



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A atual capacidade operacional do parque de máquinas das Secretarias Municipal de Agricultura e de Transportes e Serviços Públicos apresenta limitações significativas para o atendimento integral da demanda municipal de serviços essenciais. Esta deficiência compromete a execução adequada de atividades fundamentais como manutenção do sistema viário, limpeza urbana, desobstrução de canais pluviais, abertura e conservação de estradas rurais, terraplanagem para desenvolvimento agroindustrial, drenagem de áreas alagadiças, construção e manutenção de sistemas de irrigação e dessedentação animal, implantação de projetos de piscicultura e manejo de pastagens e áreas de cultivo.

O atendimento eficiente desta demanda requer equipamentos de grande porte e alta complexidade tecnológica, tais como retroescavadeiras, caminhões munck, escavadeiras hidráulicas e demais máquinas especializadas, cujos custos de aquisição representam investimentos substanciais para o erário público. A análise comparativa entre aquisição e locação de equipamentos demonstra que a opção pela locação oferece vantagens econômicas e operacionais superiores, especialmente considerando as características sazonais da demanda municipal e a necessidade de equipamentos sempre atualizados tecnologicamente.

Diante desta realidade orçamentária e operacional, torna-se imperativo que a Administração Pública identifique e implemente soluções alternativas que sejam simultaneamente ágeis, eficientes e economicamente viáveis, garantindo assim a continuidade e qualidade dos serviços públicos prestados à população, independentemente das limitações patrimoniais existentes.

Neste contexto, o presente Estudo Técnico Preliminar objetiva realizar uma análise abrangente do cenário operacional atual, identificar as alternativas disponíveis para suprir as deficiências identificadas e demonstrar a viabilidade técnica e econômica da solução mais adequada. Este documento fornecerá o embasamento técnico necessário para subsidiar a tomada de decisões estratégicas pela Administração, incluindo a definição dos procedimentos de contratação mais apropriados para cada situação específica.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Nova Santa Rita, estando assim alinhada com o planejamento desta Administração. Conforme PAC nº DFD 064/2025.

A presente licitação integra as prioridades estratégicas estabelecidas para o exercício, contribuindo diretamente para o fortalecimento da capacidade operacional municipal e para o atendimento das demandas da população nas áreas de infraestrutura, agricultura e serviços públicos essenciais.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

As empresas a serem contratadas deverão apresentar toda a documentação comprobatória de regularidade jurídica, fiscal e financeira estabelecida no artigo 62 da Lei nº 14.133/2021, com exceção da apresentação do balanço patrimonial, conforme disposto na legislação vigente.

Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de negativa.

Qualificação Técnico-Operacional:





A empresa licitante deverá apresentar, obrigatoriamente, atestado(s) de capacidade técnico-operacional emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado em nome da proponente, que comprove(m) a execução satisfatória de serviços de características, complexidade e quantidades similares ou superiores ao objeto da presente contratação.

O(s) atestado(s) apresentado(s) deverá(ão) atender aos seguintes critérios: a) Conclusão dos serviços: Referir-se exclusivamente a serviços já executados e concluídos; b) Discriminação detalhada: Conter descrição pormenorizada dos serviços executados, especificando tipos de equipamentos utilizados, quantitativos, prazos de execução, valor do contrato ou dos serviços executados.

Comprovação de inscrição ou registro da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), quando a atividade assim o exigir.

Embora o objeto desta contratação seja classificado como serviço comum, a prestação dos serviços de horas máquinas e veículos pesados envolve atividades típicas de obras e serviços de engenharia, como terraplanagem, escavação, movimentação de solo e manutenção de vias.

Por esse motivo, exige-se que a empresa licitante esteja inscrita no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (A) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), quando sua atividade básica assim o exigir, garantindo a existência de responsável técnico habilitado, o atendimento às normas técnicas aplicáveis e a adequada gestão dos riscos operacionais durante a vigência da Ata de Registro de Preços e das contratações dela decorrentes.

A licitante deverá apresentar comprovação de que disporá de operadores de máquinas e motoristas devidamente habilitados para condução e operação de cada tipo de equipamento especificado, portadores de Carteira Nacional de Habilitação – CNH nas categorias adequadas, certificados de capacitação específica, quando exigidos pela legislação, além de treinamento atualizado em segurança do trabalho e conhecimento das normas técnicas brasileiras aplicáveis às atividades operacionais.

