

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP****INTRODUÇÃO**

Este estudo é uma etapa no processo de planejamento do processo licitatório abaixo delineado, visando garantir a eficiência na utilização de recursos públicos e a adequação dos ambientes de trabalho das secretarias.

**1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (art. 18 § 1º inciso I da Lei 14.133/2021) I - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público:**

1.1. A Prefeitura Municipal, com o objetivo de otimizar a gestão e manutenção de sua frota de veículos, identifica a necessidade urgente de aprimorar os processos atuais relacionados aos pneus.

**Equipamento auxiliar para içamento e transporte dos pneus para manutenção:**

1.2. A equipe de manutenção, composta por um servidor de 63 anos, desempenha um papel crucial na manutenção da frota. No entanto, a realização de tarefas que exigem esforço físico intenso, como o transporte manual de pneus pesados, tem sobrecarregado o profissional e impactado a eficiência das operações. Considerando a idade do servidor e a necessidade de garantir a segurança e o bem-estar do colaborador, a aquisição de um guincho elétrico se mostra como uma solução eficaz. Essa ferramenta permitirá agilizar as trocas de pneus, reduzir o tempo de parada dos veículos e garantir a mobilidade da frota, além de proporcionar um ambiente de trabalho mais seguro e saudável para o servidor.

**Sistema de Marcação de Pneus:**

1.3. O método de marcação de pneus atualmente utilizado, através de ferro quente, apresenta diversas limitações que comprometem a eficácia do controle e gestão dos pneus. A marcação com ferro quente é um processo rudimentar, sujeito a erros e inconsistências, além de oferecer riscos de danificar a carcaça dos pneus.

1.4. Para sanar essas deficiências, propõe-se a adoção de um sistema de marcação mais moderno e preciso, como a utilização de impressoras laser. Essa tecnologia permite a gravação de informações detalhadas nos pneus, como número de frota, data de instalação, pregão de origem e outras informações relevantes. A marcação por laser garante maior legibilidade, durabilidade e segurança nas informações, facilitando o acompanhamento da vida útil dos pneus e otimizando a gestão da frota.

**2. ALINHAMENTO COM O PAC (art. 18 § 1º inciso II da Lei 14133/2021) II - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração:**

2.1. A presente solicitação visa a aquisição urgente de dois equipamentos essenciais para aprimorar a gestão da frota municipal e garantir a saúde e segurança dos servidores:

2.2. Guincho Elétrico: Identificada a necessidade de instalação do guincho elétrico em janeiro de 2025, para auxiliar na troca de pneus da pick-up do Departamento de Controle de Frotas. A aquisição deste equipamento é crucial para prevenir lesões e problemas de saúde dos servidores responsáveis pela manutenção da frota, que atualmente precisam realizar grande esforço físico para içar os pneus.

2.3. Laser para Marcação: A aquisição do laser para marcação, em estudo desde o final do ano passado, visa modernizar e otimizar o controle da frota municipal. A



ferramenta permitirá a marcação precisa de veículos e equipamentos, agilizando processos e aumentando a eficiência na gestão do patrimônio.

2.4. Impossibilidade de Aguardar o Próximo PCA

2.5. A necessidade de ambos os equipamentos não pôde ser incluída no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2025, pois o servidor responsável pelo levantamento de demandas foi lotado no Departamento de Controle de Frotas apenas em setembro de 2024. No entanto, a aquisição dos equipamentos é de caráter urgente, e postergá-la para o próximo PCA acarretará em:

2.6. Prejuízos à saúde do servidor: A falta do guincho elétrico expõe o servidor responsável pela troca de pneus a riscos de lesões e problemas de saúde, devido ao esforço físico excessivo.

2.7. Impactos negativos na gestão da frota: A ausência do laser para marcação impede a modernização do controle da frota, prejudicando a eficiência na gestão do patrimônio municipal.

### **3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso III da Lei 14.133/2021)**

3.1. Capacidade Financeira: Demonstrações financeiras da empresa para avaliar sua saúde financeira.

3.2. Assistência Técnica: Pós-venda: O fornecedor deve garantir a assistência técnica e disponibilidade de peças de reposição e garantia do equipamento.

3.3. Treinamento: A empresa deve oferecer treinamento à equipe da prefeitura para a operação e manutenção dos equipamentos.

3.4. Conformidade Legal: Inscrições: Inscrições básicas (CNPJ, inscrição estadual).

### **4. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE (art. 18 § 1º inciso IV da Lei 14133/2021) IV - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;**

4.1. Para suprir a demanda será necessária uma unidade de cada item.

### **5. CONFORME (art. 18 § 1º inciso V da Lei 14.133/2021 V - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;)**

5.1. **Problema 1:** Lçamento e transporte dos pneus para manutenção. Quais seriam as soluções alternativas?

5.2. 1º comprar guincho elétrico e adaptar na Pickup utilizada nos trabalhos em campo pelo borracheiro.

