

Estudo Técnico Preliminar

1. Unidade Requisitante

Órgão:	Sec. Mul. de Secretaria Municipal de Agricultura		
Titular:	Suzete Sabino Lopes		
Cargo:	Secretária Municipal	E-mail	prefeituravicosarn@hotmail.com
Matrícula:	190.614-3	Telefone	(84) 3376-0044

2. Descrição da Necessidade

A Prefeitura Municipal de Viçosa, através da Secretaria Municipal de Agricultura, vem atuando constantemente na melhoria e manutenção das infraestruturas urbanas e rurais do município. Dentre as ações prioritárias, destaca-se a necessidade de manutenção regular das estradas vicinais, vias intermunicipais e setores urbanos. Essas vias são essenciais para o transporte de pessoas, mercadorias e insumos agrícolas, desempenhando um papel crucial no desenvolvimento econômico e social do município.

Para garantir a eficiência e a qualidade na manutenção dessas vias, é imperativo o uso de equipamentos adequados e de alta performance. A aquisição de uma roçadeira hidráulica articulada se apresenta como uma solução técnica viável e necessária para atender essas demandas.

A aquisição deste equipamento resultará em melhorias significativas na manutenção das estradas vicinais e vias urbanas, proporcionando maior segurança e conforto aos usuários. Além disso, contribuirá para a redução dos custos operacionais e aumento da produtividade das equipes de manutenção da Secretaria Municipal de Agricultura.

A roçadeira hidráulica articulada se configura como um investimento estratégico para a Prefeitura Municipal de Viçosa/RN, potencializando a capacidade de resposta e manutenção das vias, assegurando o desenvolvimento sustentável e contínuo do município.

3. Justificativa da necessidade da contratação

A aquisição de uma roçadeira hidráulica articulada é essencial para atender as necessidades da Prefeitura Municipal de Viçosa/RN, através da Secretaria Municipal de Agricultura, em três frentes principais: manutenção de estradas e vias rurais, manutenção de vias intermunicipais e roço de matos nos diversos setores do município.

1. **Manutenção de Estradas e Vias Rurais:** O município de Viçosa conta com uma rede extensa de estradas vicinais que são fundamentais para o acesso às comunidades rurais e para o escoamento da produção agrícola. A roçadeira hidráulica articulada é uma ferramenta crucial para a manutenção dessas vias, permitindo a roçagem das margens e a remoção de vegetação invasiva. Isso assegura que as estradas permaneçam transitáveis e seguras para os moradores e agricultores, especialmente durante as estações chuvosas, quando o crescimento de mato pode obstruir as vias e causar acidentes.
2. **Manutenção de Vias Intermunicipais:** As vias intermunicipais que conectam Viçosa a municípios vizinhos são vitais para o desenvolvimento econômico e social da região. A roçadeira hidráulica articulada é necessária para a manutenção dessas estradas, garantindo que estejam sempre em

boas condições de tráfego. A limpeza regular das laterais das estradas evita o acúmulo de vegetação que pode comprometer a visibilidade dos motoristas, reduzir a largura útil da via e aumentar o risco de acidentes. Além disso, a manutenção adequada das vias intermunicipais contribui para a circulação eficiente de mercadorias e serviços, beneficiando a economia local.

3. Roço de Matos nos Diversos Setores do Município: A roçadeira hidráulica articulada também será utilizada para o roço de matos em áreas urbanas e outros setores do município, como parques, praças e terrenos públicos. Manter essas áreas livres de vegetação excessiva é importante para a saúde pública, evitando a proliferação de pragas e insetos, além de prevenir a formação de áreas propensas a incêndios. A manutenção desses espaços públicos contribui para a estética urbana e proporciona um ambiente mais limpo e seguro para os cidadãos.

Dessa forma, a aquisição da roçadeira hidráulica articulada se apresenta como uma necessidade estratégica para a administração pública, proporcionando benefícios como a melhoria da infraestrutura de transporte, a segurança dos cidadãos e a conservação do meio ambiente. Com a implementação dessa solução, o município de Viçosa/RN estará mais bem equipado para atender às demandas de manutenção e limpeza, garantindo a qualidade de vida e o bem-estar da população.

4. Alinhamento entre a contratação e o planejamento

A demanda ora solicitada está contemplada no Plano de Contratações Anual (PCA) 2024, conforme Item 52-LP.

5. Levantamento de mercado

No levantamento de mercado foi avaliada a viabilidade econômica e operacional de adquirir ou locar uma roçadeira hidráulica articulada.

