

# **AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE ACADEMIAS AO AR LIVRE PARA ÁREAS MUNICIPAIS**

## **MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**SANTA MARIA/RS  
SETEMBRO DE 2024**

## SUMÁRIO

DADOS INICIAIS.....	3
APRESENTAÇÃO DO PROJETO.....	3
ÁREAS A SEREM CONTEMPLADAS.....	3
ESPECIFICAÇÕES GERAIS.....	4
MEMORIAL DESCRITIVO.....	5
1 PLACA DE OBRA.....	5
2 LOCAÇÃO DA OBRA.....	5
3 PREPARAÇÃO DO TERRENO E DA OBRA.....	5
3.1 LAJES PARA EQUIPAMENTOS.....	6
4 ACADEMIA AO AR LIVRE.....	6
5 LIMPEZA FINAL.....	9
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	9
7 DATA E ASSINATURAS.....	11

## DADOS INICIAIS

## APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O presente Memorial estabelece Especificações Técnicas que definem os serviços a serem executados e os materiais a serem empregados, todos destinados à aquisição e instalação de equipamentos de academia ao ar livre.

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:**

Milena Suelen Ortiz

Arquiteta e Urbanista

CAU-RS A157299-7

Matrícula PMSM nº 18.053-0

Objetiva qualificar áreas municipais carentes de equipamentos recreativos, instalando nessas áreas brinquedos infantis e academias ao ar livre.

O projeto constitui-se de todas as informações gráficas que definem o *layout* da instalação dos brinquedos e equipamentos, bem como todas as especificações técnicas necessárias.

## ÁREAS A SEREM CONTEMPLADAS

LOCALIZAÇÃO	EQUIPAMENTO	OBSERVAÇÕES
Loteamento Parque Ouro Verde, Bairro Pé de Plátano. Quarteirão "F" do Parque Ouro Verde. Emenda impositiva nº 215 da vereadora Anita Costa Beber	ACADEMIA AO AR LIVRE	Fazer terraplanagem da área e laje. Área: 100 <sup>2</sup>
R. Conceição, 1 – Arroio Grande – Sede da Subprefeitura. Emenda impositiva nº 211 da vereadora Anita Costa Beber	ACADEMIA AO AR LIVRE	Fazer terraplanagem da área e laje. Área: 100 <sup>2</sup>
Praça Estação Colônia - Rua Osmar Rossi, Bairro Camobi. Emenda impositiva nº 200 da vereadora Anita Costa Beber	ACADEMIA AO AR LIVRE	Fazer terraplanagem da área e laje. Área: 100 <sup>2</sup>

## ESPECIFICAÇÕES GERAIS

O projeto constitui-se de todas as informações gráficas que definem a instalação dos equipamentos, brinquedos e playgrounds, bem como todas as especificações técnicas necessárias.

Todo o material empregado na obra será obrigatoriamente de primeira qualidade e comprovada eficiência para o fim que se destina. A eventual necessidade de substituição de qualquer material especificado neste memorial fica sujeita à consulta prévia para a sua aprovação.

A vigilância do local da obra será de inteira responsabilidade da Contratada, que deverá manter o local sob guarda permanente até o recebimento da obra por parte da fiscalização. Caberá à contratada fornecer todo o material, ferramentas, maquinário e equipamento adequado a mais perfeita execução dos serviços, bem como a guarda dos mesmos.

A execução de todos os serviços obedecerá às prescrições normativas da ABNT, norma específica, sendo a mão de obra especializada e o acabamento esmerado.

Qualquer dúvida, alteração de material ou projeto deverá ser autorizada por escrito pela Fiscalização, com anuência do autor do projeto.

A obra deverá ser executada de acordo com as especificações do presente memorial, o qual complementa as informações do Projeto Arquitetônico (prancha gráfica). Caso ocorra qualquer tipo de divergência, comunicar os autores do projeto, bem como os responsáveis técnicos pela fiscalização.

Competirá à firma contratada executar todas as instalações provisórias para a correta execução dos serviços, como isolamento da área, ligações provisórias, etc.

Na obra, a construtora se obriga a manter permanentemente uma equipe suficiente de operários, que assegurem progresso satisfatório dos serviços, bem como obter materiais necessários e em quantidades suficientes para a conclusão da obra, no final do prazo fixado, prestando quaisquer esclarecimentos solicitados pela Fiscalização.

