



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

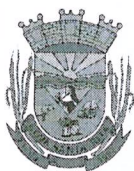
A frota municipal de veículos leves, médios, pesados e máquinas é essencial para a prestação contínua e eficiente de diversos serviços públicos, abrangendo desde o transporte escolar e o atendimento de emergências médicas por ambulâncias até a execução de obras de infraestrutura e manutenção urbana.

A funcionalidade e a disponibilidade desses ativos são cruciais para garantir a qualidade e a regularidade das atividades desempenhadas pela administração municipal. No entanto, a ausência de um programa de manutenção preventiva e corretiva adequado para essa frota acarreta uma série de problemas operacionais e financeiros que impactam diretamente a capacidade do município de atender às demandas da população.

Atualmente, observa-se uma elevada incidência de falhas mecânicas e elétricas nos veículos e máquinas, resultando em paradas não programadas e prolongadas. Essas interrupções comprometem a execução de serviços essenciais, gerando atrasos significativos e, em alguns casos, a paralisação completa de operações críticas. Por exemplo, a inoperância de um ônibus escolar pode deixar alunos sem transporte, afetando o direito à educação. Da mesma forma, a falha de uma ambulância pode comprometer o atendimento de urgências médicas, colocando vidas em risco. A paralisação de uma máquina utilizada em obras públicas pode atrasar projetos importantes, impactando o cronograma e o orçamento da prefeitura e a entrega de benefícios à comunidade. Além dos impactos operacionais, a falta de manutenção sistemática eleva consideravelmente os custos de reparo.

A abordagem reativa, que prioriza a correção de falhas apenas após sua ocorrência, geralmente envolve intervenções mais complexas e onerosas, muitas vezes exigindo a substituição de componentes danificados de forma irreversível. A aquisição emergencial de peças e a contratação de serviços de reparo sem planejamento prévio tendem a ser mais caras, devido à urgência e à menor capacidade de negociação com fornecedores. Essa dinâmica resulta em um ciclo vicioso de gastos elevados e imprevisíveis, dificultando a gestão orçamentária e desviando recursos que poderiam ser aplicados em outras áreas prioritárias.

Outro problema crítico é a redução da vida útil dos equipamentos. A exposição contínua a condições de uso severas, aliada à ausência de manutenções preventivas, acelera o desgaste dos componentes e sistemas dos veículos e máquinas. Isso não apenas diminui a eficiência operacional dos ativos, mas também antecipa a necessidade de substituição da frota, gerando custos de capital significativos e recorrentes para o município. A depreciação acelerada dos bens públicos representa uma



perda de patrimônio e um desafio para a sustentabilidade financeira da gestão. Adicionalmente, a segurança dos operadores e a conformidade com as normas regulatórias são comprometidas. Veículos e máquinas sem manutenção adequada apresentam maior risco de acidentes, colocando em perigo a vida dos servidores e de terceiros. A negligência na manutenção pode, ainda, resultar em não conformidade com as exigências legais e ambientais, sujeitando o município a multas e sanções. A imagem da administração pública também é afetada negativamente pela percepção de ineficiência e descaso com o patrimônio e a segurança. Diante desse cenário, a necessidade premente é estabelecer um modelo de contratação que garanta a manutenção contínua e eficaz da frota municipal, visando mitigar os problemas descritos.

O foco deve ser na prevenção de falhas, na otimização dos custos de manutenção, na prolongação da vida útil dos ativos e na garantia da segurança operacional. A solução buscada não é a aquisição de serviços de reparo pontuais, mas sim a implementação de um sistema abrangente de gestão da manutenção que assegure a disponibilidade e a confiabilidade da frota, permitindo que o município cumpra suas obrigações com a população de forma ininterrupta e eficiente. A ausência de tal sistema representa um gargalo significativo para a gestão municipal, impactando a qualidade dos serviços públicos e a sustentabilidade financeira.

