ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (art. 18, § 1º, I, da Lei nº 14.133/2021)

A manutenção dos veículos, máquinas e equipamentos que integram a frota municipal é necessária à continuidade das atividades administrativas e operacionais do Município e à prestação dos serviços públicos sob responsabilidade das diversas Secretarias e unidades da Administração Pública Municipal.

A análise das condições atuais demonstra a existência de demanda contínua de manutenção da frota, associada à necessidade de maior organização, controle, padronização e rastreabilidade dos procedimentos relacionados às solicitações de manutenção, elaboração de orçamentos, autorização dos serviços, execução, fiscalização, registro das despesas e formação do histórico de cada veículo, máquina ou equipamento.

O Município de Tramandaí possui atualmente 268 veículos, máquinas e equipamentos integrantes de sua frota, abrangendo bens destinados às atividades administrativas, operacionais e à prestação direta de serviços públicos.

A utilização contínua desses bens ocasiona desgaste natural de componentes e sistemas, demandando serviços de manutenção preventiva, corretiva e emergencial, incluindo, conforme a necessidade de cada unidade, serviços mecânicos, elétricos, eletrônicos, manutenção de sistemas e componentes, substituição de peças, materiais, insumos, serviços especializados e demais intervenções necessárias à preservação das condições adequadas de funcionamento.

Para fins de planejamento da presente contratação, foi realizado levantamento do histórico efetivamente registrado das manutenções realizadas na frota municipal, considerando o período de janeiro de 2025 a agosto de 2026, correspondente a 20 meses de dados efetivamente disponíveis.

No exercício de 2025, foram identificados 1.459 registros de manutenção, envolvendo despesas no montante de R$ 1.386.850,70.

No período de janeiro a agosto de 2026, foram identificados 905 registros de manutenção, correspondentes a despesas no montante de R$ 932.195,00.

Dessa forma, no período total de 20 meses analisado, foram identificados 2.364 registros de manutenção, correspondentes a despesas efetivamente registradas no valor total de R$ 2.319.045,70.

Os dados levantados demonstram a existência de demanda permanente e relevante de manutenção da frota municipal, bem como a necessidade de adoção de mecanismos capazes de proporcionar maior controle sobre os serviços realizados e os recursos públicos empregados.

A gestão das manutenções exige o acompanhamento de diferentes etapas, desde a identificação da necessidade até a conclusão do serviço, envolvendo abertura da solicitação, identificação do veículo ou equipamento, diagnóstico, elaboração e análise de orçamento, autorização, emissão de ordem de serviço, execução, comprovação, recebimento e registro do histórico.

A ausência de uma solução tecnológica integrada pode dificultar a consolidação das informações, o acompanhamento individualizado dos bens, a comparação de orçamentos, a rastreabilidade das intervenções, o controle dos custos e a obtenção de informações gerenciais para subsidiar as decisões da Administração.

Nesse contexto, a contratação de plataforma tecnológica integrada, associada à disponibilização e gerenciamento de rede operacional de oficinas, empresas, fornecedores e prestadores de serviços, apresenta-se como alternativa capaz de centralizar os procedimentos e proporcionar maior organização à gestão da manutenção da frota.

A solução deverá permitir o gerenciamento eletrônico das solicitações, orçamentos, autorizações, ordens de serviço, execução, fiscalização, documentos comprobatórios, registros fotográficos, custos e histórico das intervenções realizadas.

A plataforma deverá ainda possibilitar a geração de relatórios gerenciais e operacionais, permitindo à Administração acompanhar os gastos, identificar padrões de manutenção, verificar o histórico dos veículos e equipamentos e utilizar as informações produzidas como instrumento de planejamento e controle.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária para aprimorar a gestão da frota municipal, contribuir para a disponibilidade e conservação dos veículos, máquinas e equipamentos e fortalecer os mecanismos de eficiência, economicidade, transparência, governança e controle dos recursos públicos.

2. PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (art. 18, § 1º, II, da Lei nº 14.133/2021)

O Município de Tramandaí/RS não dispõe, no presente exercício, de Plano de Contratações Anual formalizado nos moldes previstos no art. 12, inciso VII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A ausência de PCA formalizado não afasta a necessidade de planejamento da presente contratação, considerando a natureza permanente da demanda e a necessidade de assegurar a continuidade dos serviços públicos que dependem da disponibilidade dos veículos, máquinas e equipamentos integrantes da frota municipal.

A demanda decorre da necessidade de implantação de solução tecnológica integrada destinada ao gerenciamento da manutenção da frota, visando à modernização dos procedimentos administrativos, ao aprimoramento do controle das ordens de serviço, ao acompanhamento da execução das manutenções e à melhoria da gestão dos recursos destinados à conservação e funcionamento dos bens públicos.

Nos termos do art. 22 da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro – LINDB, devem ser considerados os obstáculos e as dificuldades reais enfrentados pela Administração na condução das políticas públicas e na gestão dos serviços públicos.

A contratação encontra-se alinhada aos instrumentos de planejamento orçamentário e estratégico do Município, observadas as dotações orçamentárias indicadas na instrução processual e a disponibilidade orçamentária e financeira correspondente.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 18, § 1º, III, da Lei nº 14.133/2021)

Para atendimento da necessidade identificada, a contratação deverá contemplar solução capaz de organizar, centralizar e controlar as diferentes etapas relacionadas à manutenção preventiva, corretiva e emergencial dos veículos, máquinas e equipamentos integrantes da frota municipal.

Considerando as características e a complexidade das atividades envolvidas, deverão ser atendidos requisitos relacionados à gestão das solicitações de manutenção, identificação e acompanhamento individualizado dos bens, elaboração e análise de orçamentos, autorização e execução dos serviços, controle das despesas, fiscalização, registro das intervenções e formação do histórico de manutenção, bem como requisitos relacionados aos prestadores responsáveis pela execução dos serviços.

Os requisitos a seguir estabelecem as condições mínimas necessárias ao atendimento da necessidade identificada e deverão orientar o levantamento das alternativas disponíveis no mercado e a definição da solução a ser adotada pela Administração.

A solução deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

3.1. Requisitos Operacionais

a) Disponibilização de plataforma tecnológica em ambiente web, com acesso por computadores e dispositivos móveis;

b) Cadastro individualizado dos veículos, máquinas e equipamentos integrantes da frota;

c) Registro e gerenciamento das solicitações de manutenção;

d) Possibilidade de abertura, gerenciamento, acompanhamento e encerramento de Ordens de Serviço;

e) Controle e rastreabilidade das solicitações, diagnósticos, orçamentos, autorizações, execuções, medições, documentos e pagamentos;

f) Cadastro e gerenciamento de usuários com diferentes níveis de acesso;

g) Disponibilização de relatórios gerenciais, operacionais e financeiros;

h) Registro fotográfico das condições do veículo ou equipamento e das etapas de execução dos serviços;

i) Acompanhamento em tempo real das demandas cadastradas;

j) Controle de cronogramas, manutenções preventivas, vencimentos e histórico de intervenções;

k) Controle do histórico individual de manutenção de cada veículo, máquina ou equipamento;

l) Registro de quilometragem, horímetro ou outro indicador de utilização, quando aplicável;

m) Exportação de dados e relatórios em formatos compatíveis com Excel, PDF ou similares;

n) Gestão eletrônica dos orçamentos, autorizações, documentos fiscais e demais documentos vinculados às Ordens de Serviço;

o) Disponibilização de mecanismos de acompanhamento dos custos de manutenção e consolidação das despesas por veículo, máquina, equipamento, Secretaria, período, tipo de serviço e demais parâmetros definidos pela Administração.

3.2. Requisitos da Rede Operacional

Caberá à CONTRATADA constituir, manter e gerenciar, durante toda a vigência contratual, rede operacional compatível com as necessidades da Administração Municipal, assegurando capacidade operacional, cobertura territorial e disponibilidade de oficinas, empresas, fornecedores, profissionais especializados e prestadores de serviços em quantidade e especialidades suficientes ao atendimento das demandas.

A CONTRATADA será responsável pelo gerenciamento da rede operacional e pela observância dos requisitos estabelecidos no Termo de Referência, sem prejuízo das competências de gestão, acompanhamento e fiscalização atribuídas à Administração Municipal.

A rede operacional de prestadores vinculados à contratada constitui modelo de organização privada da CONTRATADA e não se confunde com o credenciamento administrativo previsto no art. 79 da Lei Federal nº 14.133/2021. Seus integrantes não possuirão vínculo contratual direto com o Município nem direito a pagamento direto pela Administração.

A execução material dos serviços de manutenção e o fornecimento de peças, componentes, materiais e demais insumos pelos integrantes da rede, inclusive o serviço de guincho e remoção, serão tratados como subcontratação parcial do objeto, nos termos do art. 122 da Lei Federal nº 14.133/2021, observadas as condições estabelecidas no Termo de Referência, no edital e no contrato. A subcontratação não afastará nem reduzirá a responsabilidade integral da CONTRATADA perante o Município pela execução do objeto, pela qualidade e regularidade dos serviços e materiais empregados e pelo cumprimento das obrigações contratuais.

A rede operacional deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

a) Disponibilização e manutenção de rede operacional composta por empresas especializadas aptas à execução dos serviços de manutenção mecânica preventiva, corretiva e emergencial, troca de óleo e filtros, chapeação e funilaria, balanceamento, geometria, lavagem e higienização, abrangendo veículos leves, vans, micro-ônibus, ônibus, ambulâncias, motocicletas, caminhões, carretas, máquinas leves e pesadas e demais equipamentos da frota municipal;

b) Capacidade de atendimento no Município de Tramandaí/RS e, quando necessário, em localidades compatíveis com as necessidades operacionais da frota;

c) Possibilidade de ingresso contínuo de novos prestadores e fornecedores na rede;

d) Adoção de critérios objetivos, transparentes e auditáveis para apresentação e gerenciamento das demandas;

e) Manutenção da regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e técnica dos prestadores integrantes da rede operacional, conforme aplicável;

f) Capacidade operacional para atendimento simultâneo das demandas municipais;

g) Disponibilidade de prestadores especializados em diferentes áreas relacionadas à manutenção de veículos, máquinas e equipamentos;

h) Capacidade de atendimento de serviços de manutenção preventiva, corretiva e emergencial;

i) Disponibilidade de fornecedores de peças, componentes, materiais e demais insumos necessários às manutenções;

j) Observância das normas técnicas e de segurança aplicáveis aos serviços executados.

k) Manter cadastro atualizado dos prestadores vinculados à rede, com identificação, especialidades, capacidade operacional, documentação pertinente e registros dos serviços executados;

l) Assegurar que a execução dos serviços e o fornecimento de peças, componentes, materiais e insumos pelos integrantes da rede ocorram mediante autorização da Administração Municipal e emissão da respectiva Ordem de Serviço, conforme o fluxo definido no Termo de Referência;

m) Manter disponíveis para a Administração Municipal os documentos comprobatórios da execução dos serviços, dos fornecimentos realizados e dos pagamentos efetuados aos integrantes da rede, vinculados às respectivas Ordens de Serviço, para fins de fiscalização e auditoria.

3.3. Requisitos Técnicos dos Prestadores Vinculados

Compete à CONTRATADA promover a verificação prévia e o monitoramento permanente do atendimento, pelos integrantes da rede operacional, aos requisitos estabelecidos pela Administração, responsabilizando-se pela manutenção da documentação comprobatória atualizada durante a permanência do prestador na rede.

Verificada a perda de qualquer requisito exigido, a CONTRATADA deverá adotar imediatamente as providências necessárias à regularização, suspensão ou desvinculação do prestador, sem prejuízo das competências de fiscalização da Administração.

