



MUNICÍPIO DE ITAJAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO

REGISTRO DE PREÇO

**PARA EVENTUAL E FUTURA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS
COMUNS DE ENGENHARIA PARA INSTALAÇÃO E
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE ACADEMIA AO
AR LIVRE**

SETEMBRO/2026

JUSTIFICATIVA

As academias ao ar livre vêm sendo uma ótima opção para estimular a prática de exercícios físicos, melhorando assim a saúde e qualidade de vida do cidadão. Os equipamentos podem ser utilizados por pessoas de todas as idades, demandam de um espaço relativamente pequeno, podendo ser implantada em praças, parques.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Memorial Descritivo e Especificações foi elaborado com a finalidade de fixar normas e características no uso e escolha dos materiais e serviços a serem empregados;

A execução dos serviços obedecerá aos dispostos das normas e métodos construtivos da ABNT.

Os serviços e obras deverão obedecer às indicações e detalhes fornecidos pela Secretaria Municipal de Obra, cujo quadro técnico será responsável pela fiscalização da obra.

Durante o andamento das Obras, a EXECUTORA deverá manter tanto quanto possível o local de trabalho livre de obstáculos, detritos e etc., enfim, tudo que restrinja a liberdade de ação ou contrarie as normas de higiene e segurança do trabalho.

Terminados os serviços, e antes da entrega definitiva da obra, a EXECUTORA deverá remover do local da obra, todos os materiais, equipamentos ou quaisquer detritos provenientes dos serviços realizados.

Caso seja necessária a interrupção de qualquer serviço de utilidade pública, a EXECUTORA deverá entrar em contato com o órgão responsável, a fim de autorizar e programar a execução dos serviços. A reparação de todos os danos causados às propriedades e utilidades públicas, devidos à imperícia ou imperfeição na execução dos serviços, deverão ser reparados pela EXECUTORA no menor prazo possível.

A EXECUTORA colocará no local da obra sinalização adequada, constituída de cavaletes, bandeiras vermelhas, placas etc., a fim de evitar acidentes com os que ali transitam.

Quando, por qualquer motivo, os serviços forem suspensos, a EXECUTORA continuará responsável pela manutenção de todo o material no local e pela segurança do canteiro de serviços contra acidentes com veículos e pessoas.

Primeiramente a FISCALIZAÇÃO determinará os locais em que serão instalados os aparelhos. Após a determinação dos locais, a instalação deverá ser feita com os parabolts conforme manual de instalação dos aparelhos.

1. INSTALAÇÃO DE APARELHOS DE ACADEMIA PARA IDOSOS

1.1 17036 - PLACA ORIENTATIVA 1X2M 2"X 1"1/2':

MATERIAL :

Tubos redondo de aço carbono de no mínimo 2" x 1,50 mm e 1" x 1,50 mm. Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75 mm e 0,90 mm. SOLDA: Tipo MIG.

ACABAMENTOS: Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2", com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Adesivo frente e verso com identificação, instruções de utilização, dados da fabricante e telefone de emergência.

PINTURA: Tratamento com banho submerso a base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termoendurecível colorido.

Garantia mínima de 12 (doze) meses.



1.2 17028 - ALONGADOR 3 ALTURAS:

MATERIAL :

Tubos redondo de aço carbono de no mínimo 2" x 1,50 mm e 1" x 1,50 mm. Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75 mm e 0,90 mm. SOLDA: Tipo MIG.

ACABAMENTOS: Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2", com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Adesivo frente e verso com identificação, instruções de utilização, dados da fabricante e telefone de emergência.

PINTURA: Tratamento com banho submerso a base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termoendurecível colorido.

Garantia mínima de 12 (doze) meses.



1.3 17027 - SIMULADOR DE CAVALGADA DUPLO:

MATERIAL: Tubos redondo de aço carbono de no mínimo 2 ½" x 1,50 mm; 2" x 2,00 mm; 2" x 1,50 mm, 1 ½" x 3,00 mm, 1 ½" x 1,50 mm, 1" x 1,50 mm. Tubo de aço carbono trefilado SCHEDULE 80 (60,30 mm x 49,22 mm). Chapas de aço carbono de no mínimo 3,00 mm e 2,00 mm. Barra chata 2 ½" x ¼", 1 ¼" x 3/16".

