



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAJEADO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, SANEAMENTO, SUSTENTABILIDADE E BEM-ESTAR ANIMAL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

DE: SEMA

Nº: 017-02/2026

PARA: EQUIPE DE COMPRAS

DATA: 22/06/2026

Expediente nº 14426/2026

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A aquisição decorre da necessidade de implantação da 1ª Etapa da Fase 2 da Linha de Processamento de Resíduos do Aterro Sanitário Municipal, cuja demanda necessita de equipamentos específicos para aumentar a eficiência, segurança e sustentabilidade no manejo e a maior compactação dos resíduos sólidos urbanos (RSU).

Atualmente, o município enfrenta limitações espaciais e operacionais relacionadas ao acondicionamento e à disposição final dos resíduos, especialmente no que tange ao elevado volume ocupado pelos resíduos sólidos urbanos nas células de lixo do aterro sanitário, que está direcionado a baixa compactação do resíduo, que por sua vez está diretamente ligada a redução da expectativa de vida útil das células de lixo.

Nesse contexto, a prensa hidráulica configura-se como equipamento essencial para viabilizar a etapa de compactação e enfardamento dos resíduos, promovendo significativa redução volumétrica e melhor aproveitamento da área disponível para disposição final.

A configuração atual da Central de Triagem e a ausência do referido equipamento compromete o desempenho da linha de processamento, impactando negativamente na logística interna do aterro, aumentando custos operacionais e reduzindo a vida útil das células de disposição.

Adicionalmente, a contratação contribui diretamente para:

- 1- Aumento da eficiência operacional do sistema de manejo de resíduos;
- 2- Redução de impactos ambientais associados à disposição inadequada;
- 3- Melhoria das condições de trabalho dos operadores;
- 4- Redução dos riscos operacionais e aumento da segurança do processo;
- 5- Atendimento às diretrizes de gestão integrada de resíduos sólidos.

Dessa forma, a aquisição da prensa hidráulica mostra-se imprescindível para assegurar a continuidade, eficiência e sustentabilidade dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAJEADO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, SANEAMENTO, SUSTENTABILIDADE E BEM-ESTAR ANIMAL

2. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução proposta consiste na aquisição de 01 (uma) prensa hidráulica horizontal, semiautomática, com sistema de alimentação por esteira, destinada à compactação e enfardamento de resíduos sólidos urbanos, a ser instalada no Aterro Sanitário Municipal.

O equipamento deverá ser novo, de fabricação nacional ou equivalente técnico, com capacidade operacional compatível com a demanda da unidade, estimada entre 2 a 3 toneladas por hora, permitindo a integração eficiente às etapas já existentes da linha de processamento.

A prensa deverá contemplar, como elementos essenciais:

- Sistema hidráulico de alta eficiência, com força de compactação mínima de 40 toneladas;
- Estrutura robusta e resistente ao desgaste, adequada ao processamento contínuo de resíduos;
- Sistema de automação e componentes elétricos confiáveis;
- Esteira de alimentação dimensionada para garantir fluxo contínuo de materiais;
- Dispositivos de segurança em conformidade com a NR-12.

A solução inclui, ainda:

- Entrega técnica do equipamento;
- Garantia mínima de 12 meses;
- Suporte e assistência técnica durante o período de garantia.

A adoção dessa solução proporcionará:

- Redução significativa do volume dos resíduos;
- Otimização do espaço físico do aterro;
- Melhoria da logística de movimentação e transporte interno;
- Maior controle e organização dos materiais processados.

