



**SECRETARIA DE MUNICÍPIO DA COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO  
GRUPO TÉCNICO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO**

PROJETO: **PROGRAMA ACADEMIA DE SAÚDE**

TIPO DE SERVIÇO: **IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA DE SAÚDE NO BAIRRO FLORESTA**

Local: Rua João Faria de Oliveira Lima Silva, Setor 02

Bairro Floresta – Caçapava do Sul-RS

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**1 - APRESENTAÇÃO**

Este memorial descritivo refere-se a obra de Implantação de uma Academia de Saúde ao ar Livre no Bairro Floresta, Setor 02, nesta cidade, constituída pela instalação de equipamentos de ginástica;

**2 - IMPLANTAÇÃO**

**2.1. TERRENO**

O local previsto para implantação da academia, foi definido como uma área localizada no parque olímpico do Bairro Floresta, ao lado do campo de futebol.

**2.2. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

Deverão ser previstas as instalações provisórias da obra, compreendendo um local para a guarda do material, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços.

**2.3. LOCAÇÃO**

Para início das obras, deverá ser definindo o posicionamento exato dos equipamentos e os níveis necessários à implantação destes.

**2.4. TERRAPLENAGEM**

A terraplenagem deverá obedecer a profundidade e a largura de remoção em função do equipamento projetado, sendo executada sob responsabilidade da Prefeitura Municipal.



## **2.5. FIXAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**

Os equipamentos deverão ser fixados no solo através de suporte metálico (grapa) chumbado em bloco de concreto fck = 20 Mpa, com profundidade mínima de 50cm, conforme o aparelho específico.

## **3 – EQUIPAMENTOS PREVISTOS**

### **3.1. LAL 03 TWISTH TRIPLO**

Equipamento Twisth Triplo para trabalhos de cintura.

Estrutura principal em tubo redondo de 127mm de diâmetro chapa 14, estrutura secundária em tubo de 2" chapa 14 dobrado.

Base de ferro trefilado para montagem do equipamento, chapas dobradas a frio.

Pintura com acabamento siliconado e brilhante.

Pegadas emborrachadas a quente.

Plataformas giratórias com rolamento 6203 DDU, retentor de vedação em borracha dupla automotiva, cubos de 2" em aço 1045.

Dimensões: 122 cm de altura, 184 cm de largura e comprimento.

### **3.2. LAL 08 EXTENSOR LOMBAR**

Aparelho para extensão lombar.

Estrutura principal em tubo redondo de 127mm de diâmetro chapa 14, estrutura secundária em tubo redondo de 11,4" chapa 14 dobrados com perda mínima de perfil.

Base de ferro trefilado para montagem do equipamento, chapas dobradas a frio.

Pintura com acabamento siliconado e brilhante.

Pegadas emborrachadas a quente.

Base superior e inferior com flange de 240mm x ¼ com sete orifícios de fixação.

Dimensões: 130 cm de altura, 69 cm de largura e 119 cm de comprimento.

### **3.3. LAL 18 ABDOMINAL DUPLO**

Aparelho abdominal duplo.

Estrutura principal em tubo redondo de 127mm de diâmetro chapa 14, estrutura secundária em tubo redondo de 11,2" chapa 14 dobrados com perda mínima de perfil.

Base de ferro trefilado para montagem do equipamento, chapas dobradas a frio.

Pintura com acabamento siliconado e brilhante.

Pegadas emborrachadas a quente.

Base superior e inferior com flange de 240mm x ¼ com sete orifícios de fixação.



Dimensões: 65 cm de altura, 136 cm de largura e 158 cm de comprimento.

### **3.4. LAL 35 ESQUI TRIPLO**

Equipamento para resistência aeróbica, auxílio no equilíbrio e coordenação motora dos membros inferiores.

Base principal com tubo de 4", tubo de aço carbono com 2", rolamentos blindados.

Pintura eletrostática a pó em poliéster.

Pegadas emborrachadas a quente.

Base de fixação no solo de 5" .

Equipamento com capacidade para 03 pessoas se exercitarem ao mesmo tempo.

Dimensões: 151 cm de altura, 207 cm de largura e 127 cm de comprimento.

### **3.5. LAL 62 JOGO DE BARRAS AO AR LIVRE**

Equipamento para todo o tipo de alongamento.

