



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO**  
Estado do Rio Grande do Sul  
Av.27 de Janeiro, 422- CEP 96300-000  
Fones (53) 3261-3236, 3261-1999  
E-mail: [arggoverno@jaguarao.rs.gov.br](mailto:arggoverno@jaguarao.rs.gov.br)  
**Secretaria de Planejamento e Urbanismo**



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### ***AMPLIAÇÃO E REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO BAIRRO KENNEDY – JAGUARÃO/RS***

*O presente memorial descritivos tem por finalidade descrever e detalhar todas as etapas de execução, no que refere aos materiais a serem utilizados, os serviços e técnicas construtivas a serem empregadas na AMPLIAÇÃO E REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – BAIRRO KENNEDY, DO MUNICÍPIO DE JAGUARÃO/RS.*

#### **CONSIDERAÇÕES INICIAIS:**

*A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme plantas, e o constituem, além das prescrições contidas neste memorial, e demais documentos integrantes do contrato.*

*Todos os detalhes constantes nos desenhos e não mencionados neste memorial descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes nos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.*

*Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nessas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do projeto. A fiscalização poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e as especificações.*

*A empresa contratada se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.*

*Os operários que trabalharão na obra deverão ter a experiência necessária para desempenhar as etapas da obra e as atividades deverão ser supervisionadas por profissional qualificado. Deverão ser obedecidas, rigorosamente, todas as legislações trabalhistas vigentes, bem como as de segurança do trabalho.*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO**

**Estado do Rio Grande do Sul**

**Av.27 de Janeiro, 422- CEP 96300-000**

**Fones (53) 3261-3236, 3261-1999**

**E-mail: [arggoverno@jaguarao.rs.gov.br](mailto:arggoverno@jaguarao.rs.gov.br)**

**E-mail: [pmj-apa@focuspro.com.br](mailto:pmj-apa@focuspro.com.br)**

**Secretaria de Planejamento e Urbanismo**



O fornecimento dos materiais necessários para os serviços do presente memorial descritivo será de responsabilidade da empresa contratada, devendo respeitar as normas Brasileiras, ser de procedência conhecida, adquiridos de forma legal no comércio especializado, ser de boa qualidade e satisfazer as condições de **1ª qualidade e 1º uso**, não serão admissíveis materiais inferiores que apresentarem defeitos de qualquer natureza.

**DA AMPLIAÇÃO E REFORMA DO PREDIO:**

*Edificação de alvenaria existente a ser ampliada e reformada para o atendimento das necessidades da Unidade Básica de Saúde.*

- *A totalidade da cobertura de telhado existente da edificação será substituída. A cobertura será modificada por telha cerâmica, conforme projeto desenvolvido;*
- *Pintura interna e externa de todos os ambientes do prédio existente;*
- *A retirada da totalidade do piso interno existente na área da edificação a ser reformada, em substituição por piso cerâmico novo antiderrapante;*
- *A redefinição do layout da recepção e do hall de entrada da edificação, da sala de curativos e procedimentos, da sala de vacina, do consultório da enfermeira, do depósito de materiais e do banheiro dos funcionários da UBS;*
- *A instalação de um sistema elétrico novo nos ambientes a serem reformado e ampliado. Assim como a substituição de materiais danificados de fiação, tomadas elétricas e luminárias;*
- *Será construído um banheiro para o atendimento dos funcionários da UBS;*
- *Será construído um anexo ao prédio existente, conservando as características de uma edificação única, incorporada a edificação existente. Sendo este anexo destinado para o acolhimento da sala de esterilização/estocagem, sala de lavagem/descontaminação/expurgo,*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO**

**Estado do Rio Grande do Sul**

**Av.27 de Janeiro, 422- CEP 96300-000**

**Fones (53) 3261-3236, 3261-1999**

**E-mail: [arggoverno@jaguarao.rs.gov.br](mailto:arggoverno@jaguarao.rs.gov.br)**

**E-mail: [pmj-apa@focuspro.com.br](mailto:pmj-apa@focuspro.com.br)**

**Secretaria de Planejamento e Urbanismo**



---

*sala para acolhimento do lixo, sala de educação em saúde e a garagem para ambulância.*