Todo pessoal a ser utilizado na obra para execução dos serviços, deverá ser registrado, especializado e com experiência comprovada na execução dos serviços solicitados.

Os equipamentos deverão ser de boa qualidade, boa procedência e com segurança suficiente para proteção do pessoal, como máquinas, ferramentas diversas, equipamentos de proteção individual e coletiva, etc.

Antes do início dos serviços, a contratada deverá fornecer relação contendo nome, RG ou CPF dos funcionários que trabalharão na obra.

Todas as despesas com materiais e equipamentos, bem como o pagamento de mão de obra, ficarão a cargo da construtora, conforme contrato estabelecido entre as partes, cabendo, ainda, à construtora a coordenação e gerenciamento do pessoal.

Os materiais deverão ser recebidos e estocados conforme especificação do fabricante,

segundo as normas vigentes;

Serão impugnados todos os trabalhos executados que não satisfaçam ao Memorial Descritivo/Especificações Técnicas e o Projeto Urbanístico.

A contratada deverá manter um acompanhamento técnico através de um Responsável Técnico Habilitado, que poderá ser Arquiteto e Urbanista ou Engenheiro Civil, o qual deverá comparecer diariamente na obra, no período de segunda a sexta-feira com suas devidas Responsabilidades Técnicas (RRT e/ou ART).

O Responsável Técnico pelo acompanhamento da obra deverá preencher e assinar diariamente o Diário de Obra.

A contratada deverá manter no canteiro um Diário de Obras, onde serão registradas as ocorrências da obra, o qual será preenchido e assinado diariamente pelo responsável técnico da obra (Arquiteto e Urbanista ou Engenheiro Civil). O Diário de Obras será preenchido em duas vias, sendo que uma das vias será entregue à Fiscalização.

## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1 PLACA DE OBRA

A placa deverá atender às exigências do CAU e/ou CREA e da PMSM, contendo dados da empresa e dos responsáveis técnicos pela elaboração dos projetos, pela execução, do proprietário, do fiscal e demais dados necessários.

### 2 LOCAÇÃO DA OBRA

A contratada procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. Quando necessário, a fiscalização deverá ser consultada para orientação e autorização do serviço.

### 3 PREPARAÇÃO DO TERRENO E DA OBRA

O preparo do terreno constará de limpeza e regularização da área a ser executada a obra, o que permitirá que a área fique livre de qualquer entulho ou restos de materiais, executando o movimento de terra necessário e indispensável para a instalação e circulação no entorno do brinquedo.

A contratada providenciará a limpeza permanente do local durante todo o período de atividade, permitindo o fácil acesso e deslocamento de mão de obra e/ou Fiscalização, garantindo o cumprimento das normas de segurança do trabalho e, inclusive, a desobstrução do local.

### 3.1 LAJES PARA EQUIPAMENTOS

Após a limpeza e preparo do terreno, deverão ser executados os trabalhos de escavação, nivelamento e compactação do solo, a fim de receber a camada de brita nº 2 compactada (espessura mínima de 5 cm).

A execução da laje de piso será de concreto armado (CA-60, malha ferro 4,2mm, com espaçamento de 10x10cm), usinado (fck 20Mpa), espessura (8 cm), alisado, com acabamento aveludado, polido com máquina alisadora (bambolê ou ventilador), inclinação (máximo transversal 2%) e com paginação deverão estar de acordo com o projeto.

Deverá ser colocada lona plástica sobre a camada de brita e sob a malha, os espaçadores (3 cm) distantes no máximo de 1,0m, que receberão a malha de ferro.

## 4 ACADEMIA AO AR LIVRE

Os equipamentos previstos para a área de academia ao ar livre serão posicionados conforme proposto em prancha gráfica.

A instalação dos aparelhos deverá ser executada conforme orientação do fabricante, nos locais indicados em projeto.

O fabricante deverá apresentar os seguintes documentos:

- Catálogo técnico contendo: ilustrações ou fotografias, desenho industrial, dimensões, massa, marca, modelo, especificações técnicas dos equipamentos e manual de instalação;
- Laudo de ergonomia e biomecânica dos equipamentos, assinados por profissionais de Educação Física e Fisioterapia;
- Termo de garantia dos equipamentos ofertados contra defeitos de fabricação, a partir da entrega do objeto (prestação de assistência técnica pelo período de 12 meses).

