



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
- SEMMAM -

ACADEMIA POPULAR AO AR LIVRE

PARQUE NATURAL MUNICIPAL IMPERATRIZ LEOPOLDINA

Avenida Imperatriz Leopoldina, 900, Bairro Pinheiro – São Leopoldo

Novembro/ 2019



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
- SEMMAM -

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo descrever e determinar técnicas específicas para a execução dos serviços a serem realizados no Parque Natural Municipal Imperatriz Leopoldina, na cidade de São Leopoldo/RS.

Trata-se dos seguintes serviços:

- Demolição do contrapiso de concreto e retirada dos equipamentos existentes;
- Instalação de uma Academia Popular ao Ar Livre na área de lazer do Parque Natural Municipal Imperatriz Leopoldina.

Particularidades da obra

Existe uma Academia Popular ao Ar Livre bastante danificada pela ação do tempo que precisa ser removida, bem como a base de concreto na qual está fixada. São no total 22 equipamentos a serem retirados.

Já a obra de instalação da Academia Popular ao Ar Livre deverá conter os equipamentos de ginástica descritos a seguir:

- 1- **Peitoral duplo**
- 2- **Abdominal individual**
- 3- **Paralelas tradicional**
- 4- **Adução pernas**
- 5- **Giro diagonal duplo**
- 6- **Bicicleta dupla**
- 7- **Placa orientativa**

Os equipamentos deverão ser fixados conforme manual de instalação do fabricante e em base de concreto, conforme constam nas especificações a seguir.

Considerações Gerais

- Para compreensão deste serviço e conhecimento das condições do local é exigida prévia visita ao local a fim de verificar a topografia e o terreno;
- A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente à documentação ou especificações dadas por escrito.
- Somente ocorrerão modificações nos projetos e serviços após autorização da fiscalização, descrita no diário de obras. Deverão ser consultados na planilha de orçamento os serviços e especificações não citados no memorial, no caso de divergência entre desenho e cotas estas prevalecerão;
- A empresa assumirá inteira responsabilidade pela execução, acabamentos, resistência e estabilidade da construção e construirá a obra com materiais de primeira linha e qualidade comprovadas, fornecendo todos os materiais especificados;
- Deverá ser feito todo e qualquer serviço que, a critério da fiscalização, estiver em desacordo com as especificações, com a qualidade de execução ou dos materiais empregados, sem ônus para a Prefeitura Municipal;

- OBS: A Fiscalização não exime a Contratada de sua responsabilidade civil e penal sobre a totalidade da obra ou sobre terceiros em virtude da mão de obra, materiais, equipamentos e dispositivos ou outros elementos aplicados à obra ou serviço contratado. Todos os serviços deverão ser executados por



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
- SEMMAM -

peçoal especializado, podendo a fiscalização rejeitar os que não tiverem de acordo com o projeto e a especificação, se que isso resulte em indenização ou justificativa para o atraso da obra.

Fica a cargo da empresa contratada:

- Providenciar a matrícula da obra do INSS e o Registro de Execução e Projetos que lhe couberem mediante o CREA;
- Apresentar as ART's de todos os serviços;
- Comparecer a Prefeitura Municipal de São Leopoldo para assinar o "Termo de Início de Obra" e trazer uma cópia do Contrato assinado;
- Indicar o nome do responsável técnico, credenciado pelo CREA, que responderá perante a fiscalização pela execução dos serviços e prestará os esclarecimentos necessários;

Fica a cargo da Prefeitura Municipal de São Leopoldo, contratante:

- Fornecer os projetos arquitetônico, memorial descritivo e orçamento; acompanhar as obras e fazer as alterações necessárias;
- Escolher os materiais de acabamento: textura, dimensões, padrões, as cores das tintas, e, revestimentos.

Todos os serviços e quantificações da Planilha de Orçamento deverão ser cuidadosamente analisados, não sendo admitida cobrança de serviços e medições extras sem justificativa plausível. As dúvidas em relação aos serviços e/ ou medições deverão ser acertadas antes do início da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
- SEMMAM -

DISCRIMINAÇÕES

1 – Serviços Preliminares:

1.1. Despesas Legais

A obra somente será iniciada após a legalização da mesma junto aos órgãos públicos pertinentes, isto é, obtenção de alvará de licença junto à Prefeitura Municipal, matrícula da obra junto ao INSS, CND do INSS e FGTS, cópia das GRPS com a relação de pessoal lotado na obra e apresentação de ART de execução da obra devidamente quitada.

