do Rio Grande do Sul
Poder Executivo de Balneário Pinhal
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
"Uma Praia de Todos"

Toda a madeira a ser instalada deverá ser previamente pintada com duas demãos, com tinta da linha Stain, na cor Imbuia. Após a instalação deverá ser aplicada mais 1 (uma) demão de pintura.

3.4 ESCADAS

3.4.1 Degraus em pinus 5x30

A estrutura da escada será com pilar 15x15 cm, a viga será 8x30 em pinus tratado fixados com parafuso M16 e a travessa será com caibro 8x20 cm em pinus tratado, a modelagem do degrau será triangular e a fixação do molde do degrau com parafuso rosca soberba 5/16' 150 mm galvanizado à fogo, conforme projeto.

O patamar do degrau será em pinus tratado de 5x30 cm fixados com prego 22x48, ferragens em aço galvanizado à fogo. Tratados com CCA, a retenção deverá ser de **7,5 Kg de Arseniato de cobre Cromatado (CCA) por m3.**

Deverá haver espelho no primeiro e no último degrau, em pinus autoclavado 2,5x17 cm fixado 17x27 galvanizado à fogo. **Toda a madeira a ser instalada deverá ser previamente pintada com duas demãos, com tinta da linha Stain na cor Imbuia.**

11

3.5 GUARDA CORPO

3.5.1 Guarda-corpo passarela, rampa e escadas

Guarda-corpo em pinus tratado, executado com caibro 5x15 cm, caibro 8x10 cm e ripa 7x3 cm, deverá ser feita a cava no caibro 8x10 cm e posterior colocação da ripa 7x3 cm, sendo colada com PUR.

Os caibros 5x15 cm (extremidades dos módulos) deverão ser fixados entre eles com parafuso com cabeça quadrada m16 com 125 mm com porca e arruela, ambos zincados à fogo, conforme projeto. Já a fixação do caibro 5x15 cm na viga será com dois parafusos m16 300 mm zincado a fogo, a fixação no pilar será parafuso m16 300 mm com porca e arruela, ambos zincados à fogo, conforme projeto.



Estado do Rio Grande do Sul
Poder Executivo de Balneário Pinhal
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
"Uma Praia de Todos"

Toda a madeira a ser instalada deverá ser previamente pintada com duas demãos, **com tinta da linha Stain na cor Nogueira.**

Para o guarda-corpo a retenção deverá ser de **7,5 Kg de Arseniato de cobre Cromatado (CCA) por m3.** Após a instalação deverá ser aplicada mais 1 (uma) demão de pintura.

3.5.2 Corrimão duplo h:0,92 e 0,70m e de altura e dim: 5x5 cm

O corrimão será de pinus 5x5 cm boleado nos cantos, devendo ter duas alturas: 0,92 e 0,70 m do nível da passarela. A fixação do suporte de alumínio no guarda-corpo será com parafuso rosca soberba cabeça chata fenda simples 5,5x50 mm (2") zincado à fogo, a fixação do suporte de alumínio no corrimão será com parafuso rosca soberba zincado à fogo cabeça chata fenda simples 3,8x30 mm (1 x ¼").

3.6 PINTURA

3.6.1 Pintura Stain 2 demãos em toda a estrutura

Será efetuada a pintura com 2 demãos de toda a estrutura com tinta acabamento Stain, sendo dadas duas demãos antes da instalação. **A cor definida para todo o madeirame é Imbuia, exceto o guarda-corpo e o corrimão que será Stain na cor Nogueira.**

3.6.2 Pintura Stain 1 demão para deck e guarda-corpo após instalação

Será efetuada a pintura de 1 demão na parte superior do deck e em todo o guarda-corpo e corrimão, com tinta acabamento Stain após a instalação no local. **A cor definida para o deck será Stain na cor imbuia, já para o guarda-corpo e corrimão será Stain na cor nogueira.**

3.7 PERGOLADO

3.7.1 Execução de pergolado em pinus

Os pilares do pergolado serão 15x15 cm em pinus, as vigas serão 10x15 cm em pinus e os caibros 10x15 cm em pinus.