Estrutura principal em tubo redondo de 127mm de chapa 14, estrutura secundária em tubos de 1" em chapa 14.

Pintura com acabamento siliconado e brilhante.

Pegadas emborrachadas a quente.

Base superior e inferior com flange de 240mm x ¼ com sete orifícios de fixação.

Dimensões: 226 cm de altura, 010 cm de largura e 420 cm de comprimento.

### **3.6. LAL 54 RODA DE OMBRO E RODA DUPLA CONJUGADA STANDART**

Equipamento para aumentar a mobilidade das articulações dos ombros e dos cotovelos.

Estruturas com tubos de aço carbono de 3" x 2mm; 1" x 1,5mm; rolamentos duplos.

Pintura a pó eletrostática.

Pegadas emborrachadas a quente.

Fixação dos equipamentos através de chumbadores com flange de 240mm x ¼ e parafusos de fixação.

Equipamento com capacidade para 02 pessoas se exercitarem ao mesmo tempo.

Dimensões: 191 cm de altura, 119 cm de largura e 128 cm de comprimento.

### **3.7. LAL 60 BICICLETA TRIPLA STANDART**

Equipamento para melhorar a flexibilidade dos membros inferiores, quadris e função cardiorespiratória.

Estrutura fabricada com tubos de aço carbono de 2" x 2mm; 1" x 1,5mm, metalão 30x50x2mm, pinos maciços e rolamentos duplos.

Pintura a pó eletrostática.



Fixação do equipamento através de chumbadores parabout.  
Pe de vela em ferro trefilado, pedal cromado, resistentes a ações climáticas.

Equipamento com capacidade para 03 pessoas se exercitarem ao mesmo tempo.

Dimensões: 91 cm de altura, 228 cm de largura e 125 cm de comprimento.

### **3.8. LAL 15 PEITORAL DUPLO**

Aparelho peitoral duplo para trabalhar força dos membros superiores.

Estrutura principal em tubo redondo de 127mm de diâmetro chapa 14, estrutura secundária em tubo redondo de 2" chapa 14 dobrados com perda mínima de perfil.

Base de ferro trefilado para montagem do equipamento, chapas dobradas a frio.

Pintura com acabamento siliconado e brilhante.

Pegadas emborrachadas a quente.

Base superior e inferior com flange de 240mm x 1/4 com sete orifícios de fixação.

Articulações com rolamento 6203 DDU, retentor de vedação em borracha dupla automotiva, cubos de 2" em aço 1045, batente em borracha super resistente e assento e encosto em Big Foot.

Dimensões: 221 cm de altura, 73 cm de largura e 158 cm de comprimento.

### **3.9. LAL 30 PLACA PARA AR LIVRE (APARELHOS – EXERCÍCIOS DE MUSCULAÇÃO)**

Apresenta exemplos da execução do exercício, disponibiliza espaço para inserir informações sobre saúde e demais orientações.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Estrutura principal em tubo de aço carbono SAE 1020 2" de diâmetro por 3mm de espessura, estrutura secundária em tubo de aço carbono SAE 1020 1 1/4" de diâmetro com 3mm de espessura, tubos dobrados a frio em matriz com perda mínima de perfil.

Pintura eletrostática a pó em poliéster importado com resistência a exposição as condições climáticas.

Sistema de fixação através de parafusos parabout 3/8.

Dimensões: 198 cm x 10 cm x 180 cm.

### **3.10. LAL 31 PLACA PARA AR LIVRE (EXERCÍCIOS DE ALONGAMENTO)**

Placa ilustrativa composta de base tubular de no mínimo 5" com altura de 1,80m. Placa com largura de 1,80m e altura de 1,00m, composta de papel adesivo com fotos ilustrativas impressas com tinta a laser demonstrando os grupos musculares que cada aparelho trabalha e seus benefícios.

Pintura eletrostática a pó em poliéster importado com resistência a exposição as condições climáticas.

Sistema de fixação através de parafusos parabout 3/8.

Dimensões: 198 cm x 10 cm x 180 cm.



### **3.11. DEF 03 MÁQUINA PUXADA ALTA APADEF**

Aparelho para trabalhar músculos: peitoral maior, bíceps, peitoral menor, romboides, supra espinhal, redondo maior, grande dorsal.

