



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS, MEIO AMBIENTE, SEGURANÇA, TRÂNSITO E DEFESA CIVIL –
SMSMTD

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 007/2026

Área requisitante: Secretaria Municipal de Serviços Urbanos, Meio Ambiente, Segurança, Trânsito e Defesa Civil

1. DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (INCISO I)

1. DO OBJETO

1.1. Definição: A presente contratação justifica-se pela necessidade premente da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos, Meio Ambiente, Segurança, Trânsito e Defesa Civil de São Borja em otimizar o manejo de resíduos vegetais provenientes de podas urbanas e limpeza de áreas públicas. Atualmente, o descarte de galhos e troncos sem processamento gera um volume excessivo, demandando um número elevado de viagens de caminhões para transporte até o aterro ou área de transbordo.

A aquisição permitirá a redução do volume de resíduos na proporção de até 10:1, otimizando a logística de transporte e gerando economia direta de combustível e manutenção da frota. O **resíduo triturado** resultante possui utilidade econômica, podendo ser aproveitado como combustível (biomassa) para caldeiras ou em processos de compostagem, eliminando gastos com descartes em aterros.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO (INCISO II)

2.1. Planejamento Estratégico Municipal: A aquisição do Triturador (Picador) de Podas e Árvores está estritamente alinhada ao **Plano de Gestão de Resíduos Sólidos** do município e ao cronograma de manutenção de vias e logradouros públicos. Esta contratação visa suprir a carência de equipamentos modernos na Secretaria de Infraestrutura, substituindo métodos manuais ou de baixa eficiência por uma solução mecanizada que garante agilidade no atendimento às demandas da população.

2.2. Eficiência Operacional e Econômica: O alinhamento se dá pela busca da **economicidade**, uma vez que a redução do volume do resíduo vegetal impacta diretamente na diminuição de gastos com logística (menos viagens de caminhões caçamba) e na otimização da mão de obra, que poderá ser deslocada para outras frentes de trabalho após a liberação rápida das vias obstruídas por galhos.

2.3. Sustentabilidade e Meio Ambiente: A contratação atende às diretrizes de sustentabilidade do município, transformando um passivo ambiental (galhos e troncos) em um ativo reaproveitável. O descarte correto e o processamento no local da poda evitam o acúmulo de material combustível em depósitos irregulares, prevenindo riscos de incêndios e a proliferação de vetores.

2.4. Integração com o Plano Plurianual (PPA): O investimento está previsto nas metas de aparelhamento da frota municipal e modernização dos serviços urbanos, contando com dotação orçamentária própria e demonstrando viabilidade financeira conforme a pesquisa de preços realizada, que fixou o valor de referência em **R\$ 343.738,42**, valor este condizente com a realidade de mercado e com a capacidade orçamentária para o exercício vigente. "Desta forma, a contratação via **Pregão Eletrônico** caracteriza-se como instrumento essencial para a modernização da gestão de resíduos sólidos do município, garantindo que o processamento de podas e galhos seja realizado com **rigor técnico, eficiência operacional e celeridade administrativa**. A aquisição assegura o cumprimento das metas de zeladoria urbana e sustentabilidade ambiental, permitindo a otimização logística da Secretaria de Infraestrutura e a correta destinação final dos resíduos vegetais, em total conformidade com os padrões de segurança e economia exigidos pela administração pública."



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS, MEIO AMBIENTE, SEGURANÇA, TRÂNSITO E DEFESA CIVIL –
SMSMTD

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO E DESCRIÇÃO DO OBJETO (INCISO III)

3.1. Especificação Detalhada do Objeto: O objeto desta licitação consiste na aquisição de 01 (um) Triturador (Picador) de Galhos e Troncos, móvel (rebocável), novo, sem uso anterior, com as seguintes características técnicas mínimas:

