ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO:

1.1. Município de Porto Murtinho/MS enfrenta o desafio do aumento progressivo na geração de Resíduos da Construção Civil (RCC) e de resíduos de origem urbana e comercial. Atualmente, o descarte bruto desses materiais sem o devido beneficiamento local acarreta um triplo problema para a Administração Pública:

Impacto Logístico e Financeiro: Alto custo financeiro despendido com o transporte, transbordo e destinação final de grandes volumes de resíduos volumosos e pesados para aterros distantes, onerando o erário municipal com fretes ineficientes.

Passivo Ambiental Urbano: Acúmulo de entulhos em pontos críticos da cidade, gerando descarte irregular, comprometendo o espaço físico de armazenamento municipal e criando riscos à saúde pública (como a proliferação de vetores de doenças e acidentes com materiais perfuro cortantes).

Desperdício de Recursos: Perda de materiais com alto potencial de reaproveitamento, forçando o município a adquirir insumos virgens (pedras) para a manutenção de vias públicas, em vez de reutilizar os próprios resíduos gerados na cidade.

1.2. A presente contratação visa resolver esse cenário por meio da introdução do processamento e da reciclagem mecânica na origem, promovendo a redução de volume resíduos, otimizando o espaço físico de armazenamento e a eficiência logística do município.

Ativação da Economia Circular: Transformação do entulho em agregado reciclado de alta utilidade para a pavimentação de vias, calçadas e sub-bases de obras públicas, reduzindo a dependência municipal de fornecedores externos de matéria-prima.

Desta forma, a aquisição dos trituradores fundamenta-se no princípio da eficiência e da sustentabilidade, convertendo um passivo ambiental e financeiro em um ativo econômico duradouro para o Município, em estrito alinhamento com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

3. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO:

O Município de Porto Murtinho/MS encontra-se em fase de estruturação, consolidação e implementação do seu Plano de Contratações Anual (PCA), cumprindo o cronograma de transição para o regime integral da Lei Federal nº 14.133/2021.

Embora o instrumento consolidador do PCA esteja em estágio de elaboração técnica, o setor requisitante formalizou tempestivamente a inclusão desta demanda, portanto, não configura contratação isolada ou imprevista, mas sim prioridade planejada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Desenvolvimento Agrário, Aquicultura e Pesca.

Recebido 09/11/26
Às
Assinatura

O alinhamento estratégico e a viabilidade financeira da contratação encontram-se plenamente assegurados e respaldados pelas leis orçamentárias vigentes do Município, estando a despesa devidamente prevista e programada nos seguintes instrumentos:

- **Plano Plurianual (PPA):** Alinhado aos programas de modernização da gestão ambiental e infraestrutura urbana.
- **Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO):** Compatível com as metas e prioridades estabelecidas para o corrente exercício financeiro.
- **Lei Orçamentária Anual (LOA):** Provida de dotação orçamentária específica e saldo suficiente para fazer frente às despesas de capital decorrentes da presente aquisição.

3.4. Resta demonstrado, assim, o estrito cumprimento aos princípios do planejamento, da previsibilidade e da responsabilidade fiscal, aguardando-se a publicação formal do PCA para a devida indexação sistêmica deste feito.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

4.1. Os bens a serem adquiridos possuem natureza de **bens comuns**, visto que seus padrões de desempenho, potência e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital por meio de especificações usuais de mercado, permitindo a adoção da modalidade Pregão, nos termos do **Art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021**.

4.2. Para a plena execução da solução e garantia do interesse público, a contratação deverá observar os seguintes requisitos técnico-operacionais obrigatórios, a serem detalhados no Termo de Referência:

- **Conformidade Normativa e de Segurança:** Os equipamentos industriais fornecidos deverão estar em estrito atendimento às normas técnicas da ABNT e, obrigatoriamente, homologados e certificados em conformidade com a Norma Regulamentadora **NR-12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos)**.
- **Garantia Técnica Integral (On-Site):** O fornecedor deverá conceder garantia técnica integral contra defeitos de fabricação e vícios de qualidade pelo prazo mínimo de **12 (doze) meses ou 1.200 horas**. O atendimento inicial deverá ocorrer em até 48 (quarenta e oito) horas após a comunicação, admitida triagem remota, sem prejuízo da assistência presencial no local de operação quando necessária. Reparos e substituições observarão os prazos do Termo de Referência.
- **Capacitação e Transferência de Tecnologia:** Como condição para o recebimento definitivo, a contratada deverá realizar treinamento operacional presencial, teórico e prático, de no mínimo 16 (dezesseis) horas, para os servidores indicados, com emissão dos respectivos certificados.