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 386/2025 e conforme consta nas informações básicas do termo de referência.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Além dos documentos de regularidade fiscal e financeira previstos no artigo 62 da Lei 14.133/2021 a futura contratada deverá apresentar:

Qualificação Técnico-Profissional: A comprovação da qualificação técnico-profissional do(s) profissional(is) responsável(is) técnico(s) pela execução dos serviços será feita mediante a apresentação de:

- **Registro ou Inscrição na Entidade Profissional Competente:** Cópia do registro ou inscrição ativa do(s) profissional(is) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou em outro conselho profissional competente, conforme a natureza do serviço a ser executado (ex: mecânica, elétrica, etc.).
- **Atestado(s) de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT):** Comprovação de aptidão do(s) profissional(is) para desempenho de atividade pertinente



e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação. Os atestados deverão ser emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados ou averbados no conselho profissional competente, e deverão demonstrar a experiência do(s) profissional(is) em serviços de manutenção veicular ou similares, com indicação de:

- I. Natureza dos serviços realizados (manutenção mecânica, elétrica, funilaria, pintura, etc.);
- II. Quantidades e prazos de execução dos serviços;
- III. Identificação do(s) veículo(s) ou tipo(s) de equipamento(s) envolvido(s);
- IV. Local de execução dos serviços.

Qualificação Técnico-Operacional: A comprovação da qualificação técnico-operacional da empresa licitante será feita mediante a apresentação de:

- **Atestado(s) de Capacidade Técnica Operacional:** Comprovação de aptidão da pessoa jurídica para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação. Os atestados deverão ser emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, e deverão demonstrar a experiência da empresa em serviços de manutenção veicular ou similares, com indicação de:

- I. Natureza dos serviços realizados (manutenção mecânica, elétrica, funilaria, pintura, etc.);
- II. Quantidades e prazos de execução dos serviços;
- III. Identificação do(s) veículo(s) ou tipo(s) de equipamento(s) envolvido(s);
- IV. Local de execução dos serviços.

Declaração de Instalações, Equipamentos e Pessoal Técnico: Declaração da licitante de que possui ou que irá dispor, no momento da execução do contrato, das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

Licenças e Alvarás: Cópia das licenças e alvarás de funcionamento da empresa, emitidos pelos órgãos competentes, que comprovem a regularidade de suas instalações para a prestação dos serviços de manutenção veicular.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A presente contratação visa atender à demanda contínua de manutenção corretiva e preventiva dos veículos que compõem a frota oficial do município de Nova Santa Rita, atualmente composta por 99 veículos, entre leves, médios, pesados e máquinas, das marcas Renault, GM, Nissan, Volkswagen, Ford, Mitsubishi, Fiat, Iveco, Peugeot, Mercedes-Benz, Volare, International e Agrale.



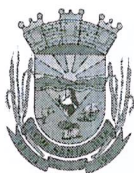
Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA RITA
Secretaria Municipal de Educação

A estimativa de quantidades está fundamentada em dados históricos de manutenção, análise do desgaste natural de peças, rotatividade dos veículos, frequência de utilização, variação de modelos e quilometragem média anual percorrida. Na contratação anterior (Ata 81/2023) utilizamos no fornecimento de peças, R\$ 50.000,00 mensais para veículos leves e 75.000,00 mensais para veículos pesados para a contratação, optamos por manter o mesmo quantitativo, a fim de garantir economicidade e um maior desconto na licitação, inexistindo a possibilidade de efetuarmos o pagamento de um valor excessivamente elevado nas peças. A proposta contempla:

Veículos Leves			
Item	Unidade	Quantidade Estimada	Justificativa
Mão de obra por hora trabalhada	H	4.000	Consideramos uma média de 40 veículos leves, com serviços diversos como troca de óleo, suspensão, freios, elétrica, mecânica geral, e revisões periódicas. A média estimada de 100 horas/ano por veículo permite prever uma necessidade realista e preventiva.

Veículos Médios e Pesados			
Item	Unidade	Quantidade Estimada	Justificativa
Mão de obra por hora trabalhada	H	4.000	Com uma frota composta por cerca de 59 veículos médios e pesados, como caminhões, ônibus escolares, tratores e utilitários, estima-se em média 67 horas/ano por veículo. A carga horária abrange serviços de manutenção mecânica pesada, hidráulica, suspensão, freios a ar, elétrica e reparos estruturais. Para fins de clareza e simplificação da execução contratual, os quantitativos foram ajustados para números inteiros, eliminando valores fracionados que poderiam gerar imprecisões no faturamento e controle.