Para ingresso e permanência na rede operacional, deverão ser observados, conforme aplicável:

a) inscrição ativa no CNPJ;

b) regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária;

c) alvarás, licenças e autorizações exigíveis;

d) responsável técnico habilitado, quando exigido pela natureza do serviço;

e) comprovação de capacidade técnica compatível com os serviços oferecidos;

f) cumprimento das normas de segurança do trabalho;

g) cumprimento das normas ambientais aplicáveis;

h) manutenção das condições de habilitação e qualificação durante a permanência na rede.

3.4. Requisitos Específicos para Execução dos Serviços

1. Execução dos serviços por empresa especializada, devidamente habilitada e com atividade compatível com o objeto da contratação;

2. Comprovação de capacidade técnica, mediante apresentação de atestados compatíveis com os serviços de manutenção automotiva e troca de óleo e filtros;

3. Os prestadores deverão possuir Licença de Operação e Alvará de Proteção Contra Incêndio, além dos demais documentos e licenças exigidos para o exercício das respectivas atividades, devendo manter toda a documentação válida e regular durante a execução dos serviços;

4. Para a execução dos serviços mecânicos, os prestadores deverão indicar responsável técnico habilitado, com registro ativo no CREA, mantendo a responsabilidade técnica devidamente regularizada durante a execução dos serviços;

5. Os prestadores deverão possuir estrutura física adequada e pátio fechado para a execução dos serviços e para a guarda e conservação dos veículos, máquinas e equipamentos municipais durante todo o período em que permanecerem sob sua responsabilidade;

6. Os prestadores deverão iniciar os serviços em até 24 (vinte e quatro) horas após a autorização da Ordem de Serviço, salvo prazo técnico diverso previamente aprovado pela Administração;

7. Quando a execução exigir o deslocamento do veículo, máquina ou equipamento até o prestador, a contratada deverá assegurar, por meio dos integrantes da rede, a busca e a entrega (devolução) do bem, por guincho ou outro meio adequado, inclusive transporte especializado quando necessário, observada a metodologia de remuneração prevista no Termo de Referência, vedados acréscimos não previstos na contratação;

8. Deverá ser disponibilizado serviço de guincho 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, com atendimento em até 4 (quatro) horas após o chamado, ressalvadas situações excepcionais devidamente justificadas por condições de acesso, força maior ou circunstâncias alheias à atuação da contratada, observada a metodologia de remuneração prevista no Termo de Referência, sem acréscimos além dos previstos na contratação;

9. Antes da execução de qualquer serviço, deverá ser apresentado orçamento prévio detalhado, contendo os serviços a serem realizados, peças e materiais a serem empregados, tempo estimado de execução e respectivos valores, para análise e autorização da Administração;

10. As peças e componentes utilizados deverão ser novos, de primeira linha, não recondicionados ou reformados, observadas as especificações e condições estabelecidas no Termo de Referência;

11. A contratada deverá fornecer Termo de Garantia dos serviços e das peças, observando o prazo mínimo estabelecido no Termo de Referência, sendo de 6 (seis) meses ou 10.000 km para os serviços, prevalecendo o que ocorrer primeiro, e de 3 (três) meses para as peças;

12. A CONTRATADA deverá assegurar que os prestadores permitam o acompanhamento e a fiscalização dos serviços por servidor público designado, bem como prestem os esclarecimentos solicitados pela Administração;

13. A CONTRATADA responderá perante o Município pelo cumprimento das obrigações contratuais relacionadas à guarda, conservação e integridade dos veículos, máquinas e equipamentos durante a execução dos serviços, devendo exigir dos prestadores da rede a adoção das medidas necessárias à proteção dos bens e responder pelas consequências contratuais de falhas, danos ou desaparecimento de itens, sem prejuízo da responsabilidade doprestador que lhes der causa;

14. Será admitida a subcontratação parcial, nos termos do art. 122 da Lei Federal nº 14.133/2021, limitada à execução material dos serviços de manutenção preventiva, corretiva e emergencial dos veículos, máquinas e equipamentos; ao fornecimento de peças, componentes, materiais e insumos; e ao serviço de guincho e remoção, exclusivamente por integrantes da rede de prestadores vinculados à contratada, observadas as condições estabelecidas no Termo de Referência, no edital e no contrato. A disponibilização, implantação, parametrização, suporte e manutenção da plataforma, o gerenciamento da rede, a aplicação da metodologia de preços e as demais atividades essenciais da solução permanecerão sob responsabilidade direta da contratada, que responderá integralmente perante o Município pela execução do objeto e pelos atos praticados pelos prestadores vinculados à sua rede;

15. Nenhum serviço poderá ser executado sem a devida autorização da Administração, sendo que a emissão da autorização de empenho dependerá da anuência do fiscal ou do servidor responsável pela manutenção da frota;

16. Para fins de medição e pagamento, deverá ser apresentada a documentação exigida no Termo de Referência, incluindo documentos fiscais pertinentes, comprovação da execução dos serviços e Termos de Garantia, conforme o fluxo de validação e faturamento definidos para a contratação.

3.5. Orçamentos, Autorizações e Ordens de Serviço

A solução deverá permitir o registro eletrônico de todas as etapas da manutenção.

O fluxo deverá contemplar, no mínimo:

- identificação da necessidade;
- abertura da solicitação;
- identificação do veículo, máquina ou equipamento;
- diagnóstico;
- elaboração do orçamento;
- análise do orçamento;
- autorização pela Administração;
- emissão da Ordem de Serviço;
- execução;comprovação da execução;
- recebimento;
- encerramento;
- registro no histórico do bem.

3.6. Utilização de tabela de referência para formação dos preços

A solução deverá utilizar tabelas de referência de preços de peças, componentes, materiais e serviços de manutenção, definidas no Termo de Referência e no instrumento convocatório, como base objetiva para elaboração, análise e comparação dos orçamentos apresentados pela rede operacional.

As tabelas de referência deverão contemplar os itens e serviços relacionados às necessidades de manutenção dos veículos, máquinas e equipamentos integrantes da frota municipal, permitindo a padronização dos valores utilizados na elaboração dos orçamentos.

Sobre os valores constantes da tabela de referência deverá ser aplicado o percentual de desconto ofertado pela contratada, de modo que o orçamento submetido à análise e autorização da Administração já reflita o desconto contratado.

A utilização das tabelas de referência deverá possibilitar padronização, transparência, rastreabilidade e controle dos preços, permitindo à Administração verificar a composição dos orçamentos antes da autorização da execução dos serviços.

Para itens, peças, componentes, materiais ou serviços que não possuam correspondência nas tabelas de referência adotadas, deverão ser observados procedimentos específicos para formação do preço, mediante utilização subsidiária de outra referência oficial ou pesquisa de mercado, conforme critérios que serão estabelecidos no Termo de Referência.

A plataforma deverá possibilitar o registro, consulta e aplicação dos valores da tabela de referência, bem como a identificação do desconto aplicado em cada orçamento, garantindo a rastreabilidade das informações utilizadas para a autorização dos serviços.

3.7. Requisitos Técnicos da Contratada Gerenciadora da Plataforma

a) Compatibilidade com os principais navegadores de internet disponíveis no mercado;

b) Disponibilidade de acesso por aplicativo móvel ou solução equivalente para dispositivos móveis;

c) Armazenamento seguro das informações em banco de dados estruturado;

d) Disponibilidade de trilha de auditoria e registro de logs de acesso e operações;

e) Possibilidade de integração com sistemas utilizados pela Administração Municipal, quando tecnicamente viável;

f) Disponibilização de backup periódico e mecanismos de recuperação de informações;

g) Possibilidade de parametrização da plataforma conforme os fluxos operacionais definidos pela Administração;

h) Permissão para exportação, backup e migração das informações armazenadas, preservando sua integridade e disponibilidade;

i) Capacidade de armazenamento e gerenciamento do histórico completo das manutenções realizadas na frota.

3.8. Requisitos de Segurança da Informação

a) Utilização de conexão segura mediante certificado SSL ou tecnologia equivalente;

b) Controle de acesso mediante autenticação individual dos usuários;

c) Utilização de mecanismos adequados de proteção de credenciais;

d) Proteção contra acessos não autorizados, perda, alteração ou exclusão indevida de dados;

e) Conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD, quando aplicável;

f) Manutenção de registros de acesso e operações realizadas na plataforma;

g) Disponibilização de mecanismos de recuperação das informações em caso de falhas.

3.9. Requisitos de Capacitação e Suporte

a) Realização de treinamento inicial dos servidores indicados pela Administração;

b) Disponibilização de suporte técnico durante toda a vigência contratual;

c) Correção de falhas, atualizações e manutenção da plataforma sem custos adicionais, nas condições estabelecidas no Termo de Referência;

d) Disponibilização de canal de atendimento para registro e acompanhamento de chamados;

e) Disponibilização de equipe técnica capacitada para apoio à Administração durante a implantação e operação;

f) Atendimento dos chamados técnicos conforme os níveis mínimos de serviço – SLA estabelecidos no Termo de Referência;

g) Disponibilização de orientações e materiais de apoio aos usuários.

3.10. Requisitos de Sustentabilidade

A contratada deverá adotar, sempre que possível, práticas que promovam a redução da utilização de documentos físicos mediante a utilização de processos digitais, bem como observar a legislação ambiental aplicável às atividades de manutenção.

Os integrantes da rede operacional deverão observar as normas ambientais aplicáveis aos serviços executados, especialmente quanto ao gerenciamento, armazenamento, transporte e destinação adequada de resíduos, peças, componentes, óleos, fluidos, pneus, baterias e demais materiais eventualmente resultantes das manutenções.

3.11. Requisitos de Qualidade

A solução tecnológica deverá atender aos requisitos operacionais, técnicos, de segurança, suporte, qualidade e desempenho estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar e posteriormente detalhados no Termo de Referência, assegurando disponibilidade, estabilidade, confiabilidade, transparência, rastreabilidade e eficiência operacional.

A plataforma deverá permitir à Administração acompanhar adequadamente as atividades de manutenção da frota e os custos associados, proporcionando informações suficientes para fiscalização, controle e tomada de decisões.

3.12. Caracterização como Serviço Contínuo

O objeto da presente contratação caracteriza-se como serviço contínuo, nos termos do art. 6º, inciso XV, da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando que o gerenciamento da manutenção preventiva, corretiva e emergencial da frota constitui necessidade permanente da Administração Municipal. A

interrupção da solução poderá comprometer o acompanhamento das manutenções, a disponibilidade dos veículos, máquinas e equipamentos e a continuidade das atividades públicas que dependem de sua utilização.

A contratação será realizada mediante pregão eletrônico, com adoção do Sistema de Registro de Preços. A vigência da Ata de Registro de Preços observará o disposto no art. 84 da Lei nº 14.133/2021, enquanto a vigência dos contratos decorrentes observará as disposições legais aplicáveis, especialmente os arts. 105, 106 e 107 da mesma Lei, quando cabíveis, respeitadas as condições estabelecidas no edital e nos respectivos instrumentos contratuais.

3.13. Requisitos de Qualificação Técnico-Operacional

A qualificação técnico-operacional foi definida considerando as características, a dimensão e a complexidade do objeto, especialmente a necessidade de disponibilização de solução integrada que contemple plataforma tecnológica para gerenciamento da manutenção de veículos, máquinas e equipamentos, bem como a organização, disponibilização e gerenciamento de rede operacional de prestadores de serviços.