Todos os operadores e motoristas deverão possuir experiência mínima comprovada de 01 (um) ano na operação dos respectivos equipamentos, atestada por certificados de cursos específicos emitidos por instituições reconhecidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) ou equivalentes. A licitante deverá apresentar, como documentação complementar, seu programa de capacitação continuada para a equipe operacional, visando à manutenção e ao aprimoramento das competências técnicas ao longo da execução do contrato.

Comprovação de que a futura contratada possui ou possuirá os equipamentos necessários à execução do objeto será exigida na fase de execução das contratações decorrentes da Ata de Registro de Preços, mediante apresentação de, no mínimo, um dos seguintes documentos: CRLV em nome da empresa, quando aplicável, notas fiscais de aquisição, contratos de locação, comodato ou leasing dos equipamentos, ou declaração de disponibilidade dos equipamentos assinada pelo representante legal, acompanhada dos documentos comprobatórios antes do início da prestação dos serviços.

Com isso, evita-se onerar os licitantes na fase de habilitação, preservando a competitividade do pregão eletrônico, ao mesmo tempo em que se garante a efetiva capacidade operacional da contratada durante toda a vigência da Ata.

Como documentação complementar, a empresa vencedora deverá apresentar, licença de funcionamento expedida pelo órgão competente da localidade onde se encontra estabelecida, bem como seguro dos equipamentos, com cobertura mínima que atenda aos danos causados e à continuidade dos serviços .

A apresentação de licença de funcionamento e da comprovação de seguro dos equipamentos não será tratada como requisito de qualificação técnica na fase de habilitação, sendo exigida como condição para assinatura da Ata de Registro de Preços e para o início da execução das contratações dela decorrentes, respectivamente. Dessa forma, garante-se a regularidade de funcionamento da empresa e a adequada cobertura de riscos, sem restringir indevidamente a competitividade do certame.





Os documentos expedidos pela Internet poderão ser apresentados em forma original ou cópia reprográfica sem autenticação, porém, estarão sujeitos à verificação de sua autenticidade. Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos requeridos no Edital.

A exigência de qualificação técnico-operacional visa assegurar que a futura contratada possua experiência comprovada e capacidade técnica e operacional adequada para a execução dos serviços objeto da contratação, garantindo assim a qualidade e eficiência na prestação dos serviços públicos.

Sistema de Rastreamento por GPS:

Todos os equipamentos fornecidos deverão obrigatoriamente possuir sistema de rastreamento por GPS (Global Positioning System) em pleno funcionamento, com transmissão de dados em tempo real. Este sistema deverá permitir o monitoramento contínuo da localização, movimentação, horários de operação, consumo de combustível e demais parâmetros operacionais relevantes.

A exigência do sistema GPS fundamenta-se em aspectos técnicos, econômicos e de controle administrativo essenciais para a gestão eficiente da contratação. Do ponto de vista técnico, o rastreamento permite otimização das rotas e deslocamentos, reduzindo tempo ocioso e aumentando a produtividade operacional. O sistema possibilita ainda o monitoramento da utilização adequada dos equipamentos, verificando se estão sendo empregados conforme as especificações contratuais e nas atividades previstas.

Sob o aspecto econômico, o GPS constitui ferramenta fundamental para controle de custos, permitindo verificação precisa do tempo efetivo de utilização dos equipamentos, evitando cobrança por períodos de inatividade não justificados. O sistema contribui para redução do consumo desnecessário de combustível através da otimização de trajetos e identificação de práticas operacionais inadequadas.

No âmbito do controle administrativo, o rastreamento via GPS proporciona transparência na aplicação dos recursos públicos, fornecendo dados objetivos e verificáveis sobre a utilização dos equipamentos. Esta ferramenta facilita a fiscalização contratual, permitindo ao município acompanhar em tempo real o cumprimento das obrigações assumidas pela contratada. Além disso, os dados do GPS constituem evidências documentais importantes para eventuais questionamentos ou auditorias, fortalecendo a segurança jurídica da contratação.

Preferência ME/EPP

O presente certame licitatório observará integralmente o tratamento diferenciado e favorecido estabelecido em favor das microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), em conformidade com as disposições previstas nos artigos 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 6 de outubro de 2015.

Participação de empresas reunidas em consórcio

Será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio no presente certame licitatório, em estrita observância às disposições estabelecidas no artigo 15 da Lei nº 14.133/2021.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades necessárias para cada tipo de equipamento foi desenvolvida mediante análise técnica criteriosa, fundamentada em levantamento histórico dos quantitativos efetivamente contratados e executados nos exercícios anteriores para serviços de natureza similar. Esta metodologia assegura maior precisão na projeção das necessidades operacionais e proporciona base sólida para o dimensionamento adequado da contratação.