Máquinas			
Item	Unidade	Quantidade Estimada	Justificativa
Mão de obra	H	4.000	Com uma frota composta por cerca de 30 máquinas, como



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

Máquinas			
Item	Unidade	Quantidade Estimada	Justificativa
por hora trabalhada			escavadeiras, retroescavadeiras, motoniveladoras, rolos compactadores e pás carregadeiras, estima-se em média 133 horas/ano por máquina. A carga horária abrange serviços de manutenção mecânica pesada, sistemas hidráulicos, componentes de suspensão, freios, elétrica e reparos estruturais. Para fins de clareza e simplificação da execução contratual, os quantitativos foram ajustados para números inteiros, eliminando valores fracionados que poderiam gerar imprecisões no faturamento e controle

As quantidades estimadas visam garantir **previsibilidade orçamentária, regularidade nos serviços e prontidão operacional da frota.**

A contratação por registro de preços permite **atendimento conforme demanda**, evitando aquisições desnecessárias e assegurando **eficiência no uso dos recursos públicos.**

O modelo de contratação também proporciona **flexibilidade para manutenção preventiva e corretiva**, sem interrupção dos serviços essenciais prestados à população (transporte escolar, saúde, assistência social, obras e serviços urbanos).

Por estas razões, chegou-se às seguintes quantidades, com seus respectivos valores mediana unitários e total:

PLANILHA DE VALORES MEDIANOS						
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QNT	VALOR MEDIANO UNITÁRIO	VALOR MEDIANO TOTAL	
1	Valor da Mão de obra por hora trabalhada - Veículos leves (Renault, GM, Nissan, Volkswagen, Ford, Mitsubishi, Fiat, Iveco, Peugeot)	H	4000	R\$ 120,00	R\$ 480.000,00	
2	Valor da Mão de obra por hora trabalhada - Veículos Médios e Pesados (Volare, International, Volkswagen, Mercedes Benz, Iveco, Agrale, Renault, Peugeot)	H	4000	R\$ 190,00	R\$ 760.000,00	
3	Valor da Mão de obra por hora trabalhada - Máquinas (Michigan, Komatsu, Randon, LS	H	4000	R\$ 247,30	R\$ 989.200,00	



Tractor, JCB, XCMG, Caterpillar, Muller, Case, LS, Mahindra, Massey Fergundon, New Holand, John Deere, Agrale)				
TOTAL: R\$2.229.200,00				

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Para atender à necessidade de manutenção da frota municipal, a administração pública dispõe de diversas alternativas de contratação, cada uma com suas particularidades, vantagens e desvantagens.

A escolha da modalidade mais adequada deve considerar a eficiência, a economicidade, a flexibilidade e a capacidade de atender às demandas variáveis do município.

A seguir, são analisadas as principais opções disponíveis no mercado.

Contratação Direta por Demanda (Serviços Pontuais): Uma das alternativas é a contratação de serviços de manutenção de forma pontual, à medida que as necessidades surgem. Nesse modelo, cada reparo ou serviço de manutenção geraria um processo de contratação individual, seja por dispensa de licitação (para valores mais baixos) ou por meio de um processo licitatório específico. Embora essa abordagem possa parecer simples para necessidades esporádicas, ela se mostra altamente ineficiente e onerosa para a gestão de uma frota diversificada e de uso contínuo.

Desvantagens: A principal desvantagem é a morosidade. A necessidade de abrir um novo processo a cada falha de um veículo gera um longo período de inatividade, comprometendo a prestação dos serviços públicos. Além disso, a falta de previsibilidade e a urgência na resolução dos problemas resultam em custos mais elevados, pois não há economia de escala nem a possibilidade de negociar preços vantajosos com base em um volume de serviços. A gestão se torna reativa, focada em apagar incêndios, em vez de planejar e prevenir falhas.

Terceirização com Contrato de Valor Fixo Mensal (Fee Mensal): Outra possibilidade é a celebração de um contrato com uma ou mais empresas especializadas, mediante o pagamento de um valor fixo mensal. Esse modelo, conhecido como "fee mensal", garantiria a disponibilidade de uma equipe e infraestrutura para atender a toda a demanda de manutenção da frota. A empresa contratada seria responsável por realizar todas as manutenções preventivas e corretivas necessárias.