Quando falamos de locação de equipamentos é uma alternativa viável para atender necessidades temporárias ou de curto prazo. A locação oferece flexibilidade contratual e reduz o investimento inicial, além de incluir serviços de manutenção e suporte técnico.

A aquisição de equipamentos é uma opção para necessidades de longo prazo e uso contínuo. Embora exija um investimento inicial maior, a aquisição elimina custos contínuos de locação e pode resultar em economia ao longo do tempo.

Partindo desse ponto é importante ressaltar que a decisão entre locar e comprar uma roçadeira hidráulica deve envolver e considerar diversos fatores financeiros e operacionais. Esta análise se propõe a considerar o uso intensivo do equipamento pela Prefeitura de Viçosa/RN e os custos envolvidos em ambas as opções pelo período que compreende 3 anos.

O uso considerado será de 6 meses ao ano, tendo em vista se tratar do período chuvoso de cada ano, onde a o maior crescimento de vegetação rasteira no município, tornando, portanto, nesse período o uso mais constante da roçadeira, para tanto foi considerado o uso estimado diário de 4 horas.

Desta forma passamos a trabalhar os dados:

Dados Considerados

- Custo de locação por hora: R\$ 130,4347 (Pesquisa realizada no PNCP em anexo);
- Horas de uso por dia: 4 horas;
 - Dias de uso por mês: 30 dias;
 - Meses de uso por ano: 6 meses;
 - Período de análise: 3 anos;
 - Custo de compra da roçadeira: R\$ 78.000,00 (pesquisa realizada em anexo);
 - Custo de manutenção anual considerado: 10% do valor de compra;
 - Custo de reposição de peças anual: 5% do valor de compra

Custos de Locação

Para calcular o custo total de locação, consideramos a frequência de uso e a taxa horária de locação. O uso anual é de 720 horas (4 horas/dia * 30 dias/mês * 6 meses/ano). Com uma taxa horária de R\$ 130,4347, o custo anual de locação é:

- Custo anual de locação: 720 horas * R\$ 130,4347/hora = R\$ 93.912,984
- Custo total de locação em 3 anos: R\$ 93.912,984 * 3 = R\$ 281.738,952

Custos de Compra

Ao optar pela compra, o custo inicial do equipamento é de R\$ 78.000,00. Além disso, há custos anuais de manutenção e reposição de peças, estimados em 10% e 5% do valor de compra, respectivamente:

- Custo anual de manutenção: 10% de R\$ 78.000,00 = R\$ 7.800,00
- Custo anual de reposição de peças: 5% de R\$ 78.000,00 = R\$ 3.900,00
- Custo total anual de manutenção e reposição de peças: R\$ 11.700,00

Ao longo de 3 anos, os custos acumulados de manutenção e reposição de peças são:

- Custo total de manutenção e reposição de peças em 3 anos: R\$ 11.700,00 * 3 = R\$ 35.100,00.

Assim, o custo total de compra em 3 anos é:

- Custo inicial de compra: R\$ 78.000,00
- Custo de manutenção e reposição de peças em 3 anos: R\$ 35.100,00
- Custo total de compra em 3 anos: R\$ 78.000,00 + R\$ 35.100,00 = R\$ 113.100,00

Comparação e Conclusão

Comparando os custos totais em 3 anos:

- **Custo total de locação em 3 anos:** R\$ 281.738,952
- **Custo total de compra em 3 anos:** R\$ 113.100,00

A análise mostra que comprar a roçadeira resulta em uma economia significativa ao longo de 3 anos. Enquanto a locação custa R\$ 281.738,952, a compra, incluindo manutenção e reposição de peças, custa apenas R\$ 113.100,00.

Além do aspecto financeiro, a compra da roçadeira proporciona a posse do equipamento, eliminando preocupações com disponibilidade e possíveis aumentos nas taxas de locação. A posse do equipamento também permite maior controle sobre a manutenção e uso conforme as necessidades específicas do município.

Portanto, considerando o uso intensivo e diário da roçadeira para manutenção de estradas vicinais e outras vias, a aquisição da roçadeira hidráulica é a escolha mais econômica e vantajosa a longo prazo para a Prefeitura de Viçosa/RN.

6. Resultados pretendidos com a contratação

Com a contratação em questão a prefeitura municipal de Viçosa/RN pretende realizar a manutenção regular das estradas vicinais e vias urbanas, garantindo melhores condições de trafegabilidade reduzindo vegetação excessiva e outros obstáculos que comprometem a segurança e o fluxo de veículo.

