



Estudo Técnico Preliminar

1. Informações Básicas

Número do processo: 331/2024

OBJETO: Em vista a sessão DESERTADA no dia 22 de agosto de 2024, Torna público – REPUBLICAÇÃO do Edital: Objeto: Registro de preços para futura e eventual aquisição de um TRITURADOR DE GALHOS E RESÍDUOS para redução de volume dos resíduos do manejo da arborização urbana atendendo as atividades junto ao Fundo Municipal do Meio Ambiente de Nova Olinda/TO pelo período de 12 meses.

2. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Decreto Municipal Nº 044, de 08 de fevereiro de 2024.

3. DIRETRIZES QUE NORTEARÃO ESTE ETP

As aquisições em geral de veículos e demais anteriormente realizadas pela Administração foram realizadas através de Pregão Presencial, na modalidade de Sistema de Registro de Preços, mostrando-se uma ferramenta bastante eficaz.

Foi analisado o item, desde a descrição até o quantitativo requisitado, a fim de garantir tanto a competitividade quanto o sucesso no fornecimento.

As seguintes normativas irão disciplinar o fornecimento do objeto para o FMMANO através de Pregão na forma Presencial:

Lei nº 14.133/21, que institui normas para licitações e contratos da administração pública e da outras providências;

A Instrução Normativa SEGES nº 058/2022, que dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital, e ainda Decreto Municipal nº 044/2024.

4. Descrição da necessidade

O manejo da arborização urbana é fundamental para o aproveitamento dos inúmeros benefícios que a arborização proporciona. Esta atividade gera resíduos volumosos, os quais, atualmente, não têm uma destinação adequada. Porém, todavia, a demanda de trabalho ou procura pelo trabalho de redução do volume dos resíduos de galhos e materiais folhosos tem aumentado dado à inconstância da realização da oferta deste serviço por parte do município. Portanto, a necessidade de aquisição do triturador de galhos é de suma importância para o bom andamento do atendimento das demandas do setor.

O Município não possui espaço específico para o descarte de resíduos de poda e retirada de árvores que, somado ao funcionamento de um triturador, objeto desta licitação, possibilita aos munícipes o descarte adequado bem como o aproveitamento do material triturado para,



dentre outras finalidades, a compostagem, e conforme Ofício nº 027/2024 expedido pelo FMMANO neste dia 30 de julho, os resíduos serão destinados as cerâmicas situadas no município.

Considerando ainda a necessidade do atedimento ao MPE/TO – 12º Promotoria de Justiça de Araguaína – 12º PJARN, onde foi firmado um termo de compromisso para desativação e recuperação do antigo lixão de Nova Olinda – TO, juntamente com a aprovação do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD pelo Instituto Natureza do Tocantins – NATURATINS.

O procedimento licitatório é de suma importância com vistas, a continuidade das ações e serviços públicos é um dos atributos principais a ser levado em conta pelo gestor, tendo em vista que a interrupção da prestação dos serviços públicos causaria transtornos à população em geral.

4.1 Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria Municipal de Meio Ambiente	DONIZETE ADEDIMAR DA SILVA
Departamento de Engenharia Ambiental	YURI RODRIGUES BARBOSA
Departamento de compras	GISELDA GUERRA CUNHA

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação se dará por SRP, ficando a Ata de Registro de Preços válida por 12 meses.

Para que o objetivo desta licitação possa ser plenamente atingido, é necessário que as empresas participantes atendam aos requisitos mínimos exigidos para o cadastramento e participação no processo. Além disso, deve assegurar o cumprimento dos compromissos firmados na Ata de Registro de Preços durante toda a sua vigência.