**ESPECIFICAÇÕES:**

*- Generalidades, Materiais de Construção, Discriminação de Serviços.*

**1. TRABALHOS PRELIMINARES**

**1.1 Placa da Obra**

*A empresa CONTRATADA deverá fornecer e instalar no local da obra a placa modelo do governo Federal – Ministério Da Saúde, com a indicação da empresa executora da obra, a identificação do responsável técnico e as informações da referida obra, cujo padrão será fornecido pela CONTRATANTE.*

**1.2 Tapume**

*Será executado no alinhamento do canteiro de obras tapume em chapa de madeira compensada, com portões, na altura de 2,00m.*

**1.3 Locação da Obra**

*A obra será locada observando-se, rigorosamente, as indicações do projeto e as exigências da municipalidade local.*

*A marcação e a locação da edificação deverão ser realizadas com instrumentos de precisão, seguidas pelo responsável técnico da empresa executante, verificando criteriosamente as dimensões, alinhamentos, recuos, afastamentos, ângulos e níveis do projeto em relação às reais condições do local.*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO**

**Estado do Rio Grande do Sul**

**Av.27 de Janeiro, 422- CEP 96300-000**

**Fones (53) 3261-3236, 3261-1999**

**E-mail: [arggoverno@jaguarao.rs.gov.br](mailto:arggoverno@jaguarao.rs.gov.br)**

**E-mail: [pmj-apa@focuspro.com.br](mailto:pmj-apa@focuspro.com.br)**

**Secretaria de Planejamento e Urbanismo**



*Qualquer divergência entre os dados do projeto e as condições do local deverá ser oficialmente comunicada à fiscalização por escrito, que em conjunto com os autores do projeto, tomarão as providências necessárias.*

## **2. MOVIMENTO DE TERRA**

*Serão efetuados pelo executante todos os cortes, escavações e aterros necessários à obtenção dos níveis de terreno para a execução da obra.*

### **2.1 Limpeza do terreno**

*A limpeza do terreno compreenderá serviços de remoção de elementos estranhos à construção ou que possam lhe causar danos mantendo a obra sempre limpa e desimpedida.*

### **2.2 Escavação**

*As escavações manuais para a execução das fundações serão executadas de acordo com os projetos da obra e natureza do terreno existente.*

### **2.3 Aterro de embasamento**

*O aterro será executado colocando-se sucessivas camadas de saibro de aproximadamente 15cm de espessura, molhando-as e compactando-as fortemente por meio de um soquete.*

## **3. INFRA-ESTRUTURA**

### **3.1 Fundações**

*A ampliação da edificação nova será estruturada em fundação de bloco de concreto armado. Sobre os blocos serão*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO**

**Estado do Rio Grande do Sul**

**Av.27 de Janeiro, 422- CEP 96300-000**

**Fones (53) 3261-3236, 3261-1999**

**E-mail: [arggoverno@jaguarao.rs.gov.br](mailto:arggoverno@jaguarao.rs.gov.br)**

**E-mail: [pmj-apa@focuspro.com.br](mailto:pmj-apa@focuspro.com.br)**

**Secretaria de Planejamento e Urbanismo**



*construídas fundações de vigas de baldrame em concreto armado nas dimensões de 15 x 30 cm com 04 ferros de 10 mm com estribos de ferro 4,2 mm a cada 12 cm.*

*O concreto a ser utilizado deverá apresentar um fck mínimo de 20Mpa. Os Blocos de fundação em concreto armado irão satisfazer a resistência 20 Mpa e medidas de 45x45x45 cm. O fundo das valas deverá ser regularizado e apiloado.*

### **3.3 Impermeabilização**

*Toda superfície superior da viga de fundação será impermeabilizada com duas demãos de asfalto sólido, as quais deverão descer pelas faces laterais das vigas, no mínimo de 15cm. Sobre a primeira fiada de tijolos será colocada uma camada de impermeabilizante asfáltico.*

## **4. SUPRA-ESTRUTURA**

*A SUPRAESTRUTURA de Pilares de concreto armado nas dimensões de 15 X 25 cm e vigas de mesmo material nas dimensões de 15 x 25 cm com 04 ferros de 8 mm com estribos de ferro 5 m a cada 12 cm. Concreto 20 MPa.*