Item	Especificação	Quantidade	Valor de Referência
1	Prensa hidráulica horizontal para compactação de resíduos sólidos urbanos – RSU, com acionamento hidráulico, destinada à prensagem de lixo comum, atendendo às seguintes características técnicas mínimas: - Estrutura principal metálica reforçada em aço-carbono de alta resistência, dimensionada para operação industrial contínua; - Motor Elétrico trifásico 220V de no mínimo 40 CV	1	RS 572.000,00





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAJEADO

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, SANEAMENTO, SUSTENTABILIDADE E BEM-ESTAR ANIMAL

	- força mínima de compactação compatível com capacidade nominal de 1.000kN (aproximadamente 100 toneladas) ou superior; - Sistema hidráulico industrial composto por cilindro hidráulico de dupla ação ou superior; - Força de compactação: Cilindro principal no mínimo 40 toneladas - Boca de carga de no mínimo 1200 mm x 1100mm, tamanho do fardo: altura mínima de 900mm, largura mínima de 1100 e comprimento variável. - Bloco hidráulico: bloco de válvulas, bomba principal de pistão variável, bomba de vazão de no mínimo 150/70 litros/min, tanque hidráulico com capacidade de no mínimo 900 litros. - Pressão de trabalho máxima de 210 BAR e mangueiras e tubulações preparadas para até 280 BAR. - Filtragem de retorno e refrigeração off line no sistema ar/óleo. - Revestimento do fundo da prensa em chapa <i>Hardox®</i> de no mínimo 10mm - Sistema de esteira: Composto de 01 (uma) esteira inclinada com 8.500mm e largura livre de 1100mm, estruturada em aço carbono, com redutor SEW, lona em borracha de várias camadas soldadas entre si, com taliscas em borracha. - Quadro de Comando (Quadro de comando metálico contendo dispositivos de proteção e acionamento elétrico, destinado ao controle operacional do equipamento) - unidade hidráulica com motorização elétrica trifásica 220v; - alimentação elétrica trifásica compatível com tensão industrial de 220v, conforme padrão nacional; - comando eletro-hidráulico com painel de operação; - sistema de acionamento com comandos de avanço, retorno e para operacional; - câmara de compactação construída em chapa de aço reforçada; - capacidade operacional adequada para compactação de resíduos sólidos de médio e grande volume; - sistema de segurança com botão de parada de		
--	---	--	--





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAJEADO

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, SANEAMENTO, SUSTENTABILIDADE E BEM-ESTAR ANIMAL

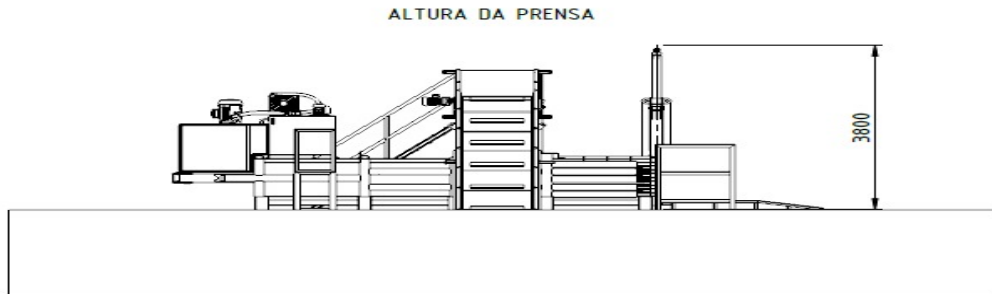
	emergência nas normas da NR-12; - proteções mecânicas nas partes móveis, em conformidade com a NR-12; - dispositivo de abertura e fechamento seguro da câmara de prensagem, conforme NR-12; - fornecimento acompanhado de manual técnico em português; - garantia mínima de 12 meses; - assistência técnica autorizada; - tratamento anticorrosivo; - pintura industrial resistente à umidade e chorume; - componentes hidráulicos protegidos contra agentes corrosivos. - Escada com plataforma para operação e supervisão		
--	---	--	--

Layout e desenho técnico da prensa:





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAJEADO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, SANEAMENTO, SUSTENTABILIDADE E BEM-ESTAR ANIMAL



ENTREGAR P/ RESPONSÁVEL ELETRICISTA

TODOS OS COMPONENTES DEVEM SER FORNECIDOS PELO CLIENTE, SEM EXCEÇÃO; O NÃO CUMPRIMENTO DE TODOS OS ITENS, LISTADOS A SEGUIR, PODE OCASIONAR A PERDA E GARANTIA DE TODOS OS COMPONENTES ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS.

