ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública, especialmente os da legalidade, eficiência, economicidade e interesse público.

1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo demonstrar a necessidade de aquisição de 01 (uma) plaina hidráulica niveladora reversível de arrasto, destinada ao atendimento das demandas do Município de Palma Sola/SC, especialmente nos serviços de manutenção e conservação de estradas rurais, bem como nas demais atividades desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.

O Município possui extensa área rural e significativa quantidade de estradas não pavimentadas, utilizadas diariamente para o deslocamento de moradores, acesso às propriedades rurais, transporte da produção agropecuária e prestação de serviços públicos. A adequada conservação dessas vias é essencial para garantir condições satisfatórias de trafegabilidade, segurança e acesso às comunidades rurais.

Os serviços de manutenção das estradas rurais compreendem, entre outras atividades, o nivelamento e regularização da pista de rolamento, correção de irregularidades, conformação e redistribuição do material existente, preparação de trechos para manutenção e demais intervenções necessárias à conservação das vias.

A execução desses serviços depende da disponibilidade de máquinas e implementos adequados, sendo necessária a ampliação da estrutura operacional disponível à Administração Municipal para proporcionar maior eficiência, agilidade e autonomia na execução dos trabalhos.

A aquisição da plaina hidráulica niveladora reversível de arrasto permitirá ampliar a capacidade operacional do Município, possibilitando a realização de serviços de nivelamento, regularização e conformação do solo com maior eficiência, especialmente nas estradas rurais não pavimentadas.

Além da utilização na manutenção das estradas, o equipamento poderá ser empregado em outras atividades desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria de Infraestrutura e Obras, desde que compatíveis com suas características e finalidade, incluindo preparação, regularização e nivelamento de áreas, apoio às atividades de infraestrutura rural e demais serviços de interesse público.

A utilização do equipamento em conjunto com os tratores disponíveis no Município permitirá melhor aproveitamento da frota existente, evitando a ociosidade dos equipamentos e reduzindo, quando possível, a necessidade de contratação de serviços externos para atividades que possam ser executadas diretamente pela Administração.

Dessa forma, a aquisição mostra-se necessária para fortalecer a estrutura operacional da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria de Infraestrutura e Obras, ampliar a capacidade de atendimento das demandas municipais, melhorar a qualidade dos serviços prestados à população e contribuir para a adequada manutenção da infraestrutura rural do Município.

2 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá contemplar o fornecimento de 01 (uma) plaina hidráulica niveladora reversível de arrasto, nova, de primeiro uso e em perfeitas condições de funcionamento, destinada ao atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria de Infraestrutura e Obras.

O equipamento deverá ser apropriado para utilização em serviços de nivelamento, regularização e conformação de estradas rurais e demais áreas compatíveis com sua finalidade, apresentando estrutura adequada para utilização em condições de trabalho no meio rural.

A plaina deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos técnicos:

- ser nova, de primeiro uso e sem qualquer tipo de utilização anterior;
- possuir sistema de operação e regulagem hidráulica compatível com tratores agrícolas;
- ser do tipo reversível, permitindo adequada utilização nas operações de nivelamento e conformação;
- possuir sistema de arrasto para acoplamento ao trator;
- possuir peso operacional mínimo de 1.200 kg e possibilidade de utilização de peso adicional;
- possuir comprimento total mínimo de 5.800 mm (5,80 metros);
- possuir largura mínima da lâmina de 3.900 mm (3,90 metros);
- possuir lâmina/navalha reversível e substituível;
- possuir sistema que possibilite giro horizontal da lâmina de, no mínimo, 90°;
- possuir sistema que possibilite giro vertical da lâmina de, no mínimo, 24°;
- possuir estrutura reforçada e adequada para serviços de nivelamento, regularização e conformação de solo;
- possuir regulagens e acionamentos hidráulicos compatíveis com comando hidráulico de dupla ação;
- possuir sistema de rodagem com pneus agrícolas adequados e dimensionados para o equipamento;
- possuir componentes e dispositivos de segurança adequados à utilização do equipamento;
- ser compatível com os tratores disponíveis para utilização pela Administração Municipal, especialmente quanto aos sistemas hidráulico e de acoplamento;
- permitir operação adequada em serviços de manutenção e conservação de estradas rurais;
- possuir manual de operação, manutenção e segurança em língua portuguesa.

