

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DO MEIO

**TIPO:** CONSTRUÇÃO DE BASE DE CONCRETO PARA RECEBER EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS “ACADEMIA AO AR LIVRE”

**LOCALIZAÇÃO:** SÃO QUATRO ACADEMIAS, UMA NA OSVALDO DE OLIVEIRA (BAIRRO NAVEGANTES), UMA NA RUA NICOLAU KAFFER(BAIRRO BARRA DO FORQUETA), UMA NA ESTRADA GERAL ARROIO GRANDE(BAIRRO BELA VISTA) E UMA OUTRA NA RODOVIA ARNESTO DALPIAN (DISTRITO DE FORQUETA) ARROIO DO MEIO – RS

### **1) – FINALIDADES:**

-O presente memorial descritivo, tem como objetivo, descrever e especificar os materiais e serviços a serem utilizados, na construção de 36 bases de concreto alisado para fixação dos equipamentos das academias de ginásticas, 8 blocos de concreto para fixação dos pilares das placas indicativas orientativas e o fornecimento de 30 equipamentos para ginásticas.

-Serão executadas bases de concreto Fck 25 MPa com dimensões de 2,50 x 1,50 x 0,12 metros, locais onde serão assentados os blocos será marcados pela fiscalização da Prefeitura Municipal na momento da execução dos mesmos. Localização das áreas em projetos anexos.

-A mão-de-obra a ser empregada na obra, deverá ser composta de operários tecnicamente capazes e conhecedores de suas funções, sendo que todos os serviços deverão ter a melhor qualidade em execução e acabamento.

-Os materiais a serem utilizados na construção, deverão ser de primeira e ótima qualidade. -O fornecimento será pela empresa que executará dos serviços.

-A empresa executora da obra,deverá assumir inteira responsabilidade pela execução da mesma, e também quanto à estabilidade e resistência do material empregado.

**2 – CONDIÇÕES GERAIS:** Fazem parte do presente projeto, projetos de Localização da área, projeto do bloco de concreto o presente memorial descritivo e planilha orçamentária. Os materiais e mão-de-obra a serem utilizados devem ser de ótima qualidade e especiais para a finalidade, bem como deverão satisfazer integralmente especificações e requisitos das normas da ABNT.

**3) – INSTALAÇÃO DA OBRA:** Após a limpeza do terreno será feita a marcação da obra, sendo observados os detalhes e especificações dos projetos.

**3.2 -** É de responsabilidade do executante a solução adequada aos esgotos e resíduos sólidos (lixo) dos canteiros.

**3.3) -** É de inteira responsabilidade da empreiteira observar as normas de segurança do trabalho NBR-18.

**3.4) -** A obra deverá estar sempre livre de entulhos ou materiais que venham a prejudicar o bom andamento da obra e a segurança.

**4) – MOVIMENTO DE TERRA:** Inicialmente deverá ser executado a escavação e nivelamento do solo até que a obra atinja o nível marcado em projeto, para o assentamento do bloco de concreto o terreno deverá estar limpo e livre de detritos de materiais orgânicos.

**5) – FUNDAÇÕES:** As fundações serão a própria laje. O bloco será uma laje de concreto armado assentados sobre um terreno compactado e nivelado, onde o nível da base deverá estar no máximo a 10 centímetros do nível do solo existente e ou gramado, sendo que o piso deve ter leve caimento para as laterais, evitando assim que as águas da chuva açulem no meio do piso. O bloco deverá ser com dimensões conforme planilha orçamentária de 2,50 metros por 1,50 metros de largura com uma altura de 12 centímetros e este deverá ter uma malha de aço com ferragens de

5.0 mm espaçadas a cada 20 centímetros. A resistência do concreto deverá ser  $f_{ck}=25$  MPa e alisado de forma que promova um bom acabamento, plano e uniforme. Toda e qualquer alteração que possa ocorrer durante a execução da obra será por conta do responsável técnico da empresa executante.

## **6) – EQUIPAMENTOS A SEREM FORNECIDOS E INSTALADOS:**

### **6.1) Deverá ser fornecido e Instalados os seguintes aparelhos:**

- 4 Aparelhos para Alongar de três Alturas.
- 4 Aparelhos para abdominal duplo
- 4 Aparelhos para Simulador de cavalgada duplo
- 4 Aparelhos para Esqui Duplo
- 4 Aparelhos para Espalдар
- 4 Aparelhos Cadeira Bike Dupla
- 4 Aparelhos Cadeira pressão de pernas duplas
- 4 Aparelhos Prancha para Movimentação lateral –Surf- Duplo
- 4 Aparelhos Simuladores de caminhadas duplos
- 4 placas orientativas.