SOLDA: Tipo MIG.

ACABAMENTOS: Utiliza-se pinos duplos injetados, todos rolamentados (rolamentos duplos), batentes redondos de borracha flexível (53mm x 30mm). Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2 ½" e 2", ambos com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo, acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas. Bucha acetal. Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação, instruções de utilização e dados da fabricante.

PINTURA: Tratamento com banho submerso a base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termoendurecível colorido.

Garantia mínima de 12 (doze) meses.



1.4 17029 - PRANCHA MOVIMENTAÇÃO LATERAL – SURF DUPLO:

MATERIAL: Tubos redondo de aço carbono de no mínimo 3 ½" x 2,00 mm; 2" x 2,00 mm; 1 ½" x 1,50 mm e 1" x 1,50 mm. Tubo de aço carbono trefilado SCHEDULE 80 (73,00 mm x 59,98 mm). Barra maciça 1 ¼". Chapas de aço carbono de no mínimo 3,75 mm e 1,90 mm.

SOLDA: Tipo MIG.

ACABAMENTOS: Utiliza-se rolamentos de dupla blindagem. Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3 ½" e 2", ambos com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas. Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação, instruções de utilização e dados da fabricante.

PINTURA: Tratamento com banho submerso a base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termoendurecível colorido.

Garantia mínima de 12 (doze) meses.



1.5 17032 - SIMULADOR DE ESQUI DUPLO:

MATERIAL: Tubos de aço carbono de no mínimo 2' ½ x 2 mm; 1' ½ x 3 mm; 1' ½ x 1.50 mm; 1' x 2,00 mm. tubo de aço carbono trefilado 2' x 5,50 mm schedule 80 (60,30x49,22). Metalão de no mínimo 30 mm x 50 mm x 2 mm, chapa de aço carbono de no mínimo 4.75 mm para ponto de fixação do equipamento e 1,9 mm para chapa de apoio de pé. Barra chata de no mínimo 3/16' x 1 ¼"

SOLDA: Tipo MIG.

ACABAMENTOS: batentes redondos de borracha flexível (53mm x 30mm), solda mig, bucha acetal, chumbador parabout de no mínimo 3/8' x 2' ½, parafusos zincados e porcas fixadoras; tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2' ½ com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Adesivo refletivo destrutivo com identificação dos grupos musculares com logomarca da fabricante.

PINTURA: Pintura eletrostática apresenta grande resistência química e mecânica, contra impactos, corrosão e radiação

Garantia mínima de 12 (doze) meses.



1.6 17030 - CADEIRA DE PRESSÃO DE PERNAS DUPLO:

MATERIAL: Tubos de aço carbono de no mínimo 4' x 3 mm; 3' ½ x 3,75; 2' x 2 mm; 2' x 3 mm; chapas de aço carbono de no mínimo 4,75 mm para reforço de estrutura do equipamento e 2 mm para banco e encosto com dimensões de 335 mm x 315 mm e estampados com bordas arredondadas. Tubo de aço carbono trefilado 2' x 5,50 mm schedule 80 (60,30 mm x 49,22 mm).

Solda: Tipo mig.

ACABAMENTOS: Utiliza-se pinos duplos injetados, todos rolamentados (rolamentos de dupla blindagem). Batentes redondos de borracha flexível (53mm x 30mm). Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3 ½" e 2", ambas com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Banco e encosto com dimensões de 335 mm x 315 mm e estampados com bordas arredondadas. Parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas. Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação, instruções de utilização e dados da fabricante.

PINTURA: tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termoendurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático.

Garantia mínima de 12 (doze) meses.