O equipamento deverá ser entregue em perfeitas condições de funcionamento, devidamente montado e ajustado, quando necessário, acompanhado de todos os componentes, acessórios e dispositivos indispensáveis à sua operação.

A contratação deverá contemplar garantia contra defeitos de fabricação, conforme prazo estabelecido no instrumento convocatório e/ou proposta vencedora, bem como assistência técnica e disponibilidade de peças de reposição no mercado nacional, de modo a assegurar condições adequadas de utilização e manutenção do equipamento.

O fornecedor deverá realizar a entrega do equipamento no local indicado pela Administração Municipal, responsabilizando-se pelos custos relacionados ao transporte, frete, entrega e demais encargos necessários à disponibilização do bem em condições de uso.

Quanto aos requisitos administrativos e legais, a contratação deverá observar integralmente a Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis, bem como os

princípios que regem a Administração Pública.

O fornecedor deverá comprovar o atendimento às exigências de habilitação, regularidade fiscal e trabalhista e demais condições estabelecidas no instrumento convocatório.

As especificações mínimas estabelecidas foram definidas considerando as características técnicas das soluções disponíveis no mercado e a necessidade operacional do Município, buscando assegurar desempenho adequado para os serviços pretendidos sem estabelecer exigências desnecessárias ou que possam restringir indevidamente a competitividade da contratação.

Durante o levantamento de mercado, foram identificadas soluções com pequenas variações quanto ao peso operacional e às dimensões da lâmina, mantendo, contudo, características compatíveis com a finalidade pretendida. Dessa forma, foram estabelecidos parâmetros mínimos que atendem à necessidade da Administração e, ao mesmo tempo, permitem a participação de diferentes fornecedores e fabricantes.

3 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar as soluções disponíveis para atendimento da necessidade apresentada pela Administração Municipal.

Foram consideradas alternativas relacionadas à execução dos serviços de nivelamento, regularização e manutenção das estradas rurais e demais atividades compatíveis com a finalidade pretendida.

Foram avaliadas as seguintes alternativas:

SOLUÇÃO 01: Aquisição de plaina hidráulica niveladora reversível de arrasto pelo Município;
SOLUÇÃO 02: Contratação de empresas terceirizadas para realização dos serviços de nivelamento e manutenção das estradas;
SOLUÇÃO 03: Locação de equipamento para execução dos serviços;
SOLUÇÃO 04: Manutenção da situação atual, utilizando exclusivamente os equipamentos atualmente disponíveis.

A contratação de empresas terceirizadas para realização dos serviços poderá gerar despesas recorrentes ao Município e limitar a autonomia da Administração quanto à programação e execução dos trabalhos, especialmente diante da frequência das demandas relacionadas à manutenção das estradas rurais.

A locação do equipamento também não se apresenta como a alternativa mais vantajosa para uma necessidade de utilização frequente e de longo prazo, uma vez que os custos de locação são recorrentes e não resultam na incorporação de um bem permanente ao patrimônio público.

A manutenção da situação atual, por sua vez, mantém as limitações operacionais existentes, podendo comprometer a capacidade de atendimento das demandas de manutenção das estradas e de outras atividades desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.

A aquisição do equipamento permitirá sua utilização durante sua vida útil, possibilitando o atendimento de diferentes demandas municipais e proporcionando maior autonomia operacional à Administração.

Dessa forma, considerando os aspectos técnicos, operacionais e econômicos analisados, conclui-se que a SOLUÇÃO 01 – aquisição da plaina hidráulica niveladora reversível de arrasto pelo Município apresenta-se como a alternativa mais adequada para atendimento da necessidade identificada.

4 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na aquisição de 01 (uma) plaina hidráulica niveladora reversível de arrasto, nova, de primeiro uso, para utilização por ação tratorizada, destinada ao atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria de Infraestrutura e Obras, especialmente nos serviços de manutenção, conservação, nivelamento, regularização e conformação de estradas rurais e demais atividades de infraestrutura rural compatíveis com suas características.

O equipamento será utilizado principalmente nos serviços de manutenção e conservação das estradas rurais do Município, permitindo a execução de operações de nivelamento, regularização, conformação e redistribuição do material existente nas vias, contribuindo para a melhoria das condições de trafegabilidade.

A plaina também poderá ser utilizada em outras atividades desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, desde que compatíveis com suas características técnicas e finalidade, ampliando o aproveitamento do equipamento adquirido.