### **7) 04 APARELHOS: ALONGADOR 3 ALTURAS:**

**Função:** Aparelho para alongamento dos membros superiores em três alturas distintas; para 3 usuários simultâneos. Estimula o sistema nervoso central, alongamento e fortalecimento dos grandes grupos musculares.

**Materiais:** Estrutura principal confeccionada em tubos de aço carbono de 2,5" x 2,00mm, secundária em tubos de aço carbono de 2" x 2,00mm. Peças de movimentação confeccionadas em tubo de aço carbono de 1" x 2,00mm. Tampas em chapa de aço carbono 2mm estampadas e soldadas proporcionando excelente acabamento e total vedação quanto à poeira e água. Todas as porcas com sistema PORLOCK e parafusos com trava-rosca de alto torque, todos zincados à fogo. Acabamentos curvados e arredondados, livres de arestas, oferecendo total segurança e conforto aos usuários. Equipamento completo montado pelo sistema de soldagem MIG e TIG, passa por tratamento de fosfatização e recebe pintura pelo sistema eletrostático a pó. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

**Fixação:** Por chumbadores metálicos, conforme necessidade do local escolhido pelo cliente.

**Dimensões:** (Comprimento x Largura x Altura) 1400x1400x2950mm

**Peso:** 40,00 Kg.

### **8) 04 APARELHOS: ABDOMINAL DUPLO:**

**Função:** Aparelho para realizar exercícios abdominais. Para 2 usuários simultâneos. Fortalece a musculatura do abdômem e previne problemas de coluna.

**Materiais:** Estrutura principal confeccionada em tubos de aço carbono de 3" x 2,00mm, secundária em tubos de aço carbono de 1"1/4" x 2,00mm e 1" x 2,00mm. Tampas em chapa de aço carbono 2mm estampadas e soldadas proporcionando excelente acabamento e total vedação quanto à poeira e água. Em locais onde há contato com mãos e pernas o equipamento tem proteção em mangueira emborrachada de alta resistência. Acabamentos curvados e arredondados, livres de arestas, oferecendo total segurança e conforto aos usuários. Equipamento completo montado pelo sistema de soldagem MIG e TIG, passa por tratamento de fosfatização e recebe pintura pelo sistema eletrostático a pó. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

**Fixação:** Por chumbadores metálicos, conforme necessidade do local escolhido pelo cliente.

**Dimensões:** (Comprimento x Largura x Altura) 1600x1400x650mm **Peso:** 48,00 Kg.

#### **9) 04 APARELHOS: SIMULADOR DE CAVALGADA DUPLO:**

**Função:** Aparelho Simulador de cavalgada. Para 2 usuários simultâneos. Fortalece os grupos musculares dos membros inferiores, superiores e aumenta a capacidade cardiorespiratória.

**Materiais:** Estrutura principal confeccionada em tubos de aço carbono de 2" x 2,00mm e barra chata de aço carbono de 2,5" x 0,5". Peças de movimentação confeccionadas em tubo de aço carbono de 2" x 2,00mm e 1"1/4" x 2.00mm. Assentos confeccionados em chapa de aço carbono 3mm lisa recortada á laser, com acabamento em ferro chato 1"1/8. Tampas em chapa de aço carbono 2mm estampadas e soldadas proporcionando excelente acabamento e total vedação quanto á poeira e água. Em locais onde há contato com mãos e pernas o equipamento tem proteção em mangueira emborrachada de alta resistência. Sistemas de movimentação em tubos padrão SCH 80, com rolamentos duplos de dupla blindagem emborrachada, câmara interna de lubrificação e tampa de vedação impedindo a entrada de água e poeira no sistema, e eixos em aço laminado 1045. Amortecimento de movimentos por polímero composto de linha automotiva. Todas as porcas com sistema PORLOCK e parafusos com trava-rosca de alto torque, todos zincados á fogo. Acabamentos curvados e arredondados, livres de arestas, oferecendo total segurança e conforto aos usuários. Equipamento completo montado pelo sistema de soldagem MIG e TIG, passa por tratamento de fosfatização e recebe pintura pelo sistema eletrostático a pó. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

**Fixação:** Flanges para fixação do aparelho em piso de concreto por meio de parafusos tipo Parabolt 3/8"x3" zincados, ou por chumbadores metálicos, conforme necessidade do local escolhido pelo cliente.