- **Acervo Técnico e Manuais:** Juntamente com a entrega física dos bens, deverão ser fornecidos os respectivos manuais técnicos de operação e manutenção preventiva **redigidos em língua portuguesa**, catálogos de peças e as devidas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) ou laudos de engenharia aplicáveis.
- **Responsabilidade da Contratada:** A contratada responderá integralmente pelo fornecimento e pelas obrigações de garantia, mesmo quando utilizar rede de assistência técnica autorizada, observadas as condições do Termo de Referência.

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHES DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA:

A estimativa das quantidades foi baseada no levantamento realizado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Desenvolvimento Agrário e Pesca, conforme segue:

Item	Descritivo	Und	Quant
01	Processador e Triturador móvel, equipamento novo zero, sendo mínimo chassi com estrutura reforçada e resistente, autopropulsado por esteiras em aço e engate e trilhos para transporte em plataforma rol on e rol off, processamento mínimo de variados tipos resíduos sendo mínimo podas, galhos e troncos de árvores, madeiras redondas, restos de madeiras de descartes, madeiras de móveis, refilos, paletes, sólidos de RSU, pneus, sucatas leves, lixos industriais, resíduos de asfaltos, concretos e resíduos de construção e demolição civil. Capacidade de produção mínima para resíduos de volumoso de madeiras 10 toneladas por hora. Capacidade de produção mínima para resíduos de RSU e Lixos domésticos 10 toneladas por hora. Capacidade de produção mínima para resíduos de verdes 15 toneladas por hora. Capacidade de produção mínima para resíduos de pneus de automóveis 6 toneladas por hora. Capacidade de produção mínima para resíduos de concreto 70 toneladas por hora. Capacidade de produção mínima para resíduos de RCC e R&D 90 toneladas por hora. Dimensões das partículas trituradas sendo variadas e ajustáveis entre 30 a 300 mm de comprimento. Mínimo alimentação superior na tremonha de carga em aço especial, sendo mínimo via pá carregadeira ou grua mecânica, altura de alimentação de até 2.400 mm, capacidade de carga para tremonha de alimentação sendo mínima de 2,2 m^3, câmara de corte com mínimo duas barras de quebra ajustáveis mecanicamente nas laterais para variação e ajuste das partículas trituradas. Mínimo um cabeçote câmara de corte, com mínimo dois eixos de corte, elementos de trabalho em aço especial com tratamento térmico, resistentes à abrasão e de alta resistência na trituração de materiais verdes, sólidos, inertes, volumosos, madeiras e orgânicos, o que garante uma operação longa e maior vida útil do conjunto de corte, com dimensões mínimas de 1.500 mm de comprimento e 650 mm de diâmetro, rotação de trabalho de até 38 rpm, mínimo controle operacional dos eixos de corte em rotação assíncronos, permitindo direções mínimas de frente e reverso e modulação de velocidade individual em cada eixo, oferecendo uma operação com alto torque e alto desempenho, baixos níveis de ruídos, menor consumo de combustíveis, maior durabilidade do	Und	01