1.7 17026 - MULTI EXERCITADOR – 6 FUNÇÕES:

MATERIAL: Tubos redondo de aço carbono de no mínimo 2 1/2" x 2,00 mm 2" x 2,00 mm; 1 1/2" x 4,25 mm; 1 1/2" x 3,00 mm; 1 1/2" x 2,00 mm; 1 1/2" x 1,50 mm; 1" x 1,50 mm e 3/4" x 1,20 mm. Tubo de aço carbono trefilado SCHEDULE 80 (60,30 mm x 49,22 mm) e (55,00 mm x 44,00 mm). Oblongo de no mínimo 20 x 48 x 1,20 mm. Barra maciça 1/4". Chapas de aço carbono de no mínimo 6,35 mm; 4,75 mm e 3,00 mm.

SOLDA: Tipo MIG.

ACABAMENTOS: Tubos com redução, evitando emendas e proporcionando ergonomia na pegada. Utiliza-se pinos duplos injetados, todos rolamentados (rolamentos de dupla blindagem). Batentes redondos de borracha flexível (53mm x 30mm). Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas. Bucha acetal. Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação, instruções de utilização e dados da fabricante.

PINTURA: Tratamento com banho submerso a base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termoendurecível colorido.

Garantia mínima de 12 (doze) meses.



1.8 17033 - VOLANTE DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLO:

MATERIAL: Tubos redondo de aço carbono de no mínimo 3 ½" x 2,00 mm; 2" x 2,00 mm; 1" x 1,50 mm e 3/4" x 1,20 mm. Tubo de aço carbono trefilado 55 mm x 44 mm. Barra redonda mecânico de no mínimo 1". Chapas de aço carbono de no mínimo 6,35 mm.

SOLDA: Tipo MIG.

ACABAMENTOS: Utiliza-se pinos, todos rolamentados (rolamentos de dupla blindagem). Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3 ½", com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação, instruções de utilização e dados da fabricante.

PINTURA: Tratamento com banho submerso a base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termoendurecível colorido.

Garantia mínima de 12 (doze) meses.



1.9 17034 - VOLANTE DE ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO:

MATERIAL: Tubos redondo de aço carbono de no mínimo 3 ½" x 2,00 mm; 2" x 2,00 mm; 1" x 1,50 mm e 3/4" x 1,20 mm. Tubo de aço carbono trefilado 55 mm x 44 mm. Barra redonda mecânico de no mínimo 1". Chapas de aço carbono de no mínimo 6,35 mm.

SOLDA: Tipo MIG.

ACABAMENTOS: Utiliza-se pinos, todos rolamentados (rolamentos de dupla blindagem). Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3 ½", com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação, instruções de utilização e dados da fabricante.

PINTURA: Tratamento com banho submerso a base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termoendurecível colorido.

Garantia mínima de 12 (doze) meses.



1.10 PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO:

MATERIAL: Tubos redondo de aço carbono de no mínimo 3 ½" x 2,00 mm; 2" x 2,00 mm; 2" x 3,00 mm. Tubo de aço carbono trefilado SCHEDULE 80 (60,30 mm x 49,22 mm). Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75 mm e 2,00 mm.

SOLDA: Tipo MIG.

ACABAMENTOS: Utiliza-se pinos duplos injetados, todos rolamentados (rolamentos de dupla blindagem). Batentes redondos de borracha flexível (53mm x 30mm). Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3 ½" e 2", ambas com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Banco e encosto com dimensões de 335 mm x 315 mm e estampados com bordas arredondadas. Parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas. Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação, instruções de utilização e dados da fabricante.

PINTURA: Tratamento com banho submerso a base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termoendurecível colorido.

Garantia mínima de 12 (doze) meses.



1.11 ESQUI TRIPLO:

MATERIAL: Tubos em aço carbono de no mínimo 2' ½ x 2 mm; 2' x 3 mm. Chapas de aço carbono com no mínimo 4,75mm para ponto de fixação do equipamento.

SOLDA: Tipo MIG.

ACABAMENTOS: Acessórios como manopla emborrachada, batentes em borracha para amortecimento do movimento e rolamentos (blindados) oferece maior conforto e menor vibração no movimento.