- **Sistema de Corte:** Tipo disco ou tambor, com facas de aço especial temperado do tipo dupla face (reversíveis), tratadas termicamente e afiáveis, capazes de processar galhos, troncos, arbustos e resíduos de poda em geral.
- **Capacidade de Corte:** Diâmetro mínimo de processamento de 12 polegadas (300 mm).
- **Motorização:** Motor ciclo diesel, arrefecido a água ou ar, com potência mínima de 80 HP, dotado de painel de instrumentos (horímetro, tacômetro, temperatura e pressão do óleo).
- **Alimentação:** Sistema de rolos alimentadores horizontais com acionamento hidráulico, reversão automática e controle de velocidade, para garantir o fluxo contínuo do material.
- **Segurança (NR-12):** Equipado obrigatoriamente com barra de pânico/emergência (trave de segurança) ao redor da calha de alimentação, permitindo a parada imediata ou reversão do rolo. Sistema de sensor de rotação (No-Stress) que interrompe a alimentação caso a rotação do motor caia abaixo do nível operacional.
- **Descarga:** Calha de descarga com rotação de 360º e defletor ajustável para direcionar o material triturado diretamente para a caçamba de caminhões.
- **Chassi e Mobilidade:** Montado sobre chassi robusto, mono-eixo ou eixo duplo, com pneus adequados, engate para reboque e sistema de sinalização viária conforme normas do CONTRAN/SENATRAN para circulação em vias públicas.

3.2. Requisitos de Garantia e Assistência:

- Garantia total mínima de **12 (doze) meses ou 1.000 (mil) horas de operação**, prevalecendo o que ocorrer primeiro.
- O fornecedor deverá garantir assistência técnica e disponibilidade de peças de reposição (facas, correias, filtros) de forma célere, visando não interromper os serviços de limpeza urbana do município.

3.3. Requisitos de Entrega e Treinamento:

- O equipamento deverá ser entregue em local indicado pela Secretaria de Infraestrutura em São Borja, com frete e descarga por conta da contratada.
- **Capacitação e Treinamento (NR-12):** A empresa vencedora deverá fornecer, obrigatoriamente, treinamento teórico e prático de **Capacitação para Operação Segura (conforme NR-12)** para os servidores da Prefeitura de São Borja. O treinamento deverá ter carga horária de **08 (oito) horas**, contemplando operação, manutenção preventiva e procedimentos de segurança, com a devida entrega de certificados individuais de conclusão. O treinamento deverá ser ministrado para uma turma de, no mínimo, **04 (quatro) servidores indicados pela SMSMTD**, sem custo adicional para o Município e nas dependências da Prefeitura municipal de São Borja.

3.4. Critérios de Aceitabilidade:

- A aceitação do objeto está condicionada à verificação da conformidade com todas as especificações técnicas exigidas no Edital e à entrega dos manuais de operação e manutenção em língua portuguesa



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS, MEIO AMBIENTE, SEGURANÇA, TRÂNSITO E DEFESA CIVIL –
SMSMTD

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (INCISO IV)

As quantidades foram apuradas conforme levantamento da demanda dos serviços urbanos através do Laudo Técnico nº 132/2026.

JUSTIFICATIVA DA METODOLOGIA DE PRECIFICAÇÃO

A estimativa de preços para a presente contratação foi obtida por meio de uma **metodologia mista**, visando a maior fidedignidade possível com a realidade econômica de São Borja::

- 1. Pesquisa em Bancos de Preços Públicos: Consulta a contratações similares realizadas por outros entes públicos, conforme autoriza o Art. 23, § 1º, inciso II da Lei nº 14.133/2021.*
- 2. Pesquisa Direta com Fornecedores: Coleta de orçamentos junto a fornecedores especializados em maquinário agrícola e de infraestrutura urbana, garantindo que o valor estimado considere os custos logísticos e operacionais da região.*

*"O valor de referência será obtido por meio da **média** dos valores apurados, refletindo preços efetivamente praticados no mercado para equipamentos de grande porte e já considerando todos os custos operacionais, tributários, frete e os acessórios obrigatórios (ferramentas de manutenção, kits de facas sobressalentes e dispositivos de segurança).*

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA
1	<p>TRITURADOR DE RESÍDUOS VEGETAIS (TRONCOS, GALHOS E FOLHAGENS) Equipamento novo, zero hora, tipo rebocável, destinado ao processamento de resíduos provenientes de podas urbanas e manejo arbóreo, com as seguintes especificações:</p> <p>Capacidade de Processamento: Deve permitir o corte de troncos e galhadas com diâmetro não inferior a 300 mm, garantindo a alimentação de volumes brutos sem necessidade de pré-corte exaustivo.</p> <p>Produção Estimada: Capacidade de produção nominal mínima de 10 m³/h, podendo variar de acordo com o tipo e densidade do material processado.</p> <p>Motorização: Motor a diesel, refrigerado a água, com potência mínima de 80 HP, dotado de partida elétrica e alternador para carga de bateria. O motor deve ser de linha comercial de fácil aquisição de peças no mercado nacional, atendendo obrigatoriamente aos padrões de emissões MAR-I ou superior.</p> <p>Sistema de Corte: Tipo rotor ou tambor de alta resistência, equipado com facas de aço especial temperado do tipo dupla face (reversíveis), permitindo o uso de ambos os gumes antes da necessidade de afiação ou substituição.</p> <p>Sistema de Alimentação: Hidráulico, composto por rolo(s) tracionador(es) com garras, dotado de sistema de controle eletrônico automático de carga (sistema tipo "No-Stress" ou equivalente), que interrompe ou reverte a alimentação para evitar a sobrecarga e parada do motor.</p>	UN	1