	equipamento e possibilitando a trituração completa de múltiplos e diversos resíduos. Mínimo um kit cabeçote da câmara de corte sobressalente, para proporcionar uma fácil troca dos eixos para trituração de diferentes materiais como resíduos de demolição, solos, pedras, rocha e sucatas, sendo este especial para aplicação em resíduos de construção civil RCC e asfalto. Mínimo um kit cabeçote da câmara de corte sobressalente, para proporcionar uma fácil troca dos eixos para trituração de diferentes materiais como resíduos de sólidos, madeiras, pneus e verdes. Mínimo um kit cabeçote da câmara de corte sobressalente do tipo estrelado, sendo total dois kits de cabeçotes sobressalentes. Mínimo um Display painel multifuncional para operação e controle total do equipamento, com mínimo ajuste de programas e funções de trabalho, mínimo um controle remoto multifunções, sendo mínimo para operação On/Off sistema de corte, mínimo esteira de saída habilita e abertura e fechamento com ângulo de operação, mínimo extrator magnético habilita frente e reverso, mínimo sistema de controle para operação aos eixos de corte e mínimo calha de elevação conforme demanda e tipo de resíduos a serem processados. Mínimo acionamento dos eixos tracionados por sistema motor e redutor hidráulico e mínimo comando eletro-hidráulico, com mínimo tanque reservatório próprio de óleo hidráulico e com capacidade de mínima 140 litros, mínimo pressão de operação de 300 bar. Mínimo motor a combustível diesel, com potência mínima de 218 HP, mínimo controle de poluentes e emissões do nível tier 3, mínimo cabine de proteção, mínimo motor 04 quatro cilindros, mínimo sistema de partida elétrica, mínimo sistema arrefecimento. Mínimo um tanque de combustível de no mínimo 250 litros. Consumo de combustível não superior a 26 litros por hora. Mínimo uma bomba hidráulica de pistão e engrenagens, sendo acionada pelo motor diesel garantindo total eficiência do sistema operante. Mínimo sistema de radiador e intercoller especial com aletas espaçadas sendo mínimo montado Lado-a-lado com mínimo sistema auto-limpante reversível. Mínimo um sistema de extração por transportador de correia, com largura mínima 800 mm, comprimento mínimo de 4.000 mm, sendo mínimo acionada e articulada via controle eletro hidráulica para transporte e operação, mínimo correia em borracha com 5 lonas com micro taliscas tipo "v", com altura de descarga mínima de 3.200 mm. Mínimo um extrator magnético automático, estando acoplado na transversal superior à esteira de saída, com a função de separação de impurezas ferrosas em meios aos materiais triturados transportados pela esteira de saída, acionamento mínimo via sistema eletro-hidráulico, possui alto poder de magnetização oferecendo resistência as mais severas condições de trabalho. Mínimo uma esteira peneira de classificação, estando acoplado transversal e frontal a esteira de saída, mínimo acople		

	rápido para facilidade operacional e transporte, com mínimo a função de separação em duas frações de materiais minerais, rcc, concreto e asfalto. Sendo tela de classificação de até #40mm para materiais finos, comprimento mínimo de 1.200 mm e largura de 250 mm com mínimo acionamento e via sistema eletro-hidráulico, com mínimo acoplamento rápido. Equipamento em conformidade e regulamentado com a norma de segurança NR12. Componentes de trabalho em aço fabricados e projetados em materiais resistentes à abrasão e de alta resistência, o que garante uma operação longa e maior vida útil do conjunto, com limpeza da superfície mínimo jato de granalha e pintura mínima com acabamento eletrostático. Mínimo Chassi equipamento especial com plataforma reforçada e resistente, sendo Roll On Roll Off metálico, sendo este construído em aço soldado em mig mag, mínimo duas esteiras tracionadas em aço, acionado mínimo por sistema eletro-hidráulico para total mobilidade em pátios ou eco pontos. Dimensões gerais do equipamento sendo mínimas de 7.200 mm de comprimento, 2.300 mm de largura e 2.600 mm de altura. Peso mínimo do conjunto 14.800 kg. Garantia total de 12 (doze) meses ou 1.200 horas, com assistência técnica e peças de reposição a pronta entrega. Mínimo um Manual impresso de fábrica, mínimo 01 um, sendo com partes, peças reposição, manutenções, com laudo com adequações a norma NR 12 e ART do Engenheiro responsável. Garantia de peças originais e assistência técnica em todo território brasileiro. Entrega técnica com treinamento operacional, mínimo por 16 horas, conforme norma NR 12. Certificado do Treinamento Técnico aos participantes.		

A aquisição de 01 (uma) unidade de processador e triturador centralizado justifica-se pela necessidade imediata de promover a redução de volume resíduos, otimizando o espaço físico de armazenamento e a eficiência logística do município, reduzindo o impacto no lixão municipal. Dessa forma o município possuirá capacidade de obter resíduos prontos para ser reinserido na economia circular por meio de logística reversa ou reaproveitamento na construção civil local.

6.LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR.

6.1. Em estrito cumprimento ao disposto no **Art. 18, § 1º, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/2021**, a equipe de planejamento realizou o levantamento das soluções disponíveis no mercado para suprir a demanda de processamento de Resíduos de Construção Civil (RCC). Foram avaliados os aspectos operacionais, econômicos e logísticos de dois cenários principais:

Cenário 1: Aquisição de Equipamentos Próprios (Solução Adotada)

- **Justificativa Técnica Baseada na Realidade Local:** O Município de Porto Murtinho/MS possui atualmente **várias obras públicas em andamento** e gerencia **01 (um) lixão municipal** como ponto de descarte definitivo de resíduos.