## **5. ALVENARIAS**

### **5.1 Paredes**

*Deverão ser perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas, com espessura sem acabamento de 20 cm as externas e 10 cm as internas. Deverão ser executadas em alvenaria de tijolo cerâmico com 6 furos assentados com argamassa regular (1:2:8 cimento, cal e areia) e com junta de no máximo 1,5 cm.*

*As alvenarias são de vedação, através da amarração dos tijolos com os pilares, nos cantos e no encontro das paredes. Os vãos deverão ser dotados, em sua extremidade superior, de vergas (portas e*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO**

**Estado do Rio Grande do Sul**

**Av.27 de Janeiro, 422- CEP 96300-000**

**Fones (53) 3261-3236, 3261-1999**

**E-mail: [arggoverno@jaguarao.rs.gov.br](mailto:arggoverno@jaguarao.rs.gov.br)**

**E-mail: [pmj-apa@focuspro.com.br](mailto:pmj-apa@focuspro.com.br)**

**Secretaria de Planejamento e Urbanismo**



janelas) e, em sua extremidade inferior (janelas), de contravergas, transpassados no mínimo 20 cm para cada lado visando à prevenção de fissurações na alvenaria por esforços diferenciados no sistema de fundações.

## **6. REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS**

### **6.1 Chapisco**

Os revestimentos externo e interno das paredes, nas áreas secas, deverão ser executados com chapisco de cimento e areia grossa (1:3), emboço de cimento, cal e areia (1:2:8) e com argamassa para reboco de cimento e areia (1:6), perfeitamente aprumados e desempenados

### **6.2 Reboco**

Será executado reboco sarrafiado (arg. Fina CA-AF 1:3+10%) em todas as superfícies. Nas superfícies que não receberão azulejos o reboco será desempenado e feltrado com cal e areia fina. Primeiramente serão feitas as mestras, as quais deverão estar perfeitamente prumadas. Após a execução das mestras, os vãos serão preenchidos, sarrafiados e desempenados de maneira a constituir superfícies perfeitamente planas. Será executado depois da colocação das esquadrias e dos peitoris e antes dos rodapés e guarnições.

### **6.3 Azulejos e Cerâmicas**

Nos banheiros e sanitários, na sala de limpeza, no depósito de lixo, na copa e nas salas de esterilização e expurgo as paredes deverão ser revestidas com azulejos cerâmicos assentados com cimento cola até a altura da laje de forro.

Nas salas de atendimento, a área de parede sobre as bancadas deverá ser revestida com azulejos cerâmicos assentados com cimento cola numa faixa de 0,40 m de altura.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO**

**Estado do Rio Grande do Sul**

**Av.27 de Janeiro, 422- CEP 96300-000**

**Fones (53) 3261-3236, 3261-1999**

**E-mail: [arggoverno@jaguarao.rs.gov.br](mailto:arggoverno@jaguarao.rs.gov.br)**

**E-mail: [pmj-apa@focuspro.com.br](mailto:pmj-apa@focuspro.com.br)**

**Secretaria de Planejamento e Urbanismo**



No consultório odontológico, a área de parede sobre o balcão em L da pia deverá receber azulejos cerâmicos assentados com cimento cola numa faixa de 2,75 x 0,40 e 2,65 x 0,40 m a 0,85 do piso acabado.

O rejuntamento dos azulejos cerâmicos deverá ser executado com argamassa pré-fabricada.

## **7. PISOS, CONTRAPISOS**

### **7.1 Contrapiso**

Haverá apiloamento do terreno necessário para o recebimento dos contrapisos, que não poderão ser iniciados, sem que haja uma completa consolidação dos aterros.

Será feito um lastro de brita com espessura de 3 cm e sobre este será executado os contrapisos em concreto não estrutural, fck, mínimo = 12,0 MPa, e espessura de 5 cm.

Sobre o contrapiso deverá ser aplicada argamassa de regularização de nível com cimento e areia traço 1:5 e impermeabilizante, com dosagem especificada pelo fabricante na espessura e = 3,0 cm.

### **7.2 Piso**

O piso de toda a área interna deverá ser acabado com piso cerâmico antiderrapante sem grânulos, PEI V, cor clara.

