ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

I – INFORMAÇÕES GERAIS

Demanda solicitada: Aquisição de rolo compactador de solo e agregados para o Município de Silveirânia/MG.

Área solicitante: Secretaria Municipal de Estradas e Rodagem.

Responsável pela área solicitante: Geovanny Antônio Lopes Caetano.

II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

1 - Descrição da necessidade da contratação:

O Município de Silveirânia/MG, com população estimada em 2.399 habitantes e área territorial de aproximadamente 157,46 km², possui expressiva parcela da população residente na zona rural, onde predominam atividades agropecuárias e de agricultura familiar. As estradas rurais, muitas delas não pavimentadas, encontram-se em condições precárias, dificultando o acesso às propriedades e o escoamento da produção.

A aquisição do rolo compactador é fundamental para ampliar a capacidade de resposta do Município na conservação das estradas e na execução de serviços de infraestrutura, reduzindo custos de manutenção e aumentando a durabilidade das vias. O equipamento proporcionará maior eficiência na compactação do solo, essencial para estabilização de bases e sub-bases, drenagem e segurança viária.

O investimento contribuirá diretamente para o desenvolvimento local e a melhoria da qualidade de vida da população rural, fortalecendo o setor produtivo e atendendo aos objetivos do Programa 5300020250022 – Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado, conforme previsto na Ação 00SX do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional.

A contratação pretendida decorre da necessidade de fortalecer a estrutura operacional do Município de Silveirânia/MG para a execução de serviços de manutenção, conservação e melhoria da infraestrutura viária municipal, especialmente no que se refere às estradas rurais e vias públicas não pavimentadas.

O Município possui extensa malha de estradas vicinais utilizadas diariamente para o transporte escolar, deslocamento da população, acesso a propriedades rurais e escoamento da produção agropecuária, sendo indispensável a realização periódica de serviços de manutenção, nivelamento e compactação do solo para garantir condições adequadas de trafegabilidade e segurança.

Nesse contexto, a compactação do solo constitui etapa fundamental para a estabilidade e durabilidade das intervenções realizadas nas vias, evitando a rápida deterioração das estradas, a formação de buracos, erosões e outros problemas que comprometem o tráfego de veículos e elevam os custos de manutenção.

Atualmente, a Administração Municipal enfrenta limitações operacionais decorrentes da ausência de equipamento próprio adequado para a execução eficiente dos serviços de compactação, o que pode comprometer a qualidade das intervenções realizadas e aumentar a dependência de contratações externas ou soluções menos eficientes.

Dessa forma, a aquisição de um rolo compactador mostra-se necessária para ampliar a capacidade de atuação das equipes municipais responsáveis pelos serviços de obras e manutenção de vias, proporcionando maior eficiência na execução dos serviços, melhor qualidade nas intervenções realizadas e maior economicidade na aplicação dos recursos públicos.

A medida contribui, ainda, para o atendimento do interesse público, ao promover melhores condições de mobilidade, segurança viária e apoio às atividades econômicas do município, especialmente aquelas relacionadas ao setor agropecuário, que possui grande relevância para a economia local.

2 - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual:

Devido a não obrigatoriedade da confecção do Plano de Contratações Anual, conforme o que consta no inciso VIII do Art. 12, da Lei 14.133/21, que traz em caráter facultativo a elaboração da respectiva peça de planejamento, o mesmo não foi formalizado para o ano de 2026.

3 - Requisitos da contratação:

- **Requisitos necessários na execução do contrato:**

O item deverá ser entregue no Almoxarifado Municipal, localizado na Rua Araújo Ferreira, nº 15, Centro - Silveirânia – MG.

Os custos com a entrega e descarregamento (prancha e quaisquer outros equipamentos) serão por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA terá um prazo máximo de 90 (noventa) dias, a partir do recebimento da Nota de Empenho, para fornecer o item solicitado pela CONTRATANTE.