Estrutura: torres com tubos de aço carbono com 4" de diâmetro e 3mm de espessura, pegadas e articulações com tubos de 2" de diâmetro e 3mm de espessura, regulagens e ajustes com tubos oblongo 98x55 com 3mm de espessura, plataformas e partes que recebem sobrecarga em Viga L 250x50. Pegadas com manoplas emborrachadas, rolamentos tipo ZZ com dupla blindagem, flange de fixação de 240mm com 7 furos de fixação .

Base de fixação no solo confeccionada em flange de 240mm com sete parafusos de fixação e ferro treilado 3/8", tampas em PVC rígido de 102mm de diâmetro, Solda MIG/MAG com gás inerte e arame de 0,09mm.

Pintura com tratamento químico de superfície em 5 banhos seqüenciais, tinta eletrostática a pó em poliéster.

Dimensões: peso: 115kgs, altura: 190cm, largura: 123cm, comprimento: 145cm.

### **3.12. DEF 07 MÁQUINA TWIST APADEF**

Aparelho para trabalhar músculos: bíceps braquial, braquioradial, tríceps braquial, rotadores, reto abdômen, oblíquo externo, ancôneo, multifido, semiespinhal toracico abdomem.

Estrutura: torres com tubos de aço carbono com 4" de diâmetro e 3mm de espessura, pegadas e articulações com tubos de 2" de diâmetro e 3mm de espessura, regulagens e ajustes com tubos oblongo 98x55 com 3mm de espessura, plataformas e partes que recebem sobrecarga em Viga L 250x50. Pegadas com manoplas emborrachadas, rolamentos tipo ZZ com dupla blindagem, flange de fixação de 240mm com 7 furos de fixação .

Base de fixação no solo confeccionada em flange de 240mm com sete parafusos de fixação e ferro treilado 3/8", tampas em PVC rígido de 102mm de diâmetro, Solda MIG/MAG com gás inerte e arame de 0,09mm.

Pintura com tratamento químico de superfície em 5 banhos seqüenciais, tinta eletrostática a pó em poliéster.

Dimensões: peso: 110kgs, altura: 190cm, largura: 123cm, comprimento: 145cm.

### **3.13. DEF 11 GIRO DE PUNHO APADEF**

Aparelho para trabalhar músculos: pronador quadrado, supinador, extensão longo e curto do carpo, flexor radial do carpo, extensor longo do polegar.

Estrutura: torres com tubos de aço carbono com 4" de diâmetro e 3mm de espessura, pegadas e articulações com tubos de 2" de diâmetro e 3mm de espessura, regulagens e ajustes com tubos oblongo 98x55 com 3mm de espessura. Pegadas com manoplas emborrachadas, rolamentos tipo ZZ com dupla blindagem, flange de fixação de 240mm com 7 furos de fixação .

Base de fixação no solo confeccionada em flange de 240mm com sete parafusos de fixação e ferro treilado 3/8", tampas em PVC rígido de 102mm de diâmetro, Solda MIG/MAG com gás inerte e arame de 0,09mm.

Pintura com tratamento químico de superfície em 5 banhos seqüenciais, tinta eletrostática a pó em poliéster.



Dimensões: peso: 28kgs, altura: 101cm, largura: 71cm, comprimento: 71cm.

## **4 – PAVIMENTAÇÃO EXTERNA**

### **4.1. CONTRA-PISO**

O terreno destinado a implantação dos equipamentos deverá ser nivelado e preparado para a execução de contra-piso de concreto magro na espessura mínima de 6cm, conforme os espaços estabelecidos na documentação técnica.

### **4.2. REVESTIMENTO DO PISO**

Sobre o contra-piso, deverá ser executado piso com placas de concreto ou similar de uso externo, com textura diferenciada conforme normas técnicas de acessibilidade.

A argamassa para assentamento do piso, deverá ser composta de cimento e areia no traço 1:3.

## **5 – RECUPERAÇÃO DO BLOCO SANITÁRIOS/VESTIÁRIOS**

### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

O revestimento interno dos compartimentos destinados aos sanitários e vestiários, deverá ser removido para receber um novo revestimento incluindo azulejos até a altura de 1,50m.