### **7.3 Rodapé**

Será colocado rodapé cerâmico que seguirá a mesma linha e material padrão dos pisos cerâmicos, com dimensão de 7cm de altura e dimensões de 35x35, colocados na parede, assentado com cimento cola e rejuntado com argamassa pré-fabricada.





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO**

**Estado do Rio Grande do Sul**

**Av.27 de Janeiro, 422- CEP 96300-000**

**Fones (53) 3261-3236, 3261-1999**

**E-mail: [arggoverno@jaguarao.rs.gov.br](mailto:arggoverno@jaguarao.rs.gov.br)**

**E-mail: [pmj-apa@focuspro.com.br](mailto:pmj-apa@focuspro.com.br)**

**Secretaria de Planejamento e Urbanismo**



---

### **7.4 Soleiras**

*As soleiras serão de 15cm em granito, colocadas com argamassa Ci-Ar 14 e esp.3mm, assentadas nas aberturas das portas internas e externas.*

## **8. TELHADO**

### **8.1 Estrutura do telhado**

*A madeira da cobertura existente que estiver apropriada para o uso deverá ser reaproveitada. Este madeiramento existente deverá ser avaliado seu estado de conservação e o desempenho estrutural. Esta madeira receberá uma (1) demão de imunização incolor.*

*A estrutura de madeira nova será de cedrinho de primeira qualidade (com acabamento cupinicida), com tesouras duplas, distanciadas entre si no máximo 1,50m, obedecendo à inclinação e o traçado apresentado em projeto. Os caibros de dimensões de 5x7cm serão escorados com auxílio de tacos, garantindo assim uma melhor fixação dos mesmos nas tesouras.*

### **8.2 Cobertura**

*A cobertura de **Telhas** tipo cerâmicas, apoiadas sobre tesouras e ripas em estruturas de madeira em toda a área coberta, apoiada sobre a cinta de concreto armado.*

*Será executada calha de chapa de aço galvanizada, para coletar as águas da cobertura. Após serão conduzidas por tubo de queda 75mm, até a caixa de areia em alvenaria 60x60x60cm, conforme projeto.*

*A cumeeira será do mesmo material das telhas. Na cobertura será colocado algeroz, rufos e contra rufos em chapa galvanizada corte 40 com 25 cm. Água furtada desenvolvida em chapa de aço galvanizada.*

*Espelho em cedrinho de 15 cm de altura e no mínimo 2,5 cm de espessura.*





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO**

**Estado do Rio Grande do Sul**

**Av.27 de Janeiro, 422- CEP 96300-000**

**Fones (53) 3261-3236, 3261-1999**

**E-mail: [arggoverno@jaguarao.rs.gov.br](mailto:arggoverno@jaguarao.rs.gov.br)**

**E-mail: [pmj-apa@focuspro.com.br](mailto:pmj-apa@focuspro.com.br)**

**Secretaria de Planejamento e Urbanismo**



---

## **9. PINTURA**

### **9.1 Tinta Acrílica**

*Todas as superfícies sejam interna ou externamente serão pintadas, com tinta acrílica, as tonalidades conforme descrição em planta. As paredes serão lixadas sem pressão e depois escovadas. As paredes duas demãos de tinta de acabamento.*

### **9.2 Tinta Esmalte**

*Todas as esquadrias em madeira receberão uma demão de fundo nivelador, uma demão de lixa e após duas demãos de tinta esmalte sintético fosco. Todas as esquadrias metálicas e cobertura receberão uma demão de fundo anti-corrosivo e duas demãos de tinta esmalte sintético fosco.*

## **10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

*Será considerando a rede existente, com eventuais correções das linhas. Todo o esgoto será encaminhado para rede pública, conforme situação já existente. Será construída nova rede de águas pluviais para o atendimento da área ampliada da edificação. Toda a rede de águas pluviais será direcionada para a via pública.*

### **10.1 Água Fria**

*Ramais de distribuição através de tubos de PVC rígido (marrom), juntas soldáveis, embutidos na alvenaria, para alimentação dos lavatórios, bacias sanitárias, chuveiros, tanque e torneira do depósito de lixo.*