5.3. Devido ao baixo valor a ser investido, perante o grande impacto positivo, e evidente custo/benefício positivo, essa alternativa mostrou-se a mais viável.

5.4. 2º comprar um novo veículo com maior capacidade, e guincho já instalado.

5.5. 3º terceirizar a prestação de serviços de borracharia, incluindo socorro e consertos.

5.6. Essa alternativa não foi descartada para uma futura contratação, mas para o presente momento não está prevista no PCA, nem faz parte do planejamento do Departamento de Controle de Frotas.

5.7. **Problema 2:** Sistema de Marcação de Pneus. Quais seriam as soluções alternativas?

5.8. Não se vislumbra outra alternativa ao sistema atual de marcação de pneus, a marcação a laser proporciona diversas possibilidades de textos e informações, assim como símbolos e códigos.

5.9. Após uma análise detalhada de diversos sites de comércio eletrônico, selecionamos os produtos que melhor atendem às demandas identificadas.





5.10. Considerando a especificidade dos itens e a ausência de fornecedores locais, a realização de licitação na modalidade pregão eletrônico se configura como a opção mais estratégica para suprir essa necessidade.

**6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso VI da Lei 14.133/2021)** VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

6.1. R\$ 28.800,00 vinte e oito mil e oitocentos reais, considerando a pesquisa realizada entre os dias 16/01 a 20/01.

**7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (art. 18 § 1º inciso VII da Lei 14.133/2021)** VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

7.1. Problema: A equipe de manutenção enfrenta dificuldades na realização de trocas de pneus, não é razoável exigir que uma pessoa de mais de 60 anos se submeta ao esforço físico exigido para o transporte manual de pneus pesados. Além disso, a falta de um sistema moderno para marcar os pneus resulta em ineficiência do controle da frota.

7.2. Solução Proposta:

7.3. A solução proposta consiste na implementação de um conjunto de medidas que visam otimizar os processos de manutenção e gestão da frota, garantindo maior eficiência do controle da frota, segurança e qualidade de vida no trabalho do servidor da borracharia:

7.4. Aquisição e Instalação de Guincho Elétrico:

7.5. A aquisição de um guincho elétrico e sua instalação em uma pick-up de serviço permitirá a realização de trocas de pneus de forma mais rápida e segura, eliminando a necessidade de esforço físico por parte do servidor.

7.6. Essa medida não somente contribuirá para a redução do tempo de parada dos veículos, aumentando a disponibilidade da frota, mas principalmente proporcionará um ambiente de trabalho mais seguro e saudável para o servidor, evitando o risco de lesões.

7.7. Implementação de Sistema de Marcação de Pneus a Laser:

7.8. A adoção de um sistema de marcação de pneus a laser permitirá a identificação precisa e individualizada de cada pneu da frota.

7.9. Essa tecnologia permite uma gama maior de informações gravadas diretamente na carcaça do pneu, com resistência a condições climáticas adversas e ao desgaste natural, reduzindo o risco de avarias estruturais dos pneus.

7.10. A identificação precisa dos pneus facilita o controle do desgaste, a programação de manutenções preventivas e a otimização da gestão da frota.

7.11. Benefícios Esperados:

7.12. Aumento da eficiência: A automatização das trocas de pneus e a implementação de um sistema de identificação preciso contribuirão para uma gestão mais eficiente da frota.

7.13. Redução de custos: A otimização dos processos de manutenção e a precisão das informações e controle dos pneus resultarão em uma redução dos custos operacionais a longo prazo.

7.14. Melhoria da segurança: A eliminação do esforço físico manual contribuirá para um ambiente de trabalho mais seguro e para a prevenção de acidentes.

7.15. Aumento da vida útil dos pneus: A identificação precisa dos pneus permite um monitoramento mais eficiente do desgaste, otimizando a rotação dos pneus e aumentando sua vida útil.



- 7.16. Melhor gestão da frota: O sistema de identificação de pneus possibilita um controle mais preciso da frota, facilitando a tomada de decisões estratégicas.
- 7.17. Conclusão:
- 7.18. A implementação dessa solução completa trará diversos benefícios para a administração municipal, tanto em termos de eficiência operacional quanto em relação à segurança e à gestão da frota.

**8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso VIII da Lei 14.133/2021) VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação:**

- 8.1. tendo em vista a natureza distinta dos dois itens pretendidos de se adquirir, entende-se que serão fornecidos por empresas de áreas diferentes de atuação, por isso os itens deverão ter disputa por item.