Estado do Rio Grande do Sul
Poder Executivo de Balneário Pinhal
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
"Uma Praia de Todos"

A fixação do pilar do pergolado no pilar da estrutura será com m16 comprimento 450 mm, cabeça quadrada galvanizado à fogo. A fixação do 10x15 cm no pilar 15x15 cm será com m16 comprimento 350 mm. A fixação do 10x15 cm na viga 10x15 cm será com parafuso rosca soberba 5/16" 150 mm galvanizado à fogo.

Toda a madeira a ser instalada deverá ser previamente pintada com duas demãos, com tinta da linha Stain na cor Imbuia.

4. QUADRA DE VÔLEI

4.1 POSTES PARA TELA

4.1.1 Mourões roliço para a instalação da tela dn= 20 cm

Será utilizado mourão de eucalipto dn= 20 cm para a instalação da tela de proteção do entorno da quadra de vôlei.

4.1.2 Instalação de mourão roliço dn= 20 cm

Será instalado o mourão roliço dn= 20 cm cravados 1 m no solo, posteriormente deverá ser feita instalação da tela de proteção lateral da quadra de vôlei, tela 10x10 cm com 3 mm de espessura.

4.1.3 Contraventamento

Será executado contraventamento de mourão roliço dn= 15 cm fixados com parafuso m16 em aço galvanizado, comprimento= 300 mm, diâmetro= 16 mm, rosca dupla, conforme projeto.

Toda a madeira a ser instalada deverá ser previamente pintada com duas demãos, com tinta da linha Stain na cor Imbuia.

4.2 FECHAMENTO LATERAL

4.2.1 Prancha de pinus 5x20 cm

Será utilizada a prancha de pinus 5x20 cm para a proteção lateral da quadra, conforme projeto.



Estado do Rio Grande do Sul
Poder Executivo de Balneário Pinhal
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
"Uma Praia de Todos"

4.2.2 Instalação de prancha 5x20 cm

Será instalada a prancha 5x20 cm fixados com prego 22x48 cm no entorno da quadra para a sua devida proteção, conforme projeto.

4.3 PINTURA DO FECHAMENTO LATERAL

4.3.1 Pintura Stain em madeira 2 demãos em toda a estrutura

Será efetuada a pintura com 2 demãos de toda a estrutura com tinta acabamento **Stain**, sendo dadas duas demãos antes da instalação. A cor definida para todo o madeirame é **Stain na cor Imbuia**.

4.3.2 Pintura Stain 1 demão após instalação

Será efetuada a pintura de 1 demão com tinta acabamento **Stain** após a instalação no local. A cor definida para todo o guarda-corpo será **Stain na cor Imbuia**.

4.4 REDE DE FECHAMENTO LATERAL

4.4.1.1 Rede de fechamento lateral 10x10 3 mm

Com os mourões já pré-fixados, deve ser distribuída a rede entre os mourões, conferir medidas especificadas em projeto.

As redes serão em poliéster 10x10 cm com 3 mm de espessura fixadas nos mourões, deverão ser utilizados arames galvanizados e esticadores para sustentação da rede e se fixados por meio de grampos nos pilares.

4.5 AREIA DA QUADRA

4.5.1 Aterro mecanizado com areia fina e= 25cm

Será efetuado o aterro da quadra de vôlei com o uso de retroescavadeira, será de 25 cm a camada de aterro e deverá seguir o especificado em projeto. **O material utilizado para o aterro será areia fina.**



Estado do Rio Grande do Sul
Poder Executivo de Balneário Pinhal
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
"Uma Praia de Todos"

4.6 MOURÕES PARA REDE DE VÔLEI

4.6.1 Pilar de mourão roliço dn= 15 cm

Os pilares para a fixação da rede serão em mourão roliço dn= 15 cm.

4.6.2 Instalação dos mourões roliços dn= 15 cm

Serão instalados os mourões roliços dn= 15 cm para a fixação da rede para a prática de vôlei, cravados 1 (um) m no solo, conforme projeto.

4.7 SERVIÇOS FINAIS

4.7.1 Retirada de material

Ao final da obra deverá ser realizada a retirada dos excedentes de solo e vegetação, devendo ser levada para o transbordo municipal.

4.7.2 Transporte com caminhão basculante até o transbordo municipal

O material excedente ao final da obra deverá ser levado ao transbordo municipal.

15

Balneário Pinhal, 24 de maio de 2024.

Eng.º Civil Raul Dariva Maggi-CREA-RS 172453

Eng.º Civil Jeversom Lopes dos Santos-CREA-RS 240253