Todo o piso interno do bloco deverá ser recuperado incluindo o contrapiso.

### **FUNDAÇÕES**

As Fundações das alvenarias novas previstas, deverão ser executadas obedecendo ao projeto, em sapata corrida de concreto ciclópico com adição de 30% de pedra irregular numa profundidade mínima de 0,40m sobre superfície firme e nivelada.

Sobre a regularização das fundações, deverá ser executada cinta baldrame com altura mínima de 15cm em concreto armado, fck = 20 Mpa, com 04 (quadro) barras de aço Ø 8,0mm CA-50 no sentido longitudinal estribado a cada 0,15m com barras de aço Ø 4,2mm CA-60.

Após a execução das fundações, deverá ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactado e apiloado para sua perfeita consolidação.

As tubulações de esgoto que atravessam as vigas de baldrame deverão ser colocadas antes da concretagem.

Sobre os baldrames deverá ser executada camada de impermeabilização de asfalto quente ou similar.



## **ELEVAÇÕES**

As paredes previstas deverão ser executadas na espessura de projeto, com tijolos de barro maciços, em dimensões mínimas conforme normas técnicas, de primeira qualidade bem cozidos, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento).

Para assentamento dos tijolos deverá ser utilizada argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, revolvidos até obter-se mistura homogênea.

A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 0,015m.

No respaldo (últimas três fiadas) deverão ser executadas cintas de amarração com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na espessura da parede e altura de 0,02m contendo barras de aço Ø 5,0mm CA-60.

A fixação dos caixilhos ou esquadrias deverá ser feita por tacos de madeira ou chumbadores metálicos soldados nos caixilhos ou esquadrias.

## **REVESTIMENTOS**

Antes da execução do revestimento, as superfícies deverão estar limpas de gorduras, vestígios orgânicos e impurezas.

Revestimento Cerâmico – Azulejos com dimensões mínimas de 30cm x 30cm, de boa qualidade, brancos ou de cor clara, deverão ser assentados nas paredes internas dos vestiários e sanitários até a altura de 1,50m, conforme dimensionados na planta baixa.

Os azulejos deverão ser assentados com nata de cimento, com juntas a prumo, sendo o rejuntamento de cimento branco, na altura de 1,50m.

Revestimento com Argamassa – As partes não revestidas com azulejos das paredes internas dos vestiários e sanitários, deverão ser revestidas em argamassa de areia média desempenada.

### **Argamassa da Areia Média Desempenada:**

**Areia Média** – serão utilizados agregados, silício – quartzo, de grãos inertes, limpos e isentos de impurezas

**Cal virgem** – sempre que for utilizado este tipo de cal, deverá ser extinta com o mínimo 72 (setenta e duas) horas antes de sua aplicação.

**Cimento** – deverá ser utilizada cimento “Portland” comum, dentro do prazo de validade.

Preparo da Dosagem – O preparo deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando-se perda de água ou segregação dos materiais. A mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentarem vestígios de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassa-las. A dosagem a ser adotada será 1:2:8 de cimento, cal e areia.

Aplicação – Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, aprumados, alinhados e nivelados.

A aplicação do revestimento deverá ser feita depois de completada a colocação das tubulações embutidas.





## **PISOS INTERNOS**

Sobre o contrapiso, depois de colocadas as canalizações que devem passar sob o piso, deverá ser executado o novo revestimento do piso.

Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contra-piso, que deverão formar triédros perfeitos.

Nas áreas internas, sobre o lastro devidamente compactado, em todas as dependências, deverá ser assentado o piso de cerâmica de boa qualidade.

## **ESQUADRIAS**

Porta Externa – Poderá ser utilizada porta externa confeccionada em chapas de ferro nº 18 ou barras metálicas tipo grade, com desenho e execução compatível com o uso das dimensões exigidas em projeto.

Portas Internas – As portas internas deverão ser lisas com miolo semicheio e espessura não inferior a 0.035m. Poderão ser utilizados compensadores de pinho ou madeira de boa qualidade nas dimensões exigidas em projeto.

Ferragens:

Porta Interna – fechadura completa de embutir tipo sanitário e 2(duas) dobradiças de ferro zincado ou tarjeta de ferrolho interno.