O equipamento fornecido deverá ser novo, de primeiro uso, sem sinais de utilização anterior, atendendo integralmente às especificações técnicas definidas no Termo de Referência, bem como às normas técnicas aplicáveis e às exigências de qualidade e segurança estabelecidas pelos órgãos reguladores competentes.

O rolo compactador deverá possuir garantia mínima do fabricante, com cobertura para eventuais defeitos de fabricação, bem como assistência técnica autorizada, assegurando condições adequadas de manutenção e funcionamento do equipamento.

A contratada deverá realizar a entrega do equipamento no local indicado pela Administração Municipal, devidamente montado, testado e em pleno funcionamento, acompanhado de todos os acessórios, manuais de operação e manutenção em língua portuguesa, além da documentação necessária para sua correta utilização.

Deverá, ainda, ser assegurado o suporte técnico necessário para orientação inicial quanto à operação e manutenção do equipamento, quando aplicável, garantindo que os servidores responsáveis possam utilizá-lo de forma adequada e segura.

A contratada deverá cumprir integralmente os prazos, condições de entrega e demais obrigações previstas no edital, no contrato e no Termo de Referência, observando os princípios que regem a Administração Pública, especialmente os da legalidade, eficiência, economicidade e interesse público.

Durante toda a execução contratual, deverão ser observadas as disposições previstas na Lei nº 14.133/2021, bem como as demais normas legais e regulamentares aplicáveis às contratações públicas.

- **Especificações técnicas, padrões mínimos de qualidade do item e estimativas das quantidades para a contratação:**

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	OBSERVAÇÕES

01	01	Un	Rolo compactador de solo e agregados articulado; cilindro tracionado na dianteira com conversão para pé de carneiro; rodas tracionadas com pneus na traseira; motor Diesel; potência mínima de 125 HP; peso operacional de 12.000 kg; sistema vibratório com duas frequências (32 Hz – baixa e 36 Hz – alta); cabine fechada com ROPS e FOPS conforme normas ABNT/ISO; direção hidrostática/hidráulica; alarme de ré sonoro; retrovisor; limpador de para-brisas; faróis dianteiros e traseiros; horímetro; cinto de segurança.	Quantitativos definidos segundo os critérios: previsão futura de uso.

- **Tempo previsto de contrato:**

Por não se tratar de fornecimento/serviço de caráter contínuo, não há necessidade de formalização de um contrato plurianual, devendo o mesmo ter vigência até o final do exercício financeiro do corrente ano, visando proporcionar tempo hábil para a execução, fiscalização e prestação de contas do objeto almejado.

Recomenda-se a formalização de contrato, não substituindo o mesmo por outros instrumentos hábeis, conforme prevê o Art. 95 da Lei 14.133/21, tendo em vista a possibilidade de obrigações futuras, inclusive quanto a assistência técnica e/ou garantia.

- **Enquadramento do bem de consumo como comum ou de luxo:**

Os itens se enquadram como de **natureza comum**, pois possui padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

Os bens de consumo integrantes da presente demanda estão todos enquadrados na categoria de **qualidade comum**, conforme definição constante do Inciso II, do Art. 12, do Decreto Municipal nº 2.154, de 29 de dezembro de 2023.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

1 - Levantamento de Mercado:

Conforme contratações similares feitas por outros órgãos da região, assim como através da pesquisa de mercado, pôde-se comprovar uma gama ampla de fornecedores aptos a participar de um certame licitatório no ramo pertinente ao objeto pretendido. As margens de economia ao fim das disputas de preços em relação às pesquisas de mercado mostraram-se amplas e vantajosas.

Para atendimento da necessidade identificada, foram analisadas diferentes alternativas disponíveis no mercado, considerando critérios de viabilidade técnica, economicidade, eficiência operacional e atendimento ao interesse público.

a) Locação de Equipamento

A locação de rolo compactador é uma alternativa existente no mercado e utilizada em determinadas situações pela Administração Pública. No entanto, essa solução apresenta algumas limitações, especialmente em relação à disponibilidade do equipamento em períodos de maior demanda, além de custos recorrentes que podem se tornar elevados ao longo do tempo.