Desvantagens: O principal desafio desse modelo é a dificuldade de dimensionar o valor fixo de forma justa e precisa. Se o volume de serviços for menor do que o previsto, a administração pagará por uma capacidade ociosa, resultando em desperdício de recursos públicos. Por outro lado, se a demanda for maior, a empresa contratada pode ter prejuízos, o que pode levar a uma queda na qualidade dos serviços ou a pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro. Além disso, a diversidade da frota (veículos leves,



pesados, máquinas de diferentes marcas e modelos) torna complexa a definição de um único fornecedor capaz de atender a todas as especificidades com a mesma qualidade e eficiência.

Implantação de Oficina Própria (Execução Direta): A administração poderia optar por internalizar completamente os serviços de manutenção, investindo na construção e equipagem de uma oficina própria e na contratação de pessoal especializado (mecânicos, eletricitistas, etc.). Esse modelo oferece controle total sobre a operação.

Desvantagens: Esta alternativa implica um altíssimo custo inicial de investimento em infraestrutura, ferramentas e equipamentos. Além disso, há os custos contínuos com a folha de pagamento, encargos trabalhistas, treinamento e atualização técnica dos servidores. A gestão de uma oficina própria é complexa e exige conhecimento técnico especializado, que muitas vezes não faz parte do core business da administração municipal. A variedade de marcas e modelos da frota exigiria uma gama muito ampla de ferramentas específicas e conhecimento técnico diversificado, tornando a operação interna potencialmente ineficiente e cara. A burocracia para a compra de peças também poderia gerar atrasos significativos.

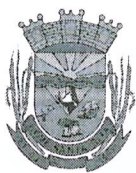
Sistema de Registro de Preços (SRP) para Prestação de Serviços: O Sistema de Registro de Preços, disciplinado pela Lei nº 14.133/21, apresenta-se como a solução mais vantajosa e eficiente para a contratação de serviços de manutenção de frota. O SRP não implica uma contratação imediata, mas sim o registro formal de preços de serviços para futuras e eventuais contratações. A administração realiza uma licitação (no caso, um Pregão Eletrônico) para selecionar as empresas que oferecerem os preços mais vantajosos para uma lista de serviços de manutenção previamente definidos (ex: troca de óleo, reparo de motor, alinhamento, etc.).

Vantagens e Justificativa da Escolha:

Agilidade e Flexibilidade: Uma vez registrados os preços, a contratação do serviço é quase imediata. Quando um veículo precisa de manutenção, basta emitir uma ordem de serviço para a empresa registrada, eliminando a necessidade de um novo processo licitatório a cada demanda. Isso reduz drasticamente o tempo de inatividade da frota.

Economicidade: O SRP permite obter economia de escala. A licitação é realizada com base em uma estimativa de consumo anual, o que atrai mais concorrentes e resulta em preços mais competitivos. A administração paga apenas pelos serviços efetivamente realizados, evitando custos com ociosidade.

Previsibilidade e Planejamento: Embora a demanda seja variável, o registro de preços permite um melhor planejamento orçamentário, pois os custos unitários dos serviços já são conhecidos.



Atendimento à Diversidade da Frota: É possível registrar preços de diferentes empresas, inclusive por itens (ex: um fornecedor para veículos leves, outro para pesados, outro para máquinas), garantindo que cada tipo de veículo seja atendido por um prestador com a expertise necessária.

Legalidade e Transparência: O processo é conduzido por meio de licitação, garantindo a isonomia e a transparência. A Lei nº 14.133/21 ampara amplamente o uso do SRP para contratações de serviços de manutenção, por se tratar de uma necessidade frequente e de difícil mensuração prévia do quantitativo exato.