- **Justificativa Econômica e Ciclo de Vida:** Embora demande um investimento inicial de capital, a análise do ciclo de vida útil estimado do equipamento (10 anos) demonstra alta vantajosidade econômica. O custo de aquisição é rapidamente amortizado pela **eliminação definitiva de três custos públicos correntes**:

Taxas de frete e transporte de resíduos brutos;

Custos com a compra de agregados virgens (brita e pedras) para as várias obras em andamento;

Custos futuros com a remediação e saturação precoce do lixão municipal.

Cenário 2: Locação de Equipamentos ou Terceirização (Solução Rejeitada)

- **Desvantagem Técnica:** A terceirização sujeitaria o município à disponibilidade de cronograma e logística de empresas privadas. Como as obras municipais estão distribuídas geograficamente em caráter contínuo, a dependência de locação geraria gargalos operacionais e atrasos nos cronogramas das frentes de trabalho.
- **Desvantagem Econômica:** Devido à distância geográfica de Porto Murtinho/MS em relação aos grandes centros industriais, os custos de mobilização, desmobilização e frete de maquinário pesado de terceiros onerariam excessivamente as parcelas de aluguel. Em médio prazo, o somatório dos valores despendidos com locação contínua superaria o valor de mercado para a compra dos bens, violando o princípio da economicidade e gerando uma despesa corrente ineficiente para o erário.

6.2. Posicionamento Conclusivo da Escolha

6.2.1. Diante do cenário fático apresentado — demanda alta, contínua e descentralizada (várias obras) combinada com a necessidade de esvaziamento volumoso de área crítica (01 lixão) —, a Aquisição de Equipamentos Próprios (Cenário 1) consolidou-se como a única alternativa técnica e economicamente viável.

6.2.2. A solução escolhida garante o maior índice de eficiência, atende à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e assegura a proposta mais vantajosa para o erário municipal no longo prazo.

7. DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para fins de avaliação preliminar da viabilidade financeira e econômica da contratação no âmbito deste Estudo Técnico Preliminar, a equipe de planejamento realizou um levantamento macroeconômico descritivo de soluções similares registradas no mercado público e privado nacional. O diagnóstico aponta que o investimento de capital para a internalização dos bens é compatível com a capacidade financeira municipal e plenamente justificado pelo retorno econômico derivado da redução de despesas correntes com fretes, taxas de descarte e compra de insumos minerais para as várias obras em andamento.

7.1. Em estrito atendimento ao princípio da segregação de funções e ao disposto no **Art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021**, o ETP abdica de fixar valores comerciais definitivos ou propostas cotadas de forma especulativa em seu corpo textual, de modo a evitar o pré-julgamento de valores ou o direcionamento do certame.

7.2. O **valor oficial de referência, os preços máximos aceitáveis, o orçamento detalhado em planilhas de custos e as respectivas memórias de cálculo serão definidos e consolidados de forma autônoma na fase de instrução do Termo de Referência (TR)**. Para tanto, o setor competente de compras do Município executará ampla pesquisa de preços, utilizando de forma combinada e prioritária os parâmetros legais vigentes, tais como:

- Painel de Preços do Governo Federal e contratações similares de outros entes públicos;
- Aquisições e contratações correlatas publicadas nos diários oficiais e sistemas de auditoria do **TCE-MS**;
- Cotações diretas com fornecedores especializados do ramo industrial de britagem e reciclagem, devidamente atualizadas e contextualizadas para a realidade logística de Porto Murtinho/MS.

7.3 Os autos da pesquisa de preços e o orçamento referencial final correrão em anexo próprio ao processo licitatório, garantindo-se a lisura procedimental e a ampla competitividade na fase externa do certame.

8. DA JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Considerando a natureza do objeto a ser adquirido, opta-se pelo não parcelamento da contratação, sendo esta estruturada em item único, tendo em vista a necessidade de garantir a compatibilidade, a padronização e a adequada execução do objeto, bem como facilitar os procedimentos de aquisição, recebimento, fiscalização e controle pela Administração Pública.

O agrupamento do objeto em item único mostra-se conveniente e economicamente viável, desde que mantida a competitividade do certame, contribuindo para a racionalização dos procedimentos administrativos e para a redução de custos operacionais decorrentes da gestão contratual.

Dessa forma, o não parcelamento justifica-se pela busca da eficiência administrativa, da economicidade e do melhor aproveitamento dos recursos públicos, observados os princípios previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente quanto à seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Ressalta-se que a adoção dessa forma de contratação deverá estar amparada pelas características do objeto e pela análise de viabilidade técnica e econômica, sem prejuízo à competitividade e à obtenção da proposta mais vantajosa.