	<p>Mobilidade e Chassi: Montado sobre chassi robusto, dotado de eixo simples ou duplo, com homologação no órgão federal de trânsito (SENATRAN/CONTRAN) para circulação em vias públicas. Deve possuir sistema de suspensão, freios de serviço (inercial ou similar), freio de estacionamento e sinalização rodoviária completa conforme legislação vigente.</p> <p>Segurança (Compulsório): Fabricação em conformidade estrita com a NR-12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos), dotado de barras de emergência perimetrais na calha de alimentação e botões de parada de emergência de fácil acesso.</p> <p>Sistema de Descarga: Defletor de saída com giro de 360º, permitindo o direcionamento dos resíduos triturados. A altura de descarga deve ser compatível com o despejo direto sobre caçambas de caminhões basculantes (), permitindo o direcionamento dos resíduos triturados para o despejo direto sobre caçambas, visando o aproveitamento do material como biomassa para queima em caldeiras ou compostagem.</p>		
--	---	--	--

5. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL (INCISO V E VI)

5.1. Levantamento das Soluções de Mercado: Foram identificadas no mercado nacional diversas soluções para o manejo de resíduos de poda, variando de pequenos trituradores acoplados a tratores até unidades móveis autônomas de grande porte. Após análise técnica, a solução de um Triturador Móvel com Motor Diesel Próprio (mínimo 80 HP) mostrou-se a mais adequada para a realidade de São Borja, por permitir autonomia total da equipe de infraestrutura, sem depender da disponibilidade de tratores da frota agrícola para sua operação.

As empresas consultadas (Lippel, NBX e Eco-Tec) apresentaram modelos que atendem aos requisitos de robustez e segurança (NR-12), demonstrando que o mercado é competitivo e capaz de suprir a demanda municipal com tecnologia de ponta.

5.2. Viabilidade Econômica: A viabilidade econômica é comprovada pelo balizamento de preços realizado. A média das cotações resultou no valor de **R\$ 343.738,42**, conforme detalhado abaixo:

A economicidade se revela na drástica redução dos custos logísticos. A compactação do resíduo (proporção 10:1) reduzirá o número de viagens dos caminhões caçamba, gerando economia direta em combustível, manutenção de veículos e horas extras de pessoal, estimando-se o retorno do investimento em curto médio prazo.

5.3. Viabilidade Operacional: A solução é operacionalmente viável e superior aos métodos atuais. O equipamento proposto possui:

- **Facilidade de Deslocamento:** Pode ser rebocado para qualquer ponto da cidade ou zona rural.
- **Segurança Jurídica e Laboral:** A exigência de conformidade com a NR-12 e o Treinamento de 08 horas para, no mínimo, 04 servidores mitiga o risco de acidentes e garante que a equipe municipal esteja apta a extrair a performance máxima do maquinário.
- **Sustentabilidade:** O material triturado poderá ser utilizado pela SMSMTD para o despejo direto sobre caçambas, **visando o aproveitamento do material como biomassa para queima em caldeiras ou compostagem.**

5.4. Conclusão de Viabilidade: Diante do exposto, a contratação é considerada totalmente viável sob os aspectos técnicos, econômicos e operacionais, configurando-se como a melhor alternativa para atender ao interesse público e à eficiência administrativa do Município de São Borja.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS, MEIO AMBIENTE, SEGURANÇA, TRÂNSITO E DEFESA CIVIL –
SMSMTD

QUADRO RESUMO DAS SOLUÇÕES (TRITURADOR DE GALHOS, TRONCOS)