PONTO DE ENERGIA:

ALIMENTAÇÃO DA PRENSA:

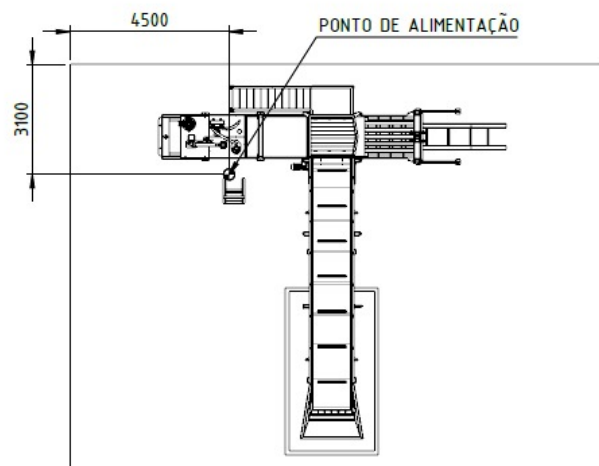
CABOS PARALELOS ISOLADOS EM CANALETAS OU ELETRODUTOS SEMIABERTOS.
ALIMENTAÇÃO PELA PARTE SUPERIOR DO QUADRO DE POTÊNCIA.

DIMENSÕES DOS CABOS:

CABOS DE ALIMENTAÇÃO TRIFÁSICOS (3FASES)-CABO 16mm²/ISOLADOS
CABO FLEXÍVEL TERRA - 10mm²/ISOLADOS.
CABO FLEXÍVEL NEUTRO- 10mm²/ISOLADOS.

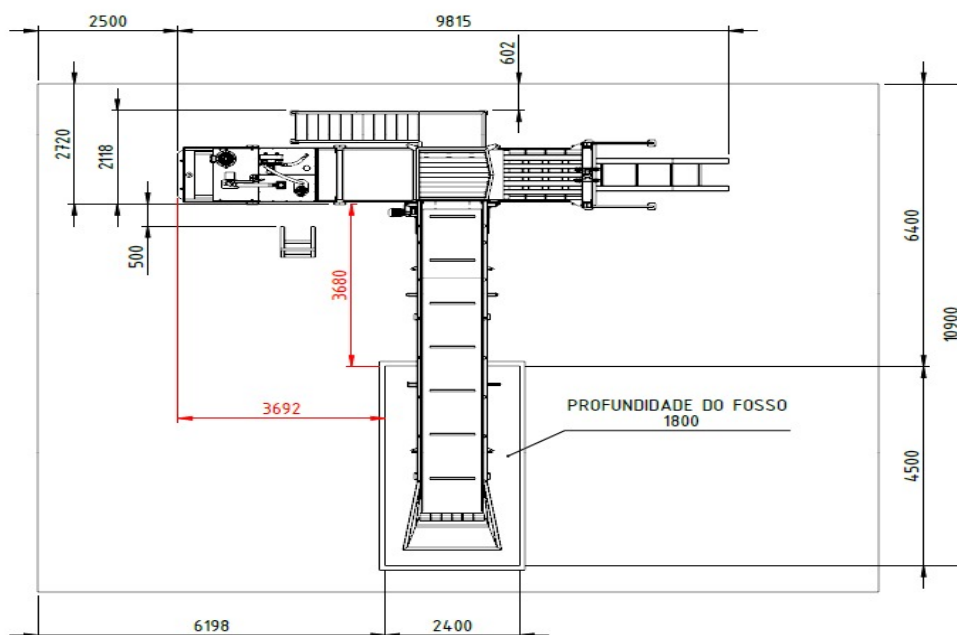
POTENCIA DOS MOTORES:

BOMBA HIDRÁULICA - 40cv
REFRIGERAÇÃO-0,5+1cv
ESTEIRA - 2cv
CORRENTES NOMINAL DOS MOTORES 65,08A
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO BT 380 Vac - TRIFÁSICO
220 Vac- MONOFÁSICO
COMPRIMENTO MÁXIMO DOS CONDUTORES PARA ESTE
DIMENSIONAMENTO: 67m
PROTEÇÃO GERAL (CHAVE GERAL) 125A





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAJEADO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, SANEAMENTO, SUSTENTABILIDADE E BEM-ESTAR ANIMAL



3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO OU CONTRATAÇÃO

A presente aquisição tem por finalidade atender à necessidade de otimização do processo final de triagem e consequente destinação do resíduo sólido urbano à célula de lixo.