Vidros:

Os vidros deverão ser de boa qualidade, sem manchas, falhas, bolhas ou outros defeitos de fabricação, na espessura mínima de 4mm, semitransparentes.

## **INSTALAÇÕES**

### **Água:**

Implantação de um reservatório superior de fibra com capacidade mínima de 1000 litros.

Na execução da nova instalação, deverá ser observado o projeto hidráulico quer na execução, quer no que se refira aos materiais a serem empregados.

Os tubos a serem usados serão de PVC soldável, desde o ramal principal até os equipamentos, com diâmetro conforme projeto específico.

### **Esgoto Sanitário:**

Deverá ser observado o projeto sanitário quer na execução, quer no que se refira aos materiais a serem empregados.

As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações.

As caixas de inspeção e fossa séptica deverão ser de alvenaria de tijolos furados ou maciços, revestidos internamente com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, obedecidas às dimensões previstas no projeto específico. A tampa da fossa, deverá ser de laje pré-moldada em concreto, com 0,05m de espessura.

O sumidouro deverá ser de alvenaria de tijolos cerâmicos intercalados, rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com cobertura de laje do tipo mista.

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





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

#### **Equipamentos:**

Vaso sanitário de louça com caixa de descarga externa completa, em plástico, com capacidade no mínimo de 10 (dez) litros e tubo de ligação em PVC rígido de 1 1/2".

Acessórios para banheiro: saboneteira, papeleira e porta toallas de papel. Torneiras metálicas apropriadas ao lavatório para qual se destina.

Lavatório de louça nas dimensões mínimas de (0,44 x 0,32m), com válvulas plásticas de lavatório e sifão de borracha de 1 1/2". Deverá ser convenientemente fixado na parede através de parafusos de latão com buchas apropriadas.

Barras de apoio para portador de necessidades especiais, de metal cromado, colocadas conforme detalhe de projeto.

#### **Observação:**

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

### **PINTURAS**

Toda a alvenaria revestida com reboco e as esquadrias, deverão ser repintadas sobre superfícies devidamente preparadas.

#### **Pintura sobre alvenarias:**

Acabamento acrílico sobre superfícies revestidas com reboco, devendo ser executada no mínimo uma demão de selador e tantas demãos de acabamento quantas forem necessárias para perfeito recobrimento (mínimo de duas demãos) da superfície.

#### **Pintura sobre madeira:**

Após explicitamente liberada pela fiscalização, toda superfície de madeira deverá ser lixada convenientemente e preparadas com uma demão de fundo. Posteriormente, deverá ser executada a pintura esmalte em 2(duas) ou mais demãos, na cor adotada para as esquadrias.

#### **Pintura sobre Ferro:**

Preliminarmente, todas as superfícies deverão ser lixadas, recebendo logo após 01(uma) demão de zarcão.

Posteriormente, deverá ser executada a pintura esmalte, em 2(duas) ou mais demãos aplicadas a pincel na cor adotada para as esquadrias e caixilhos.

#### **Observações:**

As tintas a serem aplicadas deverão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com instruções dos respectivos fabricantes. Deverão ser de primeira qualidade.

As demãos de tinta deverão ser tantas quantas forem necessárias para ser obtido coloração uniforme e estável, para o necessário recobrimento.



## **6 - SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS**

Complementando as instalações, deverão ser implantados um conjunto de lixeiras (LAL 24) e dois bancos simples de ferro (LAL 57) junto aos equipamentos.

Após a execução dos serviços, a obra deverá ser limpa e livre de entulhos. A obra será considerada entregue ao uso da população somente após concluída, mediante parecer da fiscalização.

### **OBSERVAÇÕES FINAIS**

- . **A obra deverá estar de acordo com a NBR 9050, no que diz respeito a rampas destinadas à acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência.**
- . **As normas projetos de normas, especificações aprovados pela ABNT, bem como toda a legislação em vigor, referente a obras de construção civil, inclusive sobre segurança do trabalho, será parte integrante deste memorial, como se nelas estivessem transcritas.**

Caçapava do Sul, 17 de Fevereiro de 2014

**Pacífico J. Vargas – Arquiteto Urbanista**  
CREARS nº A12.407-9

**Otomar Vivian**  
Prefeito Municipal

**Fabio de Oliveira**  
Secretário de Planejamento e Meio Ambiente