A licitante deverá comprovar experiência anterior compatível com as atividades de maior relevância técnica da contratação, mediante apresentação de atestados de capacidade técnica emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que demonstrem a execução satisfatória de serviços contemplando as seguintes experiências:

I – Experiência na operação de plataforma tecnológica de gerenciamento: comprovação de experiência na disponibilização, implantação ou operação de sistema informatizado destinado ao gerenciamento de manutenção de veículos, máquinas e/ou equipamentos, contemplando funcionalidades compatíveis com o objeto, tais como cadastro e identificação individualizada dos bens, registro e acompanhamento de solicitações de manutenção, gerenciamento de orçamentos e ordens de serviço, acompanhamento da execução dos serviços, controle de custos, armazenamento de documentos, manutenção de histórico e emissão de relatórios gerenciais.

II – Experiência no gerenciamento de rede operacional de prestadores: comprovação de experiência na organização, disponibilização e gerenciamento de rede de oficinas, empresas, fornecedores ou outros prestadores de serviços destinados à execução de manutenções, incluindo atividades de cadastramento, habilitação, organização da rede, encaminhamento e acompanhamento das demandas e controle operacional dos serviços disponibilizados.

Para definição do quantitativo mínimo, considerou-se o histórico de 2.364 registros de manutenção em 20 meses, correspondente à média mensal de 118,20 registros e à projeção anual de aproximadamente 1.418 demandas. Sobre essa referência, adotou-se o percentual de 20%, resultando em **284 demandas de manutenção**, quantitativo considerado compatível com a dimensão do objeto e adequado à preservação da competitividade.

Os atestados deverão comprovar, em conjunto, as experiências descritas nos incisos I e II e o gerenciamento de, no mínimo, 284 demandas de manutenção, admitindo-se o somatório de atestados e experiências realizadas em modelos de contratação distintos, desde que compatíveis com as atividades exigidas.

3.14. Participação em consórcio

Será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio, observadas as exigências do art. 15 da Lei Federal nº 14.133/2021 e as condições estabelecidas no Edital. A admissibilidade de consórcios é compatível com a natureza integrada da solução, que envolve plataforma tecnológica, gerenciamento de rede de prestadores e atendimento das demandas de manutenção da frota, permitindo a reunião de capacidades técnicas e operacionais complementares, sem afastar as responsabilidades e obrigações previstas na legislação e no instrumento convocatório.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES(art. 18, § 1º, IV, da Lei nº 14.133/2021)

A presente estimativa de quantidades tem por finalidade dimensionar a capacidade operacional da plataforma tecnológica e da rede operacional necessária ao atendimento da frota municipal.

A plataforma tecnológica constituirá o ambiente central e integrado para a gestão de todas as demandas de manutenção da frota municipal, abrangendo o registro das solicitações, a elaboração e o gerenciamento dos orçamentos, os fluxos de análise e aprovação, a emissão e o acompanhamento das Ordens de Serviço, o registro e acompanhamento da execução dos serviços pela rede operacional, as medições, a fiscalização, os registros comprobatórios e o controle das informações relacionadas a cada demanda, assegurando rastreabilidade, transparência e auditabilidade de todo o processo.

O levantamento identificou 268 veículos, máquinas e equipamentos integrantes da frota municipal, utilizados pelas diferentes unidades e Secretarias Municipais. No período de janeiro de 2025 a agosto de 2026 (20 meses), foram identificados 2.364 registros de manutenção, distribuídos da seguinte forma:

A média mensal observada no período corresponde a aproximadamente:

Período	Registros de manutenção	Despesas registradas
Janeiro a dezembro de 2025	1.459	R$ 1.386.850,70
Janeiro a agosto de 2026	905	R$ 932.195,00
Total – 20 meses	2.364	R$ 2.319.045,70

2.364 registros ÷ 20 meses = 118,20 registros/mês.

Média mensal para 20 meses: R$ 115.952,29, calculada diretamente sobre os 20 meses analisados.

Os dados históricos serão utilizados como referência para dimensionamento da capacidade operacional da solução, não constituindo obrigação de execução integral de quantitativos ou valores, uma vez que as manutenções serão realizadas sob demanda, conforme as necessidades efetivamente verificadas pela Administração.

A solução deverá possuir capacidade para atender **a totalidade dos 268 veículos, máquinas e equipamentos**, inclusive aqueles que não tenham apresentado registros de manutenção no período histórico analisado.

A ausência de registros anteriores não afasta a necessidade de inclusão desses bens na solução, considerando que todos integram a frota municipal e poderão demandar manutenção durante a vigência contratual.

4.1. Metodologia de Dimensionamento da Demanda

O dimensionamento foi realizado com base no histórico real de utilização da frota municipal, considerando os registros de manutenção e os valores efetivamente registrados pela Administração.

A metodologia adotada considera:

- universo total de **268 veículos, máquinas e equipamentos**;
- período histórico de **20 meses**;
- **2.364 registros de manutenção**;
- **R$ 2.319.045,70** de despesas efetivamente registradas;
- média mensal de **118,20 registros de manutenção**;
- média mensal de despesas de aproximadamente **R$ 115.952,29**.

Não foi realizada anualização dos dados relativos a 2026, tendo em vista que o período de janeiro a agosto de 2026 corresponde a dados efetivamente observados e foi considerado integralmente juntamente com o exercício de 2025.

Dessa forma, a metodologia busca preservar os dados efetivamente registrados pela Administração, evitando a introdução de projeções que não sejam necessárias ao dimensionamento da solução.

Os quantitativos possuem caráter referencial e destinam-se ao planejamento da contratação, especialmente ao dimensionamento da plataforma e da capacidade operacional da rede operacional.

4.2. Memória de Cálculo da Demanda Estimada

A memória de cálculo da demanda será apresentada de forma detalhada em documento próprio integrante do processo administrativo, contendo os dados utilizados, os períodos analisados, os registros de manutenção e os valores efetivamente realizados.

Para fins deste Estudo Técnico Preliminar, registra-se:

Frota municipal: 268 unidades.

Período analisado: 20 meses.

Registros de manutenção: 2.364.

Despesas efetivamente registradas: R$ 2.319.045,70.

Média mensal de registros:

2.364 ÷ 20 = **118,20 registros/mês**.

Média mensal de despesas:

R$ 2.319.045,70 ÷ 20 = **R$ 115.952,29/mês**.

O histórico constitui referência para dimensionamento da capacidade operacional da solução e não representa obrigação de execução integral pela Administração.

4.3. Componentes da Solução Contratada

A composição mínima da solução tecnológica objeto da contratação compreende os seguintes componentes:

Item	Componentes
1	Disponibilização de plataforma tecnológica integrada destinada ao gerenciamento das demandas de manutenção preventiva, corretiva e emergencial da frota municipal.
2	Implantação, parametrização e configuração da plataforma, bem como treinamento dos usuários indicados pela Administração.
3	Constituição, disponibilização, gerenciamento e manutenção de rede operacional de oficinas, empresas, fornecedores, profissionais e prestadores de serviços.
4	Licenciamento, hospedagem, suporte técnico, atualizações e manutenção da plataforma durante toda a vigência contratual.
5	Funcionalidades destinadas ao gerenciamento das solicitações, orçamentos, autorizações, Ordens de Serviço, execução, fiscalização, documentos, custos e histórico das manutenções.
6	Disponibilização de relatórios operacionais, financeiros e gerenciais para acompanhamento da frota e dos gastos de manutenção.
7	Serviço de guincho e remoção e atendimento emergencial, 24 horas por dia, 7 dias por semana, com atendimento em até 4 horas após o chamado

O detalhamento das funcionalidades, requisitos técnicos, critérios de desempenho e demais condições de execução será estabelecido no Termo de Referência.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO(art. 18, § 1º, V, da Lei nº 14.133/2021)

Foram avaliadas alternativas disponíveis para atendimento da necessidade identificada, considerando a natureza da frota municipal, composta por veículos, máquinas e equipamentos, a diversidade das necessidades de manutenção, a necessidade de atendimento de diferentes especialidades, a capacidade administrativa disponível, os custos envolvidos, a eficiência dos procedimentos, a rastreabilidade das informações e os mecanismos de controle e fiscalização.

Foram consideradas as seguintes alternativas:

Alternativa 1 – Execução Direta pela Administração

A execução direta das atividades de manutenção e seu gerenciamento integral pelo Município demandaria estrutura própria compatível com a diversidade de veículos, máquinas e equipamentos, bem como disponibilidade permanente de mão de obra especializada, equipamentos, ferramentas, fornecedores, materiais e capacidade operacional.

Entre as principais limitações identificadas estão:

- necessidade de estrutura operacional própria e permanente;
- necessidade de profissionais especializados em diferentes áreas;
- necessidade de equipamentos, ferramentas e estrutura física adequada;
- custos de manutenção da própria estrutura operacional;
- dificuldade de atendimento simultâneo das diferentes demandas;
- necessidade de gerenciamento individualizado das diversas especialidades;
- maior complexidade administrativa para aquisição e controle de peças, materiais e serviços;
- necessidade de manutenção de estoques e fornecedores compatíveis com as diferentes necessidades da frota.

Considerando a quantidade e a diversidade de veículos, máquinas e equipamentos integrantes da frota municipal, bem como a variedade de serviços de manutenção necessários, a execução integralmente direta tende a exigir estrutura operacional significativa e permanente da Administração. Embora a execução direta permita maior controle imediato sobre as atividades, a estrutura necessária para sua implementação e manutenção não se mostra compatível com as condições atualmente disponíveis no Município.

Alternativa 2 – Licitações Individualizadas para Cada Necessidade

A realização de procedimentos licitatórios individualizados para cada demanda ou conjunto de serviços constitui alternativa juridicamente possível, porém apresenta limitações diante da diversidade e da variabilidade das necessidades de manutenção da frota.

Entre as principais limitações identificadas estão:

- aumento do número de procedimentos administrativos;
- necessidade de realização sucessiva de pesquisas e procedimentos de contratação;
- maior custo administrativo de processamento e acompanhamento;
- maior tempo para atendimento das necessidades;
- dificuldade de resposta a demandas emergenciais;
- necessidade de múltiplos contratos e instrumentos de gestão;
- maior esforço de fiscalização e acompanhamento;
- dificuldade de manutenção de histórico integrado das manutenções;
- fragmentação das informações relativas aos veículos, máquinas e equipamentos.

A alternativa poderia atender às demandas de manutenção, porém exigiria maior esforço administrativo para acompanhar diferentes processos, contratos e prestadores, especialmente diante da natureza variável e imprevisível das necessidades de manutenção da frota.

Alternativa 3 – Ata de Registro de Preços Tradicional

A alternativa poderá proporcionar maior flexibilidade para o atendimento de demandas futuras, reduzindo a necessidade de realização de procedimentos individualizados para cada necessidade de manutenção. Contudo, a Administração permaneceria responsável por parcela significativa das atividades de gestão, incluindo solicitação, elaboração e análise de orçamentos, autorização, acompanhamento e fiscalização dos serviços executados. Além disso, a diversidade de veículos, máquinas e equipamentos integrantes da frota, aliada à variedade de serviços, peças, componentes e especialidades necessários às respectivas manutenções, pode

impor limitações à operacionalização desse modelo, especialmente quanto à padronização dos procedimentos e à capacidade de atendimento de todas as demandas de forma integrada. Dessa forma, embora a alternativa apresente vantagens sob o aspecto da flexibilidade, não se mostra, isoladamente, a solução mais adequada para atender integralmente à necessidade identificada.