As unidades de aparelhos para ginástica ao ar livre ou equipamentos de apoio possuem as seguintes especificações técnicas:

#### (1) ALONGADOR COM 3 ALTURAS:

Função: Permite a prática de atividades dos grupos musculares do abdômen.

Fabricado: Com tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 3" 1/2, 1" 1/2 e 3/16 com espessuras mínimas de 2,00 mm; esteira em oblongo de 48x20x1,50 mm; orifícios tubulares: extremidades superiores e inferiores blindadas em chapa 14.

Pintura: Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostática de alta resistência a meteorização;

Componentes: Polipropileno e PVC Flexível; Parafusos: Aço Zincado.

Dimensões aproximadas: Altura: 585 mm; Largura: 569 mm; Profundidade: 1732 mm; Área: 0,98 m<sup>2</sup>

## **(2) SIMULADOR DE CAMINHADA DUPLO**

Simulador de Caminhada Duplo

Aparelho simulador de Caminhada. Para 2 usuários simultâneos. Aumenta a mobilidade dos membros inferiores e desenvolve a coordenação motora.

Fabricado com tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 2" ½, 2" e 1" ½ com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares: extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa 14, tornando-o insensível a penetração de água; utilizando eixos maciços e usinados para rolamentos duplos (Tipo ZZ); Pintura: submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostática de alta resistência a meteorização;

Componentes: Polipropileno; Parafusos: Aço Zincado.

Dimensões aproximadas: Altura: 1570 mm; Largura: 1570 mm; Profundidade: 1570 mm;

Área: 0,7 m<sup>2</sup>.

Peso: 25kg

## **(3) ESQUI DUPLO:**

Para 2 usuários simultâneos. Melhora a flexibilidade dos membros inferiores e superiores, quadril e função cardiorrespiratória.

Fabricado: Com tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 3" ½, 2" ½, 1" ½ e 1" com espessuras mínimas de 2,00 mm e tubo 50x30x1,50 mm; Pintura: submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostática de alta resistência a meteorização;

Componentes: Polipropileno e PVC Flexível; Parafusos: Aço Zincado.

Dimensões aproximadas: Altura: 1510 mm; Largura: 515 mm; Profundidade: 2563 mm;

Área: 1,8 m<sup>2</sup>.

Peso: 60 kg

## **(4) ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA:**

Função: Fortalece os membros superiores, melhorando a coordenação motora e a mobilidade das articulações e cotovelos.

Fabricado: Com tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 3" ½, 2", 1" ½, 1" e 3/16 com espessuras mínimas de 2,00 mm;

Pintura: submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostática de alta resistência a meteorização;

Componentes: Polipropileno e PVC Flexível; Parafusos: Aço Zincado.

Dimensões aproximadas: Altura: 1415 mm; Largura: 1160 mm; Profundidade: 1160 mm;

Área: 1,24 m<sup>2</sup>. Peso: 20 kg

## **(5) SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO**

Fortalece os grupos musculares dos membros inferiores, superiores e aumenta a capacidade cardiorrespiratória.

Fabricado: Com tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 2" ½, 2" e 1" ½ com espessuras mínimas de 2,00 mm;

Pintura: submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostática de alta resistência a meteorização;

Componentes: Polipropileno e PVC Flexível; Parafusos: Aço Zincado.

Dimensões aproximadas: Altura: 1180 mm; Largura: 1040 mm; Profundidade: 1260 mm; Área: 1,32 m². Peso: 46kg

## **(6) SIMULADOR DE ESCADA DUPLO**

Fortalece os grupos musculares dos membros inferiores, superiores e aumenta a capacidade cardiorrespiratória.

Fabricado: Com tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 2" ½, 2" e 1" ½ com espessuras mínimas de 2,00 mm;

Pintura: submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostática de alta resistência a meteorização;

Componentes: Polipropileno e PVC Flexível; Parafusos: Aço Zincado.