9.PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL:

Para garantir a viabilidade operacional logo após a entrega, a Administração adotará as seguintes providências:

• Adequação do Local de Operação: Verificação e preparação do pátio de resíduos, com solo nivelado e compactado, área de manobra e condições de segurança adequadas à operação do equipamento autopropulsado com motor a diesel.

- Logística de Recebimento: Planejamento do espaço para manobra do caminhão de entrega e disponibilidade de verificação do descarregamento do equipamento.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

- Registra-se que, durante os primeiros 12 (doze) meses ou 1.200 horas de funcionamento, toda a manutenção preventiva, corretiva e o fornecimento de peças correrão por conta exclusiva da empresa fornecedora, conforme a **Garantia** exigida nos requisitos da contratação.
- Diante da **inexistência atual de contrato de manutenção de máquinas pesadas e equipamentos industriais na estrutura do Município**, a Secretaria Requisitante compromete-se a, formalmente e de maneira tempestiva, **instaurar um processo licitatório específico para a contratação de serviços de assistência técnica e manutenção industrial**. Este planejamento estratégico deverá ser iniciado ao longo do primeiro ano de operação dos bens, garantindo que o novo contrato de manutenção esteja ativo imediatamente após o término do período de garantia de fábrica, assegurando a perenidade do patrimônio público.

11. DAS CONDIÇÕES E DO CRONOGRAMA DE PAGAMENTO

11.1. O pagamento será efetuado pelo Município de Porto Murtinho/MS em até 30 (trinta) dias corridos, contados da data do ateste definitivo da Nota Fiscal pela Fiscalização do Contrato, observada a estrita ordem cronológica de exigibilidade, conforme o art. 141 da Lei Federal nº 14.133/2021.

11.2. Para fins de liquidação e pagamento, a Contratada deverá apresentar, junto à cobrança, os seguintes documentos vigentes comprobatórios do fornecimento realizado:

11.2.1. Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) discriminativa, emitida de acordo com os quantitativos e especificações de marcas e modelos efetivamente entregues e solicitados na Autorização de Fornecimento/Nota de Empenho, constando o número do processo licitatório e do contrato ou Ata de Registro de Preços.

11.2.2. Prova de regularidade perante a Fazenda Federal (Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União), estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante.

11.2.3. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (INSS) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

11.2.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) perante a Justiça do Trabalho.

11.3. A Nota Fiscal deverá conter, obrigatoriamente, a indicação dos dados bancários (banco, agência e conta-corrente) de titularidade exclusiva da empresa Contratada (vinculada ao CNPJ do certame), sendo vedada a cessão de crédito a terceiros sem prévia autorização da Administração.

11.4. A ausência de qualquer um dos documentos exigidos ou a constatação de sua irregularidade fiscal/trabalhista ensejará o sobrestamento (suspensão) do pagamento até que a situação seja integralmente regularizada pela Contratada, sem que isso gere direito a encargos financeiros, juros ou correções por parte do município.

11.5. Caso se constate erro, rasura ou divergência de valores na Nota Fiscal, o CONTRATANTE a devolverá para as devidas correções. Na hipótese de devolução, o documento será considerado como não apresentado, reiniciando-se a contagem do prazo de pagamento a partir da data de reapresentação da nota corrigida.

11.6. O Município efetuará a retenção na fonte dos tributos e contribuições cabíveis sobre os pagamentos devidos, de acordo com as normas tributárias vigentes.

11.7. Não será efetuado qualquer pagamento à CONTRATADA enquanto houver pendência de liquidação de obrigações financeiras decorrentes de penalidades aplicadas ou inadimplência contratual.

11.8. Os preços registrados na Ata de Registro de Preços permanecerão fixos e irreajustáveis durante o período de sua vigência. Somente será admitida a alteração de valores nas estritas hipóteses de revisão para manutenção do equilíbrio econômico-financeiro previstas na legislação aplicável, mediante solicitação formal amplamente instruída e fundamentada, sujeita à análise jurídica e homologação pela autoridade competente.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL.

A aquisição de Processador e Triturador Móvel tem como finalidade contribuir para o manejo adequado dos resíduos vegetais e de outros materiais compatíveis com as especificações do equipamento, favorecendo a redução do volume de resíduos, o reaproveitamento da matéria orgânica e a destinação ambientalmente adequada dos materiais processados.