Entre as limitações estão:

- necessidade de previsão e organização de grande diversidade de itens;
- dificuldade de contemplar integralmente as diferentes especialidades;
- necessidade de gerenciamento dos diversos itens e fornecedores registrados;
- risco de insuficiência ou inadequação dos itens registrados diante de necessidades não previstas;
- necessidade de realização de novos procedimentos quando determinada necessidade não estiver adequadamente contemplada;
- dificuldade de gerenciamento integrado do histórico dos veículos, máquinas e equipamentos;
- menor integração entre solicitação, orçamento, autorização, execução e fiscalização;
- maior fragmentação dos mecanismos de controle.

Assim, embora a Ata de Registro de Preços seja instrumento passível de utilização, sua estrutura não proporciona, isoladamente, a mesma integração entre gestão, execução, controle e histórico das manutenções proporcionada pela solução integrada.

Alternativa 4 – Credenciamento Direto de Prestadores pelo Município

A Administração poderia promover diretamente o credenciamento de oficinas, empresas, fornecedores e demais prestadores de serviços, nos termos da legislação aplicável, podendo associar ao procedimento uma solução tecnológica de gerenciamento.

Esse modelo apresenta potencial para formação de rede diversificada de prestadores e pode proporcionar maior flexibilidade para atendimento das diferentes necessidades da frota.

Entretanto, caberia ao próprio Município conduzir e manter continuamente as atividades relacionadas à rede operacional, incluindo habilitação, análise documental, atualização cadastral, ingresso de novos prestadores, substituição, desligamento, acompanhamento e gerenciamento da rede.

Entre as principais limitações estão:

- necessidade de estrutura administrativa permanente;
- necessidade de servidores para análise e atualização documental;
- necessidade de gerenciamento contínuo da rede;
- aumento das rotinas administrativas;
- necessidade de acompanhamento individualizado dos prestadores;
- maior fragmentação das responsabilidades;
- necessidade de estrutura própria para gestão da plataforma e da rede;
- maior demanda de trabalho administrativo para manutenção da rede ao longo da vigência da contratação.

Dessa forma, embora o credenciamento direto constitua alternativa viável, sua adoção transferiria para a Administração parcela significativa das atividades operacionais relacionadas à constituição, gestão, atualização e manutenção da rede de prestadores vinculados. Ademais, na ausência de uma ferramenta tecnológica integrada, permaneceria a necessidade de utilização de controles administrativos para o registro e acompanhamento das solicitações, autorizações, serviços executados, peças e componentes utilizados e respectivas despesas, o que poderia ampliar a carga operacional dos servidores e dificultar a consolidação, a rastreabilidade e o controle das informações relacionadas às manutenções.

Alternativa 5 – Solução Integrada com Plataforma Tecnológica e Rede Operacional

A solução integrada consiste na contratação de empresa especializada para disponibilização de plataforma tecnológica associada à constituição, disponibilização e gerenciamento de rede operacional de oficinas, empresas, fornecedores e prestadores de serviços, destinada ao atendimento das necessidades de manutenção dos veículos, máquinas e equipamentos municipais.

A solução possibilita a integração e a centralização das atividades relacionadas à manutenção da frota, reunindo, em ambiente único, as informações e os procedimentos necessários à gestão dos serviços, desde a solicitação até o acompanhamento de sua execução, bem como o controle das respectivas despesas. Dessa forma, proporciona à Administração informações consolidadas e organizadas, favorecendo o acompanhamento da frota, a gestão dos gastos de manutenção e a tomada de decisões.

Entre as principais vantagens identificadas estão:

- centralização das solicitações, orçamentos, autorizações e Ordens de Serviço;
- gerenciamento integrado das manutenções;
- histórico individualizado de cada veículo, máquina e equipamento;
- disponibilização e gerenciamento de rede diversificada de prestadores;
- maior capacidade de atendimento simultâneo de diferentes demandas;
- maior agilidade na tramitação das solicitações;
- maior rastreabilidade das intervenções;
- controle dos custos de manutenção;
- geração de relatórios operacionais e gerenciais;
- redução da fragmentação das informações;
- redução do esforço administrativo relacionado ao gerenciamento da rede;
- padronização dos procedimentos;
- melhoria dos mecanismos de fiscalização;
- apoio ao planejamento das manutenções preventivas.

A rede operacional deverá ser composta por prestadores aptos a atender às necessidades de manutenção da frota, observadas as exigências operacionais estabelecidas pela Administração, inclusive quanto à estrutura adequada, guarda dos veículos quando estiverem sob responsabilidade do prestador, serviços de manutenção, fornecimento de peças e componentes, garantia e atendimento às situações que demandem remoção ou guincho.

A plataforma permitirá, ainda, maior integração entre a Administração e os prestadores, proporcionando rastreabilidade das etapas da manutenção e maior capacidade de acompanhamento dos gastos.

5.1. Análise Comparativa das Alternativas

As alternativas identificadas foram analisadas considerando as características da frota municipal e a necessidade de estabelecer mecanismo eficiente para gerenciamento das manutenções preventivas e corretivas.

5.1.1. Perspectiva econômica

Sob a perspectiva econômica, a execução direta pela Administração apresenta necessidade de estrutura própria, equipamentos, pessoal especializado, aquisição e armazenamento de materiais e demais recursos necessários à realização dos serviços.

As licitações individualizadas, por sua vez, podem proporcionar contratação especializada, mas tendem a aumentar os custos administrativos associados à realização e ao gerenciamento de múltiplos procedimentos.

A utilização de ata de registro de preços pode proporcionar maior flexibilidade, porém não elimina a necessidade de gerenciamento administrativo das solicitações, autorizações e execuções.

O credenciamento direto permite ampliar a rede de prestadores disponíveis, mas transfere à própria Administração parcela significativa das atividades de gestão, controle e acompanhamento.

A solução integrada com plataforma tecnológica e rede operacional apresenta potencial de maior eficiência econômica ao permitir a centralização do gerenciamento, ampliar a possibilidade de competição entre prestadores vinculados, padronizar procedimentos e proporcionar maior controle sobre os gastos realizados.

Os parâmetros econômicos identificados na pesquisa de mercado, bem como a memória de cálculo da estimativa da contratação, são apresentados no item 6 deste Estudo Técnico Preliminar.

5.1.2. Perspectiva operacional e administrativa

A execução direta exige estrutura própria e permanente, enquanto as alternativas baseadas em contratações individualizadas aumentam o número de procedimentos administrativos necessários para atender às demandas da frota.

A ata de registro de preços e o credenciamento ampliam a flexibilidade para contratação, mas ainda exigem da Administração atividades de solicitação, análise, autorização, fiscalização e registro das manutenções.

A solução integrada com plataforma tecnológica permite centralizar essas etapas em ambiente único, proporcionando maior organização dos fluxos administrativos e facilitando o acompanhamento das demandas desde a solicitação até a conclusão do serviço.

A existência de rede operacional possibilita, ainda, maior disponibilidade de prestadores especializados para atendimento das diferentes necessidades da frota.

5.1.3. Perspectiva de controle, fiscalização e transparência

A execução direta e as contratações fragmentadas exigem a utilização de diferentes mecanismos de controle e acompanhamento, podendo dificultar a consolidação das informações relativas ao histórico e aos custos de manutenção.

A solução integrada possibilita o registro e a rastreabilidade das etapas da manutenção, incluindo solicitações, orçamentos, autorizações, serviços realizados, peças e componentes utilizados e respectivos valores.

A centralização das informações permite maior capacidade de fiscalização, geração de relatórios gerenciais e acompanhamento da evolução das despesas de manutenção.

Dessa forma, a utilização de plataforma tecnológica contribui para o fortalecimento dos mecanismos de controle, fiscalização e transparência da gestão da frota.

5.1.4. Perspectiva de planejamento e gestão da frota

A gestão adequada da frota depende da disponibilidade de informações confiáveis sobre o histórico de manutenção dos veículos, máquinas e equipamentos, frequência dos serviços, tipos de reparos realizados e despesas correspondentes.

As alternativas que não possuem mecanismo tecnológico integrado podem exigir controles paralelos para consolidação dessas informações.

A solução integrada permite a formação de histórico individualizado por veículo, máquina ou equipamento, possibilitando melhor acompanhamento das manutenções realizadas e fornecendo informações para subsidiar o planejamento das futuras necessidades da frota.

5.2. Quadro Comparativo das Alternativas de Solução

Critério	Execução direta	Licitações individualizadas	Ata de Registro de Preços	Credenciamento direto	Solução integrada – plataforma + rede operacional
Estrutura própria da Administração	Alta	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa
Necessidade de procedimentos administrativos recorrentes	Alta	Alta	Média	Média/Alta	Baixa/Média
Atendimento de diferentes	Limitado pela	Possível, mediante	Possível, conforme	Amplo	Amplo, mediante rede

Critério	Execução direta	Licitações individualizadas	Ata de Registro de Preços	Credenciamento direto	Solução integrada – plataforma + rede operacional
especialidades	estrutura própria	múltiplos procedimentos	itens registrados		operacional
Flexibilidade para atendimento das demandas	Baixa	Média	Alta	Alta	Alta
Rede diversificada de prestadores	Baixa	Média	Média	Alta	Alta
Gestão da rede de prestadores	Município	Fragmentada	Fragmentada	Município	Empresa gerenciadora
Centralização das informações	Baixa/ Limitada	Baixa	Média	Média	Alta
Histórico individualizado da frota	Limitado/ Médio	Baixo	Médio	Médio	Alto
Rastreabilidade das manutenções	Média	Média	Média	Média	Alta
Controle dos gastos de manutenção	Médio	Médio/ Fragmentado	Médio	Médio	Alto
Capacidade de atendimento simultâneo	Limitada pela estrutura própria	Dependente de múltiplos contratos	Dependente dos fornecedores	Ampla	Ampla
Capacidade de geração de relatórios gerenciais	Baixa	Baixa	Média	Média	Alta
Plataforma tecnológica integrada	Não necessariamente	Não necessariamente	Não necessariamente	Opcional	Elemento central da solução
Gestão contínua da rede	Município	Não centralizada	Não centralizada	Município	Empresa gerenciadora
Esforço	Alto	Alto	Médio/Alto	Alto	Reduzido

Critério	Execução direta	Licitações individualizadas	Ata de Registro de Preços	Credenciamento direto	Solução integrada – plataforma + rede operacional
administrativo					
Eficiência operacional	Baixa/ Média	Média	Média	Média/Alta	Alta

5.3. Conclusão do Levantamento de Mercado

Após a análise das alternativas identificadas, verifica-se que a solução integrada com plataforma tecnológica e rede operacional apresenta-se como a alternativa que melhor atende às necessidades da Administração Municipal para o gerenciamento da manutenção de sua frota.

A solução proporciona maior integração dos procedimentos, ampliação da rede de prestadores, centralização das informações, rastreabilidade das manutenções, melhoria dos mecanismos de controle e fiscalização e maior capacidade de planejamento da manutenção dos veículos, máquinas e equipamentos.

A alternativa também reduz a necessidade de controles administrativos fragmentados, permitindo que as informações relacionadas às solicitações, orçamentos, autorizações, serviços realizados, peças e despesas sejam registradas e acompanhadas de forma integrada.

Dessa forma, considerando os aspectos econômicos, operacionais, administrativos e de controle analisados, conclui-se pela adoção da solução integrada com plataforma tecnológica para gerenciamento da manutenção da frota municipal e gestão da rede operacional de prestadores, por ser a alternativa que atende de forma conjunta aos requisitos identificados no item 3, especialmente aqueles relacionados à centralização das informações, à rastreabilidade das etapas, ao gerenciamento dos prestadores, ao controle dos orçamentos, ao acompanhamento da execução e à consolidação dos dados da manutenção. A estimativa econômica e a respectiva memória de cálculo encontram-se detalhadas no item 6 deste Estudo Técnico Preliminar.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 18, § 1º, VI, da Lei nº 14.133/2021)

A estimativa do valor da presente contratação será elaborada em conformidade com o art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando a natureza da solução pretendida, o histórico efetivo de utilização da frota municipal e os parâmetros econômicos obtidos mediante pesquisa de mercado.