O estudo quantitativo baseou-se nos seguintes elementos:

- a) Análise de séries históricas: Exame detalhado dos contratos celebrados nos últimos três exercícios financeiros para locação de máquinas e equipamentos similares;





Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA RITA
Secretaria Municipal de Agricultura

- b) Demanda sazonal: Consideração das variações sazonais na demanda por serviços, especialmente aqueles relacionados às atividades agrícolas e de manutenção viária;
- c) Projetos programados: Inclusão das demandas decorrentes de projetos já programados pelas secretarias municipais envolvidas;
- d) Margem de segurança: Aplicação de percentual de segurança para atendimento de demandas extraordinárias e imprevistas.

As quantidades estimadas foram submetidas à validação pelas áreas demandantes, considerando-se as especificidades operacionais de cada secretaria e a sazonalidade característica dos serviços públicos municipais. Esta validação assegurou a adequação das estimativas às reais necessidades da Administração.

Com base na metodologia descrita, foram estabelecidas as seguintes quantidades estimadas, acompanhadas dos respectivos valores médios unitários obtidos através de pesquisa de mercado e valores totais projetados:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD	VALOR MÉDIO UNITÁRIO	VALOR MÉDIO TOTAL
1	Serviço de Motoniveladora com Lâmina Deslizante, articulada, com escarificador traseiro, deslocamento lateral da lâmina, com potência mínima do motor de 180hp, peso operacional mínimo de 14.500 kg, equipada com sistema GPS, com motorista/operador, inclusive fornecimento de combustível.	HORA	180	R\$ 313,17	R\$ 56.370,60
2	Serviço de Escavadeira Hidráulica, com potência do motor mínima de 56hp, com ano de fabricação acima de 2016, peso operacional mínimo de 8.000 kg, equipada com sistema GPS, com motorista/operador, inclusive fornecimento de combustível.	HORA	500	R\$ 274,26	R\$ 137.130,00
3	Serviço de Escavadeira Hidráulica, com potência do motor mínima de 126hp, com ano de fabricação acima de 2016, peso operacional mínimo de 15.000 kg, equipada com sistema GPS, com motorista/operador, inclusive fornecimento de combustível;	HORA	1000	R\$ 254,50	R\$ 254.500,00
4	Serviço de Escavadeira Hidráulica, com potência do motor mínima de 126hp, com ano de fabricação acima de 2016, peso operacional mínimo de 22.000 kg, equipada com sistema GPS, com motorista/operador, inclusive fornecimento de combustível;	HORA	1000	R\$ 346,80	R\$ 346.800,00
5	Serviço de Retroescavadeira Cabinada, traçada 4x4, com potência do motor mínima de 90 hp, com ano de fabricação acima de 2017, equipada com sistema GPS, com motorista/operador, inclusive fornecimento de combustível;	DIÁRIA	70	R\$ 1.684,75	R\$ 117.932,50





Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA RITA
Secretaria Municipal de Agricultura

6	Serviço de Retroescavadeira Cabina, traçada 4x4, com potência do motor mínima de 90 hp, com ano de fabricação acima de 2017, equipada com sistema GPS, com motorista/operador, inclusive fornecimento de combustível;	HORA	700	R\$ 222,25	R\$ 155.575,00
7	Serviço de Trator de Esteira, com escarificador traseiro, com lâmina de inclinação e angulação hidráulica, potência do motor mínima de 130HP e peso operacional mínimo de 14.000kg, equipado com sistema GPS, com motorista/operador, inclusive fornecimento de combustível;	HORA	200	R\$ 334,60	R\$ 66.920,00
8	Serviço de Caminhão Caçamba Basculante, traçado 6x4, potência do motor mínima de 270 hp, com capacidade mínima de 12 metros cúbicos, com ano de fabricação acima de 2017, equipado com sistema GPS, com motorista/operador, inclusive fornecimento de combustível, cobertura de seguro e outras obrigações;	DIÁRIA	300	R\$ 1.850,75	R\$ 555.225,00
9	Serviço de Caminhão Caçamba Basculante, truck 6x2, potência do motor mínima de 270 hp, com capacidade mínima de 13 metros cúbicos, com ano de fabricação acima de 2017, equipado com sistema GPS, com motorista/operador, inclusive fornecimento de combustível, cobertura de seguro e outras obrigações;	DIÁRIA	130	R\$ 1.178,63	R\$ 153.221,90
10	Serviço de caminhão caçamba basculante de pelo menos 6m ³ , toco, 4x2, com Cabine adicional, com motorista/operador, com ano de fabricação acima de 2012, equipado com sistema GPS, inclusive fornecimento de combustível, cobertura de seguro e outras obrigações;	DIÁRIA	180	R\$ 1.588,80	R\$ 285.984,00
11	Serviço de Caminhão tipo Munck, PBT mínimo de 10.000 kg, equipado com guindauto/munck com momento de carga útil mínimo de 12.500 kgfm, capacidade de içamento mínimo de 4 ton à 4,1m, alcance na horizontal mínimo de 12m, incluso cesto para trabalho em altura e gancho, equipado com sistema GPS, com motorista/operador, inclusive fornecimento de combustível, cobertura de seguro e outras obrigações;	HORA	40	R\$ 268,33	R\$ 10.733,20
12	Serviço de Caminhão tipo Munck, PBT mínimo de 23.000 kg, equipado com guindauto/munck com momento de carga útil mínimo de 35.000 kgfm, capacidade de içamento mínimo de 7,7 ton à 4,5m, alcance	HORA	24	R\$ 223,21	R\$ 5.357,04





Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA RITA
Secretaria Municipal de Agricultura

	na horizontal mínimo de 15m, incluso cesto para trabalho em altura e gancho, equipado com sistema GPS, com motorista/operador, inclusive fornecimento de combustível, cobertura de seguro e outras obrigações;				
13	Serviço de Caminhão Tanque, com capacidade mínima de 12.000 litros de água potável, equipado com sistema GPS, com motorista/operador e ajudante, inclusive fornecimento de combustível, cobertura de seguro e outras obrigações;	DIÁRIA	75	R\$ 2.945,00	R\$ 220.875,00
14	Serviço de Caminhão Tanque, com capacidade mínima de 12.000 litros de água não potável, equipado com sistema GPS, com motorista/operador e ajudante, inclusive fornecimento de combustível, cobertura de seguro e outras obrigações;	DIÁRIA	40	R\$ 2.945,00	R\$ 117.800,00
15	Serviço de Trator Roçador Cabinado, com potência do motor, mínima, de 75 hp, equipado com roçadeira hidráulica articulada (RHA) com largura de corte mínima de 1,50m, com articulação que permite efetuar o corte nos planos horizontal, vertical, em aclives e declives, equipado com sistema GPS, com motorista/operador, inclusive fornecimento de combustível e outras obrigações;	HORA	1100	R\$ 279,97	R\$ 307.967,00
TOTAL					R\$ 2.792.391,24

A exigência de referência mínima de ano de fabricação para determinados tipos de máquinas e veículos não tem finalidade meramente cronológica, mas decorre da necessidade de garantir que os equipamentos possuam tecnologia compatível com as exigências atuais de segurança, desempenho e eficiência operacional, tais como motores com menor emissão de poluentes, sistemas de freios aprimorados, cabines com proteção ROPS/FOPS, maior confiabilidade mecânica e integração com sistemas de rastreamento por GPS.

Dessa forma, busca-se reduzir a frequência de falhas mecânicas, assegurar maior disponibilidade dos equipamentos e garantir a continuidade dos serviços demandados ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços.

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Considerando a justificativa de necessidade apresentada e as limitações operacionais do município, que não dispõe de mão de obra especializada nem de maquinário suficiente para atendimento integral da demanda, foram identificadas e analisadas as seguintes alternativas de mercado:

Alternativa I: Aquisição de maquinário previsto neste estudo técnico e posterior contratação de operadores especializados;

Alternativa II: Contratação de empresa para disponibilização de máquinas e mão de obra conforme demanda municipal, mediante Sistema de Registro de Preços;





Alternativa III: Contratações pontuais de empresas para fornecimento de maquinário e operadores para demandas específicas, mediante procedimentos licitatórios individualizados.

Análise Comparativa das Alternativas

Alternativa I - Aquisição de Equipamentos

Esta alternativa foi prontamente desconsiderada pela análise técnico-econômica que demonstrou sua inviabilidade por múltiplos fatores restritivos. Do ponto de vista financeiro, a alternativa apresenta aspectos claramente desfavoráveis, iniciando pelo investimento inicial elevado para aquisição dos equipamentos, valor incompatível com a disponibilidade orçamentária municipal. Soma-se a isso a depreciação acelerada característica destes bens patrimoniais, que gera significativa desvalorização do investimento público ao longo do tempo, além da necessidade de aporte financeiro adicional para contratação de operadores especializados com dedicação exclusiva.