Conclui-se, portanto, que o Sistema de Registro de Preços, com critério de julgamento de menor preço por item, é a alternativa que melhor equaciona a complexa necessidade de manutenção de uma frota municipal diversificada. Ele combina a agilidade de uma contratação quase imediata com a economicidade e a legalidade de um processo licitatório amplo, garantindo a continuidade dos serviços públicos sem os altos custos e as ineficiências dos outros modelos. A adoção do SRP permite uma gestão proativa e planejada, focada na disponibilidade e na confiabilidade da frota, em total alinhamento com os princípios da eficiência e da economicidade que regem a administração pública

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$ **2.229.200,00** (Dois milhões, duzentos e vinte e nove mil e duzentos reais).

Para fins de quantificar os valores previstos, foram realizadas pesquisas de preço em bancos públicos. Essa abordagem assegura que a composição da cesta de preços reflita de maneira fidedigna os valores praticados no âmbito municipal.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta para a contratação dos serviços de manutenção geral para veículos leves, médios, pesados e máquinas da frota municipal baseia-se na implementação de um Sistema de Registro de Preços (SRP), conforme previsto na Lei nº 14.133/21, com critério de julgamento de menor preço por item. Este modelo de contratação visa estabelecer um rol de empresas aptas a prestar os serviços de manutenção, com preços e condições previamente definidos, garantindo agilidade e eficiência na resposta às demandas da frota, sem a necessidade de um novo processo licitatório a cada ocorrência.

Estrutura do Registro de Preços. O Registro de Preços será estruturado para contemplar a diversidade da frota municipal, que inclui veículos leves (automóveis, vans), veículos médios e pesados (caminhões, ônibus) e máquinas (retroescavadeiras, tratores, motoniveladoras, etc.). Para otimizar a contratação e garantir a especialização dos serviços, o SRP será dividido em itens, considerando as especificidades de cada tipo de veículo ou máquina.



Item 1: Serviços de manutenção para veículos leves.

Item 2: Serviços de manutenção para veículos médios e pesados.

Item 3: Serviços de manutenção para máquinas pesadas e equipamentos especiais.

Essa divisão por itens permitirá que empresas com expertise específica em cada segmento participem da licitação, aumentando a competitividade e a qualidade dos serviços prestados. Cada item poderá ter mais de uma empresa registrada, seguindo a ordem de classificação, para assegurar a continuidade do serviço em caso de inexecução ou esgotamento da capacidade de uma das contratadas.

Escopo dos Serviços Abrangidos. O Termo de Referência detalhará uma lista abrangente de serviços de manutenção, que incluirá, mas não se limitará a:

Manutenção Preventiva: Serviços programados para evitar falhas e prolongar a vida útil dos equipamentos, como troca de óleo e filtros, alinhamento e balanceamento, revisão de freios, verificação de sistemas elétricos, lubrificação geral, entre outros. A periodicidade e o tipo de manutenção preventiva serão definidos com base nas recomendações dos fabricantes e no histórico de uso da frota.

Manutenção Corretiva: Reparos e substituições de peças e componentes decorrentes de falhas ou desgastes, incluindo serviços de motor, transmissão, suspensão, direção, sistema de arrefecimento, sistema de combustível, sistema de freios, sistema elétrico, funilaria e pintura, entre outros. Serão contemplados tanto os reparos de pequena monta quanto os de grande complexidade.

Manutenção Preditiva: Serviços baseados na monitorização e análise de dados para prever falhas e planejar intervenções antes que ocorram, como análise de fluidos, termografia, análise de vibração, etc., quando aplicável e viável para determinados equipamentos.

Serviços de Socorro e Reboque: Atendimento emergencial para veículos e máquinas que apresentarem falhas em campo, incluindo o deslocamento de equipes e o reboque para a oficina.

Mecanismo de Acionamento e Execução: O acionamento dos serviços registrados será realizado por meio de Ordens de Serviço (OS) emitidas pela administração municipal. Cada OS detalhará o veículo ou máquina, o tipo de serviço necessário, as peças a serem utilizadas (se aplicável) e o prazo para execução. A emissão da OS será precedida de uma avaliação técnica da necessidade, que poderá ser realizada por equipe própria do município ou por meio de vistoria da empresa contratada, conforme a complexidade do caso. Para garantir a transparência e o controle, será implementado um sistema de acompanhamento da execução dos serviços, que incluirá:

Laudos Técnicos: As empresas deverão apresentar laudos técnicos detalhados antes e depois da execução dos serviços, com diagnóstico da falha, descrição dos serviços realizados, peças substituídas e testes de funcionamento. **Comprovação Fotográfica/Vídeo:** Em casos de reparos complexos ou que envolvam a



substituição de peças de alto valor, poderá ser exigida a comprovação fotográfica ou em vídeo do estado inicial, do processo de reparo e do resultado final.