A solução pretendida compreende a disponibilização de plataforma tecnológica integrada à gestão de rede operacional para gerenciamento das manutenções dos veículos, máquinas e equipamentos municipais.

6.1. Metodologia adotada para estimativa dos parâmetros econômicos

Para definição dos parâmetros econômicos da contratação, serão considerados conjuntamente:

a) utilizar o histórico efetivo das despesas de manutenção da frota municipal;

b) considerar o número total de veículos, máquinas e equipamentos abrangidos pela solução;

c) considerar os percentuais de desconto identificados na pesquisa de mercado;

d) considerar as taxas de administração identificadas na pesquisa de mercado;

e) considerar o valor específico estimado para implantação da plataforma tecnológica; e

f) considerar as características e os componentes da solução pretendida, incluindo a disponibilização da plataforma e o gerenciamento da rede operacional.

A pesquisa observou o art. 23, § 1º, da Lei nº 14.133/2021e a IN UCCI nº 002/2025, priorizando contratações de gerenciamento de frota com plataforma e rede operacional, homologadas ou em execução. Os bancos públicos não retornaram resultados que combinem plataforma, rede operacional, DTR e TXADM nos moldes pretendidos, conforme os registros negativos juntados aos autos. Por isso, e como o § 1º do art. 23 admite os parâmetros “de forma combinada ou não”, foram combinados resultados homologados de outros entes, taxas previstas em editais de objeto de natureza equivalente e cotações diretas de fornecedores (art. 23, § 1º, IV)

6.2. Valor da implantação da plataforma

A implantação da plataforma tecnológica será considerada como componente específico e separado da demanda de manutenção da frota, de modo que seu custo inicial seja estimado independentemente dos valores relativos à execução dos serviços de manutenção.

Considerando as características específicas do objeto desta contratação, que compreende não apenas a disponibilização e implantação de plataforma tecnológica integrada para gerenciamento das demandas de manutenção preventiva e corretiva da frota municipal, mas também a parametrização e configuração do sistema, o treinamento dos usuários, a constituição e o gerenciamento de rede operacional, o licenciamento, a hospedagem, o suporte técnico e as funcionalidades de controle, fiscalização e emissão de relatórios, verificou-se que as referências disponíveis nos bancos públicos de preços não reproduzem integralmente o conjunto de componentes e funcionalidades pretendidos pela Administração.

Diante disso, para a pesquisa de preços em bases públicas, foram selecionadas contratações com objetos semelhantes, especialmente quanto ao licenciamento, à implantação e à disponibilização de sistemas informatizados de gestão, incluindo soluções relacionadas à gestão de frota. Essas referências foram utilizadas como parâmetros comparativos para a estimativa do custo inicial da implantação, considerando-se as limitações decorrentes das diferenças entre os objetos contratados e a solução tecnológica pretendida pelo Município.

Para definir o valor inicial, foram consideradas três referências: **R$ 27.523,84**, correspondente à mediana dos preços obtidos na plataforma Preço Estimado; **R$ 30.000,00**, referente à proposta da Bebyte Tecnologia & Educação Ltda.; e **R$ 40.000,00**, referente à proposta da Imaxis Soluções Digitais Ltda. A mediana das três referências é de **R$ 30.000,00**, enquanto a mediana das duas cotações de fornecedores é de **R$ 35.000,00**.

Adota-se o valor de **R$ 30.000,00**, correspondente à mediana do conjunto das três referências e inferior ao valor da mediana das cotações dos fornecedores. O valor será pago uma única vez, não sofrerá incidência de DTR nem de TXADM e não integrará o cálculo do PLD.

Referência	Descrição	Valor
1	Mediana dos preços obtidos na plataforma Preço Estimado	R$ 27.523,84
2	Proposta da Bebyte Tecnologia & Educação Ltda.	R$ 30.000,00
3	Proposta da Imaxis Soluções Digitais Ltda.	R$ 40.000,00
4	**Mediana das três referências**	**R$ 30.000,00**

6.3. Demanda histórica utilizada como referência

Para dimensionamento da demanda e da capacidade operacional da solução, foi analisado o histórico efetivamente registrado de manutenção da frota municipal no período de **janeiro de 2025 a agosto de 2026**, correspondente a **20 meses**.

Período	Registros de manutenção	Despesas registradas
Janeiro a dezembro de 2025	1.459	R$ 1.386.850,70
Janeiro a agosto de 2026	905	R$ 932.195,00
Total – 20 meses	**2.364**	**R$ 2.319.045,70**

A média mensal de registros e despesas observada no período é:

Indicador	Cálculo	Resultado
Média mensal de registros	2.364 ÷ 20	**118,20 registros/mês**
Média mensal de despesas	R$ 2.319.045,70 ÷ 20	**R$ 115.952,29/mês**

Para fins exclusivamente comparativos e de dimensionamento econômico, a média mensal de despesas corresponde à seguinte referência anual:

Indicador	Cálculo	Resultado
Média mensal observada	—	R$ 115.952,29
Referência anual comparativa	R$ 115.952,29 × 12	**R$ 1.391.427,48**

Ressalta-se que não foi realizada anualização dos dados específicos de 2026. Foram considerados integralmente os valores efetivamente registrados entre janeiro e agosto de 2026, juntamente com os valores registrados durante todo o exercício de 2025.

A referência anual apresentada acima decorre exclusivamente da média mensal calculada sobre os **20 meses efetivamente observados**, sendo utilizada apenas para fins comparativos e de dimensionamento econômico.

Os dados históricos serão utilizados como referência para o dimensionamento da capacidade operacional da plataforma e da rede operacional, não constituindo obrigação de execução integral dos quantitativos ou valores, uma vez que as manutenções serão realizadas conforme as necessidades efetivamente verificadas e autorizadas pela Administração.

A solução deverá possuir capacidade para atender à **totalidade dos 268 veículos, máquinas e equipamentos** integrantes da frota municipal, inclusive aqueles que não apresentaram registros de manutenção no período histórico analisado.

6.4. Parâmetros econômicos obtidos na pesquisa de mercado

6.4.1. Percentuais de desconto

Foram identificados os seguintes percentuais:

Fonte da pesquisa	Percentual de desconto
Imaxis Soluções Digitais Ltda.	20,00%
Bebyte Tecnologia & Educação Ltda.	20,00%
Instituto Federal de Mato Grosso – IFMT	45,10%
Governo da Paraíba	53,95%
Mediana	**32,55%**

Considerando o conjunto dos percentuais identificados na pesquisa de mercado, a mediana corresponde a 32,55**%**, obtida pela média dos dois valores centrais da série ordenada, quais sejam, **20,00% e 45,10%.**

Assim:

(20,00% + 45,10%) ÷ 2 = 32,55%

Dessa forma, será considerado o percentual de **32,55%** como parâmetro de desconto para fins da presente estimativa econômica.

Os percentuais do IFMT (Pregão 90006/2026) e do Governo da Paraíba (Pregão 90230/2025) são resultados homologados. Os da Imaxis (16/09/2026) e da Bebyte (17/09/2026) são cotações diretas. A média é de 34,76%, a mediana de 32,55% e o coeficiente de variação de 50,1%; adota-se a mediana, menos sensível aos extremos. Registra-se que, nos dois certames homologados, o percentual final foi muito superior ao inicial (IFMT: 26,12% para 45,10%; Paraíba: 32,63% para 53,95%), o que indica que a disputa eleva os percentuais. Por isso a estimativa não se baseia apenas em resultados homologados, e combina-os com cotações de fornecedores

6.4.2. Taxa de administração

Na pesquisa realizada foram identificados os seguintes percentuais:

Fonte da pesquisa	Percentual de TXADM
Companhia de Gás do Ceará – CEGÁS – Pregão Eletrônico nº 20250014/CEGÁS	3,00%
Município de Capim Branco/MG – Processo Licitatório nº 063/2026 – Pregão Eletrônico nº 012/2026	4,25%
Bebyte Tecnologia & Educação Ltda.	15,00%
Imaxis Soluções Digitais Ltda.	20,00%
Mediana	**9,625%**

As taxas de CEGÁS (3,00%, máximo admitido no edital) e de Capim Branco (4,25%, taxa prevista em certame ainda em andamento em 27/10/2026) são referências de editais cujo objeto inclui sistema informatizado integrado e rede credenciada, e foram mantidas como parâmetro subsidiário. As da Bebyte (15,00%) e da Imaxis (20,00%) são cotações diretas. A média é de

10,56%, a mediana de 9,625% e o coeficiente de variação de 78,4%. A mediana é a média dos dois valores centrais, (4,25% + 15,00%) ÷ 2 = 9,625%, e é o valor adotado, e não a maior taxa identificada (IN UCCI nº 002/2025, art. 28, § 4º). Esse percentual é referencial e não constitui mínimo nem máximo. O Município não admite TXADM negativa.

6.4.3. PLD de referência e mínimo de aceitabilidade

Para fins de avaliação das propostas, a Administração adotará o Percentual Líquido de Desconto (PLD), indicador destinado a representar o resultado econômico efetivo da combinação entre o Desconto sobre a Tabela Referencial (DTR) e a Taxa de Administração (TXADM), considerando que esta última incide sobre o valor já reduzido pelo desconto ofertado.

O cálculo do PLD será realizado mediante a seguinte fórmula:

$$PLD = [1 - (1 - DTR) \times (1 + TXADM)] \times 100$$

A partir dos resultados obtidos na pesquisa de preços, foram identificadas como referências centrais as medianas de 32,55% para o DTR e de 9,625% para a TXADM. A aplicação conjunta desses parâmetros à fórmula do PLD resulta em 26,0579375%, correspondente a 26,06% após arredondamento para duas casas decimais.

A pesquisa de mercado contemplou consultas diretas a empresas do segmento, bem como a análise de contratações públicas disponíveis, buscando identificar os parâmetros usualmente praticados para os indicadores que compõem o Percentual Líquido de Desconto (PLD). Embora tenham sido identificadas referências para os indicadores de desconto e taxa de administração, não foi possível obter, nas contratações públicas analisadas, dados conjuntos suficientes para estabelecer uma comparação direta e conclusiva entre os percentuais líquidos efetivamente praticados. Essa limitação foi considerada na análise, sem prejuízo da adoção do PLD mínimo de 26,06% como parâmetro de aceitabilidade definido pela Administração.

Ressalta-se que o percentual de 26,06% não representa a exigência isolada de DTR mínimo de 32,55% ou de TXADM específica de 9,625%, mas o resultado econômico mínimo esperado da combinação entre os dois indicadores. Dessa forma, será admitida qualquer composição entre DTR e TXADM que resulte em PLD igual ou superior a 26,06%, observada a vedação à apresentação de taxa de administração negativa.

A adoção do PLD como critério de julgamento permite avaliar conjuntamente os efeitos econômicos do desconto concedido sobre os valores referenciais e da taxa de administração incidente sobre os valores já descontados, possibilitando a comparação das propostas pelo resultado financeiro efetivo para a Administração.

Assim, será considerada aceitável a proposta que apresentar PLD igual ou superior a 26,06%, sendo esse o parâmetro mínimo estabelecido pela Administração para a seleção da proposta mais vantajosa.