Critério de Análise	Solução 1: Terceirização do Serviço (Caçambas/Aterro)Solução	Solução 2: Triturador de Pequeno Porte (Trator)Solução	Solução 3: Aquisição de Triturador de Grande Porte (85 HP)
Investimento Inicial	Zero (Pagamento por serviço).	Médio (Depende de trator da frota)	Alto (Investimento em Ativo Próprio).
Custo Logístico	Muito Alto (Muitas viagens de caminhão com volume vazio).	Médio (Lento para deslocamento urbano).	Baixo (Redução de volume 10:1 no local da poda).
Autonomia da Equipe	Baixa (Depende de cronograma de terceiros).	Média (Depende da disponibilidade de trator agrícola).	Total (Unidade móvel autônoma e pronta para uso).
Produtividade	Lenta (Acúmulo de galhos nas vias aguardando coleta).	Baixa (Processa apenas galhos finos).	Alta (Processa troncos de até 12" instantaneamente).
Destinação Final	Custo de descarte em aterro ou bota-fora.	Gera material grosseiro.	Gera Mulching/Adubo e Biomassa para Caldeiras (Reuso sustentável).
Riscos Operacionais	Multas ambientais por descarte irregular de galhadas.	Risco de quebra do trator/implemento subdimensionado.	Baixo (Equipamento robusto com segurança NR-12).
Impacto Econômico	Gasto contínuo sem retorno de patrimônio.	Desgaste acelerado da frota de tratores agrícolas.	Economia em combustível e pessoal (Payback rápido).
Impacto Econômico	Gasto contínuo sem retorno de patrimônio.	Desgaste acelerado da frota de tratores agrícolas.	Economia em combustível e pessoal (Payback rápido).
Veredito	Ineficiente para o volume de São Borja.	Insuficiente para troncos maiores.	SOLUÇÃO MAIS VIÁVEL E RECOMENDADA.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS, MEIO AMBIENTE, SEGURANÇA, TRÂNSITO E DEFESA CIVIL –
SMSMTD

6. ANÁLISE E COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES EXISTENTES E JUSTIFICATIVA COM A SOLUÇÃO ELEITA DE ACORDO COM A VIABILIDADE DE MERCADO, ECONÔMICA E OPERACIONAL (INCISO VII E XIII)

6.1. Análise Comparativa das Alternativas: A administração municipal avaliou três cenários principais para o manejo de podas urbanas:

Cenário A (Atual): Coleta de galhadas *in natura*: Esta solução apresenta alto custo logístico devido ao grande volume e baixa densidade do material, exigindo excessivas viagens de caminhão.

Cenário B (Locação/Terceirização): Contratação de serviço por demanda. Embora evite o investimento inicial, gera dependência de terceiros e custos variáveis elevados a longo prazo, sem incorporação de patrimônio ao município.

Cenário C (Solução Eleita): Aquisição de Triturador Móvel de, no mínimo, 80 HP. Permite a redução imediata do volume de resíduos na origem (proporção de até 10 para 1), otimizando a frota e gerando subproduto reaproveitável.

6.2. Justificativa da Solução Eleita: A escolha pelo modelo de, no mínimo, 80 HP com capacidade de corte de, no mínimo, 12 polegadas (300 mm) baseia-se nos seguintes pilares de viabilidade:

Viabilidade de Mercado: A pesquisa identificou ampla competitividade, com fornecedores renomados como Lippel (vencedora em certames similares), NBX e Eco-Tec, garantindo que o objeto não é restrito a um único fabricante.

Viabilidade Econômica: O valor estimado de **R\$ 343.738,42** (baseado na média de preços de mercado e banco de preços) mostra-se vantajoso frente a economia projetada em combustível e manutenção da frota de transporte de resíduos. O site Banco de Preços confirmou que órgãos como a Prefeitura de Santana de Parnaíba adquiriram equipamentos similares por valores compatíveis.

Viabilidade Operacional: O equipamento possui autonomia total com motor diesel próprio, sistema de alimentação eletro-hidráulico e dispositivos de segurança "No-Stress", que garantem alta produtividade com baixo risco de paradas técnicas ou acidentes operacionais.

6.3. Mitigação de Riscos e Segurança Laboral: Diferente de soluções de menor porte, a solução eleita contempla rigorosos requisitos de segurança conforme a NR-12. A inclusão obrigatória de treinamento especializado de, no mínimo 08 horas para, no mínimo, 04 servidores e a entrega de laudos técnicos de conformidade garantem que a operação em São Borja ocorra dentro da legalidade, protegendo o patrimônio público e a integridade física dos operadores.