A utilização do equipamento poderá ocasionar impactos ambientais relacionados ao consumo de combustível ou energia, à emissão de gases poluentes, à geração de ruídos, à emissão de poeira e partículas, ao vazamento acidental de óleos e lubrificantes e à geração de resíduos provenientes das atividades de manutenção.

Para minimizar esses impactos, deverão ser observadas as seguintes medidas mitigadoras:

I – **Eficiência energética e consumo de recursos:** o equipamento deverá apresentar características de eficiência operacional e consumo compatível com sua capacidade de processamento, evitando desperdícios de combustível, energia e demais recursos utilizados em seu funcionamento.

II – **Controle de emissões atmosféricas:** quando aplicável, deverão ser observados os requisitos legais e ambientais referentes às emissões de gases poluentes, com a realização periódica de manutenções preventivas e corretivas, de modo a manter o equipamento em condições adequadas de funcionamento.

III – **Controle de ruídos e poeira:** a operação deverá ocorrer de maneira planejada, com a adoção de medidas para minimizar a emissão de ruídos e a dispersão de partículas, respeitando as normas ambientais e de segurança aplicáveis.

IV – **Prevenção de contaminação do solo e da água:** deverão ser adotados cuidados durante o abastecimento, a lubrificação e a manutenção do equipamento, a fim de evitar vazamentos ou

derramamentos de combustíveis, óleos e outros produtos potencialmente contaminantes. Eventuais resíduos e materiais contaminados deverão ser recolhidos e destinados adequadamente.

V – **Destinação dos resíduos processados:** os materiais vegetais triturados deverão, sempre que tecnicamente viável, ser reaproveitados em atividades de compostagem, cobertura do solo, produção de material orgânico ou outras finalidades ambientalmente adequadas, observadas as características do material e as condições sanitárias pertinentes.

VI – **Manutenção e vida útil:** deverão ser realizadas manutenções preventivas e corretivas conforme as orientações do fabricante, visando prolongar a vida útil do equipamento, reduzir o consumo de recursos e evitar a geração excessiva de resíduos.

VII – **Logística reversa e destinação final:** as baterias, os óleos lubrificantes, os filtros, os pneus, os componentes eletrônicos e outros resíduos gerados durante a utilização e manutenção do equipamento deverão, quando aplicável, ser encaminhados a sistemas de logística reversa, pontos de coleta ou empresas devidamente habilitadas, conforme a legislação vigente. Ao final da vida útil, o equipamento e seus componentes deverão ser destinados de maneira ambientalmente adequada, priorizando o reaproveitamento e a reciclagem dos materiais.

VIII – **Capacitação e operação adequada:** os operadores deverão observar as orientações do fabricante e os procedimentos de segurança, utilizando o equipamento de forma adequada e evitando práticas que possam ocasionar desperdício de recursos ou danos ambientais.

Dessa forma, a contratação deverá considerar critérios de sustentabilidade ambiental compatíveis com a natureza do objeto, buscando reduzir os impactos decorrentes da utilização do equipamento e promover o uso racional dos recursos naturais, o reaproveitamento de resíduos e a destinação ambientalmente adequada dos materiais, em conformidade com a legislação ambiental aplicável, especialmente a Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e a Lei Federal nº 14.133/2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação pública.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA:

12.1 Com fundamento nos elementos técnicos, operacionais e orçamentários levantados ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, esta Equipe de Planejamento da Contratação manifesta-se de forma **FAVORÁVEL e CONCLUSIVA pela total ADEQUAÇÃO e VIABILIDADE da contratação**.

Segurança Jurídica e Operacional: Alinha o Município de Porto Murtinho/MS aos ditames da Nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021) e da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), resguardando a saúde dos servidores com as proteções exigidas pela norma NR-12.

12.2. Ante o exposto, restando demonstrado o cumprimento dos princípios do planejamento, da vantajosidade e da responsabilidade fiscal, submete-se o presente instrumento à autoridade competente para fins de aprovação e regular prosseguimento do feito rumo à fase de instrução do Termo de Referência.

O presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR foi elaborado pela seguinte equipe de planejamento da contratação:

Porto Murtinho/MS, 19 de outubro de 2026.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO		
NOME	CARGO	ASSINATURA
MARIA REGINA SALAZAR	BIOLOGA	
JULIANNE IZABELA CONTRERA TORRES	ADMINISTRATIVO	

Aprovado por:

CLÉIA LUCIA SANTOS SILVA ACUNHA
Secretário de Meio Ambiente, Desenvolvimento Agrário e Pesca
Decreto 18.070/2026