6.5. Memória de cálculo da estimativa

Considerando a referência anual de R$ 1.391.427,48, o desconto de referência de **32,55%** e a taxa de administração de **9,625%**, obtém-se:

Etapa	Cálculo	Valor
Referência anual	—	**R$ 1.391.427,48**

Etapa	Cálculo	Valor
Desconto de 32,55%	R$ 1.391.427,48 × 32,55%	**R$ 452.909,64**
Valor após o desconto	R$ 1.391.427,48 − R$ 452.909,64	**R$ 938.517,84**
Taxa de administração de 9,625%	R$ 938.517,84 × 9,625%	**R$ 90.332,34**
Valor anual projetado	R$ 938.517,84 + R$ 90.332,34	**R$ 1.028.850,18**

Considerando, adicionalmente, o valor estimado de **R$ 30.000,00** para implantação da plataforma, a projeção econômica do primeiro ano é:

Composição – 1º ano	Valor
Projeção anual da manutenção após DTR e TXADM	**R$ 1.028.850,18**
Implantação da plataforma	**R$ 30.000,00**
Projeção econômica do primeiro ano	**R$ 1.058.850,18**

Para o segundo ano, considerando que o custo de implantação possui natureza inicial e não se repete:

Composição – 2º ano	Valor
Projeção anual da manutenção após DTR e TXADM	**R$ 1.028.850,18**
Implantação	**R$ 0,00**
Projeção econômica do segundo ano	**R$ 1.028.850,18**

6.5.1. Composição e aplicação dos parâmetros econômicos

Para fins de dimensionamento da contratação, a remuneração relacionada aos serviços executados pela rede operacional deverá observar os parâmetros econômicos definidos no instrumento convocatório e no Termo de Referência, de forma a assegurar a aplicação do desconto contratado sobre os valores referenciais e a transparência na formação dos orçamentos. A sistemática econômica a ser detalhada no Termo de Referência observará, em especial, os seguintes parâmetros:

a) Base de incidência da Taxa Administrativa: a Taxa Administrativa incidirá sobre os valores dos serviços, peças, componentes, materiais e fornecimentos efetivamente aprovados, executados, medidos e atestados pela Administração, observada a sequência de formação de preços estabelecida no Termo de Referência. Para os itens com correspondência na tabela ou base de referência, a TXADM incidirá sobre o valor líquido após a aplicação do DTR. Para os itens sem correspondência na base declarada, a TXADM incidirá sobre o valor aprovado pela fiscalização, formado mediante pesquisa complementar, sem aplicação do DTR, conforme a sequência específica prevista no Termo de Referência. A TXADM não incidirá sobre o valor de implantação da plataforma nem nas demais hipóteses de exclusão expressamente estabelecidas no Termo de Referência.

b) Momento de aplicação do desconto: o desconto será aplicado sobre os valores referenciais da tabela de preços de peças e serviços no momento da elaboração de cada

orçamento pela plataforma, previamente à emissão da respectiva Ordem de Serviço, de modo que o valor submetido à análise e autorização da Administração já reflita o desconto contratado.

c) Itens não contemplados na tabela de referência: para serviços, peças, componentes ou materiais sem correspondência na base declarada, deverá ser realizada pesquisa complementar de mercado, observando-se, sempre que tecnicamente viável, o mínimo de 3 (três) cotações comparativas, com registro das fontes consultadas, documentos comprobatórios e justificativas na plataforma, submetendo-se os valores à aprovação da fiscalização, em regra pelo menor preço entre as cotações tecnicamente adequadas. Nessa hipótese, não será aplicado o DTR, por inexistir Valor Referencial na base declarada, incidindo a TXADM sobre o valor aprovado pela fiscalização. Quando houver correspondência do item em outra Tabela ou Base de Referência oficialmente qualificada pela Administração, será aplicada a sequência de formação de preços prevista para os itens com Valor Referencial, conforme estabelecido no Termo de Referência.

d) Demandas emergenciais e serviço de guincho: as demandas classificadas como emergenciais, inclusive os serviços de guincho e remoção, deverão observar a mesma metodologia de formação de preços aplicável às demais demandas, conforme a existência ou não de correspondência do item na Tabela ou Base de Referência adotada, aplicando-se a respectiva sequência de formação de preços prevista no Termo de Referência, inclusive quanto à incidência do DTR e da TXADM, sem acréscimos além daqueles previstos na contratação, ressalvados os procedimentos e prazos diferenciados de atendimento estabelecidos no Termo de Referência.

e) Custos de licenciamento, hospedagem, suporte e atualização da plataforma: os custos relacionados ao licenciamento, hospedagem, suporte, manutenção e atualização da plataforma deverão estar compreendidos na composição econômica da contratação, conforme definido no Termo de Referência, não podendo ser objeto de cobrança adicional em separado durante a vigência contratual.

A sistemática acima será detalhada no Termo de Referência, inclusive quanto aos procedimentos de elaboração, análise, aprovação e autorização dos orçamentos, bem como às regras aplicáveis à execução dos serviços pela rede operacional.

6.6. Conclusão da estimativa

A estimativa foi elaborada com base no histórico efetivamente observado de manutenção da frota municipal, abrangendo 20 meses de registros, e nos parâmetros econômicos identificados na pesquisa de mercado.

A projeção anual das despesas de manutenção, após a aplicação dos parâmetros econômicos utilizados na presente análise, corresponde a **R$ 1.028.850,18**, enquanto o valor de **R$ 30.000,00** corresponde exclusivamente ao custo inicial estimado para implantação da plataforma.

Dessa forma, a projeção econômica do primeiro ano é de **R$ 1.058.850,18**, enquanto, para o segundo ano, considerando a não recorrência do custo de implantação, a projeção econômica corresponde a **R$ 1.028.850,18.**

Os valores possuem caráter exclusivamente estimativo e destinam-se ao dimensionamento econômico da contratação, não representando obrigação de execução integral pela Administração, uma vez que os serviços de manutenção serão realizados sob demanda, conforme as necessidades efetivamente verificadas e autorizadas.

A documentação que fundamenta os parâmetros econômicos adotados, incluindo as pesquisas realizadas e as respectivas memórias de cálculo, integra o processo administrativo e deverá ser considerada na elaboração do Termo de Referência e do instrumento convocatório, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (art. 18, § 1º, VII, da Lei nº 14.133/2021)

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para disponibilização de plataforma tecnológica integrada para gerenciamento da manutenção preventiva, corretiva e emergencial da frota municipal, por meio de sistema informatizado associado à disponibilização, gerenciamento e manutenção de rede operacional de oficinas, empresas, fornecedores, profissionais especializados e prestadores de serviços.

A plataforma tecnológica constituirá o ambiente central e integrado para o gerenciamento das demandas de manutenção da frota, compreendendo o cadastro dos veículos, máquinas e equipamentos, o registro das solicitações, diagnósticos, elaboração e gerenciamento de orçamentos, autorizações, emissão e acompanhamento das Ordens de Serviço, acompanhamento da execução dos serviços pela rede operacional, medições, fiscalização, registros comprobatórios e fotográficos, controle dos custos e das despesas, manutenção do histórico individualizado das intervenções e disponibilização de informações e relatórios gerenciais para apoio à tomada de decisões pela Administração Municipal.

A solução deverá possibilitar o acompanhamento das manutenções preventivas, corretivas e emergenciais, permitindo à Administração visualizar as demandas em andamento, os serviços concluídos, as despesas realizadas e o histórico individualizado de cada veículo, máquina e equipamento, proporcionando maior controle sobre a execução das manutenções e sobre os gastos relacionados à frota.

A plataforma será disponibilizada em ambiente web, com acesso por computadores e dispositivos móveis, permitindo sua utilização pelos servidores autorizados da Administração, observados os perfis de acesso definidos para cada unidade administrativa.

A solução compreenderá, no mínimo, os seguintes componentes:

- **Plataforma tecnológica integrada** para gerenciamento das demandas de manutenção da frota municipal;
- **Implantação, parametrização e configuração da plataforma**, bem como treinamento dos usuários indicados pela Administração;
- **Disponibilização, gerenciamento e manutenção da rede operacional** de empresas, oficinas, profissionais especializados e fornecedores aptos à execução dos serviços necessários à manutenção da frota;
- **Cadastro da frota**, contemplando veículos, máquinas e equipamentos, com manutenção de histórico individualizado das intervenções realizadas;
- **Gerenciamento eletrônico das solicitações de manutenção**, incluindo registros, diagnósticos e acompanhamento das demandas;
- **Elaboração e controle de orçamentos**, incluindo as respectivas análises, aprovações e autorizações pela Administração;

- **Emissão e gerenciamento das Ordens de Serviço**, com acompanhamento da execução dos serviços pela rede operacional;
- **Medição, fiscalização e registro das intervenções realizadas**, incluindo registros comprobatórios e fotográficos dos serviços executados;
- **Controle dos custos dos serviços executados**, utilizando como referência a tabela de preços de peças, componentes e serviços adotada para a contratação, observados o desconto contratado e a Taxa Administrativa;
- **Aplicação do desconto contratado sobre os valores referenciais**, de forma que os valores submetidos à análise e autorização da Administração já reflitam o desconto estabelecido na contratação;
- **Tratamento de itens, peças, componentes, materiais ou serviços não contemplados na tabela de referência**, mediante os procedimentos e critérios que serão estabelecidos no Termo de Referência;
- **Controle financeiro das despesas de manutenção**, possibilitando o acompanhamento dos valores relativos aos serviços, peças, componentes, materiais e demais itens utilizados;
- **Disponibilização de relatórios operacionais, financeiros e gerenciais**, para acompanhamento e análise das informações relacionadas à manutenção da frota;
- **Licenciamento, hospedagem, suporte técnico, manutenção, atualizações e demais recursos necessários ao funcionamento da plataforma** durante toda a vigência contratual;
- **Disponibilização de serviço de guincho 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana**, inclusive finais de semana e feriados, com atendimento no prazo máximo de 4 (quatro) horas após o registro do chamado, ressalvadas situações excepcionais devidamente justificadas por condições de acesso, força maior ou circunstâncias alheias à atuação da contratada, observada a metodologia de remuneração prevista no Termo de Referência, sem acréscimos além dos previstos na contratação;

A rede operacional deverá ser composta por prestadores aptos a executar os serviços necessários à manutenção dos veículos, máquinas e equipamentos municipais, observados os requisitos de qualificação, estrutura, equipamentos, capacidade técnica, garantia dos serviços e demais condições estabelecidas pela Administração.

A rede de prestadores vinculados à contratada deverá assegurar capacidade de atendimento no Município de Tramandaí/RS e, quando necessário, em localidades compatíveis com as necessidades operacionais da frota, conforme estabelecido no Termo de Referência.

Quando aplicável, os prestadores da rede operacional deverão dispor de estrutura adequada e pátio fechado para guarda e preservação dos veículos, máquinas e equipamentos que estejam sob sua responsabilidade durante a execução dos serviços, bem como atender às demais condições operacionais estabelecidas no Termo de Referência.

A execução física dos serviços de manutenção será realizada pelos prestadores integrantes da rede operacional, cabendo à empresa contratada para gerenciamento da solução disponibilizar e manter a plataforma tecnológica, gerenciar a rede operacional e proporcionar os mecanismos necessários ao encaminhamento, acompanhamento, controle e registro das demandas.

A contratação unificada permitirá concentrar sob uma única responsabilidade contratual a disponibilização, implantação, manutenção e funcionamento da plataforma tecnológica, bem como a disponibilização, manutenção e gerenciamento da rede operacional, favorecendo a integração dos procedimentos e das informações relacionadas à manutenção da frota.