### **10.2 Esgoto**

*Tubulações em barras de PVC rígido embutidas na alvenaria (lavatórios) e no piso, descarregando em caixa de gordura, ralo sifonado dentro de caixa de inspeção de 30 x 30, caixa de inspeção de alvenaria com 60 x 60 cm. Toda a rede de canalização ficará embutida no contrapiso ou no solo.*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO**

**Estado do Rio Grande do Sul**

**Av.27 de Janeiro, 422- CEP 96300-000**

**Fones (53) 3261-3236, 3261-1999**

**E-mail: [arggoverno@jaguarao.rs.gov.br](mailto:arggoverno@jaguarao.rs.gov.br)**

**E-mail: [pmj-apa@focuspro.com.br](mailto:pmj-apa@focuspro.com.br)**

**Secretaria de Planejamento e Urbanismo**



*Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitindo o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.*

*Verificação: As tubulações de distribuição de água serão antes do fechamento dos rasgos das alvenarias, lentamente cheias de água, para eliminação completa do ar, em seguida, submetidas à prova de pressão interna.*

*A tubulação externa terá inclinação de 2%. As caixas de inspeção serão de alvenaria de tijolos maciços, medindo 60 x 60 cm, rebocadas internamente com argamassa impermeável de forma a conduzir todos os efluentes em direção às tubulações. As tampas das caixas de inspeção serão em concreto armado, com espessura mínima de 5cm e dotadas de tampas cegas. O esgoto será conduzido até a fossa séptica.*

## **11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **11.1 Elétricas**

*Deverão separar a rede elétrica por circuitos independentes completos. Quadro de luz e força para 18 ramais. Ramais em eletroduto flexível de PVC embutidos. Caixas em PVC embutidas na alvenaria. As instalações deverão ficar embutidas em eletrodutos de PVC tanto nas paredes, quanto no forro. As caixas (2"x4") de saída, ligação ou de passagem serão plásticas ou metálicas de chapa nº 18, sendo os interruptores e tomadas c/ espelhos plásticos. Todas as extremidades livres dos tubos serão antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obstruídas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.*

## **12.ESQUADRIAS**

*Janelas de alumínio anodizado tipo maxim-ar, com vidros fantasia, no consultório, salas de vacina, dos agentes de saúde, de contaminados, procedimentos cirúrgicos e esterilização, nos banheiros, sanitários, lixo e sala de limpeza.*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO**

**Estado do Rio Grande do Sul**

**Av.27 de Janeiro, 422- CEP 96300-000**

**Fones (53) 3261-3236, 3261-1999**

**E-mail: [arggoverno@jaguarao.rs.gov.br](mailto:arggoverno@jaguarao.rs.gov.br)**

**E-mail: [pmj-apa@focuspro.com.br](mailto:pmj-apa@focuspro.com.br)**

**Secretaria de Planejamento e Urbanismo**



*Na recepção, as janelas externas serão de alumínio anodizado sendo a parte superior do tipo basculante (observar projeto) e a parte inferior fixa com vidro fantasia.*

*Todas as esquadrias metálicas deverão ter contra-marco de mesmo material.*

*As portas internas serão em madeira semi-oca com batentes de dimensão mínima, na seção transversal, de 3,0 cm. As folhas das salas de atendimento terão por dimensão nominal largura de 90,0 cm, as da sala de limpeza e banheiros dos funcionários e as demais portas, 80cm.*

*A porta da recepção terá duas folhas de dimensão nominal 90,0 cm cada. As fechaduras serão metálicas e do tipo alavanca.*

*As portas dos sanitários da recepção devem ser instaladas de modo que seja possível a retirada da folha pelo lado de fora.*

*As portas externas serão em alumínio anodizado sendo que a porta do local do lixo serão venezianadas e a principal conforme projeto arquitetônico.*

### **13. EQUIPAMENTOS**

*Bacias sanitárias de louça branca com assentos plásticos, completas e caixa de descarga de sobrepôr.*

*Lavatório com coluna de louça branca e torneira metálica nos banheiros, sala de esterilização e consultórios AGS e educação em saúde.*

*Tanque em mármore sintético 22 litros e torneira metálica no depósito de limpeza.*