1.2. Equipamento de segurança (EPI's)

A executante é responsável pela manutenção e pelo uso de equipamentos de prevenção de acidentes dos funcionários, de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho e Equipamentos (EPI's); da segurança de máquinas e equipamentos; e da prevenção de incêndio, com o uso de extintores adequados.

1.3. Locação da Obra

A marcação da obra terá uma referência inicial de nível devendo ser observadas às cotas do terreno. A empresa construtora é responsável por qualquer erro de alinhamento, de nivelamento ou de esquadro que venha a ser constatado pela fiscalização, hipótese em que deverá refazer os serviços.

1.4. Limpeza e capina

A limpeza e a capina serão realizadas, devendo o entulho ser transportado por caçambas. Durante todo o período de execução da obra deverão ser mantidos em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra para veículos e pedestres. É de inteira responsabilidade da executante dar solução adequada aos esgotos e resíduos sólidos do canteiro.

2 – Demolições:

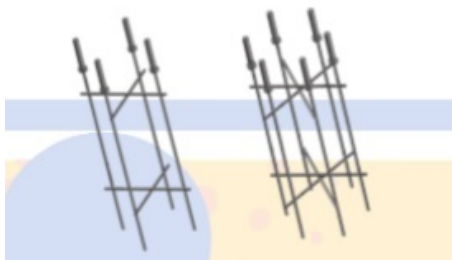
Os contrapisos de concreto e os equipamentos existentes a serem removidos, serão feitos no momento estipulado pela fiscalização, devendo ser retiradas, com cuidado, as peças reaproveitáveis e depositadas em local destinado pela prefeitura. O restante dos materiais proveniente das demolições e remoções não poderá ser reutilizado na obra. Todo o descarte dos materiais será de responsabilidade da executante. Após a demolição deverá ser providenciada a limpeza da área.

3 – Esperas para os equipamentos:

Os equipamentos de ginástica a serem instalados possuem 3 tipos de fixação diferentes. São elas:

3.1. Cadeira de fundação (Cadeirinha)

A cadeira de fundação é fabricada com vergalhões em aço CA50, com parafusos galvanizados nas extremidades – 5/8" x 2 1/2". Dimensões: Altura = 60 cm – Ø médio = 25 cm.





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
- SEMMAM -

O processo de instalação se dá conforme segue:

1. Demarque o solo de acordo com o projeto e/ou modelo do equipamento (solicitar com antecedência), e rebaixe a área interna da marcação em 10 cm.



2. Perfure o centro da área demarcada em 30 cm de diâmetro e 60 cm de profundidade e insira a Cadeira de Fundação mantendo as pontas roscadas 2,50 cm acima da base.



3. Inclua os pedriscos e a malha de aço.





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
- SEMMAM -

4. Finalize com concreto.



Obs.: A frente do equipamento sempre estará alinhada com uma das pontas roscadas da Cadeira de fundação.

3.2. Parabolts (Chumbador de aço)

Os chumbadores de aço são fabricados em aço carbono com acabamento zincado branco – Arruela aba larga M12. Possuem 2 tipos com as seguintes dimensões:

- Bitola = Diâmetro 1/2" x Comprimento 3" (Furar com broca diâmetro 3/4" e apertar com chave de 3/4") ou;

- Bitola = Diâmetro 5/16" x Comprimento 2 1/4" (Furar com broca diâmetro 13mm e apertar com chave de 13mm) – de acordo com o modelo de equipamento.



Os equipamentos com fixação por Parabolts são equipados com uma estrutura própria para a utilização do chumbador. Para fixá-lo, basta perfurar o concreto onde será acondicionado o equipamento e introduzir o Parabolts parafusando-o. Para a preparação da base, deve-se seguir os itens 1,3 e 4 listados no item **3.1. Cadeira de Fundação**.

A espessura da Base de Concreto deverá ser de, no mínimo, 10 cm.