A solução deverá possuir capacidade operacional compatível com o gerenciamento das demandas dos 268 (duzentos e sessenta e oito) veículos, máquinas e equipamentos integrantes da frota municipal, possibilitando a gestão integrada das demandas de manutenção preventiva, corretiva e emergencial necessárias à preservação, segurança, disponibilidade e adequado funcionamento dos bens municipais.

A adoção da solução não implicará transferência das competências próprias da Administração Municipal. Permanecerão sob responsabilidade do Município a autorização das demandas, a análise e aprovação dos orçamentos, a emissão das Ordens de Serviço, o acompanhamento e a fiscalização da execução, o recebimento dos serviços e a liquidação das despesas, sem prejuízo das demais atribuições que lhe sejam próprias.

Considerando a natureza tecnológica da solução e a necessidade de assegurar o atendimento integral das funcionalidades especificadas pela Administração, a licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar será submetida à Prova de Conceito (PoC), de caráter obrigatório e eliminatório, destinada à demonstração prática da plataforma ofertada e à verificação de sua conformidade com os requisitos técnicos, operacionais e funcionais estabelecidos no Termo de Referência e no respectivo anexo, mediante critérios objetivos de avaliação previamente definidos no instrumento convocatório.

As especificações técnicas, funcionalidades, requisitos operacionais, critérios de desempenho, níveis mínimos de serviço, requisitos da rede operacional, metodologia da Prova de Conceito (PoC) e demais condições de execução da contratação serão detalhados no Termo de Referência.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO (art. 18, § 1º, VIII, da Lei nº 14.133/2021)

Após análise das características do objeto, conclui-se que o parcelamento da contratação não se mostra técnica e operacionalmente adequado, considerando a natureza integrada da solução pretendida.

A plataforma tecnológica, sua implantação, o gerenciamento da rede operacional, o controle dos orçamentos, as Ordens de Serviço, o acompanhamento da execução e os mecanismos de fiscalização apresentam elevado grau de interdependência, de modo que sua execução integrada favorece a uniformidade dos procedimentos, a compatibilidade entre os componentes da solução, a centralização das informações e a definição objetiva das responsabilidades contratuais.

A eventual divisão do objeto entre diferentes contratadas poderia ocasionar:

- fragmentação das responsabilidades;
- dificuldades de integração;
- incompatibilidades entre sistemas;
- duplicidade de procedimentos;
- perda de rastreabilidade;

- aumento da complexidade de gestão;
- dificuldades na consolidação das informações;
- dificuldades na apuração de responsabilidades por eventuais falhas;
- aumento dos pontos de integração e de comunicação entre contratadas; e
- comprometimento da eficiência operacional.

A separação entre a plataforma tecnológica e o gerenciamento da rede operacional poderia, ainda, dificultar a integração entre as etapas de solicitação, elaboração e análise de orçamentos, autorização, emissão de Ordens de Serviço, acompanhamento da execução, fiscalização e registro das despesas, justamente os mecanismos que constituem a finalidade central da solução pretendida.

Sob a perspectiva da gestão contratual, a contratação integrada também permite concentrar em uma única contratada a responsabilidade pelo funcionamento da solução tecnológica e pelo gerenciamento da rede operacional, facilitando o acompanhamento do cumprimento das obrigações, a fiscalização contratual e a identificação de responsabilidades em caso de falhas ou inconsistências.

Dessa forma, mostra-se adequada a contratação em **lote único**, por representar a alternativa que melhor preserva a integração operacional da solução, a compatibilidade entre seus componentes, a centralização das informações e a definição objetiva das responsabilidades da contratada.

A opção pelo lote único não impede a participação de diferentes empresas na execução material dos serviços de manutenção, uma vez que estes poderão ser realizados pelos diversos prestadores integrantes da rede operacional. O não parcelamento refere-se à solução de gerenciamento e à contratação da empresa responsável pela plataforma e pela gestão da rede operacional, cuja integração constitui característica essencial do objeto.

A adoção do lote único não impede a subcontratação parcial da execução material dos serviços de manutenção, reparos, fornecimento de peças, componentes, materiais e insumos necessários à frota municipal, bem como do serviço de guincho e remoção, por integrantes da rede de prestadores vinculados à contratada, nos limites e nas condições previstos no art. 122 da Lei Federal nº 14.133/2021, no Termo de Referência, no edital e no contrato.

A subcontratação parcial não representa parcelamento da solução tecnológica ou divisão da contratação principal, uma vez que a plataforma, sua implantação e o gerenciamento da rede operacional permanecerão sob responsabilidade da contratada principal. Essa organização preserva a integração da solução e a responsabilidade contratual, sem impedir que diferentes prestadores executem as parcelas materiais dos serviços para as quais estejam habilitados e autorizados.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18, § 1º, IX, da Lei nº 14.133/2021)

A contratação da solução integrada tem por finalidade promover maior eficiência administrativa, economicidade, transparência, governança e controle das atividades relacionadas à manutenção dos veículos, máquinas e equipamentos integrantes da frota municipal, mediante a utilização de plataforma tecnológica integrada à gestão da rede operacional.

A solução pretende proporcionar melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, mediante a organização e centralização dos procedimentos de manutenção, a padronização dos fluxos administrativos, o acompanhamento dos serviços executados e o aprimoramento do controle das despesas.

Com a implementação da solução, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

a) Melhorar a eficiência operacional

- **agilizar o registro e a tramitação das demandas:** possibilitar maior rapidez e organização no encaminhamento das solicitações de manutenção;
- **reduzir procedimentos manuais:** diminuir a necessidade de controles paralelos e registros descentralizados;
- **melhorar o acompanhamento das Ordens de Serviço:** permitir o acompanhamento das etapas de execução, desde a autorização até a conclusão;
- **ampliar a capacidade de gerenciamento simultâneo das demandas:** possibilitar o acompanhamento integrado de diferentes solicitações e serviços;
- **melhorar a organização das manutenções preventivas e corretivas:** disponibilizar informações que permitam melhor programação e acompanhamento das intervenções necessárias.

b) Aprimorar o controle e a fiscalização

- **assegurar a rastreabilidade das solicitações:** permitir a identificação das etapas percorridas por cada demanda;
- **aprimorar o controle dos orçamentos:** possibilitar o registro, análise e acompanhamento dos orçamentos submetidos à Administração;
- **registrar as autorizações:** manter histórico das autorizações concedidas para execução dos serviços;
- **acompanhar a execução dos serviços:** possibilitar o monitoramento das Ordens de Serviço e das intervenções realizadas pela rede operacional;
- **registrar evidências da execução:** permitir a inclusão de registros comprobatórios e fotográficos dos serviços realizados;
- **centralizar os documentos relacionados às manutenções:** facilitar o acesso e a fiscalização das informações e documentos pertinentes;
- **aprimorar o acompanhamento das despesas e pagamentos:** possibilitar o acompanhamento dos valores decorrentes das manutenções realizadas;
- **manter histórico individualizado da frota:** consolidar as informações de manutenção de cada veículo, máquina e equipamento.

c) Melhorar a economicidade e o controle dos gastos

- **centralizar as informações relativas às despesas de manutenção:** permitir o acompanhamento integrado dos gastos realizados;
- **acompanhar os custos por veículo, máquina ou equipamento:** possibilitar a análise individualizada das despesas;
- **acompanhar os custos por Secretaria ou unidade administrativa:** permitir a identificação da distribuição das despesas de manutenção;

- **controlar os serviços, peças, componentes e materiais utilizados:** possibilitar maior conhecimento sobre a composição das despesas realizadas;
- **aplicar os parâmetros econômicos definidos para a contratação:** permitir que os orçamentos observem a tabela de referência, o desconto contratado e a Taxa Administrativa, conforme as regras estabelecidas;
- **gerar relatórios financeiros e gerenciais:** fornecer informações para acompanhamento e análise dos gastos;
- **subsidiar a análise da evolução das despesas:** possibilitar a identificação de variações e tendências nos custos de manutenção;
- **favorecer o uso racional dos recursos financeiros:** proporcionar informações que auxiliem a Administração na avaliação e priorização das necessidades de manutenção.

d) Melhorar a gestão da frota

- **consolidar o histórico de manutenção:** reunir em ambiente único as informações relativas às intervenções realizadas;
- **apoiar o planejamento das manutenções preventivas:** utilizar os registros históricos para subsidiar a programação das intervenções;
- **identificar a recorrência de problemas:** possibilitar a análise de falhas e serviços recorrentes nos veículos, máquinas e equipamentos;
- **disponibilizar informações para tomada de decisão:** fornecer dados operacionais, financeiros e gerenciais aos responsáveis pela gestão da frota;
- **aprimorar o acompanhamento da vida operacional dos bens:** permitir análise histórica das manutenções e despesas associadas a cada bem;
- **subsidiar decisões relacionadas à manutenção e disponibilidade da frota:** disponibilizar informações para apoiar a Administração na definição das medidas necessárias à adequada utilização dos bens.

e) Promover melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros

- **racionalizar as atividades administrativas:** reduzir a necessidade de controles descentralizados e procedimentos repetitivos;
- **melhorar a utilização dos recursos humanos:** permitir que os servidores responsáveis pela gestão e fiscalização disponham de informações centralizadas e organizadas;
- **melhorar o aproveitamento dos recursos materiais:** contribuir para o acompanhamento das necessidades de manutenção e para a adequada conservação dos veículos, máquinas e equipamentos;
- **aprimorar a utilização dos recursos financeiros:** possibilitar maior controle sobre os valores destinados à manutenção da frota;
- **reduzir retrabalho administrativo:** concentrar informações, documentos e registros em ambiente único;
- **favorecer a padronização dos procedimentos:** estabelecer fluxo organizado para solicitação, orçamento, autorização, execução, fiscalização e registro das manutenções.

f) Ampliar a transparência e a governança

- **centralizar as informações:** disponibilizar em ambiente único os dados relacionados às manutenções;

- **manter registros eletrônicos auditáveis:** possibilitar a consulta e o rastreamento das informações registradas na plataforma;
- **reduzir a utilização de documentos físicos:** priorizar o registro e o armazenamento eletrônico das informações relacionadas às demandas;
- **facilitar a fiscalização:** disponibilizar informações organizadas para os responsáveis pelo acompanhamento e controle;
- **produzir informações gerenciais:** permitir a geração de relatórios destinados ao acompanhamento da gestão da frota;
- **fortalecer a governança da manutenção:** proporcionar maior visibilidade sobre demandas, serviços, despesas e resultados da gestão da frota.

g) Aprimorar o atendimento às demandas emergenciais

- **disponibilizar atendimento de guincho 24 horas:** assegurar mecanismo de atendimento às situações que demandem remoção dos veículos, máquinas ou equipamentos;
- **possibilitar maior agilidade no atendimento emergencial:** contribuir para a redução do período de indisponibilidade dos bens quando ocorrerem situações que exijam intervenção imediata;
- **organizar o fluxo das demandas emergenciais:** permitir o registro, encaminhamento, acompanhamento e controle dessas ocorrências;
- **aprimorar o controle da remoção e guarda dos bens:** possibilitar o registro das informações relacionadas ao deslocamento e à permanência dos bens sob responsabilidade dos prestadores, conforme as condições estabelecidas na contratação;
- **contribuir para a continuidade dos serviços públicos:** reduzir os impactos decorrentes da indisponibilidade de veículos, máquinas e equipamentos utilizados pela Administração.

h) Ampliar a capacidade de atendimento da frota municipal

- **ampliar a disponibilidade de prestadores** e especialidades para atendimento das necessidades de manutenção dos veículos, máquinas e equipamentos;

- **assegurar cobertura territorial** compatível com as necessidades operacionais da Administração;

- **proporcionar atendimento às situações emergenciais**, inclusive por meio de serviço de guincho disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, observados os prazos estabelecidos no Termo de Referência;

- **reduzir os impactos decorrentes da indisponibilidade de veículos** e equipamentos, favorecendo a continuidade dos serviços públicos municipais.

i) Assegurar a adequação da solução tecnológica

- **verificar, previamente à contratação definitiva da solução**, o atendimento aos requisitos essenciais por meio da Prova de Conceito obrigatória;

- **reduzir o risco de contratação de plataforma incompatível** com as necessidades operacionais da Administração;

- **assegurar maior previsibilidade** na implantação e na disponibilização das funcionalidades necessárias à gestão da frota.