Além disso, os licitantes devem atender os seguintes requisitos:

- Fornecimento do bem, de acordo com o tipo especificado, atendendo as especificações técnicas e prazos de garantia;
- Comprovar a aptidão para o fornecimento de bens e serviços em características, quantidades e garantias compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado;
- O objeto entregue deverá conter garantia mínima de fabrica de ao menos 01(um) ano, e apresentar qualidade com características constantes nas especificações do item, em observância o direito do consumidor constante no Código de Defesa do Consumidor.
- Os licitantes deverão possuir logística suficiente para atender as necessidades de armazenagem adequadas durante o embarque, transporte, desembarque e entrega do item. O desembarque deve ocorrer por conta dos fornecedores e/ou prestadores de serviços. A necessidade de frete, seguro ou outros, serão de responsabilidade do fornecedor até o

[Handwritten signatures]



momento da entrega. Havendo qualquer anomalia qualitativa com o objeto recebido, durante o transporte, quando não ocasionado por condições internas de guarda de responsabilidade do FMMANO ou mesmo pelo fornecedor, este será comunicado para o imediato contato com a indústria para elucidar os fatos.

- Quando constatado que o problema não foi gerado pelo FMMANO e sim pelo fornecedor ou indústria, caberá a solicitação de coleta e reposição da mercadoria na mesma quantidade e em condições de qualidade adequadas para o funcionamento.

Importante ressaltar que, quando da entrega, do objeto deverão ser realizadas imediatamente quando solicitada através de ordem de fornecimento no prazo máximo de até 30 (trinta) dias úteis após a emissão da ordem.

6. Levantamento de Mercado

Há, no mercado, diversos fornecedores que trabalham com os equipamentos solicitados, desde fabricantes, distribuidores e comerciantes, não havendo, portanto, restrições de mercado.

Para todos os itens elencados, foram considerados preços praticados em contratações similares de outros órgãos, onde os valores foram calculados conforme preços praticados no Painel de Preços do PNCP.

Também foram considerados preços praticados por fornecedores constantes em sites oficiais, e inseridos no processo licitatório e considerados para a média de preços.

A pesquisa de preço realizada encontra – se na Declaração de Preço elaborada pelo departamento de compra constante nos autos.

A escolha da modalidade Pregão na forma Presencial e ainda com Sistema de Registro de Preços encontra amparado no Art. 28, caput, inciso I, Art. 17º § 5º, Art. 82 e Art. 176º da Lei Federal Nº 14.133/2.021, e se justifica pela conveniência da aquisição de bens com previsão de entrega de forma única. Esta modalidade também facilita o trabalho de planejamento orçamentário das unidades, possibilitando uma melhor aplicabilidade dos recursos ao longo do exercício.

7. Descrição da solução como um todo e Exigências e Especificações do produto:

7.1 Os Órgãos da Administração Pública, especificamente o Fundo Municipal de Meio Ambiente do município de Nova Olinda - TO, necessitam de ofertam condições administrativas para realização das atividades disponibilizando insumos essenciais assim melhorar o atendimento do interesse público. Por se tratar de bem de uso comum quase imediato, a aquisição do objeto por menor preço, por si só, já é quase a solução completa, uma vez que os licitantes ofertará preços conforme sua atividade econômica, permitindo maior competição.

Esta aquisição visa colaborar com o destino adequado e possibilitando a reciclagem e reutilização do material na forma do composto orgânico desenvolvidos no município.

Diante do exposto têm-se os elementos necessários para compor a solução completa a ser concretizada com a aquisição do equipamento propostos



7.2 Exigências e Especificações do produto

Picador e Triturador, Novo Zero,

Mínimo para aplicação no processamento resíduos urbanos e florestais diversos.

Mínimo galhos, podas, troncos, arbustos e folhas de árvores, sendo acumulados em perímetro urbano e agrícola.

Capacidade de corte mínima de 12,5" ou 33cm de diâmetro.

Abertura retangular da caixa de corte de no mínimo 400 x 440 mm.

Capacidade de produção mínimo dos materiais triturados de dezoito 18 metros cúbicos por hora.

Sistema de alimentação com mínimo conjunto eletro-hidráulico,

Mínimo de 02 dois rolos puxadores de tração em posições horizontais, com mínimo 12 doze garras lâminas de tração ao rolo superior, mínimo 08 oito garras lâminas de tração ao rolo inferior.

Mínimo 01 uma válvula de fluxo de velocidade aos rolos de tração.