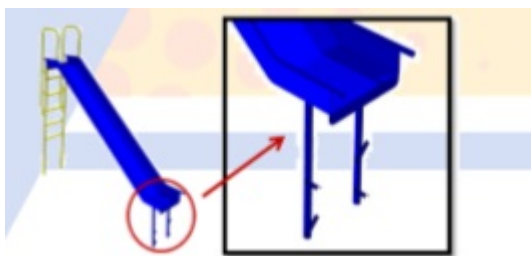




PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
- SEMMAM -

3.3. Concretagem (Chumbador de aço)

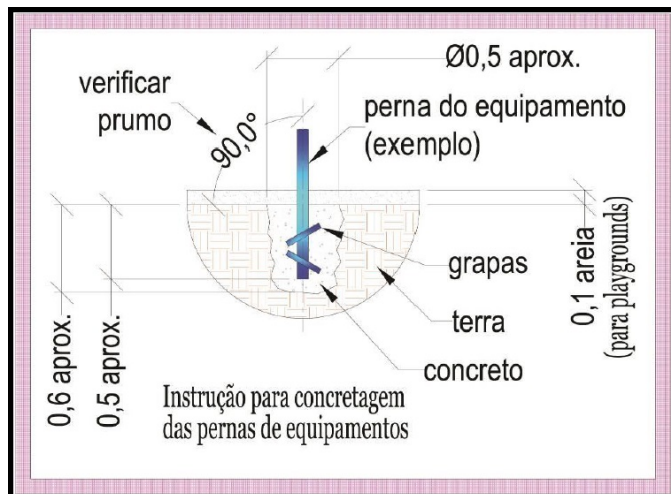
Os equipamentos com este tipo de instalação, contém “pernas” alongadas com hastes em direção opostas para auxiliar a fixação.



As fixações dos equipamentos devem ser efetuadas em concreto Classe 1 C15 (15MPa) com malha de aço CA60, tipo Q61 e espessura mínima de 100mm (0,10m).

O processo será:

1. Posicione o equipamento no local desejado e marque a posição de cada perna do mesmo;
2. Demarque o solo num diâmetro aproximado de 50 cm na posição marcada para cada perna;
3. Perfure a área demarcada em 60 cm de profundidade aproximadamente;
4. Coloque as pernas do equipamento nestas cavidades, calçando-as com pedriscos deixando abaixo do nível do solo em aproximadamente 50 cm nivelando o produto;
5. Finalizar com concreto dando o acabamento.



4 – Contrapiso:

4.1 Estruturas em concreto armado.

Conforme especificado anteriormente, o contrapiso de concreto deverá ser Classe 1 C15 (15MPa) com malha de aço CA60, tipo Q61 e espessura mínima de 100mm (0,10m) independentemente do equipamento e do tipo de fixação a ser utilizada.

As concretagens devem ser executadas de uma só vez ou, no máximo, no período de um dia. O contrapiso deverá ser alisado e desempenado.

4.2 Formas e Ferragens

As fôrmas serão executadas de modo a proporcionar um concreto sem imperfeições e falhas. Observar o prazo mínimo para retirada de painéis e escoramentos;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
- SEMMAM -

As superfícies das formas deverão estar limpas e preparadas com substância que impeça a aderência para que não haja danos ao concreto.

As ferragens deverão ser corretamente posicionadas e conferidas, ficando, ao final da concretagem, com um recobrimento mínimo de 2 cm, a fim de proteger a armadura e permitir um perfeito acabamento.

4.3 Concretagem

A execução da concretagem deverá obedecer às dimensões, esquadro, nível e prumo, não sendo admitidas falhas no concreto, ou ferragens expostas;

As barras de aço deverão estar completamente limpas e isentas de crostas soltas de ferrugem, de barro, óleo ou graxa;

A execução e adensamento do concreto deverão ser feita mecanicamente, com vibrador elétrico. Para a perfeita cura do concreto o mesmo deverá ser molhado e mantido úmido durante os primeiros sete dias.

5 – Equipamentos:

O local para a instalação da Academia Popular ao Ar Livre será na área de lazer do Parque Imperatriz, conforme indicado em projeto e deverá ser locado na presença da fiscalização da Prefeitura.

Terá aproximadamente 100m² de abrangência e deverá conter os equipamentos de ginástica descritos a seguir:

1- Peitoral duplo

Fortalece os membros superiores: ombros, braços e peitoral. Descrição Técnica: Fabricado com tubos de aço SAE 1020 de diâmetro 1", 1 ¼", 2", 4" e tubo retangular 50x30mm, espessura do aço de 2mm a 3mm, manípulos em Polímero de PVC com proteção UV, pintura eletrostática à pó de alta resistência 100% poliéster (conforme ABNT - NBR 10443/2008 e NBR 11003/1990), tampões em aço SAE 1020 para rotação, rolamentos de esferas blindados tipo 2RS com lubrificação permanente, adesivo Alta Performance com especificação dos músculos trabalhados, porcas tipo PARLOCK auto-travante e parafusos zincados (antioxidantes). Altura: 1,37m Compr.: 1,87m Largura: 0,60m Peso: 42,5Kg. Área de utilização: 2,5x1,0m.

Tipo de instalação: parabolts.