PINTURA: Pintura eletrostática apresenta grande resistência química e mecânica, contra impactos, corrosão e radiação.

Garantia mínima de 12 (doze) meses.



1.12 17031 - SUPINO INDIVIDUAL:

MATERIAL: Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2 ½" x 2 mm. 2" x 2 mm. 1" ½ x 2 mm. 1" x 1,5 mm. Tubo de aço carbono trefilado 1"1/4' x 3,56 mm schedule 40 (42,3 x 35,18 mm). Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75 mm. 3 mm. assento e encosto fabricado em chapa de aço carbono de no mínimo 330 x 360 x 2 mm estampado, com cantos arredondados.

SOLDA: Tipo MIG.

ACABAMENTOS: Utiliza eixos maciços, com rolamentos duplos, pintura a pó eletrostática poliéster, batentes de borracha, tampas em metal externas.

PINTURA: pintura a pó eletrostática poliéster

Garantia mínima de 12 (doze) meses.



1.13 72817 - AP. ABDOMINAL HÍBRIDO (APNE):

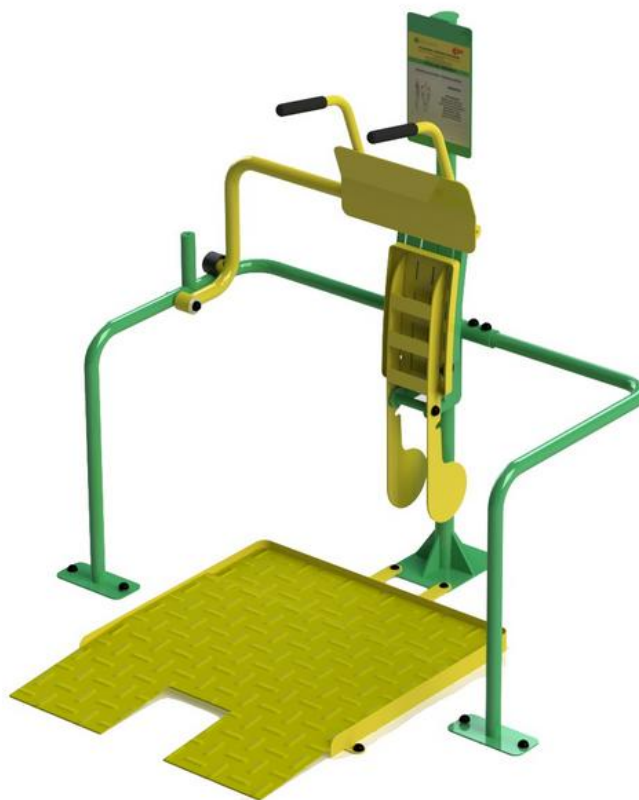
MATERIAL: Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 2" X 3mm no eixo vertical principal, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1 1/2" X 3mm no chassi guarda corpo / e braços das alavancas de exercício, ou configuração superior: Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1" X 3mm nas manoplas, pegadas e limitadores de movimento, ou configuração superior

SOLDA: Tipo MIG.

ACABAMENTOS: Utiliza-se pinos duplos injetados, todos rolamentados (rolamentos de dupla blindagem). Batentes redondos de borracha flexível (53mm x 30mm). Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 3 1/2" e 2", ambas com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Banco e encosto com dimensões de 335 mm x 315 mm e estampados com bordas arredondadas. Parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas. Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação, instruções de utilização e dados da fabricante.

PINTURA: Pintura eletrostática de alta resistência;

Garantia mínima de 12 (doze) meses.