Ao Utilizar um equipamento moderno e eficiente será possível reduzir o tempo e o esforço necessário para a manutenção de grandes áreas, impactando com a possibilidade de promover maior produtividade das equipes de manutenção, permitindo a cobertura de áreas maiores em menos tempo.

Um outro importante fator é a economia, tendo em vista evitar despesas com despesas com locação de equipamentos, minimizando os custos de manutenção corretiva devido ao uso de equipamento próprio e bem mantido, possibilitando maior controle sobre os gastos públicos e melhor alocação de recursos financeiros.

Manter as estradas limpas e desobstruídas, diminuindo o risco de acidentes causados por vegetação alta ou mal-cuidada, deve corroborar com o compromisso que esta edilidade tem de promover em primeiro lugar a segurança da população Viçosense bem como dos usuários em geral das vias, incluindo motoristas, ciclistas e pedestres.

Realizando a roçagem de forma controlada e eficiente e respeitando as diretrizes ambientais contribuindo para a conservação das áreas verdes, será possível minimizar os impactos ambientais negativos, promovendo a sustentabilidade e a conservação dos recursos naturais.

Um outro importante fator a se considerar é a valorização das áreas rurais do município melhorando as condições das estradas vicinais que dão acesso às áreas rurais, facilitando o escoamento da produção agrícola e o trânsito dos moradores, copilando com o fortalecimento da economia rural e melhoria da qualidade de vida dos habitantes das zonas rurais.

A modernização da frota de equipamentos, tendo em vista que a atualização da frota de equipamentos da Secretaria de Agricultura, incorpora tecnologias modernas aumentando a eficiência operacional e melhorando o desempenho nas atividades de manutenção e maior vida útil dos equipamentos.

A aquisição da roçadeira hidráulica articulada é uma iniciativa estratégica que visa promover a melhoria contínua dos serviços de manutenção de vias públicas em Viçosa/RN, assegurando infraestrutura de qualidade, segurança para os usuários e eficiência na utilização dos recursos públicos.

7. Requisitos da contratação

Para garantir o êxito da contratação se faz necessário estabelecer os requisitos que deverão nortear a contratação para a aquisição de uma roçadeira hidráulica articulada, assegurando o cumprimento das obrigações da contratada e garantindo a qualidade do equipamento.. A seguir, são listados os principais critérios a serem considerados:

- O equipamento deverá ser entregue conforme as especificações técnicas exigidas, garantindo que o equipamento seja novo e de primeira qualidade;
- A empresa deverá apresentar a nota fiscal de venda do equipamento, fornecer manual de operação e manutenção em português e apresentar certificado de garantia do fabricante;
- A Contratada deverá cumprir rigorosamente o prazo de entrega acordado no contrato, notificando com antecedência qualquer atraso ou imprevisto que possa comprometer o prazo estabelecido;
- Deverá ser disponibilizado assistência técnica especializada durante o período de garantia, garantindo a reposição de peças originais em caso de manutenção corretiva durante o período de garantia;
- A contratada deverá oferecer treinamento inicial aos operadores designados pela Prefeitura para o correto manuseio e manutenção do equipamento;
- Deverá ser oferecido cronograma de manutenção preventiva recomendada pelo fabricante, compreendendo suporte técnico para a realização das manutenções preventivas.
- O produto deve atender as seguintes especificações técnicas:
 - Modelo: Igual ou similar ao RHA.
 - Largura de Corte: 1,5m.
 - Velocidade de Trabalho: 3 a 7 km/h.
 - Potência Mínima da Tomada de Força: 60cv.
 - Peso: Até 1100kg.
 - Potência do Trator: 75 a 150cv.
- O equipamento deve estar em conformidade com as normas técnicas brasileiras (ABNT) e as regulamentações de segurança aplicáveis, com certificação de qualidade do fabricante.
- O equipamento de ser construído com materiais de alta durabilidade, garantindo resistência a condições adversas de trabalho de forma a suportar uso intensivo e contínuo em diversas condições de terreno;
- O desempenho operacional deve demonstrar alta eficiência no corte e na roçagem de vegetação densa, de fácil operação e manobrabilidade, permitindo ajustes rápidos e precisos;
- O equipamento deve possuir dispositivos de segurança para proteger o operador e evitar acidentes, bem como sistema de desligamento automático em caso de falhas críticas;
- Garantia mínima de 2 anos para defeitos de fabricação e componentes e extensão da garantia para componentes críticos, se aplicável.