Considerando que os serviços de manutenção de estradas rurais e vias públicas são atividades contínuas da Administração Municipal, a locação poderia gerar dependência de fornecedores externos e aumento das despesas ao longo dos anos, reduzindo a vantajosidade econômica dessa alternativa.

b) Terceirização do Serviço

Outra alternativa analisada consiste na contratação de empresa especializada para execução dos serviços de compactação de solo, utilizando equipamentos e operadores próprios. Embora essa solução possa atender demandas pontuais, ela tende a apresentar custos mais elevados, especialmente quando considerada a frequência com que os serviços de manutenção viária são necessários no município.

Além disso, a terceirização pode reduzir a autonomia operacional da Administração Municipal, dificultando a execução imediata de serviços emergenciais ou de manutenção rotineira nas estradas vicinais.

c) Contratação com Dedicação Exclusiva de Mão de Obra (DEMO)

A contratação de serviços com dedicação exclusiva de mão de obra, prevista em alguns modelos de contratação administrativa, não se mostra adequada para a presente necessidade, uma vez que o objetivo principal da contratação é a disponibilização do equipamento, e não apenas da força de trabalho.

d) Aquisição do Equipamento

A aquisição do rolo compactador mostra-se a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, pois permite a utilização contínua do equipamento nas atividades de manutenção e conservação das vias públicas, garantindo maior autonomia

operacional, agilidade na execução dos serviços e melhor aproveitamento dos recursos públicos.

Além disso, a aquisição do equipamento possibilita sua utilização ao longo de vários anos, diluindo o investimento inicial e reduzindo custos recorrentes que ocorreriam em contratações de locação ou terceirização.

Diante da análise das alternativas disponíveis no mercado, conclui-se que a aquisição do rolo compactador é a solução que melhor atende ao interesse público, proporcionando maior eficiência na execução dos serviços de manutenção da malha viária municipal e maior economicidade para a Administração.

2 - Estimativa do valor da contratação:

FORNECEDOR / ÓRGÃO **ITENS/VALORES**	CONFORME MAPA DE COTAÇÃO EM ANEXO
Valor Total Estimado da Contratação	R$ 642.000,00
Método de pesquisa	Pesquisa através de contratações similares feitas pela Administração Pública.
Método de definição do valor estimado da Contratação	Média
Justificativa da escolha dos fornecedores	Não houve pesquisa com fornecedores diretos.
Obs.: Deverão ser levados em conta os seguintes componentes econômicos, secundários ao valor estimado da contratação: gasto com combustível; gasto com manutenção do veículo; depreciação do bem.	

IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

1 - Descrição da solução como um todo:

Identificada a necessidade em atender as exigências do CONVÊNIO TRANSFEREGOV.BR Nº 979475/2025, contribuindo de forma efetiva para a garantia da continuidade dos serviços e melhoramento da qualidade/manutenção das estradas do Município, MOSTRA-SE NECESSÁRIA A AQUISIÇÃO DE ROLO COMPACTADOR, através de processo licitatório.

A presente contratação tem como objetivo estruturar operacionalmente o município de Silveirânia/MG para a realização de manutenção de estradas, por meio da aquisição de equipamento pesado, utilizando recursos financeiros oriundos do CONVÊNIO TRANSFEREGOV.BR Nº 979475/2025. Investir em um rolo compactador permite reduzir custos futuros com manutenção contínua de estradas. Isso economiza em combustível, manutenção de

veículos, perdas na produção e facilita os deslocamentos. Autonomia operacional com o equipamento próprio, o município não dependerá de contratação terceirizada ou de empreendimentos de outras esferas para compactar as vias, agilizando intervenções imediatas e emergenciais. Melhoria da qualidade de vida através do acesso mais fácil a serviços públicos (saúde, educação), transporte escolar seguro, escoamento da produção agrícola, correios, ambulâncias, tudo isso melhora muito se as vias estiverem transitáveis. A segurança das vias mal compactadas ou deterioradas elevam risco de acidentes, danos a veículos, quedas, atolamentos, risco em épocas de chuvas fortes. Um rolo compactador ajuda a garantir estabilidade da pista, drenagem correta, reduzindo riscos.