Atualmente, após a triagem do material, o lixo remanescente é destinado sem qualquer compactação diretamente às células de lixo do Aterro Sanitário, isso acaba por aumentar drasticamente o espaço físico ocupado por esse material dentro da vala, reduzindo sobremaneira a vida útil da célula, exaurindo-a antes do prazo ideal.

Em virtude do crescimento populacional e das características extremamente urbanizadas do município de Lajeado/RS, houve um significativo aumento na produção de resíduos por parte da população.

Paralelamente a essa aquisição, o município vem buscando a contratação de estudo técnico para identificar a melhor solução para o tratamento e a disposição final dos resíduos sólidos urbanos, o que vem diretamente ao encontro dessa aquisição, uma vez que ambas andam em paralelo e complementando-se nesse processo.

Dessa forma, resta evidenciado a necessidade da aquisição dessa prensa hidráulica para o complexo da Central de Triagem com Aterro Sanitário.

4. DESCRIÇÃO DO OBJETO





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAJEADO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, SANEAMENTO, SUSTENTABILIDADE E BEM-ESTAR ANIMAL

Quanto ao(s) objeto(s):

•

Item	Especificação	Quantidade	Valor de Referência
1	Prensa hidráulica horizontal para compactação de resíduos sólidos urbanos – RSU, com acionamento hidráulico, destinada à prensagem de lixo comum, atendendo às seguintes características técnicas mínimas: - Estrutura principal metálica reforçada em aço-carbono de alta resistência, dimensionada para operação industrial contínua; - Motor Elétrico trifásico 220V de no mínimo 40 CV - força mínima de compactação compatível com capacidade nominal de 1.000kN (aproximadamente 100 toneladas) ou superior; - Sistema hidráulico industrial composto por cilindro hidráulico de dupla ação ou superior; - Força de compactação: Cilindro principal no mínimo 40 toneladas - Boca de carga de no mínimo 1200 mm x 1100mm, tamanho do fardo: altura mínima de 900mm, largura mínima de 1100 e comprimento variável. - Bloco hidráulico: bloco de válvulas, bomba principal de pistão variável, bomba de vazão de no mínimo 150/70 litros/min, tanque hidráulico com capacidade de no mínimo 900 litros. - Pressão de trabalho máxima de 210 BAR e mangueiras e tubulações preparadas para até 280 BAR. - Filtragem de retorno e refrigeração off line no sistema ar/óleo. - Revestimento do fundo da prensa em chapa <i>Hardox</i>® de no mínimo 10mm - Sistema de esteira: Composto de 01 (uma) esteira inclinada com 8.500mm e largura livre de 1100mm, estruturada em aço carbono, com redutor SEW, lona em borracha de várias camadas soldadas entre si, com taliscas em borracha.	1	R\$ 572.000,00