Atestados de Capacidade Técnica: As empresas deverão comprovar sua capacidade técnica e operacional, incluindo a disponibilidade de mão de obra qualificada, equipamentos e ferramentas adequadas, e estrutura física para a execução dos serviços.

Gestão e Fiscalização do Contrato: A gestão e fiscalização do contrato decorrente do Registro de Preços serão realizadas por uma equipe designada pela administração municipal, com conhecimento técnico na área de manutenção veicular. Essa equipe será responsável por:

- **Acompanhar a execução dos serviços**, verificando a qualidade e a conformidade com as especificações técnicas. Atestar a medição dos serviços realizados para fins de pagamento.
- **Gerenciar os prazos e as condições contratuais.** Aplicar sanções em caso de descumprimento das obrigações contratuais.
- **Manter um histórico** detalhado das manutenções realizadas em cada veículo e máquina da frota.

Em suma, a solução como um todo, baseada no Sistema de Registro de Preços, visa proporcionar à administração municipal uma ferramenta flexível, econômica e transparente para a gestão da manutenção de sua frota, garantindo a disponibilidade dos veículos e máquinas para a prestação contínua e de qualidade dos serviços públicos à população.

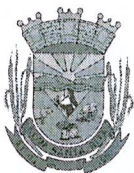
8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Realizada essa análise, a Administração decidiu pelo o parcelamento em itens do objeto, pois amplia a competição e evita a concentração de mercado.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

A implementação da solução de contratação de serviços de manutenção geral para a frota municipal, por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP), conforme detalhado no Termo de Referência, visa alcançar uma série de resultados estratégicos e operacionais que impactarão positivamente a gestão pública e a qualidade dos serviços prestados à população. Os resultados esperados



são multifacetados, abrangendo desde a otimização de recursos até a melhoria da eficiência e segurança operacional.

Otimização da Disponibilidade da Frota Um dos resultados mais críticos e diretamente mensuráveis é o aumento significativo da disponibilidade da frota municipal. Com um sistema de manutenção ágil e eficiente, espera-se uma redução drástica no tempo de inatividade dos veículos e máquinas devido a falhas. Isso se traduz em:

Redução do Tempo de Parada: Diminuição do período em que os veículos e máquinas ficam fora de operação para manutenção corretiva, minimizando os impactos na execução dos serviços públicos.

Aumento da Capacidade Operacional: Com mais veículos e máquinas disponíveis, a capacidade de resposta do município às demandas da população será ampliada, permitindo a execução de mais tarefas em menor tempo.

Melhoria na Prestação de Serviços Essenciais: A continuidade dos serviços de coleta de lixo, transporte escolar, manutenção de vias, obras públicas, entre outros, será assegurada, elevando a qualidade de vida dos cidadãos.

Redução e Otimização de Custos A adoção do SRP e a implementação de um programa de manutenção preventiva e corretiva bem estruturado deverão gerar uma otimização substancial dos custos relacionados à frota. Os resultados esperados incluem:

Diminuição dos Custos de Manutenção Corretiva: A priorização da manutenção preventiva e preditiva reduzirá a incidência de falhas graves, que geralmente demandam reparos mais caros e complexos.

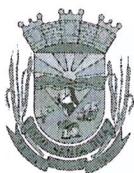
Economia de Escala na Aquisição de Serviços: A licitação por SRP permite a negociação de preços mais competitivos devido ao volume estimado de serviços, resultando em custos unitários mais baixos.

Prolongamento da Vida Útil dos Ativos: A manutenção adequada retarda o desgaste dos equipamentos, prolongando sua vida útil e adiando a necessidade de investimentos em novas aquisições, gerando economia de capital a longo prazo.

Otimização do Orçamento: A previsibilidade dos custos unitários dos serviços facilitará o planejamento orçamentário, permitindo uma alocação mais eficiente dos recursos públicos.