Mínimo uma barra ou trave de acionamento e segurança em volto a calha alimentadora, com no mínimo 04 quatro posições de acionamento com retardo, sendo posições de reverso, avanço, parada e reverso para possibilitar o operador a efetuar as reversões necessárias do rolo alimentador instantaneamente.

Mínimo 01 uma bandeja de Alimentação Dobrável para transporte e operação, mínimo duas abas laterais de proteção, mínimo 01 uma trava de fecho rápido.

Barra horizontal de segurança, com acionamento de pulso, cortina de proteção de no mínimo 02 duplas camada e proteção total em acrílico.

Mínimo 02 dois botões de emergências com retenção e mínimo 01 uma luz de advertência acoplados na parte frontal superior a calha de alimentadora.

Mínimo 01 dois botões de resete por pulso, acoplados nas partes laterais superiores a calha de alimentadora.

Mesa e Calha de Alimentação, com dimensões mínimas de operação de 1.750 mm de comprimento x 1.250mm de largura e 780 mm de altura, conformidade com a norma de segurança NR12.

Motor de acionamento a combustível diesel, com potência mínima de 130HP, mínimo conjunto turbinado, cabine de proteção com chapa metálica, com mínimo 04 quatro portas de inspeção ao motor, mínimo 04 cilindros de acionamento, sistema de partida elétrica, sistema arrefecimento do Motor a Ar e Óleo, tanque de combustível de no mínimo 100 litros.

Mínimo 01 uma bateria de 70 amperes.

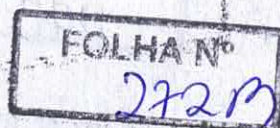
Mínimo 01 um painel de instrumentos para monitoramento e controle conjunto triturador, com mínimo indicações de temperatura do motor diesel, temperatura de água, tensão da bateria, horas de trabalho, rpm sistema de corte, indicação de habilitação do rolo tracionador, nível de combustível, ajuste de programação manual de controle rpm em relação ao rolo alimentador, incluindo mínimo um 01 botão de emergência, mínimo 01 acelerador manual por alavanca, mínimo 01 uma chave geral e mínimo chave de partida liga desliga.

Mínimo um sistema de controle para os rolos de alimentação automático eletrônico, para gerenciar automaticamente o índice de rotações do motor diesel em relação ao sistema de corte.

Mínimo atendendo aos Níveis de ruídos de acordo com as normas nacionais e internacionais.

Mínimo um sistema de corte com no mínimo um disco rotor, sendo balanceado dinamicamente, rotação de trabalho médio 1.900 rpm, com no mínimo 04 quatro

[Handwritten signatures]



facas/lâminas em aço especial, de duplo fio e reafiáveis.

Mínimo 01 uma contra faca/lâmina regulável. Sistema de acionamento do sistema de corte com engate independente através de alavanca, com Mínimo embreagem industrial por discos de fricção.

Bica/duto de descarga com altura mínima de 2,60cm, giratório com no mínimo 290°, trave para transporte e operação, com defletor ajustável na extremidade, com soprador integrado, direcionando com precisão os cavacos já triturados para dentro da caçamba do caminhão ou de outro ponto determinado.

Mínimo conjunto Trailer rebocável sendo certificado como mecanismo operacional e ao DENATRAN e INMETRO, com certificado de adequação à legislação de trânsito (CAT) do equipamento ofertado (Art. 30, IV), para permitir o emplacamento em acordo com as normas nacionais vigentes de trânsito, mínimo 01 um engate esférico de padrão 50 mm, sendo até 01 um eixo, com suspensão sobre barras de torção ou feixes de mola, sendo até duas 02 rodas/pneus aro de 16", Mínimo 01 uma alavanca para acionamento de freio estacionário, mínimo 01 sistema de freios automáticos por gravidade, mínimo 01 um pé mecânico de apoio ajustável frontal, com capacidade mínima de 2.300 kg. Kit completo de sinalização e lanternas em led 12 ou 24vcc.

Mínimo 01 um Guincho de Tração com acionamento elétrico, acoplado superior a calha de alimentadora, com capacidade de tração de mínimo 900kg, comprimento do cabo cordão até 45 metros, acionamento via controle.