**Dimensões:** (Comprimento x Largura x Altura) 1145x1000x980mm

**Peso:** 75,00 Kg.

#### **10) 04 APARELHOS: SIMULADOR DE ESQUI DUPLO:**

**Função:** Aparelho simulador de Esqui. Para 2 usuários simultâneos. Melhora a flexibilidade dos membros inferiores e superiores, quadril e função cardiorespiratória.

**Materiais:** Estrutura principal confeccionada em tubos de aço carbono de 2,5" x 2,00mm, secundária em tubos de aço carbono de 2" x 2,00mm. Peças de movimentação confeccionadas em tubo de aço carbono de 2" x 2,00mm e 1"1/4" x 2.00mm. Pedais confeccionados em chapa de aço carbono de 3mm anti-derrapante recortadas á laser, com acabamento em ferro chato 1"x1/8" e ferro maciço redondo 1/4". Tampas em chapa de aço carbono 2mm estampadas e soldadas proporcionando excelente acabamento e total vedação quanto á poeira e água. Em locais onde há contato com mãos e pernas o equipamento tem proteção em mangueira emborrachada de alta resistência. Sistemas de movimentação em tubos padrão SCH 80, com rolamentos duplos de dupla blindagem emborrachada, câmara interna de lubrificação e tampa de vedação impedindo a entrada de água e poeira no sistema, e eixos em aço laminado 1045. Todas as porcas com sistema PORLOCK e parafusos com trava-rosca de alto torque, todos zincados á fogo. Acabamentos curvados e arredondados, livres de arestas, oferecendo total segurança e conforto aos usuários. Equipamento completo montado pelo sistema de soldagem MIG e TIG, passa por tratamento de fosfatização e recebe pintura pelo sistema eletrostático a pó. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

**Fixação:** Flanges para fixação do aparelho em piso de concreto por meio de parafusos tipo Parabolt 3/8"x3" zincados, ou por chumbadores metálicos, conforme necessidade do local escolhido pelo cliente.

**Dimensões:** (Comprimento x Largura x Altura) 1420x1000x1500mm

**Peso:** 75,00 Kg

#### **11) 04 APARELHOS PARA ESPALDAR:**

**Função:** Aparelho alongamento dos membros inferiores e superiores. Estimula o sistema nervoso central, alongamento e fortalecimento dos grupos musculares.

**Materiais:** Estrutura principal confeccionada em tubos de aço carbono de 2,5" x 2,00mm, secundária em tubos de aço carbono de 1"1/4 x 2,00mm. Tampas em chapa de aço carbono 2mm estampadas e soldadas proporcionando excelente acabamento e total vedação quanto à poeira e água. Acabamentos curvados e arredondados, livres de arestas, oferecendo total segurança e conforto aos usuários. Equipamento completo montado pelo sistema de soldagem MIG e TIG, passa por tratamento de fosfatização e recebe pintura pelo sistema eletrostático a pó. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

**Fixação:** Por chumbadores metálicos, conforme necessidade do local escolhido pelo cliente.

**Dimensões:** (Comprimento x Largura x Altura) 1000x1000x2500mm

**Peso:** 55,00 Kg

#### **12) 04 APARELHOS: CADEIRA BIKE DUPLO:**

**Função:** Aparelho simulador de movimento de bicicleta sentado. Para 2 usuários simultâneos. Ideal para trabalho aeróbico onde se gasta mais calorias, reduzindo a porcentagem de gordura. Fortalece os membros inferiores e melhora o condicionamento físico.

**Materiais:** Estrutura principal confeccionada em tubos de aço carbono de 2" x 2,00mm. Peças de movimentação confeccionadas em tubo de aço carbono 1"1/4" x 2,00mm. Assentos com acabamento em ferro chato 1"x1/8" e pedais em alumínio. Tampas em chapa de aço carbono 2mm estampadas e soldadas proporcionando excelente acabamento e total vedação quanto à poeira e água. Sistemas de movimentação em tubos padrão SCH 80, com rolamentos duplos de dupla blindagem emborrachada, câmara interna de lubrificação e tampa de vedação impedindo a entrada de água e poeira no sistema, e eixos em aço laminado 1045. Todas as porcas com sistema PORLOCK e parafusos com trava-rosca de alto torque, todos zincados à fogo. Acabamentos curvados e arredondados, livres de arestas, oferecendo total segurança e conforto aos usuários. Equipamento completo montado pelo sistema de soldagem MIG e TIG, passa por tratamento de fosfatização e recebe pintura pelo sistema eletrostático a pó. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

**Fixação:** Flanges para fixação do aparelho em piso de concreto por meio de parafusos tipo Parabolt 3/8"x3" zincados, ou por chumbadores metálicos, conforme necessidade do local escolhido pelo cliente.