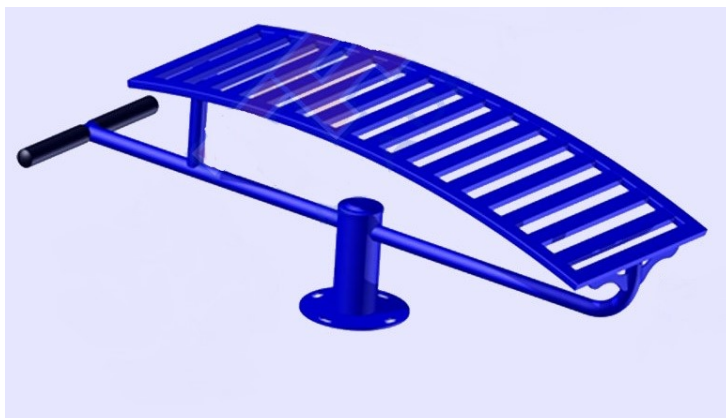
2- Abdominal individual

Fortalecimento da musculatura abdominal. Descrição Técnica: Fabricado com tubos de aço SAE 1020 de diâmetro 2", 1 ¼" e tubo retangular de 40x20mm, com paredes de 2mm, apoio



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
- SEMMAM -

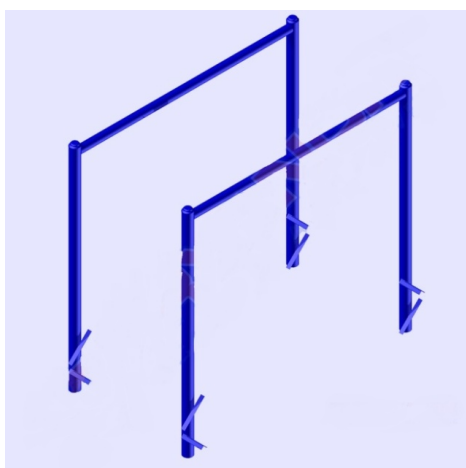
para os pés em Polímero de PVC com proteção contra UV, pintura eletrostática à pó de alta resistência 100% Poliéster (conforme ABNT - NBR 10443/2008 e NBR 11003/1990), adesivo Alta Performance com especificação dos músculos trabalhados. Individual: Altura: 0,52m Compr.: 1,67m Largura: 0,90m Peso: 27,5Kg. Área de utilização: 2,5x1,5m.
Tipo de instalação: parabolts.



3- Paralelas tradicional

Auxílio às flexões de braços vertical fortalecendo principalmente o tríceps. Descrição Técnica: Fabricado com tubos de aço SAE 1020 de diâmetro 1", 3 ½" e 4", espessura do aço de 2mm a 3mm, pintura eletrostática à pó de alta resistência 100% poliéster (conforme ABNT - NBR 10443/2008 e NBR 11003/1990), tampões em aço SAE 1020 para proteção, adesivo Alta Performance com especificação dos músculos trabalhados, parafusos e porcas (zincados) antioxidantes. Altura: 1,23m Compr.: 1,50m Largura: 0,80m Peso: 35,8Kg. Área de utilização: 2,0x1,5m.

Tipo de instalação: concretagem.



4- Adução pernas

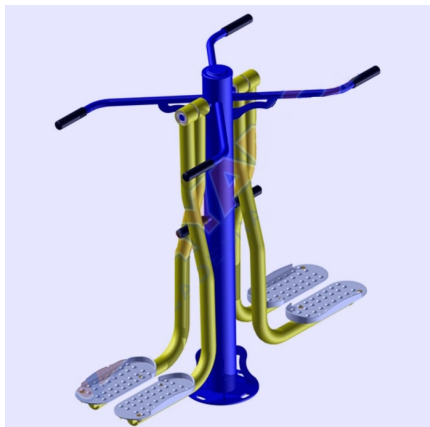
Fortalecimento dos membros inferiores e desenvolve a flexibilidade e equilíbrio. Descrição Técnica: Fabricado com tubos de aço SAE 1020 diâmetro de 1", 1 ¼" e 3 ½", com paredes de 2mm, manípulos em Polímero de PVC com proteção UV, pedaleira em Aço Carbono SAE 1020 na cor prata, pintura eletrostática à pó de alta resistência 100% Poliéster (conforme ABNT - NBR 10443/2008 e NBR 11003/1990), tampões em aço SAE 1020 para proteção,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
- SEMMAM -

rolamentos de esfera blindados 2RS com lubrificação permanente, adesivo Alta Performance com especificação dos músculos trabalhados, porcas tipo PARLOCK auto-travante e parafusos antioxidantes. Altura: 1,22m Compr.: 1,20m Largura: 0,70m Peso: 35,5Kg. Área de utilização: 2,0x1,5m.