A solução contratada considera todo o ciclo de vida do objeto, abrangendo desde a seleção e aquisição do equipamento, sua entrega, até a utilização, manutenção, garantia e descarte final de eventuais insumos ou componentes. O equipamento a ser adquirido deverá atender às especificações técnicas descritas no Termo de Referência, obedecendo aos padrões de qualidade exigidos pelas normas técnicas da ABNT, do INMETRO e demais legislações aplicáveis.

Com a implementação desta solução, espera-se fortalecer a autonomia operacional do município, reduzir a dependência de serviços terceirizados e permitir uma resposta mais rápida e eficaz em situações de urgência, assegurando o cumprimento da legislação vigente.

2 - Justificativas para o parcelamento ou não da contratação:

Por se tratar de item único, não divisível, NÃO HÁ NECESSIDADE DE PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO.

3 - Resultados pretendidos:

- Melhoria das condições de trafegabilidade nas estradas vicinais e vias públicas do município, proporcionando maior segurança e conforto para os usuários;
- Maior eficiência na execução dos serviços de manutenção e recuperação de vias, por meio da adequada compactação do solo e das camadas de base utilizadas nas intervenções realizadas;
- Redução da necessidade de manutenções corretivas frequentes, aumentando a durabilidade das melhorias realizadas nas estradas rurais;

- Aumento da capacidade operacional da Administração Municipal, permitindo maior agilidade na realização de serviços de infraestrutura e manutenção viária;
- Redução de custos operacionais no médio e longo prazo, evitando despesas recorrentes com locação de equipamentos ou contratação de serviços terceirizados;
- Apoio ao desenvolvimento das atividades econômicas locais, especialmente no que se refere ao escoamento da produção agropecuária e ao deslocamento da população rural.
- Dessa forma, a aquisição do equipamento contribuirá para o fortalecimento da estrutura operacional do Município, promovendo maior eficiência na aplicação dos recursos públicos e garantindo melhores condições de mobilidade e infraestrutura para a população.

4 - Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato:

- Treinamento de pessoal para operação do equipamento.

5 - Contratações correlatas e/ou interdependentes:

CONTRATAÇÃO	OBJETO	VIGENTE
Correlatas	NÃO HÁ	-
Interdependentes	Aquisição de pneus e correlatos	Sim
	Serviços na área de borracharia	Sim
	Fornecimento de Combustíveis	Sim
	Serviço de manutenção mecânica e fornecimento de peças	Sim

6 - Possíveis impactos ambientais:

Não existe a possibilidade de impactos ambientais oriundos da aquisição em tese propriamente dita, contudo há de se monitorar a possibilidade de impactos oriundos do uso do mesmo, provenientes da emissão de gases poluentes derivados da queima do combustível utilizado no trator.

Recomenda-se o uso do equipamento de forma consciente e restrito à real necessidade, evitando a utilização supérflua e desnecessária, reduzindo-se assim o consumo de combustível e a emissão de poluentes.

V - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante do exposto mostra-se VIÁVEL E RAZOÁVEL a contratação ora pretendida, pois encontra-se adequada a demanda levantada, possivelmente atendendo de forma eficaz, eficiente, viável economicamente e de forma sustentável ao objetivo almejado.

Silveirânia/MG, 10 de março de 2026.

Geovanny Antônio Lopes Caetano
Secretário Municipal de Estradas e Rodagem