6.4. Conclusão: *A aquisição do Picador/Triturador PTU 300 (ou equivalente técnico) revela-se a solução de melhor custo-benefício, pois une o menor custo operacional por metro cúbico processado com a maior durabilidade e segurança do mercado, atendendo plenamente ao interesse público e às metas de sustentabilidade do município.*



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS, MEIO AMBIENTE, SEGURANÇA, TRÂNSITO E DEFESA CIVIL –
SMSMTD

7. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (INCISO VIII)

7.1. Opção pelo Não Parcelamento: A administração opta pelo não parcelamento do objeto desta licitação, compreendendo a aquisição do Triturador (Picador) de Galhos e Troncos como uma unidade técnica e operacional indivisível.

7.2. Justificativa Técnica e Econômica:

Unidade Integrada: O equipamento é composto por um conjunto harmônico de motorização diesel (mínimo 85 HP), sistema de alimentação eletro-hidráulico e mecanismos de corte (disco ou tambor) montados sobre chassi único. O parcelamento desses componentes comprometeria a integridade mecânica, a garantia de fábrica e a eficiência operacional do conjunto.

Segurança e Conformidade (NR-12): Os dispositivos de segurança, como a barra de pânico e o sistema "No-Stress", são nativos do projeto do fabricante. A aquisição fracionada impediria a emissão do Laudo de Conformidade com a NR-12 e a respectiva ART, colocando em risco a segurança dos servidores de São Borja.

Responsabilidade Única: A concentração da compra em um único fornecedor assegura que a garantia integral de 12 meses e a assistência técnica recaiam sobre uma única empresa, facilitando a gestão do contrato e a manutenção do bem.

Padronização e Treinamento: Conforme a pesquisa de preços que indicou o modelo PTU 300 ou similar, o treinamento de 08 horas para, no mínimo, 04 servidores deve ser realizado especificamente no maquinário adquirido, o que seria inviável caso os componentes fossem de origens distintas.

7.3. Conclusão sobre o parcelamento: portanto, o agrupamento do objeto em **ITEM ÚNICO** é a medida que melhor atende ao princípio da padronização e da economia de escala, evitando prejuízos ao conjunto e assegurando a responsabilidade do fornecedor pelo perfeito funcionamento do sistema, evitando a fragmentação de garantias e assegurando que o município receba um equipamento pronto para operação imediata.

8. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (INCISO IX)

Com a aquisição do Triturador (Picador) de Galhos e Troncos, a Administração Municipal de São Borja pretende alcançar os seguintes resultados:

8.1. Eficiência Logística e Operacional:

Redução de Volume: Obter uma redução volumétrica dos resíduos vegetais na proporção de até 10:1, permitindo que o material que antes ocupava 10 caminhões caçamba seja transportado por apenas 01 viagem.

Agilidade na Limpeza Urbana: Reduzir o tempo de permanência de galhadas e restos de podas em vias públicas, desobstruindo calçadas e sarjetas com maior rapidez e evitando o acúmulo de sujeira e focos de proliferação de insetos.

8.2. Economicidade (Redução de Custos):

Economia de Combustível e Frota: Diminuir drasticamente o consumo de óleo diesel e o desgaste mecânico dos caminhões da Secretaria de Infraestrutura, devido à menor necessidade de viagens para o transbordo.

Otimização de Mão de Obra: Liberar as equipes de limpeza para outras frentes de trabalho em menor tempo, aumentando a produtividade global dos serviços urbanos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS, MEIO AMBIENTE, SEGURANÇA, TRÂNSITO E DEFESA CIVIL –
SMSMTD

8.3. Sustentabilidade Ambiental:

Destinação Correta de Resíduos: Eliminar o descarte irregular de galhadas e ramagens, transformando o material bruto em resíduos triturados. Esta medida visa a redução imediata do volume transportado e a correta destinação final, permitindo o reaproveitamento do material orgânico conforme a necessidade da Secretaria.

Prevenção de Riscos: Reduzir o risco de incêndios em depósitos de galhadas secas e prevenir o entupimento de bueiros e redes de drenagem pluvial durante períodos de chuva.

8.4. Segurança e Valorização do Servidor:

Capacitação Técnica: Garantir que, no mínimo, 04 servidores municipais estejam plenamente capacitados e certificados conforme a NR-12, elevando o padrão de segurança operacional e reduzindo o risco de acidentes de trabalho com equipamentos de corte.