1.14 72816 - AP. REMADA HÍBRIDO (APNE):

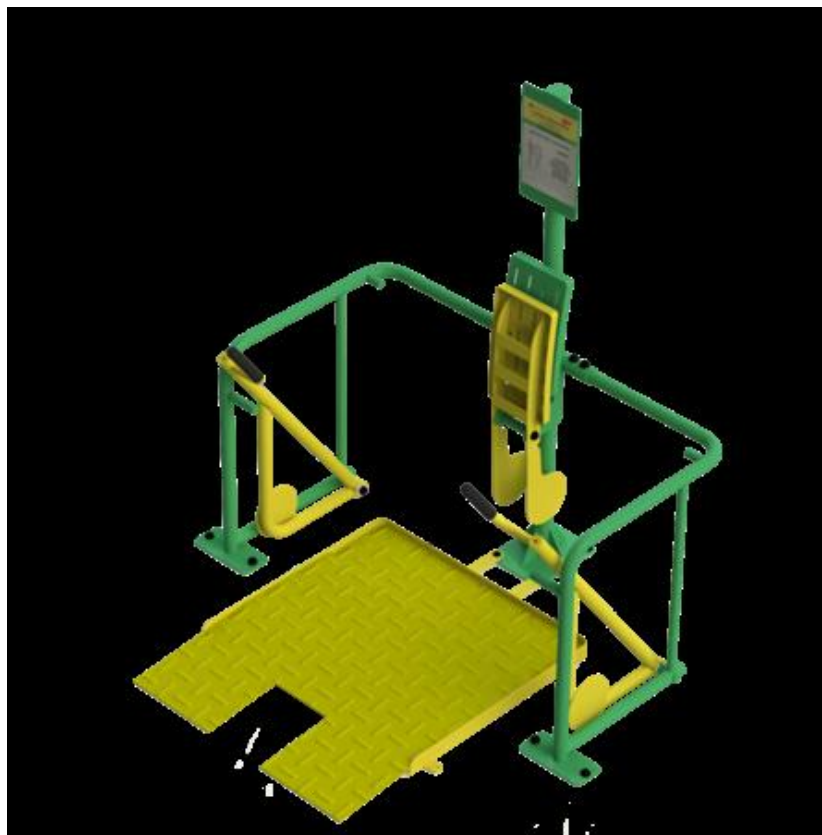
MATERIAL: Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 2" X 3mm no eixo vertical principal, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1 1/2" X 3mm no chassi/guarda corpo e braços das alavancas de exercício, ou configuração superior; - Tubos redondos de aço carbono trefilados SAE 1020 de 1" X 3mm nas manoplas, pegadas e limitadores de movimento, ou configuração superior.

SOLDA: Tipo MIG.

ACABAMENTOS: Batentes revestidos com cobertura em borracha ou PVC; Banco anatômico, sem estofamento e rebatido em posição de espera por sistema de contrapesos; Plataforma para acesso de usuário cadeirante em chapa xadrez de 3mm, antiderrapante e com desnível para travamento da cadeira de rodas, ou configuração superior; Pegadas emborrachadas para as mãos; - Tampões de plástico para proteção dos parafusos de fixação; Placa de identificação em metal, com especificações da musculatura trabalhada, incluindo versão em braile e fonte ampliada, assentada em chapa própria, soldada ao eixo vertical; Parafusos e porcas antioxidantes;

PINTURA: Pintura eletrostática de alta resistência.

Garantia mínima de 12 (doze) meses.





1.15 94478 - CADEIRA BICICLETA INDIVIDUAL EM AÇO INOX:

MATERIAL: aparelho fabricado com tubos de aço inox 304 com $\varnothing$ 2.1/2" x 2,00 mm; $\varnothing$ 2" x 2,00 mm; $\varnothing$ 1" x 1.50 mm; chapas de espessura 4 mm. assentos estampados, tampão de metal arredondado; equipamento montado através do processo de soldagem tig. Equipamento fixado ao solo por meio de chumbador de aço inox com sistema antifurto.





1.16 94479 - SIMULADOR DE CAMINHADA EM AÇO INOX:

MATERIAL: fabricado com tubos de aço inox 304 com $\varnothing$ 3.1/2" x 2,00 mm; $\varnothing$ 2" x 2,00 mm; $\varnothing$ 1" x 1,50 mm; chapas de espessura 4 mm. Pisante estampado, tampão de metal arredondado; equipamento montado através do processo de soldagem tig com acabamento polido. Equipamento fixado ao solo por meio de chumbador parabolt. Equipamento fixado ao solo por meio de chumbador de aço inox com sistema antifurto.