Aumento da Segurança Operacional e Conformidade A manutenção regular e de qualidade é fundamental para a segurança dos operadores e para a conformidade com as normas. Os resultados esperados são:

MA



Redução de Acidentes: Veículos e máquinas em bom estado de conservação e funcionamento apresentam menor risco de falhas que possam causar acidentes, protegendo a vida dos servidores e de terceiros.

Conformidade com Normas Regulatórias: A manutenção preventiva garante que os equipamentos estejam em conformidade com as exigências legais e ambientais, evitando multas e sanções para o município.

Melhoria do Ambiente de Trabalho: Operar equipamentos seguros e confiáveis contribui para um ambiente de trabalho mais seguro e produtivo para os servidores.

Transparência e Controle na Gestão da Frota A solução proposta visa aprimorar a transparência e o controle sobre a gestão da frota municipal, por meio de:

Rastreabilidade dos Serviços: A emissão de Ordens de Serviço e a exigência de laudos técnicos detalhados permitirão um acompanhamento preciso de cada manutenção realizada, desde o diagnóstico até a conclusão.

Dados para Tomada de Decisão: O registro sistemático das manutenções e custos gerará um banco de dados valioso para análises futuras, permitindo identificar padrões de falhas, otimizar o planejamento e aprimorar a gestão da frota.

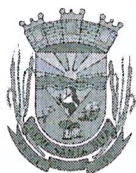
Prestação de Contas Facilitada: A documentação completa e organizada dos serviços de manutenção facilitará a prestação de contas aos órgãos de controle e à sociedade.

Por fim, a eficiência na gestão da frota e a garantia da continuidade dos serviços públicos contribuirão para uma melhor percepção da administração municipal pela população. Uma frota bem mantida e operacional reflete o compromisso da gestão com a qualidade dos serviços e o uso responsável dos recursos públicos, fortalecendo a confiança e a credibilidade da instituição. Em síntese, os resultados pretendidos com a implementação desta solução vão além da simples manutenção de veículos e máquinas; eles representam um avanço na gestão pública, promovendo a eficiência, a economicidade, a segurança e a transparência, em benefício direto da população municipal.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não foi identificada a necessidade de providências prévias, exceto a designação de fiscais técnicos.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES



O Registro de Preços para a prestação de serviços de manutenção geral da frota municipal (veículos leves, médios, pesados e máquinas) está diretamente relacionado a outro Registro de Preços, destinado à aquisição de peças e componentes automotivos para reposição.

A manutenção da frota só pode ser realizada de forma eficiente quando há, ao mesmo tempo, **mão de obra especializada e peças disponíveis para substituição**. Por isso, os dois registros de preços são complementares e interdependentes.

O RP de peças de reposição garante:

- Continuidade dos serviços, evitando que veículos fiquem parados por falta de peças;
- Redução de custos, permitindo compras diretas de peças quando necessário;
- Rapidez nos reparos, com peças já registradas e disponíveis para uso;
- Maior competitividade, pois separa a contratação de serviços da aquisição de peças.

Dessa forma, a contratação de serviços de manutenção veicular deve ser compreendida em conjunto com o Registro de Preços de peças de reposição, assegurando que a frota municipal permaneça em plenas condições de uso.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Vislumbram-se impactos ambientais provenientes desta contratação, mencionados na tabela abaixo, juntamente com as medidas de tratamento a serem adotadas pela contratada:

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
Geração de Resíduos Perigosos: Óleos lubrificantes usados, fluidos de freio e de arrefecimento, baterias, filtros de óleo e combustível, pneus inservíveis, estopas e panos contaminados com produtos químicos, e peças metálicas com resíduos de graxa e óleo. Esses resíduos, se descartados incorretamente, podem contaminar o solo e a água, além de representar riscos à saúde humana. Emissões Atmosféricas: Gases de escape de veículos em teste ou em funcionamento inadequado, vapores de solventes e tintas	Gestão de Resíduos Perigosos: Armazenamento Adequado: Os resíduos perigosos deverão ser armazenados em recipientes apropriados, identificados, vedados e em áreas cobertas e impermeabilizadas, conforme as normas da ABNT (ex: NBR 12235, NBR 11174). Licenciamento Ambiental: As empresas deverão possuir licença ambiental válida para a atividade de manutenção veicular, que contemple a gestão de resíduos perigosos. Descarte e Destinação Final: Os resíduos deverão ser coletados por empresas especializadas e licenciadas para transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada (ex: coprocessamento, incineração, rerrefino de óleos), com apresentação de comprovantes



utilizados em funilaria e pintura, e poeira gerada em processos de lixamento ou limpeza. Essas emissões contribuem para a poluição do ar e podem afetar a qualidade do ar local.