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAJEADO

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, SANEAMENTO, SUSTENTABILIDADE E BEM-ESTAR ANIMAL

	- Quadro de Comando (Quadro de comando metálico contendo dispositivos de proteção e acionamento elétrico, destinado ao controle operacional do equipamento) - unidade hidráulica com motorização elétrica trifásica 220v; - alimentação elétrica trifásica compatível com tensão industrial de 220v, conforme padrão nacional; - comando eletro-hidráulico com painel de operação; - sistema de acionamento com comandos de avanço, retorno e para operacional; - câmara de compactação construída em chapa de aço reforçada; - capacidade operacional adequada para compactação de resíduos sólidos de médio e grande volume; - sistema de segurança com botão de parada de emergência nas normas da NR-12; - proteções mecânicas nas partes móveis, em conformidade com a NR-12; - dispositivo de abertura e fechamento seguro da câmara de prensagem, conforme NR-12; - fornecimento acompanhado de manual técnico em português; - garantia mínima de 12 meses; - assistência técnica autorizada; - tratamento anticorrosivo; - pintura industrial resistente à umidade e chorume; - componentes hidráulicos protegidos contra agentes corrosivos. - Escada com plataforma para operação e supervisão		
--	--	--	--

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO DAS SOLUÇÕES POSSÍVEIS

Foram identificadas, em análise preliminar, diferentes alternativas para atendimento da necessidade pública em questão:

Entre as possibilidades avaliadas, considerou-se o aluguel do equipamento.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAJEADO

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, SANEAMENTO, SUSTENTABILIDADE E BEM-ESTAR ANIMAL

Contudo, não foram identificadas empresas que dispunham desse serviço com equipamento como o pretendido, outro fator que pesou contra foi a logística e por se tratar de equipamento específico e muito grande e pesado, deixava a operação inviável.

Desta forma, foi considerada a aquisição do equipamento, que foi apresentada proposta ao Conselho Municipal de Meio Ambiente e Saneamento - CONDEMAS, que aprovou a utilização de recursos pelo Fundo Municipal do Meio Ambiente - FMMA para a aquisição pretendida.

Diante desse cenário, e tendo em vista que concluiu-se que a solução mais adequada consiste na aquisição do presente objeto a fim de otimizar o processo de disposição final dos resíduos sólidos urbanos – RSU gerados no Município, reduzindo o volume de material e aumentando a vida útil das células de lixo do Aterro Sanitário.

7. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a aquisição, pretende-se:

- reduzir o volume do material a ser disposto na célula de lixo do Aterro Sanitário.
- garantir o aprimoramento do ciclo de tratamento e disposição final de RSU;
- Proporcionar uma maior eficiência no processo de tratamento e disposição de RSU
- reduzir impactos ambientais;
- Aumento da vida útil das células de lixo e do Aterro Sanitário.
- ampliar a sustentabilidade ambiental;
- possibilitar maior economicidade;
- modernizar o processo atual

8. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição busca reduzir impactos ambientais relacionados ao manejo inadequado de resíduos sólidos urbanos.

Os estudos deverão contemplar:

- mitigação de contaminação do solo e águas;
- controle de emissão de gases;
- redução de impactos sanitários;
- alternativas sustentáveis de tratamento;





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAJEADO

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, SANEAMENTO, SUSTENTABILIDADE E BEM-ESTAR ANIMAL

- ampliação da reciclagem e valorização de resíduos;
- observância às normas ambientais vigentes.
- redução da carga de lixo nas células de lixo
- redução do volume atualmente ocupado pelo RSU na disposição final
- redução da produção de material lixiviado (chorume)
- redução da emissão de gases
- redução de odores

10. CONCLUSÃO

Diante das informações levantadas e considerando a necessidade pública existente, conclui-se pela viabilidade técnica, operacional, ambiental e administrativa da aquisição de prensa hidráulica para a otimização do processo de disposição final dos resíduos sólidos urbanos do Município de Lajeado/RS.

Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais.

Valmir Zanatta,
Secretário do Meio Ambiente, Saneamento, Sustentabilidade e Bem-Estar Animal.

SEMA - ADMINISTRAÇÃO
Analisado por: SEMA/ADM
Data: 22/06/2026





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: P6XO.PVGD.3M9N.6A8I

Este documento foi assinado eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas (horário de Brasília)



Assinado eletronicamente por VALMIR ZANATTA, Secretário(a) do Meio Ambiente , em 23/06/2026 14:20:06 pela Portaria 35304

Verifique a autenticidade em www.lajeado.rs.gov.br/autenticacao com a chancela P6XO.PVGD.3M9N.6A8I