*Papeleiras em louça branca nos sanitários e banheiros, porta toalha em louça com bastão nos banheiros.*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO**

**Estado do Rio Grande do Sul**

**Av.27 de Janeiro, 422- CEP 96300-000**

**Fones (53) 3261-3236, 3261-1999**

**E-mail: [arggoverno@jaguarao.rs.gov.br](mailto:arggoverno@jaguarao.rs.gov.br)**

**E-mail: [pmj-apa@focuspro.com.br](mailto:pmj-apa@focuspro.com.br)**

**Secretaria de Planejamento e Urbanismo**



---

#### **14. TAMPOS E CUBAS**

*Na sala de procedimentos, curativos, sala de vacina, de expurgo, esterilização e de serviço, serão utilizados tampos e cubas em mármore (1,20 x 0,60 cm) e torneiras metálicas.*

*O guichê entre a sala de esterilização e expurgo receberá tampo em inox. As cubas redondas serão de cerâmicas brancas de embutir. O expurgo deverá receber expurgo em aço inox com válvula de descarga e sifão em inox.*

#### **15. EXECUÇÃO DO DRENO FRANCES COM CASCALHO**

*Vala profunda de 15 cm de largura e 30 cm de profundidade. Com inclinação de 2% em direção onde a água possa escoar com segurança longe da edificação.*





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO**

Estado do Rio Grande do Sul

Av.27 de Janeiro, 422- CEP 96300-000

Fones (53) 3261-3236, 3261-1999

E-mail: [arggoverno@jaguarao.rs.gov.br](mailto:arggoverno@jaguarao.rs.gov.br)

E-mail: [pmj-apa@focuspro.com.br](mailto:pmj-apa@focuspro.com.br)

Secretaria de Planejamento e Urbanismo



---

**16. EQUIPAMENTOS PARA ACADEMIA AO AR LIVRE**

**JOGO DE BARRAS EM NIVEL**



*Imagem Ilustrativa*

***Característica mínima:***

- Equipamento produzido em estrutura metálica a partir de tubos e chapas em aço carbono de alta resistência
- Dimensões de 3" ½, 1" e 3/16 com espessuras mínimas de 2,00 mm
- Orifícios tubulares: extremidades superiores blindadas em chapa 14, tornando-o insensível a penetração de água.
- SOLDA: Processo MIG eletrostático epox utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização
- COMPONENTES: Polipropileno PARAFUSOS: Aço Zincado
- DIMENSÕES: Altura: 2230 mm / Largura: 230



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO**

**Estado do Rio Grande do Sul**

**Av.27 de Janeiro, 422- CEP 96300-000**

**Fones (53) 3261-3236, 3261-1999**

**E-mail: [arggoverno@jaguarao.rs.gov.br](mailto:arggoverno@jaguarao.rs.gov.br)**

**E-mail: [pmj-apa@focuspro.com.br](mailto:pmj-apa@focuspro.com.br)**

**Secretaria de Planejamento e Urbanismo**



***Simulador de cavalgada duplo conjugado***



*Imagem Ilustrativa*

***Característica mínima:***

- *Tubo de aço carbonado de no mínimo 2 ½ x 2 mm; 2 x 2mm, 1 ½ x 1,50mm; 1 x 1,50mm; 1 ½ x 1,50mm*
- *Ferro chatto de no mínimo 2 ½ x ¼*
- *Pinus maciço, todos rolamentados ( rolamentos duplos)*
- *Pintura a pó eletrostática, na cor vermelho e amarelo*
- *Batentes de borracha*
- *Orifícios para a fixação do equipamento*
- *Especificação musculares em cada aparelho em baixo relevo em inox*
- *Bancos estampados e arredondos sem quina*
- *Permitir a prática de 02 (dois) usuários simultaneamente.*

***ALONGADOR COM 3(TRES) ALTURAS:***



*Imagem Ilustrativa*





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO**

**Estado do Rio Grande do Sul**

**Av.27 de Janeiro, 422- CEP 96300-000**

**Fones (53) 3261-3236, 3261-1999**

**E-mail: [arggoverno@jaguarao.rs.gov.br](mailto:arggoverno@jaguarao.rs.gov.br)**

**E-mail: [pmj-apa@focuspro.com.br](mailto:pmj-apa@focuspro.com.br)**

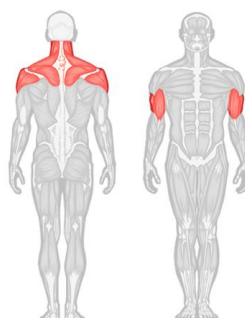
**Secretaria de Planejamento e Urbanismo**