Os custos operacionais associados à propriedade dos equipamentos revelam-se particularmente elevados e permanentes. A manutenção preventiva e corretiva demanda recursos constantes, incluindo peças de reposição especializadas, revisões periódicas obrigatórias e reparos que exigem mão de obra técnica altamente qualificada. Adicionalmente, há custos contínuos com combustível, lubrificantes e diversos insumos operacionais durante todo o ciclo de vida útil dos equipamentos, sem mencionar o seguro obrigatório e o licenciamento anual que representam despesas fixas independentemente da utilização efetiva.

As limitações operacionais constituem outro aspecto crítico desta alternativa. A taxa de ocupação dos equipamentos públicos raramente atinge 100% de sua capacidade, gerando períodos significativos de ociosidade que mantêm custos fixos sem contrapartida produtiva. A necessidade de infraestrutura física adequada para guarda segura dos equipamentos, incluindo pátio coberto e sistema de segurança, representa investimento adicional considerável. A dependência de fornecedores especializados para manutenção e fornecimento de peças cria vulnerabilidades operacionais, enquanto o risco de obsolescência tecnológica pode tornar os equipamentos menos eficientes ao longo do tempo.

Alternativa III - Contratações Pontuais

Embora juridicamente viável, esta alternativa apresenta limitações significativas que comprometem sua eficiência operacional. A principal desvantagem reside na necessidade de multiplicação de procedimentos licitatórios, gerando morosidade incompatível com o atendimento às demandas urgentes características dos serviços públicos. Esta sistemática resulta em maior complexidade administrativa e custos de transação elevados, além de dificultar a padronização de preços e condições contratuais. Existe ainda a possibilidade concreta de desabastecimento por ausência de garantia de disponibilidade dos equipamentos quando necessários.

Alternativa II - Sistema de Registro de Preços (SOLUÇÃO RECOMENDADA)

Esta alternativa apresenta-se como a mais vantajosa sob os aspectos técnico e econômico, oferecendo benefícios significativos em múltiplas dimensões. Economicamente, a solução elimina a necessidade de investimento inicial em aquisição de equipamentos, transferindo integralmente os custos de manutenção, depreciação e seguros para a contratada. O pagamento ocorre exclusivamente pelas horas efetivamente utilizadas, eliminando completamente os custos de ociosidade e proporcionando maior previsibilidade orçamentária e controle efetivo de gastos públicos.

Do ponto de vista operacional, a alternativa garante disponibilidade imediata de equipamentos modernos e em perfeito estado de conservação, acompanhados de operadores especializados e devidamente habilitados fornecidos pela própria contratada. A flexibilidade para atendimento de demandas sazonais e emergenciais mostra-se fundamental para a gestão municipal, permitindo agilidade na execução dos serviços sem necessidade de novos e morosos procedimentos licitatórios.

Administrativamente, a solução proporciona significativa simplificação da gestão municipal, reduzindo drasticamente os riscos operacionais e de manutenção tradicionalmente associados à propriedade de equipamentos. A garantia de performance e disponibilidade dos equipamentos fica a cargo





da contratada, permitindo que a Administração municipal concentre seus esforços e recursos nas atividades finalísticas de maior relevância para a população.

A análise realizada demonstra inequivocamente que a locação de equipamentos com operadores especializados, operacionalizada mediante licitação na modalidade pregão eletrônico com adoção do critério de menor preço por item para estabelecimento de Sistema de Registro de Preços, constitui a alternativa mais eficiente, econômica e adequada às necessidades municipais identificadas.

Esta solução proporciona maior flexibilidade operacional, significativa redução de custos diretos e indiretos, e otimização na aplicação dos recursos públicos, alinhando-se plenamente aos princípios constitucionais da eficiência e economicidade que devem nortear toda ação administrativa pública.

As quantidades especificadas no presente estudo possuem natureza exclusivamente estimativa, servindo como parâmetro de referência para a formação do Sistema de Registro de Preços (SRP). Em conformidade com o disposto no artigo 82 da Lei nº 14.133/2021, a Administração não assume qualquer compromisso de aquisição da integralidade dos quantitativos estimados, reservando-se a prerrogativa de contratar apenas as quantidades efetivamente necessárias durante a vigência da Ata de Registro de Preços.

O Sistema de Registro de Preços adotado proporciona máxima flexibilidade à gestão pública, caracterizando-se por:

- a) Ausência de quantidades mínimas: Não há exigência de pedido mínimo por solicitação, permitindo contratações pontuais conforme demandas específicas;
- b) Contratação por demanda: Os serviços serão solicitados exclusivamente quando houver necessidade operacional comprovada;
- c) Gestão orçamentária eficiente: Possibilidade de adequação das contratações à disponibilidade orçamentária e financeira de cada exercício;
- d) Atendimento sazonal: Capacidade de resposta às variações sazonais características dos serviços de manutenção viária e agrícola.