9.1. Síntese dos resultados pretendidos

Os resultados pretendidos e seus respectivos mecanismos de verificação podem ser sintetizados da seguinte forma:

Resultado pretendido	Forma de verificação
Maior controle das demandas de manutenção	Registros e acompanhamento das solicitações na plataforma
Maior rastreabilidade das manutenções	Histórico das solicitações, orçamentos, Ordens de Serviço e execução
Melhor controle dos gastos	Relatórios financeiros e acompanhamento das despesas
Maior controle individual da frota	Histórico por veículo, máquina e equipamento
Maior eficiência administrativa	Redução de controles paralelos e centralização das informações
Maior transparência	Registros eletrônicos e relatórios auditáveis
Melhor planejamento das manutenções	Informações históricas e relatórios gerenciais
Melhor aproveitamento dos recursos públicos	Controle dos custos e aplicação dos parâmetros econômicos
Maior capacidade de fiscalização	Disponibilidade de registros, documentos e evidências da execução
Maior agilidade no atendimento emergencial	Registro e acompanhamento das solicitações de guincho e demais demandas emergenciais

Dessa forma, os resultados pretendidos estão diretamente relacionados à necessidade que fundamenta a contratação e buscam assegurar maior eficiência na gestão da frota, melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, aprimoramento dos mecanismos de controle e fiscalização e maior capacidade de planejamento e tomada de decisão pela Administração Municipal.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (art. 18, § 1º, X, da Lei nº 14.133/2021)

Para viabilizar a adequada implantação da solução e o início da execução contratual, a Administração deverá adotar as providências administrativas, operacionais e tecnológicas necessárias ao recebimento, parametrização, utilização e fiscalização da plataforma e dos serviços decorrentes da contratação.

a) Designar a equipe responsável pela gestão e fiscalização

Formalizar a designação do gestor e dos fiscais necessários ao acompanhamento da execução contratual, observadas as atribuições administrativas, técnicas e operacionais relacionadas à plataforma tecnológica, à rede operacional e aos serviços executados.

b) Definir as Secretarias e unidades administrativas usuárias

Identificar as Secretarias, unidades e setores que utilizarão a plataforma, bem como os respectivos servidores responsáveis pelos fluxos de solicitação, análise, aprovação, autorização, acompanhamento e fiscalização das demandas de manutenção.

c) Definir os perfis e níveis de acesso

Estabelecer previamente os perfis de acesso dos usuários da Administração, de acordo com suas respectivas atribuições e responsabilidades, observando o princípio do acesso às informações conforme a necessidade funcional.

d) Consolidar e validar os dados da frota

Realizar o levantamento, organização e validação das informações cadastrais dos **268 veículos, máquinas e equipamentos** integrantes da frota municipal, incluindo os dados necessários à parametrização inicial da plataforma e à formação do histórico de manutenção.

e) Definir os fluxos internos de manutenção

Estabelecer os procedimentos internos relacionados ao registro das demandas, análise dos orçamentos, aprovação, autorização das Ordens de Serviço, acompanhamento da execução, fiscalização, recebimento dos serviços e encaminhamento para liquidação e pagamento.

f) Preparar a infraestrutura tecnológica

Verificar a disponibilidade de computadores, dispositivos móveis, acesso à internet e demais recursos necessários à utilização da plataforma pelos servidores autorizados, bem como avaliar eventuais adequações necessárias à infraestrutura existente.

g) Planejar e acompanhar a implantação da plataforma

Definir, em conjunto com a contratada, as etapas necessárias para implantação, parametrização, configuração, disponibilização e início de utilização da plataforma, incluindo o cadastramento da frota, configuração dos usuários, definição dos fluxos e demais parâmetros necessários ao funcionamento da solução.

h) Promover a capacitação dos usuários

Indicar os servidores que utilizarão a plataforma e assegurar sua participação nos treinamentos e capacitações disponibilizados pela contratada, especialmente quanto aos procedimentos de solicitação, análise, autorização, fiscalização e acompanhamento das manutenções.

i) Preparar as informações necessárias à operação da tabela de referência

Disponibilizar à contratada as informações e definições necessárias à configuração da tabela de referência de preços a ser utilizada na contratação, observadas as regras estabelecidas no Termo de Referência e no instrumento convocatório.

j) Realizar a Prova de Conceito – PoC

A licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar será submetida à Prova de Conceito – PoC, de caráter obrigatório e eliminatório, destinada à verificação objetiva do atendimento dos requisitos técnicos, operacionais e funcionais estabelecidos no Termo de Referência, observados os critérios e procedimentos definidos no instrumento convocatório.

k) Estabelecer os procedimentos de transição e início da operação

Definir as providências necessárias para a transição entre os controles atualmente utilizados pela Administração e a nova solução, estabelecendo, quando necessário, período de preparação, testes, validação dos dados, treinamento dos usuários e início efetivo da utilização da plataforma.

A adoção dessas providências deverá ocorrer de forma planejada, de modo a assegurar que, no início da execução contratual, estejam disponíveis as condições administrativas, operacionais e tecnológicas necessárias ao funcionamento da solução.

Ressalta-se que as providências acima constituem **medidas preparatórias de responsabilidade da Administração**, sem prejuízo das obrigações que serão atribuídas à contratada quanto à implantação, parametrização, configuração, treinamento, suporte e demais atividades previstas no Termo de Referência.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (art. 18, § 1º, XI, da Lei nº 14.133/2021)

No presente momento, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes que constituam condição indispensável para a implantação da solução pretendida.

As contratações eventualmente existentes relacionadas à manutenção de veículos, máquinas ou equipamentos não constituem, por si só, impedimento à implantação da nova solução, devendo sua situação ser considerada no planejamento da transição e no início da execução contratual, de acordo com as condições e vigências efetivamente existentes no momento da contratação.

A implantação da solução deverá ser planejada de forma a evitar descontinuidade dos serviços de manutenção da frota, observando-se os contratos eventualmente vigentes, seus respectivos prazos, obrigações e condições de encerramento ou transição.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS (art. 18, § 1º, XII, da Lei nº 14.133/2021)

A plataforma tecnológica, por sua natureza predominantemente digital, apresenta reduzido impacto ambiental direto, contribuindo para a racionalização dos procedimentos administrativos e para a redução da utilização de documentos físicos.

As atividades materiais realizadas pelos integrantes da rede operacional poderão gerar impactos ambientais decorrentes da utilização de peças, componentes, óleos, fluidos, pneus, baterias, materiais diversos e da geração de resíduos provenientes das manutenções.

Durante a execução contratual deverão ser observadas as normas ambientais aplicáveis às atividades realizadas, especialmente quanto à segregação, acondicionamento, armazenamento, transporte e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados.

Sempre que tecnicamente viável, deverão ser adotadas práticas que favoreçam:

- **utilizar racionalmente os materiais:** evitar desperdícios e promover o uso adequado dos recursos necessários à execução dos serviços;

- **reduzir a geração de resíduos:** priorizar procedimentos que contribuam para a redução de desperdícios e materiais descartados;
- **destinar adequadamente peças e componentes substituídos:** assegurar que os materiais retirados dos veículos e equipamentos recebam destinação compatível com a legislação aplicável;
- **destinar adequadamente óleos e fluidos:** observar os procedimentos ambientais aplicáveis ao armazenamento, recolhimento e destinação desses resíduos;
- **destinar adequadamente pneus e baterias:** observar os procedimentos legalmente aplicáveis para recolhimento e destinação desses materiais;
- **reduzir a utilização de documentos físicos:** priorizar os registros e controles realizados por meio da plataforma tecnológica.

A empresa responsável pela solução deverá estabelecer e acompanhar, no âmbito do gerenciamento da rede operacional, as condições ambientais previstas na contratação, cabendo aos prestadores responsáveis pela execução material dos serviços observar as normas ambientais aplicáveis às respectivas atividades.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 18, § 1º, XIII, da Lei nº 14.133/2021)

Após a análise da necessidade administrativa, das alternativas disponíveis no mercado, dos requisitos da contratação, do dimensionamento da demanda, dos dados históricos de manutenção, da pesquisa de mercado e das demais condições examinadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela **viabilidade técnica, operacional e econômica** da contratação de solução integrada para gerenciamento da manutenção preventiva, corretiva e emergencial da frota municipal.

Sob o aspecto técnico, verificou-se a existência de solução tecnológica compatível com as necessidades da Administração, capaz de centralizar o gerenciamento das demandas de manutenção, manter o histórico dos veículos, máquinas e equipamentos, proporcionar rastreabilidade dos procedimentos, permitir o acompanhamento e a fiscalização pela Administração e produzir informações gerenciais para subsidiar a tomada de decisões.

Sob o aspecto operacional, a solução mostra-se compatível com a dimensão da frota municipal, composta por 268 veículos, máquinas e equipamentos, bem como com a demanda histórica analisada, correspondente a 2.364 registros de manutenção e R$ 2.319.045,70 em despesas efetivamente registradas no período de 20 meses.

A modelagem proposta preserva as competências próprias da Administração Municipal, permanecendo sob responsabilidade do Município a solicitação e autorização das demandas, análise e aprovação dos orçamentos, emissão das Ordens de Serviço, acompanhamento e fiscalização da execução, recebimento dos serviços e demais atos administrativos relacionados à liquidação e ao pagamento das despesas, nos termos das atribuições definidas no instrumento convocatório e no contrato.

Sob o aspecto econômico, a pesquisa de mercado realizada evidenciou a existência de empresas atuantes no segmento e permitiu identificar parâmetros comerciais relacionados à taxa de administração e aos descontos aplicáveis, além de pesquisa específica que fundamentou o valor de R$ 30.000,00 para implantação da plataforma, conforme demonstrado no Item 6 deste Estudo Técnico Preliminar.

A análise das alternativas disponíveis demonstrou, ainda, que a adoção de solução integrada, composta pela plataforma tecnológica e pela gestão de rede operacional de prestadores, apresenta maior aderência às necessidades identificadas, especialmente quanto à centralização das informações, padronização dos procedimentos, rastreabilidade, controle dos gastos, fiscalização e geração de informações gerenciais, quando comparada às demais alternativas avaliadas.

Diante do conjunto de elementos técnicos, operacionais e econômicos analisados, conclui-se que a contratação pretendida é **tecnicamente viável, operacionalmente adequada e economicamente justificável**, mostrando-se compatível com a necessidade administrativa identificada e com os objetivos de eficiência, economicidade, controle e transparência estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar.

Assim, **recomenda-se o prosseguimento do processo de contratação**, com a elaboração e/ou adequação dos documentos necessários às fases subsequentes, especialmente o Termo de Referência e o instrumento convocatório, observadas as condições, requisitos e parâmetros estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar.

Tramandaí/RS, 28 de outubro de 2026.

Jésica Tatiane da Silva Melfior Oficial Administrativo	Paulo Ricardo de Souza Trevisol Secretário Municipal de Segurança, Transporte e Trânsito