1.17 94480 - SIMULADOR DE CAVALGADA EM AÇO INOX:

MATERIAL: fabricado com tubos de aço inox 304 com $\varnothing$ 2.1/2" x 2,00 mm; $\varnothing$ 2" x 2,00 mm; $\varnothing$ 1" x 1.50 mm; chapas de espessura 4 mm. assentos estampados, tampão de metal arredondado; Aparelho com acabamento polido, tampas de acabamento, parafusos, porcas, eixos e rolamentos em aço inox. Empunhadura e apoio para os pés com acabamento emborrachado. Este equipamento possui batente em borracha. Equipamento fixado ao solo por meio de chumbador de aço inox com sistema antifurto.





1.18 94481 - ELÍPTICO MECÂNICO DUPLO EM AÇO INOX:

MATERIAL: fabricado com tubos de aço inox 304 com seção circular de 2.1/2" x 2,0 mm, 1.1/4" x 2,0 mm, 1" x 2,0 mm, tubos de perfil retangular 30 x 50. Buchas em tubo em aço inox trefilado schedule 80. Pedaleiras em chapa de aço inox 304 com acabamento antiderrapante com espessura de 4,0 mm, eixos maciços e rolamentos em aço inox. Aparelho com acabamento polido, parafusos, porcas, eixos e rolamentos em aço inox. Empunhadura e apoio para os pés com acabamento antiderrapante sem componentes plásticos, borracha ou similares aumentando a durabilidade do equipamento. Estrutura fixada ao solo por meio de chumbadores de aço inox com sistema antifurto.





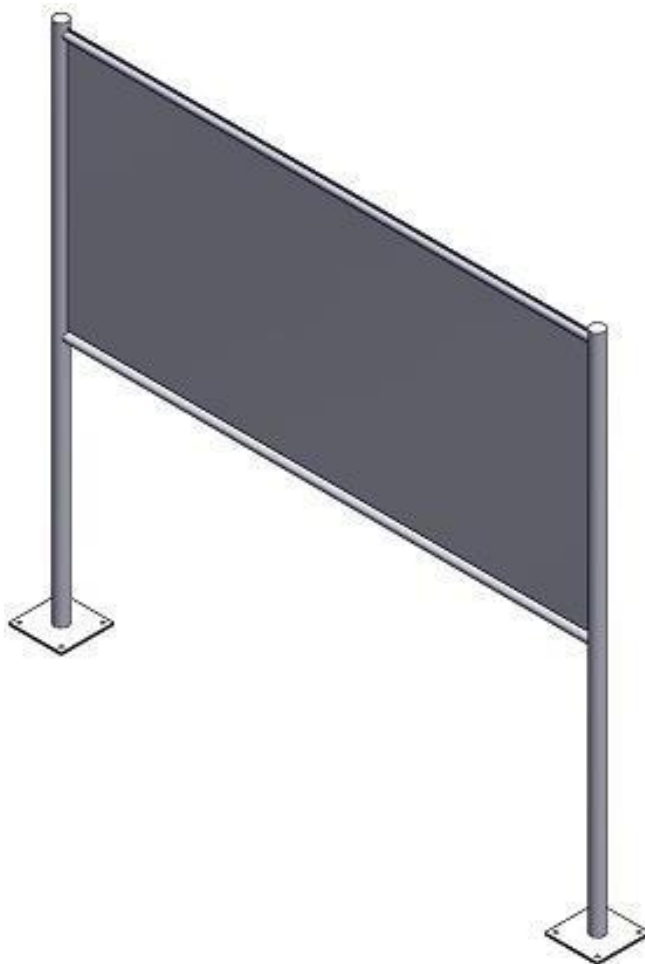
1.19 94482 - PRESSÃO DE PERNAS EM AÇO INOX:

MATERIAL: fabricado com tubos de aço inox 304 com $\varnothing$ 2.1/2" x 2,00 mm; $\varnothing$ 2" x 2,00 mm; $\varnothing$ 1" x 1.50 mm; chapas de espessura 4 mm. Assentos estampados, tampão de metal arredondado; equipamento montado através do processo de soldagem tig com acabamento polido. Equipamento fixado ao solo por meio de chumbador de aço inox com sistema antifurto.