Peso conjunto mínimo 2.750 quilos.

Mínimo 01 dispositivo de afiação de facas Lâminas, com motor elétrico. Mínimo 01 um jogo de facas, sobressalentes, dupla face de corte.

Garantia de 12 (doze) meses ou 1.000 horas.

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 05 cinco horas, conforme norma NR 12. Certificado do Treinamento Técnico aos participantes.

8. Estimativa das Quantidades e Memória de Cálculo

A estimativa da capacidade mínima foi dimensionada, conforme a demanda apresentada pelo Departamento Ambiental.

Quanto a memória de calculo financeiro, foi aferida a média das cotações recebidas.

ITEM	QUANTIDADE		UN.	DESCRIÇÃO	VALOR	
	SOLICITADA	APROVADA			ESTIMADO	TOTAL
00001	1,0000	1,0000	UN	TRITURADOR DE GALHOS E RESIDUOS INDUSTRIAL	R\$ 405.986,72	R\$ 405.986,72

9. Estimativa do Valor para futura Contratação

Valor (R\$): 405.986,72 (quatrocentos e cinco mil, novecentos e oitenta e seis reais e setenta e dois centavos).

A estimativa prévia de valor foi calculada com base nos valores apresentados na Declaração de Preços atualizada.

Ressalta-se que a pesquisa conforme as diretrizes da IN SEGES/ME Nº 065/2021, encontra-se anexada anteriormente ao processo, juntamente com a pesquisa no Banco de Preços, com fornecedores regionais e em sítios eletrônicos especializados, montando assim uma cesta de preços. A estimativa do valor da contratação é em torno do valor acima mencionado.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento da solução é a regra, porém o parcelamento não é possível, em vista ser apenas um item, contudo, a licitação ser realizada por item, apesar do objeto não ser divisível, não haverá prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes.

Para o presente certame será observada o menor preço do item.

Os equipamentos ofertados deverão ser de qualidade, não é apenas sobre durabilidade ou ausência de defeitos, mas que cumpra com as expectativas em relação a seu uso tendo eficácia, efetividade, eficiência, otimização, aceitabilidade, legitimidade e equidade, ter a garantia do fabricante. Uma vez que, o Código de Defesa do Consumidor, no artigo 35, determina que caso o vendedor se recuse a cumprir a oferta, o consumidor pode exigir o cumprimento forçado, aceitar outro produto ou serviço equivalente, ou desistir da compra, com a devolução total do valor pago, acrescidos de eventuais perdas ou prejuízos.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

No momento, não há contratação correlatas ou interdependentes..

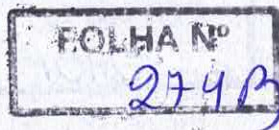
12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Quanto ao enquadramento nos instrumentos de planejamento da entidade, não obstante os fornecimentos, objeto do presente estudo, consistir em atividade essencial à manutenção das atividades fins do órgão, considerando a sua natureza essencial, além do que os mesmos tem por objetivo atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, assegurando a integridade do patrimônio público ou o funcionamento das atividades finalísticas do órgão, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional, não há meta, objetivo ou indicador específico relacionado no Planejamento Estratégico.

Ratifica-se que a presente demanda decorre de fato previsível, porém não se encontra prevista no Plano Anual de Contratações, com vistas, o mesmo encontra-se em elaboração em conformidade com às disposições do art. 12, inciso VII, da Lei Federal nº 14.133 de 01 de abril de 2021.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A finalidade é evitar compras frustradas ou ainda sem o padrão de qualidade exigido, assim entendidas aquelas que se inviabilizam ao longo da execução do objeto ou que não



asseguem o aproveitamento mais eficiente dos recursos públicos à medida que promove uma licitação satisfatória, reduzindo o risco de conflitos, impugnações e atrasos. Em decorrência dos princípios da economicidade e da eficiência, foi realizado o adequado planejamento, a fim de obter propostas efetivamente vantajosas, evidenciando, a melhor utilização dos recursos que lhe são disponibilizados.