Dimensões aproximadas: Altura: 1180 mm; Largura: 1040 mm; Profundidade: 1260 mm; Área: 1,32 m². Peso: 46kg

## **(7) BICICLETA DE CADEIRA INDIVIDUAL**

Fabricado: Com tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 2" ½, 1" ½ e 1" com espessuras mínimas de 2,00 mm; assento em tubo oblongo 48x20x1,50 mm;

Pintura: submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostática de alta resistência a meteorização; Componentes: Polipropileno e PVC Flexível; Parafusos: Aço Zincado

Dimensões aproximadas: Altura: 799 mm; Largura: 750 mm; Profundidade: 2210 mm; Área: 1,6 m².

Peso: 54 kg

## **(8) SURF DUPLO**

Estrutura principal em tubo redondo 3" ½ x 2,00 mm, estrutura secundária em tubo de 1¼" na chapa 14, tubos cortados a laser, base em ferro trefilado para montagem do equipamento, chapas dobradas a frio com matriz, pegadas emborrachadas com borracha

de alta resistência apropriada para uso externo, parafuso 3/4x1" zincado com porca parlock, base superior e inferior com flange de 240mm x 1/4. Articulações com rolamentos, retentor de vedação em borracha dupla automotiva, cubos de 2" em aço 1045, tampa superior em flange de 130mm x 1 1/2" fixada por pressão.

PINTURA: eletrostática a pó

#### **(9) PRESSÃO DE PERNAS DUPLO**

Fortalece a musculatura das coxas, quadris e pernas.

Fabricado: Com tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 3" 1/2, 2" e 3/16 com espessuras mínimas de 2,00 mm;

PPintura: submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostática de alta resistência a meteorização;

COMPONENTES: Polipropileno e PVC Flexível; PARAFUSOS: Aço Zincado..

Dimensões aproximadas: Altura: 1540 mm; Largura: 347 mm; Profundidade: 2009 mm;

Área: 0,7 m<sup>2</sup>. Peso: 48Kg

#### **(10) PLACA ORIENTATIVA:**

Equipamento de orientação para prática de atividades físicas, contemplando as seguintes características técnicas:

- Tubos redondos de aço carbono treilados SAE 1020 de 1" X 3mm, ou configuração superior;
- Chapa central de 1/8", 1890 X 900mm, ou configuração superior;
- Layout a ser definido, com adesivação nos dois lados da chapa;
- Pintura eletrostática de alta resistência;
- Soldas tipo MIG/MAG;
- Tampões de plástico para proteção dos parafusos de fixação;
- Parafusos e porcas antioxidantes;
- Layout: a ser aprovado pelo fiscal;
- Cor: a definir.

## **5 LIMPEZA FINAL**

O entulho, restos de materiais, e outros equipamentos da obra devem ser totalmente removidos do local e receber o seu devido descarte.

A pavimentação, bancos e muros afetados pelos resíduos de obra deverá ser lavada, de modo geral, com água e sabão neutro; o uso de detergente, solventes e removedores químicos devem ser restritos e aplicados de modo a não causar danos nas superfícies ou peças.

A obra deverá ser entregue completamente limpa e pronta para utilização.

Os procedimentos indicados acima se estendem também a limpeza do gramado, ou seja, inclusive no entorno imediato que tenha sido afetado.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Caso sejam utilizados materiais e técnicas construtivas que não estejam contempladas neste Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, estes deverão seguir rigorosamente as orientações das normas técnicas (ABNT), as recomendações dos fabricantes de materiais utilizados e, na falta de qualquer indicação, fazer uso da técnica desenvolvida pela prática junto a profissionais de comprovada capacidade, visando soluções de bom senso, com prévia apreciação e autorização da Fiscalização.

Existirá obrigatoriamente no canteiro de obras, um Diário de Obras, com folhas numeradas e em duas vias, no mínimo, no qual serão anotados diariamente os serviços executados, presenças de autoridades, fiscalização, dias de chuvas, número e categoria dos operários presentes, equipamentos especiais utilizados, anotações da fiscalização e demais ocorrências referentes à obra.

O recebimento de obras e serviços obedecerá à legislação vigente e NBR 5675 - recebimento de serviços e obras de engenharia e arquitetura.

## 7 DATA E ASSINATURAS

### RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

---

Milena Suelen Ortiz  
Arquiteta e Urbanista  
CAU-RS AA157299-7  
Matrícula PMSM nº 18.053-0

### PROPRIETÁRIO

---

Município de Santa Maria

Santa Maria, setembro de 2024.