**Dimensões:** (Comprimento x Largura x Altura) 1140x1800x910mm **Peso:** 60,00 Kg

#### **13) 04 APARELHOS: CADEIRA DE PRESSÃO DE PERNAS DUPLAS:**

**Função:** Aparelho simulador de pressão nas pernas. Para 2 usuários simultâneos. Fortalece, alonga e aumenta a flexibilidade dos membros inferiores. **Materiais:** Estrutura principal confeccionada em tubos de aço carbono de 2,5" x 2,00mm, secundária em tubos de aço carbono de 2" x 2,00mm. Peças de movimentação confeccionadas em tubo de aço carbono 2" x 2,00mm. Assentos confeccionados em chapa de aço carbono 3mm lisa recortada à laser, com acabamento em ferro chato 1"x1/8". Tampas em chapa de aço carbono 2mm estampadas e soldadas proporcionando excelente acabamento e total vedação quanto à poeira e água. Sistemas de movimentação em tubos padrão SCH 80, com rolamentos duplos de dupla blindagem emborrachada, câmara interna de lubrificação e tampa de vedação impedindo a entrada de água e poeira no sistema, e eixos em aço laminado 1045. Amortecimento de movimentos por polímero composto de linha automotiva. Todas as porcas com sistema PORLOCK e parafusos com trava-rosca de alto torque, todos zincados à fogo. Acabamentos curvados e arredondados, livres de arestas, oferecendo total segurança e conforto aos usuários. Equipamento completo montado pelo sistema de soldagem MIG e TIG, passa por tratamento de fosfatização e recebe pintura pelo sistema eletrostático a pó. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

**Fixação:** Flanges para fixação do aparelho em piso de concreto por meio de parafusos tipo Parabolt 3/8"x3" zincados, ou por chumbadores metálicos, conforme necessidade do local escolhido pelo cliente.

**Dimensões:** (Comprimento x Largura x Altura) 1700x1000x1500mm **Peso:** 55,00 Kg

#### **14) 04 APARELHOS: PRANCHA PARA MOVIMENTAÇÃO LATERAL – SURF - DUPLO:**

**Função:** Aparelho simulador de movimento lateral tipo surf. Para 2 usuários simultâneos. Prove a flexibilidade, agilidade dos músculos do quadril e da região lombar.

**Materiais:** Estrutura principal confeccionada em tubos de aço carbono de 2,5" x 2,00mm, secundária em tubos de aço carbono de 2" x 2,00mm. Peças de movimentação confeccionadas em tubo de aço carbono 2" x 2,00mm, 1 1/4" x 2,00mm. Pedais confeccionados em chapa de aço carbono 3mm lisa recortada á laser, com acabamento em ferro chato 1"x1/8" e ferro maciço redondo 1/4". Tampas em chapa de aço carbono 2mm estampadas e soldadas proporcionando excelente acabamento e total vedação quanto á poeira e água. Em locais aonde há contato com mãos e pernas o equipamento tem proteção em mangueira emborrachada de alta resistência. Sistemas de movimentação em tubos padrão SCH 80, com rolamentos duplos de dupla blindagem emborrachada, câmara interna de lubrificação e tampa de vedação impedindo a entrada de água e poeira no sistema, e eixos em aço laminado 1045. Parafusos com trava-rosca de alto torque, todos zincados á fogo. Acabamentos curvados e arredondados, livres de arestas, oferecendo total segurança e conforto aos usuários. Equipamento completo montado pelo sistema de soldagem MIG e TIG, passa por tratamento de fosfatização e recebe pintura pelo sistema eletrostático a pó. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

**Fixação:** Flanges para fixação do aparelho em piso de concreto por meio de parafusos tipo Parabolt 3/8"x3" zincados, ou por chumbadores metálicos, conforme necessidade do local escolhido pelo cliente.