A economicidade de tempo com a agilidade na realização das atividades a serem desenvolvidas referente a gestão de resíduos garantindo eficiência, e qualidade nos serviços prestados.

Com a Aquisição do equipamento buscam-se também, atender ao princípio da economicidade, cuja meta é a obtenção da melhor relação custo-benefício possível de bens permanentes em recursos financeiros, econômicos e administrativos possa alcançar, permitindo assim que os serviços sejam realizados de forma rápida, econômica e sustentável.

14. Providências a serem Adotadas

Promover a gestão integrada dos resíduos sólidos através da destinação adequada da fração orgânica dos resíduos oriundos dos materiais de podas, galhos, entre outros.

Para minimizar os impactos ambientais negativos e maximizar os positivos, é importante considerar fatores como eficiência energética, fonte de energia renovável, manutenção adequada, uso responsável do equipamento e disposição final adequada dos resíduos triturados. Além disso, a escolha de trituradores de galhos que atendam a padrões ambientais e de eficiência pode ajudar a mitigar os impactos adversos sobre o meio ambiente.

15. Possíveis Impactos Ambientais

Impactos Positivos: Redução de Resíduos: Triturar galhos pode ajudar na redução do volume de resíduos verdes, como galhos e arbustos, que de outra forma poderiam ser descartados em aterros sanitários, contribuindo para a redução da poluição do solo e dos recursos hídricos. Reciclagem de Nutrientes: O material triturado pode ser usado como cobertura morta em jardins e canteiros, ou compostado para produzir adubo orgânico, ajudando a fechar o ciclo de nutrientes e reduzir a necessidade de fertilizantes sintéticos. Menor Dependência de Combustíveis Fósseis: Trituradores de galhos elétricos ou movidos a biocombustíveis podem reduzir a dependência de combustíveis fósseis, diminuindo as emissões de gases de efeito estufa e outros poluentes associados à queima de combustíveis fósseis. Melhoria da Qualidade do Solo: Ao usar o material triturado como cobertura morta ou adubo, os nutrientes são devolvidos ao solo, melhorando sua estrutura, fertilidade e capacidade de retenção de água.

Impactos Negativos: Emissões de Poluentes: Trituradores de galhos movidos a diesel ou gasolina podem emitir poluentes atmosféricos, como óxidos de nitrogênio (NOx), material particulado (PM) e hidrocarbonetos, contribuindo para a poluição do ar e impactando a qualidade do ar local. Consumo de Energia: Dependendo da fonte de energia utilizada, como eletricidade de origem não renovável, os trituradores de galhos podem contribuir



indiretamente para a emissão de gases de efeito estufa e outros impactos ambientais associados à geração de energia. Ruído e Distúrbio da Fauna: A operação de trituradores de galhos pode gerar ruído que pode perturbar a fauna local, especialmente em áreas sensíveis, como habitats de aves e animais silvestres. Impactos da Produção e Descarte do Equipamento: A fabricação e descarte de trituradores de galhos podem gerar resíduos industriais e consumir recursos naturais, contribuindo para os impactos ambientais associados à produção, transporte e eliminação de equipamentos.

A não obtenção do equipamento, dificulta o aproveitamento e a destinação do resíduo de forma adequada.

16. Declaração de Viabilidade

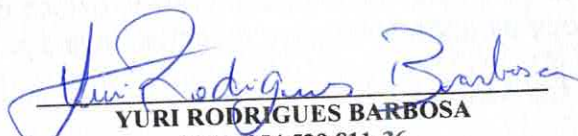
Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

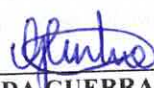
16.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **VIÁVEL** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante o inciso XIII, art 9º da IN 58 de 08 de agosto de 2022, da SEGES/ME.

17. Responsáveis:

Nova olinda – TO, 11 de novembro de 2024.


YURI RODRIGUES BARBOSA
CPF: 054.529.811-36
ENGENHEIRO AMBIENTAL


GISELDA GUERRA CUNHA
CPF: 006.685.291-99
DEPARTAMENTO DE COMPRAS

Das considerações, reportamos ao Gestor Municipal para elaboração de Termo de Referência.