Modernização do Trabalho: Substituir métodos manuais e penosos de carregamento de galhadas por um sistema mecanizado e seguro, melhorando as condições de trabalho das equipes de campo.

8.5. Indicadores de Desempenho (KPIs): Para fins de controle e fiscalização, o sucesso desta contratação será medido pela quantidade de metros cúbicos (m³) processados mensalmente e pela redução estimada no cronograma de limpeza de podas nos bairros de São Borja

9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (INCISO X)

9.1. Para que o triturador comece a trabalhar assim que chegar, a Prefeitura de São Borja adotará as seguintes medidas:

Indicação de Operadores: A SMSMTD escolherá, no mínimo, 04 servidores do Depto. de Serviços Urbanos, os quais serão responsáveis pelo equipamento para participarem do curso de 08h (NR-12).

Local de Guarda: Definição de local coberto e seguro no Pátio do Depto. de Serviços Urbanos para o armazenamento do triturador, protegendo-o de sol e chuva.

Logística de Apoio: Organização de um cronograma de podas e a disponibilidade de um veículo (caminhão ou trator) com engate adequado para rebocar o triturador até os locais de serviço.

Fiscal do Contrato: Designação de um servidor para conferir se a máquina entregue está com todas as peças e se o curso foi dado corretamente antes de liberar o pagamento.

9.2. Gestão e Fiscalização do Contrato

Em atendimento ao princípio da segregação de funções, os seguintes servidores atuarão na gestão e fiscalização da futura contratação:

Atuará como gestor do contrato firmado posterior ao processo licitatório:

Nome: Dirceu Lopes Robalo

Cargo/Função: Coordenador de Serviços Urbanos, Meio Ambiente, Segurança e Trânsito.

Decreto de Nomeação: 21.028/2025

Atuará como fiscal titular do contrato firmado posterior ao processo licitatório:

Nome: Daniel Scalão

Cargo: Diretor Depto. De Serviços Urbanos e Vias Públicas

Decreto: 21.062/2025

Atuará como fiscal substituto do contrato firmado posterior ao processo licitatório:

Nome: Jesus Cristiano Batista

Cargo: Diretor do Depto. de Iluminação Públicas

Decreto: 21.063/2025



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS, MEIO AMBIENTE, SEGURANÇA, TRÂNSITO E DEFESA CIVIL –
SMSMTD

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (INCISO XI)

10.1. Inexistência de Interdependência: A presente contratação não depende da realização de outras licitações concomitantes para a sua plena execução. O objeto (Triturador de Galhos) é um equipamento autônomo, dotado de motorização própria e pronto para uso imediato após a entrega técnica e o treinamento operacional.

10.2. Contratações Correlatas (Manutenção e Insumos): Embora não sejam interdependentes para a viabilidade do certame, a Administração Municipal de São Borja já possui estrutura e contratos vigentes para suportar a operação do equipamento, tais como:

Combustível: O fornecimento de Óleo Diesel para o funcionamento do motor será suprido pelo contrato de abastecimento da frota municipal já existente.

Veículo Tracionador: O deslocamento do triturador será realizado por caminhões ou tratores pertencentes à frota própria da Secretaria de Infraestrutura, não havendo necessidade de nova aquisição de veículo para este fim.

Equipamentos de Proteção Individual (EPIs): O fornecimento de protetores auriculares, viseiras, luvas e calçados de segurança aos operadores será realizado através do almoxarifado central da Prefeitura, com itens já padronizados para as equipes de campo.

10.3. Manutenção Futura: As manutenções preventivas e corretivas, bem como a reposição de itens de desgaste natural (como as facas de corte após o período de garantia), serão objeto de planejamento orçamentário futuro ou executadas pela oficina mecânica municipal, conforme a necessidade.