### **Característica mínima:**

- *Tubo de aço carbonado de no mínimo 2 x 2mm; 1 x 1,50mm; 3 ½ x 4mm; 4 x 3mm, ¾ x 1,50mm*
- *Pinos maciço*
- *Pintura a pó eletrostática, na cor vermelho, amarelo*
- *Batentes de borracha*
- *Orifícios para a fixação do equipamento*
- *Especificação musculares em cada aparelho em baixo relevo em inox*
- *Permitir a prática de 3 (três) usuários simultaneamente.*

### **REMADA SENTADA:**



*Imagem Ilustrativa*

### **Característica mínima:**

- *Tubo de aço carbonado de no mínimo 2 x 2mm; 1 ½ x 1,5mm; 1 x 1,50mm*
- *Bancos estampados e arredondados sem quina*
- *Pinos maciço, todos rolamentados (rolamentos duplos)*
- *Pintura a pó eletrostática, na cor vermelho, amarelo*
- *Batentes de borracha*
- *Orifícios para a fixação do equipamento*
- *Especificação musculares em cada aparelho em baixo relevo em inox*
- *Carga relativa de no mínimo 10% da massa corporal do usuário.*
- *Permitir a prática de 1 (um) usuário simultaneamente.*





**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO**

**Estado do Rio Grande do Sul**

**Av.27 de Janeiro, 422- CEP 96300-000**

**Fones (53) 3261-3236, 3261-1999**

**E-mail: [arggoverno@jaguarao.rs.gov.br](mailto:arggoverno@jaguarao.rs.gov.br)**

**E-mail: [pmj-apa@focuspro.com.br](mailto:pmj-apa@focuspro.com.br)**

**Secretaria de Planejamento e Urbanismo**



### **SIMULADOR DE CAMINHADA DUPLO CONJUGADO:**



*Imagem Ilustrativa*

#### **Característica mínima:**

- Tubo de aço carbonado de no mínimo 2 ½ x 2 mm; 2 x 2mm, 1 ½ x 1,50mm;
- Chapa antiderrapante de no mínimo 3mm
- Pinus maciço, todos rolamentados ( rolamentos duplos)
- Pintura a pó eletrostática, na cor vermelho e amarelo
- Batentes de borracha
- Orifícios para a fixação do equipamento
- Especificação musculares em cada aparelho em baixo relevo em inox
- Permitir a prática de 02 (dois) usuários simultaneamente.

### **ESQUI DUPLO CONJUGADO:**



*Imagem Ilustrativa*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO**

**Estado do Rio Grande do Sul**

**Av.27 de Janeiro, 422- CEP 96300-000**

**Fones (53) 3261-3236, 3261-1999**

**E-mail: [arggoverno@jaguarao.rs.gov.br](mailto:arggoverno@jaguarao.rs.gov.br)**

**E-mail: [pmj-apa@focuspro.com.br](mailto:pmj-apa@focuspro.com.br)**

**Secretaria de Planejamento e Urbanismo**



**Característica mínima:**

- *Tubo de aço carbonado de no mínimo 2 ½ x 2 mm; 1 x 1,50mm, 1 ½ x 1,50mm;*
- *Metalão de no mínimo 30 x 50 x 2mm*
- *Chapa antiderrapante de no mínimo 3mm*
- *Pinus maciço, todos rolamentados ( rolamentos duplos)*
- *Pintura a pó eletrostática, na cor vermelho e amarelo*
- *Batentes de borracha*
- *Orifícios para a fixação do equipamento*
- *Especificação musculares em cada aparelho em baixo relevo em inox*
- *Permitir a prática de 02 (dois) usuários simultaneamente.*

**ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA: APARELHO DUPLO CONJUGADO**



*Imagem Ilustrativa*

**Característica mínima:**

- *Tubo de aço carbonado de no mínimo 2 x 2 mm; 1 x 1,50mm, 3 ½ x 2mm; ¾ x 1,50mm*
- *Pinus maciço, todos rolamentados ( rolamentos duplos)*
- *Pintura a pó eletrostática, na cor vermelho e amarelo*
- *Batentes de borracha*
- *Orifícios para a fixação do equipamento*
- *Especificação musculares em cada aparelho em baixo relevo em inox*
- *Permitir a prática de 02 (dois) usuários simultaneamente.*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO

Estado do Rio Grande do Sul

Av.27 de Janeiro, 422- CEP 96300-000

Fones (53) 3261-3236, 3261-1999

E-mail: [arggoverno@jaguarao.rs.gov.br](mailto:arggoverno@jaguarao.rs.gov.br)

E-mail: [pmj-apa@focuspro.com.br](mailto:pmj-apa@focuspro.com.br)

Secretaria de Planejamento e Urbanismo



### PLACA ORIENTATIVA VERTICAL

*Orienta o modo de utilização dos aparelhos, o alongamento adequado a ser realizado antes e depois dos exercícios e diversas outras informações importantes.*

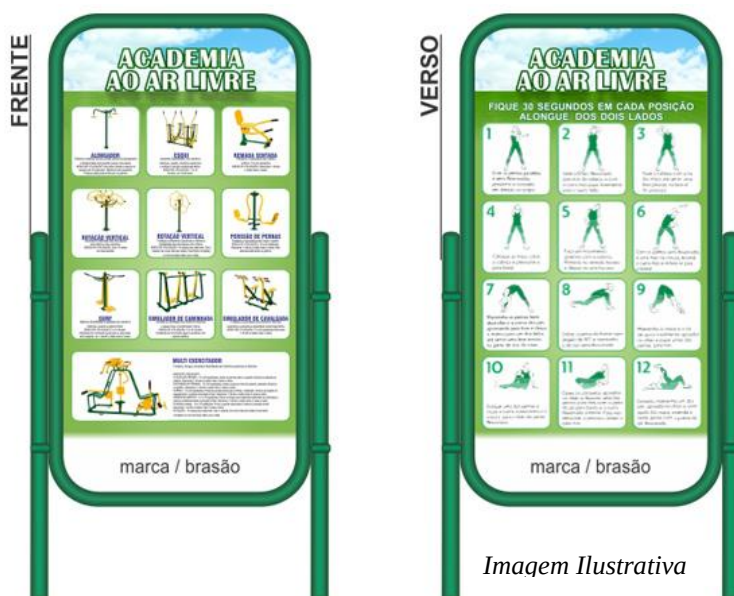


Imagem Ilustrativa

### Característica mínima:

- 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;
- moldura em chapa 18; orifícios tubulares: extremidades superiores blindadas em chapa 14, tornando-o insensível a penetração de água; Solda: Processo MIG;
- Pintura: Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epox utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização;
- Componentes: Polipropileno; Adesivo em impressão digital de alta fixação; Parafusos: Aço Zincado;
- Dimensões: Altura: 3365 mm; Largura: 135 mm; Profundidade: 1560 mm; Área: 0,21 m².



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO**

**Estado do Rio Grande do Sul**

**Av.27 de Janeiro, 422- CEP 96300-000**

**Fones (53) 3261-3236, 3261-1999**

**E-mail: [arggoverno@jaguarao.rs.gov.br](mailto:arggoverno@jaguarao.rs.gov.br)**

**E-mail: [pmj-apa@focuspro.com.br](mailto:pmj-apa@focuspro.com.br)**

**Secretaria de Planejamento e Urbanismo**



---

**17. LIMPEZA GERAL E REVISÃO**

*Após a execução de todos os trabalhos, deverá ser feita uma limpeza geral. Será retirado todo o material excedente, bem como as ferramentas. Deverá ser feita uma limpeza dos vidros, azulejos e ladrilhos, louças e metais. Deverão ser revisadas e testadas todas as dependências e instalações da construção.*

*Jaguarão, 30 de Setembro de 2015.*

**Adriano Neves  
Arquiteto e Urbanista  
CAU/RS A86250-9**

**José Cláudio Martins  
Prefeito Municipal**