A Ata de Registro de Preços constitui documento vinculativo com eficácia de compromisso para futuras contratações, não gerando direito subjetivo à contratação nem obrigação da Administração de adquirir quantidades predeterminadas. O instrumento assegura apenas o direito de preferência do fornecedor registrado, respeitadas as condições e preços ofertados.

Não obstante o caráter estimativo das quantidades, os fornecedores detentores de registro de preços deverão manter capacidade técnica e operacional para atendimento integral das demandas apresentadas pela Administração durante toda a vigência da Ata, assegurando a prestação contínua e eficiente dos serviços públicos essenciais.

O órgão gerenciador manterá controle sistemático das quantidades efetivamente contratadas, assegurando que não sejam ultrapassados os limites máximos estabelecidos na Ata de Registro de Preços, em consonância com os princípios da economicidade e eficiência na gestão dos recursos públicos.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se que o valor total para a contratação pretendida seja de R\$ 2.792.391,24 (dois milhões, setecentos e noventa e dois mil, trezentos e noventa e um reais e vinte e quatro centavos).

A quantificação dos valores foi realizada com base em pesquisas de preços, conforme previsto no artigo 23 da Lei nº 14.133/2021. Para a definição do custo estimado, foi utilizada a média dos valores obtidos nas referidas pesquisas.

Importa destacar que, em razão da especificidade dos itens a serem contratados, sobretudo quanto às capacidades, tipo de medição, potências e à obrigatoriedade de inclusão de tecnologia GPS, alguns itens não foram encontrados contratações similares nos principais sítios públicos de pesquisa de





preços, tais como Licitação, Pannel de Preços e o Portal Nacional de Compras Públicas, estes sendo necessário a utilização de orçamentos diretos com fornecedores.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Visão Geral da Solução Proposta

A solução técnica desenvolvida para atendimento integral das necessidades operacionais municipais fundamenta-se na contratação de empresa especializada mediante Sistema de Registro de Preços, proporcionando modelo de fornecimento flexível, eficiente e economicamente vantajoso. Esta abordagem estratégica permite ao município acessar equipamentos de alta tecnologia e mão de obra qualificada sem os ônus financeiros e operacionais associados à aquisição e manutenção de frota própria.

Escopo Técnico dos Equipamentos

O conjunto de equipamentos especificados foi cuidadosamente selecionado para atender às diversas demandas operacionais do município, abrangendo desde serviços rotineiros de manutenção viária até intervenções emergenciais complexas. O portfólio técnico compreende motoniveladora para serviços de terraplanagem e acabamento de vias, escavadeira hidráulica e retroescavadeira para movimentação de terra e obras de infraestrutura, trator de esteira para trabalhos pesados de terraplanagem, além de caminhões especializados incluindo caçamba basculante para transporte de materiais, cavalo mecânico com carreta basculante para grandes volumes, caminhão munck para içamento e transporte de cargas especiais, caminhão tanque para abastecimento e transporte de líquidos, caminhão prancha para deslocamento de equipamentos pesados, trator agrícola para atividades rurais e trator roçador para manutenção de áreas verdes.

Integração de Serviços Complementares

A solução contempla o fornecimento de equipamentos, englobando todos os elementos necessários para operação eficiente e autônoma. O fornecimento de combustível constitui componente essencial do serviço, eliminando preocupações logísticas e garantindo disponibilidade operacional contínua. A disponibilização de operadores especializados e motoristas devidamente habilitados assegura não apenas a operação técnica adequada dos equipamentos, mas também o cumprimento integral das normas de segurança e produtividade esperadas.

Requisitos de Performance e Qualidade

A empresa contratada deverá demonstrar capacidade técnica e operacional para atendimento simultâneo de múltiplas demandas, mantendo padrões elevados de qualidade e disponibilidade. Os equipamentos fornecidos devem apresentar condições operacionais ótimas, com manutenção preventiva rigorosamente em dia e conformidade com todas as exigências legais de licenciamento e documentação. Os operadores e motoristas devem possuir habilitação específica para cada tipo de equipamento, experiência comprovada e conhecimento das normas de segurança aplicáveis.