Contaminação do Solo e da Água:

Vazamentos de óleos e fluidos durante a manutenção, lavagem inadequada de peças e equipamentos, e descarte irregular de resíduos líquidos podem contaminar o solo e, consequentemente, atingir corpos d'água superficiais e subterrâneos.

Consumo de Recursos Naturais: Uso de água para lavagem, energia elétrica para operação de equipamentos e consumo de matérias-primas (peças, fluidos, tintas) que demandam recursos naturais em sua produção.

Geração de Ruído: Operação de máquinas e equipamentos, testes de motores e atividades de funilaria podem gerar níveis de ruído que causam incômodo à comunidade e aos trabalhadores.

de destinação (Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR).

Reciclagem e Reuso: Priorização da reciclagem de peças metálicas, baterias e pneus, e do rerrefino de óleos lubrificantes, sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

Controle de Emissões Atmosféricas:

Manutenção Preventiva de Equipamentos: Garantir a manutenção regular dos equipamentos de teste e dos próprios veículos para minimizar a emissão de gases poluentes.

Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs): Fornecimento e uso obrigatório de máscaras e outros EPIs para os trabalhadores expostos a vapores e poeira.

Ventilação Adequada: As oficinas deverão possuir sistemas de ventilação e exaustão adequados para dispersão de vapores e gases.

Prevenção da Contaminação do Solo e da Água:

Áreas Impermeabilizadas: Todas as áreas de manutenção, lavagem e armazenamento de produtos químicos deverão ser impermeabilizadas e possuir sistemas de contenção de vazamentos (ex: caixas separadoras de água e óleo).

Lavagem a Seco ou com Reuso de Água: Priorizar métodos de lavagem que minimizem o consumo de água e a geração de efluentes, ou que permitam o reuso da água após tratamento.

Treinamento: Capacitação dos funcionários para manuseio seguro de produtos químicos e para a prevenção de vazamentos e derramamentos.

Uso Racional de Recursos Naturais:

Consumo Consciente de Água e Energia: Implementação de programas de uso racional de água e energia nas instalações das empresas.

Otimização de Processos: Adoção de técnicas e tecnologias que reduzam o consumo de matérias-primas e a geração de resíduos.

11/15



	Controle de Ruído: Manutenção de Equipamentos: Garantir que máquinas e equipamentos estejam em bom estado de conservação para minimizar a emissão de ruído. Uso de Barreiras Acústicas: Quando aplicável, a instalação de barreiras acústicas ou o isolamento de áreas ruidosas. Horários de Operação: Respeitar os horários permitidos para atividades que gerem ruído excessivo, especialmente em áreas próximas a residências.
--	---

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

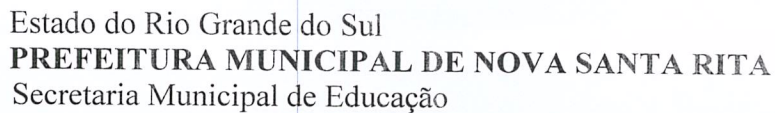
Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Nova Santa Rita, dia 25 de agosto de 2025.

Margarete Simon Ferretti
Secretária municipal de Educação

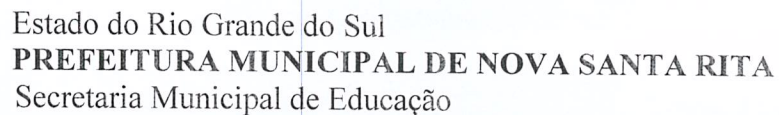
Suani Silveira

Responsável pelo Estudo Técnico preliminar



FISCALIZAÇÃO E ATESTO

me4



ORDEM DE FORNECIMENTO

484