A solução compreende o fornecimento do equipamento completo, incluindo todos os componentes, sistemas e acessórios necessários ao seu funcionamento, bem como entrega, garantia, assistência técnica e documentação pertinente.

Considerando que as características e padrões de desempenho do equipamento podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado, a contratação poderá ser realizada mediante pregão eletrônico, adotando-se o critério de julgamento pelo menor preço por item, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

Não se mostra necessária, neste momento, a utilização do Sistema de Registro de Preços, considerando que a necessidade corresponde à aquisição de 01 (uma) unidade, com quantitativo previamente definido e destinada ao atendimento da demanda identificada pela Administração.

Entre os principais resultados esperados estão a ampliação da capacidade operacional da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria de Infraestrutura e Obras, melhoria da qualidade dos serviços de manutenção das estradas rurais, maior agilidade na execução das atividades, melhor aproveitamento da frota municipal e redução da dependência de serviços externos.

Dessa forma, a solução proposta mostra-se adequada às necessidades identificadas e alinhada ao interesse público.

5 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A quantidade estimada para a presente contratação é de 01 (uma) unidade de plaina hidráulica niveladora reversível de arrasto.

O quantitativo foi definido considerando a natureza do equipamento, sua capacidade operacional, a extensão das demandas municipais e a possibilidade de utilização compartilhada nas diferentes frentes de trabalho da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria de Infraestrutura e Obras.

A aquisição de uma única unidade mostra-se adequada neste momento, considerando a necessidade de ampliar a estrutura de equipamentos do Município sem promover aquisição em quantidade superior à efetivamente necessária.

A definição do quantitativo observa os princípios da razoabilidade, planejamento e economicidade, buscando compatibilizar o investimento público com a demanda existente.

Dessa forma, a estimativa de 01 (uma) unidade mostra-se suficiente e proporcional à finalidade pretendida.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada mediante pesquisa de preços realizada por meio do sistema Banco de Preços, em conformidade com o disposto no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para a composição do valor estimado, foram considerados valores obtidos em contratações similares realizadas por órgãos e entidades da Administração Pública, preços praticados por outros entes públicos, bem como cotações junto a fornecedores do ramo pertinente ao objeto.

Após a coleta e análise dos valores obtidos, adotou-se a média dos preços pesquisados como parâmetro para definição do valor estimado da contratação, considerando-se os valores compatíveis com as características e especificações do equipamento pretendido pela Administração.

Durante a pesquisa de preços, foram identificadas pequenas variações entre os equipamentos ofertados, especialmente quanto às dimensões da lâmina e ao peso total, sendo consideradas propostas que apresentaram características compatíveis com a finalidade pretendida e com os requisitos mínimos estabelecidos para a contratação.

O valor estimado da contratação está demonstrado no quadro abaixo:

ITEM	QTD	UND	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO R$:	VALOR TOTAL R$:
1	1	UND	PLAINA HIDRÁULICA NIVELADORA REVERSÍVEL DE ARRASTO, NOVA, DE PRIMEIRO USO, COM PESO MÍNIMO DE 1.200 KG, POSSIBILIDADE DE UTILIZAÇÃO DE PESO ADICIONAL, COMPRIMENTO TOTAL MÍNIMO DE 5.800 MM, LARGURA MÍNIMA DA LÂMINA DE 3.900 MM, LÂMINA/NAVALHA REVERSÍVEL E SUBSTITUÍVEL, COM GIRO HORIZONTAL MÍNIMO DE 90° E GIRO VERTICAL MÍNIMO DE 24°, REGULAGENS E ACIONAMENTOS HIDRÁULICOS, COMPATÍVEL COM COMANDO HIDRÁULICO DE DUPLA AÇÃO, SISTEMA DE RODAGEM COM PNEUS AGRÍCOLAS DIMENSIONADOS PARA O EQUIPAMENTO, ESTRUTURA REFORÇADA E ADEQUADA PARA SERVIÇOS DE NIVELAMENTO, REGULARIZAÇÃO, CONFORMAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTRADAS RURAIS, COMPATÍVEL COM TRATORES AGRÍCOLAS DE POTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 75 CV.	R$ 55.672,50	R$ 55.672,50
TOTAL				**R$**	**55.672,50**

7 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A presente contratação não será objeto de parcelamento, tendo em vista que se trata da aquisição de um único equipamento, correspondente a 01 (uma) plaina hidráulica niveladora reversível de arrasto.