Modelo de Prestação de Serviços

O Sistema de Registro de Preços proposto oferece flexibilidade operacional fundamental para gestão eficiente dos recursos públicos. As solicitações de equipamentos poderão ser realizadas conforme demandas específicas, sem compromissos mínimos de utilização, permitindo adequação precisa entre necessidades operacionais e dispêndios financeiros. Este modelo assegura resposta ágil às demandas emergenciais e sazonais, características dos serviços públicos municipais, mantendo controle rigoroso sobre custos e resultados.

Benefícios Estratégicos da Solução

A implementação desta solução proporciona benefícios estratégicos significativos para a gestão municipal. A transferência dos riscos operacionais, de manutenção e de disponibilidade para a iniciativa privada permite concentração dos esforços administrativos nas atividades finalísticas. A garantia de acesso a equipamentos modernos e bem mantidos assegura maior produtividade e redução de custos





operacionais. A flexibilidade do sistema permite adaptação dinâmica às variações de demanda, otimizando a aplicação dos recursos orçamentários disponíveis.

Controle de Qualidade e Acompanhamento

O acompanhamento da execução contratual será realizado mediante indicadores de performance claramente definidos, incluindo disponibilidade dos equipamentos, tempo de resposta às solicitações, qualidade dos serviços prestados e cumprimento das especificações técnicas. A empresa contratada deverá manter canais de comunicação permanentes com a Administração, possibilitando coordenação eficiente das atividades e resolução tempestiva de eventuais questões operacionais que possam surgir durante a execução dos serviços.

Sustentabilidade e Responsabilidade Ambiental

A solução incorpora preocupações ambientais contemporâneas, exigindo da contratada, equipamentos em conformidade com as normas de emissão de poluentes, programas de manutenção que minimizem impactos ambientais e práticas operacionais sustentáveis. Esta abordagem alinha-se com os compromissos municipais de desenvolvimento sustentável e responsabilidade socioambiental, demonstrando modernidade e consciência ecológica na gestão pública.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Em conformidade com o artigo 47 da Lei Federal nº 14.133/2021, que determina a observância do princípio do parcelamento sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso, foi realizada análise técnica sobre a contratação dos equipamentos previstos neste Estudo Técnico Preliminar.

Os itens como a motoniveladora, escavadeira hidráulica, retroescavadeira, trator de esteira, caminhões e tratores possuem características técnicas independentes e funções distintas, possibilitando contratação individualizada sem prejuízo à eficiência operacional.

O parcelamento é plenamente viável, trazendo vantagens econômicas e ampliando a competitividade, pois permite a participação de empresas especializadas, inclusive micro e pequenas empresas, que podem ofertar preços mais competitivos e condizentes com sua expertise.

Embora gere maior complexidade administrativa, o município dispõe de estrutura adequada para gestão dos contratos, e os benefícios decorrentes da maior concorrência e da redução de custos superam eventuais encargos adicionais.

Dessa forma, a contratação será realizada por itens específicos, atendendo integralmente aos critérios legais de viabilidade técnica, vantajosidade econômica e ampliação da competitividade, conforme determina a Lei nº 14.133/2021.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação proposta tem como objetivo otimizar a utilização dos recursos públicos e elevar a eficiência administrativa, assegurando resposta rápida e eficaz às demandas operacionais do município, especialmente em situações emergenciais e de manutenção essencial da infraestrutura.

Com a disponibilidade imediata de equipamentos especializados e operadores qualificados, pretende-se garantir agilidade e qualidade na execução dos serviços públicos, atendendo prontamente a ocorrências como intempéries climáticas, calamidades e necessidades urgentes de obras e reparos.

O processo licitatório buscará a proposta mais vantajosa, considerando custo-benefício, qualidade técnica e capacidade operacional das empresas, observando os princípios legais e constitucionais de isonomia, competitividade e transparência.

O uso do Sistema de Registro de Preços proporcionará flexibilidade na contratação conforme a demanda, evitando gastos desnecessários e assegurando planejamento orçamentário sustentável e compatível com as disponibilidades municipais.





Entre os resultados esperados destacam-se o fortalecimento da capacidade operacional do município, a melhoria da qualidade técnica dos serviços, a redução de riscos e custos operacionais, e o aprimoramento da transparência e do controle social sobre a aplicação dos recursos e execução contratual.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não foram identificadas providências específicas a serem tomadas previamente à contratação. O município possui estrutura administrativa adequada para gestão do contrato e fiscalização da execução dos serviços. As secretarias demandantes possuem servidores com conhecimento técnico suficiente para acompanhamento dos trabalhos e verificação do cumprimento das obrigações contratuais.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise técnica realizada demonstra que a presente contratação, ao abranger o fornecimento dos equipamentos, operadores qualificados, abastecimento, manutenção, monitoramento via GPS e demais insumos necessários, contempla integralmente todos os elementos indispensáveis à plena operacionalização dos serviços demandados. Não se verificam, portanto, dependências técnicas, operacionais ou logísticas que exijam contratações acessórias para garantir o cumprimento do objeto.