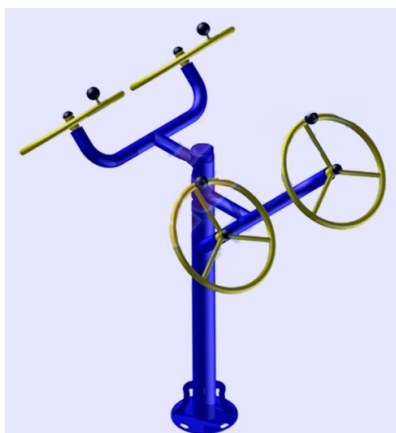
Tipo de instalação: parabolts.



5- Giro diagonal duplo

Aumenta a mobilidade das articulações dos ombros e cotovelos. Descrição Técnica: Fabricado com tubos de aço SAE 1020 de diâmetro 1", 2" e 3 ½", espessura do aço de 2mm a 3mm, apoio para as mãos em Esferas de Baquelite, pintura eletrostática à pó de alta resistência 100% poliéster (conforme ABNT - NBR 10443/2008 e NBR 1003/1990), tampões em aço SAE 1020 para proteção, rolamentos de esferas blindados tipo 2RS com lubrificação permanente, adesivo Alta Performance com especificação dos músculos trabalhados, porcas tipo PARLOCK auto-travante e parafusos zincados (antioxidantes). Duplo: Altura: 1,50m Compr.: 1,15m Largura: 1,15m Peso: 26Kg. Área de utilização: 2,0x2,0m.

Tipo de instalação: parabolts.



6- Bicicleta dupla

Melhora a resistência aeróbica e a coordenação dos membros inferiores. Descrição Técnica: Fabricado com tubos de aço SAE 1020 1", 1 ¼", 2 ½" e tubo retangular de 40x20mm, espessura do aço de 2mm, pedal em alumínio com esferas para rolamento, pintura



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
- SEMMAM -

eletrostática à pó de alta resistência 100% Poliéster (conforme ABNT - NBR 10443/2008 e NBR 11003/1990), tampões em aço SAE 1020 para proteção, rolamentos de esferas blindados 2RS, adesivo Alta Performance com especificação dos músculos trabalhados. Dupla: Altura: 0,84m Compr.: 1,10m Largura: 1,65m Peso: 51,2Kg. Área de utilização: 1,5x2,0m.

Tipo de instalação: parabolts.



7- Placa orientativa

Estrutura de apoio fabricado com tubos de aço SAE 1020 de diâmetro 2", 1 ¼", espessura do aço de 2mm a 3mm, pintura eletrostática à pó de alta resistência 100% poliéster (conforme ABNT – NBR 10443/2008 e NBR 11003/1990), tampões em aço SAE 1020 para proteção. Bordas arredondadas, parafusos e porcas (zincados) antioxidantes. Orientações visuais produzidas com Adesivo Alta Performance, impressão em alta resolução fotográfica com 1440dpi e equipamento Roland VP 540, material especial para suportar as condições climáticas. Com o logotipo/brasão do local, são produzidas de acordo com as cores escolhidas pelo cliente.

Contém informações de ambos os lados, sendo: Lado 1: Exercícios para alongamento sugeridos para antes e depois da utilização dos equipamentos; Lado 2: Modo de utilização dos equipamentos escolhidos pelo cliente. Altura: 2,90m Compr.: 1,10m Largura: 0,30m Peso: 28Kg.

Tipo de instalação: cadeirinha.





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
- SEMMAM -

Os equipamentos a serem adquiridos pela contratada deverão ser na cor verde e a sua escolha deverá ter a aprovação da fiscalização.

Deverão ser instalados no momento apropriado, conforme especificações e tipo de instalação descritos anteriormente.

Os aparelhos de ginástica deverão ser posicionados conforme locados no projeto arquitetônico.

6. Entrega da obra

A obra deverá ser entregue completamente limpa. Serão removidas manchas, salpiques de argamassa, tinta e outros, com produtos químicos adequados a cada caso, ficando proibido o uso de ácidos.

Entulhos, depósitos, telheiros, etc., deverão ser retirados do local ficando o local e arredores em perfeitas condições de utilização.

OBS: Todas as medidas especificadas neste memorial, nas plantas baixas e nos detalhes, devem ser conferidas no local.

São Leopoldo, 28 de novembro de 2019.

Inês Nogueira Corrêa Dias
Arquiteta e Urbanista
CAU: A39816-0