O objeto possui natureza única e funcional, devendo ser fornecido de forma completa por um único fornecedor, incluindo todos os componentes, sistemas e acessórios necessários ao seu adequado funcionamento.

Não se mostra tecnicamente viável ou economicamente vantajoso o fracionamento da aquisição, considerando que os diferentes componentes e sistemas do equipamento devem apresentar compatibilidade entre si e funcionar de maneira integrada.

A contratação do equipamento de forma completa também facilita o recebimento, a fiscalização, a garantia e a manutenção da solução, reduzindo riscos de incompatibilidade e contribuindo para a eficiência da contratação.

Dessa forma, conclui-se pela inviabilidade do parcelamento da solução, sendo adequada a contratação em item único.

8 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à aquisição da plaina hidráulica niveladora reversível de arrasto.

O equipamento será utilizado em conjunto com os tratores já disponíveis no Município, desde que atendidos os requisitos de compatibilidade técnica necessários à sua operação.

Eventuais despesas futuras relacionadas a combustível, lubrificação, manutenção preventiva e corretiva, aquisição de peças e demais insumos decorrentes da utilização do equipamento constituem despesas ordinárias de manutenção e não configuram contratações interdependentes indispensáveis à presente aquisição.

9 – ALINHAMENTO COM PAC

A presente contratação não está prevista no Plano Anual de Contratações, pois a nova legislação que o trouxe foi recentemente adotada pelo Município de Palma Sola/SC, não havendo tal documento pretérito para o corrente ano.

Registra-se que a demanda possui caráter superveniente, decorrente da disponibilização de recursos oriundos da Emenda Impositiva Parlamentar nº 1300/2026, de autoria do Deputado Estadual Altair Silva, destinados à aquisição de uma niveladora hidráulica de solos por ação tratorizada, conforme Portaria nº 188/2026.

A contratação encontra-se alinhada às necessidades institucionais da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria de Infraestrutura e Obras, especialmente quanto à ampliação da capacidade operacional para execução dos serviços de manutenção, conservação, nivelamento e regularização de estradas rurais e demais atividades de infraestrutura rural.

A aplicação dos recursos provenientes da referida emenda permitirá o fortalecimento da estrutura de máquinas e implementos do Município, contribuindo para a melhoria dos serviços públicos prestados à população e para o atendimento das demandas existentes no meio rural.

Dessa forma, embora não tenha sido prevista inicialmente no planejamento anual, a contratação encontra-se devidamente justificada em razão da destinação específica dos recursos recebidos e está alinhada ao interesse público e às necessidades da Administração Municipal.

10 – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- Ampliar a capacidade operacional da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente;
- Melhorar as condições de conservação e manutenção das estradas rurais;
- Aprimorar os serviços de nivelamento, regularização e conformação das vias não pavimentadas;
- Proporcionar maior agilidade na execução dos serviços públicos;
- Reduzir, quando economicamente vantajoso, a necessidade de contratação de serviços terceirizados;
- Melhorar o aproveitamento dos tratores e demais máquinas pertencentes ao Município;
- Proporcionar maior autonomia operacional para execução dos serviços;
- Melhorar as condições de acesso às propriedades rurais e às comunidades;
- Contribuir para melhores condições de transporte e escoamento da produção agropecuária;
- Possibilitar a utilização do equipamento em outras atividades compatíveis desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente;
- Fortalecer a estrutura de máquinas e equipamentos destinada à infraestrutura rural;
- Melhorar a qualidade e a eficiência dos serviços públicos prestados à população.

Os resultados esperados estão diretamente relacionados à melhoria da capacidade de resposta da Administração Municipal às demandas de manutenção e conservação da infraestrutura rural.

11 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da formalização da contratação, deverão ser adotadas as providências necessárias ao adequado prosseguimento do processo, incluindo:

- Elaboração do Termo de Referência, com base nas informações e especificações estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar;
- Realização e documentação da pesquisa de preços para definição do valor estimado da contratação;
- Verificação da disponibilidade e adequação orçamentária;
- Definição da modalidade e dos critérios de julgamento aplicáveis à contratação;
- Verificação da compatibilidade do equipamento com os tratores que serão utilizados em sua operação, especialmente quanto ao sistema de acoplamento, capacidade hidráulica e demais requisitos técnicos;
- Definição das condições de entrega, recebimento, garantia e assistência técnica;
- Designação dos servidores responsáveis pelo acompanhamento, fiscalização e recebimento do objeto, conforme as normas aplicáveis.