Destaca-se que a prestação dos serviços é planejada de modo autônomo, dispensando contratações correlatas, interdependentes ou complementares, cabendo à empresa vencedora a responsabilidade integral pela execução de todas as etapas previstas. Dessa forma, o modelo proposto otimiza recursos, simplifica a gestão do contrato e traz maior segurança administrativa, jurídica e operacional ao Município.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação do objeto em questão, que envolve a operação intensiva de máquinas e equipamentos pesados, apresenta potenciais impactos ambientais que devem ser previamente identificados e adequadamente gerenciados. A seguir, são relacionados os principais riscos ambientais e as medidas preventivas e corretivas que deverão ser observadas:

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
Poluição do Ar: Máquinas que funcionam com combustíveis fósseis, como motores a diesel e a gasolina, emitem poluentes atmosféricos, incluindo dióxido de carbono (CO ₂), óxidos de nitrogênio (NOx) e partículas finas. Esses poluentes contribuem para mudanças climáticas e problemas de saúde respiratória.	Exigir da contratada o uso de frota moderna, com motores que atendam às normas ambientais vigentes, rigorosa manutenção preventiva, treinamentos para operadores visando a maior eficiência e menor emissão, e incentivo ao uso de biodiesel ou combustíveis com menor impacto. Implementar fiscalização periódica, inclusive por meio dos dados de GPS, para monitorar deslocamentos desnecessários e otimizar o uso dos equipamentos.
Poluição da Água: Máquinas e equipamentos industriais podem liberar poluentes químicos, óleos e outros resíduos na água, seja através de vazamentos, drenagens inadequadas ou descarte de produtos químicos. Isso pode afetar a qualidade da água e a vida aquática	Obrigar a execução de manutenções preventivas, adoção de sistemas de contenção e bacias de armazenamento em áreas de abastecimento e manutenção, bem como o uso de procedimentos padronizados de resposta a incidentes. Exigir plano de gerenciamento de resíduos perigosos e treinamento contínuo dos operadores.
Poluição do Solo: Vazamentos de substâncias tóxicas e resíduos sólidos gerados por máquinas	Implementar o gerenciamento correto dos resíduos sólidos e líquidos, exigindo destinação





podem contaminar o solo. Isso pode ocorrer através de descarte inadequado de resíduos ou vazamentos de fluidos, como óleo e combustíveis.	ambientalmente adequada, coleta seletiva, registros de resíduos e disposição final em locais licenciados. Realizar auditorias ambientais regulares e seguir as normas técnicas e legislação ambiental pertinente.
---	---

Além dessas medidas, a contratada deverá adotar todas as boas práticas de sustentabilidade recomendadas pelos órgãos ambientais, incluindo racionalização do uso de recursos naturais, redução do desperdício e adequada gestão de resíduos.

A responsabilidade pelo cumprimento das medidas ambientais é integralmente da contratada, estando sujeita à fiscalização contínua do município. Cabe ressaltar ainda que, mediante orientações do órgão fiscalizador, novas práticas ou ajustes poderão ser exigidos ao longo da execução contratual, a fim de garantir a minimização dos impactos ambientais e a conformidade com a legislação em vigor.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, na análise comparativa das alternativas disponíveis, na demonstração das vantagens econômicas e operacionais da locação sobre a aquisição de equipamentos, e na existência de planejamento orçamentário adequado para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é plenamente viável, atendendo aos padrões técnicos exigidos e aos preços praticados no mercado.

A viabilidade técnica está assegurada pelas especificações detalhadas dos equipamentos e pela exigência de comprovação da capacidade técnico-operacional dos licitantes. A viabilidade econômica foi demonstrada através da análise de custos que evidencia as vantagens da locação sobre a aquisição, considerando todos os aspectos financeiros envolvidos.

A viabilidade operacional está garantida pela estrutura de fiscalização e controle disponível no município, bem como pelas características do Sistema de Registro de Preços que proporcionará flexibilidade adequada às demandas municipais.

Nova Santa Rita, dia 17 de novembro de 2025.

Patrik da Silveira Valadão
Diretor de área

Julia Belico
Agente Administrativo

Cleomar José Pietroski
Secretário Municipal de Agricultura