**Dimensões:** (Comprimento x Largura x Altura) 800x1000x1175mm

**Peso:** 55,00 Kg

#### **15) 04 APARELHOS: SIMULADOR DE CAMINHADA DUPLA:**

**Função:** Aparelho simulador de caminhada. Para 2 usuários simultâneos. Aumenta a mobilidade dos membros inferiores e desenvolve a coordenação motora.

**Materiais:** Estrutura principal confeccionada em tubos de aço carbono de 2,5" x 2,00mm, secundária em tubos de aço carbono de 2" x 2,00mm. Peças de movimentação confeccionadas em tubo de aço carbono 2" x 2,00mm. Pedais confeccionados em chapa de aço carbono 3mm anti-derrapantes recortadas á laser, com acabamento em ferro chato 1"x1/8" e ferro maciço redondo 1/4". Tampas em chapa de aço carbono 2mm estampadas e soldadas proporcionando excelente acabamento e total vedação quanto á poeira e água. Em locais aonde há contato com mãos e pernas o equipamento tem proteção em mangueira emborrachada de alta resistência. Sistemas de movimentação em tubos padrão SCH 80, com rolamentos duplos de dupla blindagem emborrachada, câmara interna de lubrificação e tampa de vedação impedindo a entrada de água e poeira no sistema, e eixos em aço laminado 1045. Parafusos com trava-rosca de alto torque, todos zincados á fogo. Acabamentos curvados e arredondados, livres de arestas, oferecendo total segurança e conforto aos usuários. Equipamento completo montado pelo sistema de soldagem MIG e TIG, passa por tratamento de fosfatização e recebe pintura pelo sistema eletrostático a pó. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica.

**Fixação:** Flanges para fixação do aparelho em piso de concreto por meio de parafusos tipo Parabolt 3/8"x3" zincados, ou por chumbadores metálicos, conforme necessidade do local escolhido pelo cliente.

**Dimensões:** (Comprimento x Largura x Altura) 1545x1000x1110mm

**Peso:** 55,00 Kg

#### **16) 04 PLACAS ORIENTATIVAS:**

**Função:** Placa com dicas de como utilizar de forma correta os aparelhos de academia, dicas para uma vida mais saudável, série de exercícios e indicação muscular de cada aparelho.

**Materiais:** Estrutura principal confeccionada em tubos de aço carbono de 2" x 2,00mm, quadro de contorno da placa em tubos de aço carbono de 1"1/4" x 2,00mm. Placa em chapa galvanizada espessura de 0.80mm com tamanho de 1000x2000mm. Tampas em chapa de aço carbono 2mm estampadas e soldadas proporcionando excelente acabamento e total vedação quanto á poeira e água. Todas as porcas com sistema PORLOCK e parafusos com trava-rosca de alto torque, todos zincados á fogo. Acabamentos curvados e arredondados, livres de arestas, oferecendo total segurança e conforto aos usuários. Equipamento completo montado pelo sistema de soldagem MIG e TIG, passa por tratamento de fosfatização e recebe pintura pelo sistema eletrostático a pó. Possui adesivo frontal com indicações e cuidados para a prática de exercícios em academias ao ar livre, benefícios da prática de atividade física, série de treino recomendada para cada aparelho específico e identificação do fabricante e do cliente e adesivo posterior com desenho e descrição dos músculos trabalhados em cada aparelho da academia ao ar livre.

**Fixação:** Por chumbadores metálicos, conforme necessidade do local escolhido pelo cliente.

**Dimensões:** (Comprimento x Largura x Altura) 2150x50x2100mm

**Peso:** 65,00 Kg

**17)** A qualidade do aço utilizado na fabricação dos aparelhos das academias ao ar livre, deverá atender as exigências da NBR NM 87/00 'refere se a sua composição"

**17.1)** Toda superfície dos aparelhos deverão ser preparadas pelo processo de fosfatização, atendendo a NBR 9209/86 '.

**17.2)** O sistema de pintura dos equipamentos deverá pela pintura eletrostática a pó, seguindo a NBR 10443/08 'espessura de película', NBR 11003/09 'determinação aderência e NBR 8094/83 'corrosão por exposição a nevoa.

Arroio do Meio, 11 de fevereiro de 2015

Sidnei Eckert  
Prefeito Municipal

Pedro Luiz da Silva  
Arq.Urb CAU/BR A 57.918-1