Os requisitos acima são essenciais para assegurar que a contratação da roçadeira hidráulica articulada atenda plenamente às necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Agricultura de Viçosa/RN, garantindo a eficiência, segurança e durabilidade do equipamento, além de assegurar o cumprimento das obrigações contratuais pela contratada.

8. Estimativa das quantidades a serem contratadas

A demanda envolve a aquisição de uma roçadeira hidráulica articulada, um item de suma importância para atender às necessidades do município. Considerando que a maior demanda de uso da roçadeira ocorre durante um período de aproximadamente seis meses e levando em conta a área territorial do município, optou-se pelo quantitativo especificado na planilha abaixo:

Item	Material/Serviço	Imagem Ilustrativa	Unid. medida	Quantidade
1	10640 - ROÇADEIRA HIDRÁULICA ARTICULADA <i>Modelo igual ou similar ao RHA, largura do corte: 1,5m; velocidade de trabalho: 3 a 7km/h; potência mínima da tomada de força: 60cv; peso de até 1100kg; potência do trator: 75 a 150cv.</i>		Unidade	1

9. Descrição da Solução como um todo

A roçadeira hidráulica articulada é essencial para a manutenção das vias públicas, especialmente durante os períodos de maior demanda, que compreendem aproximadamente seis meses do ano. A área territorial do município requer um equipamento robusto e eficiente para garantir que as vias estejam sempre em boas condições, favorecendo o transporte e a mobilidade da população.

Dessa forma a aquisição da roçadeira hidráulica articulada é uma medida estratégica que visa atender às demandas de manutenção das vias públicas de Viçosa/RN de forma eficiente e sustentável. A implementação desta solução permitirá a melhoria contínua da infraestrutura viária, promovendo segurança, economia e qualidade de vida para a população.

É um fator inegável que a manutenção eficiente das estradas vicinais que dão acesso às áreas rurais incentiva a permanência e o desenvolvimento das atividades agrícolas, vindo a fortalecer a economia local, valorizando as propriedades rurais e melhorando a qualidade de vida dos agricultores e seus familiares, esse é um dos principais objetivos a serem considerados com a presente aquisição, pois estradas bem cuidadas reduzem o desgaste dos veículos e, conseqüentemente, os gastos com manutenção e reparos, proporcionando economia direta para os moradores, que passam a gastar menos com consertos e substituições de peças de seus veículos.

A aquisição de uma roçadeira hidráulica articulada é um investimento fundamental que trará benefícios significativos para a população de Viçosa/RN. Além de melhorar a infraestrutura viária, a medida promoverá segurança, economia e qualidade de vida para os moradores, fortalecendo a economia local e contribuindo para a preservação ambiental. A administração municipal reforça seu compromisso com o bem-estar da população ao implementar soluções que atendam às necessidades presentes e futuras do município.

10. Providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato

Não se verifica a necessidade de providências específicas a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, nem quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização.

11. Estimativa do valor da contratação

O valor estimado para a contratação tomou por base pesquisa de preços realizada em anexo, onde se chegou a uma estimativa de R\$ **78.000,00 (setenta e oito mil)**, conforme pesquisa de preços realizada em anexo.

12. Justificativa para o parcelamento ou não da solução

A licitação será realizada por itens, que também será utilizado como respectivo critério de adjudicação. Essa modelagem estimula a competitividade e, assim, induz uma contratação mais vantajosa para a Administração.

13. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para que o objetivo desta contratação seja atingido.

14. Descrição dos possíveis impactos ambientais e medidas mitigadoras

A aquisição de uma roçadeira hidráulica articulada pela Prefeitura Municipal de Viçosa/RN tem como finalidade a manutenção das estradas vicinais e vias urbanas, promovendo a segurança e a qualidade das infraestruturas viárias. Após uma análise detalhada, concluiu-se que esta aquisição não gera impactos ambientais significativos que demandem estudos de impacto ambiental ou medidas mitigadoras.

15. Conclusão

Em atenção ao inciso XIII, § 1, do art. 18, da Lei nº 14.133/2021, o órgão requisitante signatário posiciona-se conclusivamente pela **adequação** da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

Viçosa/RN, 05 de agosto de 2024.

Sec. Mul. de Secretaria Municipal de Agricultura
Secretário Suzete Sabino Lopes
Secretária Municipal
Matrícula n.º 190.614-3