1.20 94483 - PLACA ORIENTATIVA EM AÇO INOX:

MATERIAL: fabricada com tubos de aço inox 304 com seção circular de 2." x 2,0 mm, chapa 1.000 x 1500 x 0,9 mm; com acabamento polido, adesivada nos dois lados, contendo todos os aparelhos com especificações de musculatura envolvida e instruções de alongamento. A placa fixada ao solo através de chumbadores em aço inox com sistema antifurto. O equipamento deve possuir placa de identificação com imagem dos músculos trabalhados, instrução de utilização e fone de emergência.





1.21 94484 - REMADA SENTADA INDIVIDUAL EM AÇO INOX:

MATERIAL: fabricado com tubo de aço inox 304 com o $\varnothing$ 2.1/2" x 2,00 mm; $\varnothing$ 2" x 2,00 mm; $\varnothing$ 1" x 1.50 mm; chapas de espessura 4 mm. assentos estampados, tampão de metal arredondado; equipamento montado através do processo de soldagem tig com acabamento polido. Equipamento fixado ao solo por meio de chumbador de aço inox com sistema antifurto.





1.22 94485 - ROTAÇÃO VERTICAL COM ROTAÇÃO DIAGONAL EM AÇO INOX:

MATERIAL: tubo de aço inox 304 com o $\varnothing$ 2.1/2" x 2,00 mm; $\varnothing$ 2" x 2,00 mm; $\varnothing$ 1" x 1.50 mm; chapas de espessura 4 mm. Assentos estampados, tampão de metal arredondado; equipamento montado através do processo de soldagem tig com acabamento polido. Equipamento fixado ao solo por meio de chumbador de aço inox com sistema antifurto.





1.23 94486 - PRANCHA LATERAL (SURF) EM AÇO INOX:

MATERIAL: fabricado com tubo de aço inox 304 com o $\varnothing$ 2.1/2" x 2,00 mm; $\varnothing$ 2" x 2,00 mm; $\varnothing$ 1" x 1.50 mm; chapas de espessura 4 mm. assentos estampados, tampão de metal arredondado; equipamento montado através do processo de soldagem tig com acabamento polido. Equipamento fixado ao solo por meio de chumbador de aço inox com sistema antifurto.



1.24 94487 - ESTAÇÃO DE MUSCULAÇÃO EM AÇO INOX COM PRANCHA ABDOMINAL:

MATERIAL: equipamento fabricado em tubos quadrados de aço inox 304 de 80mm x 80mm x 2mm; 50mm x 30mm x 2 mm; tubo redondo em aço inox de 1.1/4" x 2mm; 2" x 2mm; chapa lisa de 3 mm; 4mm e 2 mm. equipamento com acabamento polido, prancha abdominal com estrutura tubular e fechamento em chapa de aço inox.

FUNÇÕES DISPONÍVEIS NO EQUIPAMENTO: - Barra fixa horizontal (peitoral e ombro); - Barra fixa curvada (ombro); - Dorsal e abdominal (costas e abdômen); - Barra paralela (flexão de braço); - Barra paralela suspensa (flexão de braço); - Barra paralela fixa (peitoral); - Pranchas abdominais (abdômen); - Puxador paralelo (braços); - Escada horizontal (braços); - Espaldar (panturrilha, coxa, ombro) Equipamento fixado ao solo por meio de chumbador parabolt de aço inox sistema antifurto.





Documento assinado digitalmente

ANDRE TORRI SALDANHA

Data: 29/09/2026 07:51:14-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

André Torri Saldanha

Arquiteto e Urbanista

CAU/SC A54171-0