11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (INCISO XII)

Abaixo, avaliam-se os impactos da solução eleita, considerando a operação do Triturador de Galhos de, no mínimo 80 HP em São Borja:

<u>Natureza do Impacto</u>	<u>Descrição do Impacto Ambiental</u>	<u>Ação de Mitigação / Benefício Gerado</u>
POSITIVO	Redução de Emissões (CO2)	A compactação de 10:1 reduz o número de viagens de caminhão, queimando menos combustível fóssil no transporte.
POSITIVO	Reuso de Resíduos (Economia Circular)	O galho deixa de ser "lixo" e vira adubo ou cobertura de solo (<i>mulching</i>) para as praças do município.
POSITIVO	Prevenção de Incêndios e Vetores	Elimina o acúmulo de galhadas secas em terrenos, que atraem escorpiões/roedores e geram risco de queimadas.
NEGATIVO	Poluição Sonora (Ruído do Motor/Corte)	Ação: Uso obrigatório de Protetor Auricular de alta atenuação e operação em horários comerciais permitidos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS, MEIO AMBIENTE, SEGURANÇA, TRÂNSITO E DEFESA CIVIL –
SMSMTD

12. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

12.1. Declaração de Viabilidade: Com base no levantamento técnico e econômico realizado, esta equipe técnica DECLARA A VIABILIDADE da contratação para aquisição de 01 (um) Triturador (Picador) de Galhos e Troncos com motorização mínima de 80 HP, conforme as especificações detalhadas neste estudo.

12.2. Fundamentação da Decisão: A solução eleita demonstra-se a mais vantajosa para o Município de São Borja por apresentar:

Compatibilidade de Mercado: Existência de múltiplos fornecedores aptos a atender o certame (Lippel, NBX, Eco-Tec), garantindo ampla competitividade e preços justos;

Eficiência Operacional: Autonomia total da máquina com motor próprio e alta capacidade de processamento (12 polegadas), resolvendo o passivo de podas urbanas da Secretaria de Infraestrutura;

Economicidade: O investimento estimado de R\$ 343.738,42 é plenamente justificado pela redução drástica nos custos de logística (combustível, viagens de caminhão e pessoal) e pelo reaproveitamento do material triturado;

Segurança Jurídica e Laboral: O rigoroso atendimento à NR-12 e a previsão de treinamento de 08 horas para, no mínimo, 04 servidores garantem a proteção dos operadores e do patrimônio público.

12.3. CONCLUSÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Diante de todo o exposto e da análise técnica fundamentada nos itens anteriores, este Estudo Técnico Preliminar (ETP) conclui que a aquisição de 01 (um) Triturador de Galhos e Troncos (Mínimo 80 HP) é a solução que melhor atende ao interesse público do Município de São Borja.

A presente solução é considerada plenamente viável, oportuna e necessária, baseando-se nos seguintes fundamentos jurídicos e administrativos:

Observância aos Princípios Constitucionais: A contratação está em estrita consonância com os princípios da Eficiência e da Economicidade (Art. 37, CF/88), uma vez que a redução volumétrica dos resíduos (10:1) otimiza o uso da frota municipal e reduz gastos com combustíveis e manutenção.

Atendimento à Lei nº 14.133/2021: O objeto foi planejado para garantir a Seleção da Proposta mais Vantajosa, assegurando o ciclo de vida do objeto e o tratamento isonômico entre os licitantes, conforme demonstrado no levantamento de mercado (Lippel, NBX, Eco-Tec, Banco de Preços).

Segurança e Proteção ao Trabalhador: A exigência de conformidade com a NR-12 e a capacitação obrigatória de 08 horas para os operadores cumprem o dever da Administração de zelar pela integridade física dos servidores, mitigando riscos de passivos trabalhistas ou acidentes operacionais.

Sustentabilidade Ambiental: A solução cumpre a diretriz do Desenvolvimento Nacional Sustentável (Art. 5º da Lei 14.133/21), transformando resíduos sólidos em subprodutos reutilizáveis e reduzindo a pegada de carbono da logística municipal.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS, MEIO AMBIENTE, SEGURANÇA, TRÂNSITO E DEFESA CIVIL –
SMSMTD

Ante a fundamentação fática e jurídica apresentada, esta equipe técnica **MANIFESTA-SE FAVORAVELMENTE E RATIFICA A PLENA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**, por entender que a solução proposta é a que melhor atende às necessidades finalísticas desta municipalidade.

Em face da conveniência e oportunidade administrativa, faz-se mister o imediato prosseguimento do feito à **fase de elaboração do Termo de Referência**, para posterior submissão ao controle jurídico e deflagração do certame licitatório.

São Borja, 07 de maio de 2026

Vitor Hugo Cacciatore Bonetti
Agente Administrativo
Matricula 111094027

Ailson dos Santos Carvalho
Secretário da SMSMTD
Decreto nº 21.245/2025

☒ **Defiro**
☐ Indefiro

José Luis Rodriguez Machado
Prefeito de São Borja/RS