Após a contratação, deverão ser observadas as condições estabelecidas no instrumento convocatório e no contrato, especialmente quanto à entrega, conferência das especificações, testes de funcionamento, apresentação da documentação técnica e recebimento provisório e definitivo do equipamento.

Não se identificam, neste momento, necessidades excepcionais de capacitação dos servidores, considerando que a operação deverá ser realizada por pessoal habilitado e observando-se as orientações constantes do manual fornecido pelo fabricante.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

A aquisição da plaina hidráulica niveladora reversível de arrasto não apresenta impactos ambientais significativos diretamente relacionados à contratação, tratando-se de implemento destinado principalmente à manutenção de estradas rurais e à execução de serviços de apoio às atividades de infraestrutura rural e agrícola.

A utilização do equipamento poderá contribuir para a adequada conservação das estradas rurais, permitindo a execução mecanizada dos serviços de nivelamento e regularização, com maior eficiência e melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.

Os principais impactos ambientais indiretos estarão relacionados ao consumo de combustível e às emissões atmosféricas e sonoras decorrentes da operação do trator utilizado para acionamento e deslocamento do equipamento. Tais impactos são inerentes à atividade de mecanização e poderão ser minimizados mediante manutenção adequada dos equipamentos e utilização racional do conjunto.

Como medidas de mitigação, recomenda-se:

- realização periódica de manutenção preventiva dos equipamentos;
- utilização do equipamento por operadores devidamente capacitados;
- regulagem adequada do conjunto trator-implemento;
- utilização racional do equipamento, evitando operações desnecessárias;
- observância das normas de segurança e de proteção ambiental aplicáveis;
- adoção de cuidados para evitar vazamentos de óleo, combustível ou outros fluidos;
- evitar movimentação excessiva de solo que possa provocar processos erosivos ou danos desnecessários às áreas adjacentes às estradas.

Dessa forma, considerando a finalidade e as características do equipamento, conclui-se que a contratação é ambientalmente viável, não sendo identificados impactos relevantes que impeçam sua execução, desde que observadas as boas práticas de operação, manutenção e conservação.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante das análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a aquisição de 01 (uma) plaina hidráulica niveladora reversível de arrasto mostra-se necessária, adequada e tecnicamente viável para o atendimento das demandas do Município de Palma Sola/SC.

A aquisição contribuirá para a ampliação da capacidade operacional da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria de Infraestrutura e Obras, especialmente na execução dos serviços de manutenção, conservação, nivelamento, regularização e conformação das estradas rurais.

A solução também proporcionará maior autonomia ao Município, permitindo melhor planejamento e execução dos serviços, além de possibilitar o aproveitamento da frota de tratores já existente e reduzir, quando economicamente vantajoso, a dependência de serviços terceirizados.

Além da utilização na manutenção das estradas rurais, o equipamento poderá ser empregado em outras atividades compatíveis com suas características, ampliando o aproveitamento do investimento realizado pela Administração.

A solução apresenta viabilidade técnica, operacional e econômica, condicionada à compatibilidade do equipamento com os tratores disponíveis, à conclusão da pesquisa de preços e à existência de disponibilidade orçamentária para a contratação.

A contratação deverá observar integralmente a Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis, especialmente quanto ao planejamento, definição das especificações,

pesquisa de preços, disponibilidade orçamentária, seleção da proposta mais vantajosa e fiscalização da execução contratual.

A viabilidade da contratação também é corroborada pelo levantamento de mercado realizado, que demonstrou a existência de soluções disponíveis comercialmente com características compatíveis com a necessidade identificada, permitindo o estabelecimento de requisitos mínimos de desempenho sem direcionamento a fabricante ou modelo específico.

A estimativa de preço obtida por meio da pesquisa de mercado demonstra, ainda, a existência de referência de valor para a contratação, sendo o montante estimado de R$ 55.672,50 (cinquenta e cinco mil, seiscentos e setenta e dois reais e cinquenta centavos) para a aquisição de 01 (uma) unidade.

Dessa forma, declara-se viável a contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo para aquisição de 01 (uma) plaina hidráulica niveladora reversível de arrasto, conforme características e condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar.

Palma Sola/SC, 04 de setembro de 2026.

_____
Lissandro Piffer
Secretário de Agricultura e Meio Ambiente