**9. DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18 § 1º inciso IX da LEI 14.133/2021) IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:**

- 9.1. Com base na solução proposta, que inclui a aquisição de um guincho elétrico e a implementação de um sistema de marcação de pneus a laser, os seguintes resultados são esperados:
- 9.2. Otimização do uso de mão de obra: A redução do tempo gasto em tarefas manuais e a simplificação dos processos permitirão que os funcionários se dediquem a outras atividades, otimizando o uso da mão de obra.
- 9.3. Aumento da produtividade: A automatização das tarefas e a otimização dos processos permitirão que os funcionários realizem um maior número de atividades em menor tempo, aumentando a produtividade da equipe.
- 9.4. Melhoria das condições de trabalho: A eliminação de tarefas repetitivas e pesadas contribuirá para um ambiente de trabalho mais seguro e saudável, reduzindo o risco de acidentes e afastamentos por motivo de saúde.
- 9.5. Qualificação da mão de obra: A equipe poderá se dedicar a atividades que exigem maior conhecimento técnico, como a realização de diagnósticos e a resolução de problemas mais complexos, contribuindo para a sua qualificação profissional.
- 9.6. Otimização da utilização da frota: A identificação precisa do estado dos pneus e a programação de manutenções preventivas permitirão uma melhor gestão da frota, evitando que veículos fiquem parados por falta de manutenção.
- 9.7. Redução do consumo de combustível: A manutenção adequada dos pneus contribui para a redução do consumo de combustível, gerando uma economia significativa a longo prazo.
- 9.8. Aumento da vida útil dos veículos: A prevenção de danos e a realização de manutenções preventivas contribuirão para aumentar a vida útil dos veículos, adiando a necessidade de investimentos em novos equipamentos.
- 9.9. Decreto de nomeação dos fiscais: 21450/2024

Relação de Gestor e Fiscais	
Gestor:	Deonir Caldato
Fiscal Administrativo:	Bianca Cristina Schreiber
Fiscal de Recebimento/Execução:	Olisses de Lima Bueno
Suplentes:	Alceni de Oliveira; Valdir Zarth

**10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS e/ou INTERDEPENDENTES (art. 18 § 1º inciso XI da Lei 14.133/2021)**





10.1. Não há necessidade de contratações correlatas, a instalação do guincho será feita na própria Secretaria de Viação, Obras e Serviços Urbanos.

**11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS** (art. 18 § 1º inciso XII da Lei 14.133/2021) XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refulos, quando aplicável;

11.1. Preocupada com os possíveis impactos ambientais provenientes da execução do objeto deste certame, a Administração Municipal exige que contratada comprometa-se a contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, através de declaração firmada pela empresa proponente.

**12. CONCLUSÃO PELA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO** (art. 18 § 1º inciso XIII da LEI 14.133/2021) XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

12.1. Diante das informações supra, concluímos pela viabilidade e necessidade da contratação de empresa para fornecimento dos produtos citados.

**13. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18,** é necessário informar o exigido no inciso VII - o regime de fornecimento de bens, de prestação de serviços ou de execução de obras e serviços de engenharia, observados os potenciais de economia de escala;

13.1. Fornecimento integral em parcela única.

**14. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18,** é necessário informar o exigido no inciso VIII - a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

14.1. Modalidade de licitação: Pregão eletrônico

14.2. Critério de julgamento: Menor preço por item

14.3. Modo de disputa: Aberto

**15. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18,** é necessário informar o exigido no inciso IX - a motivação circunstanciada das condições do edital, tais como justificativa de exigências de qualificação técnica, mediante indicação das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, e de qualificação econômico-financeira, justificativa dos critérios de pontuação e julgamento das propostas técnicas, nas licitações com julgamento por melhor técnica ou técnica e preço, e justificativa das regras pertinentes à participação de empresas em consórcio;

15.1. Justificativa das Exigências de Qualificação Técnica

15.2. A qualificação técnica dos concorrentes é de fundamental importância para assegurar que a empresa contratada possua a capacidade técnica e operacional necessária para fornecimento dos produtos requeridos. As exigências estabelecidas neste certame, especialmente no que se refere à parcela do sistema de marcação a laser (parcela de maior relevância por seu valor), visam garantir:

15.3. Conhecimento técnico especializado: A tecnologia de marcação a laser exige conhecimentos específicos em áreas como óptica, eletrônica e programação. A exigência de experiência comprovada em projetos similares visa assegurar que a



Município de

# Dois Vizinhos

Estado do Paraná

empresa contratada tenha a expertise necessária para treinamento dos usuários e configuração do equipamento.

15.4. Justificativa da Exigência de Qualificação Econômico-Financeira

15.5. A qualificação econômico-financeira dos concorrentes é essencial para garantir a capacidade da empresa contratada de cumprir as obrigações assumidas no contrato. Considerando que a parcela mais relevante do objeto é o sistema de marcação a laser, devido ao seu valor, a exigência de comprovação de capacidade financeira visa assegurar que a empresa tenha condições de adquirir o equipamento e treinar os usuários, além de cumprir com as demais obrigações contratuais.

**16. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18,** é necessário informar o exigido no inciso X - a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual;

16.1. Em anexo

**17. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18,** é necessário informar o exigido no inciso XI - a motivação sobre o momento da divulgação do orçamento da licitação, observado o Art. 24 da Lei 14133/2021. Art. 24. Desde que justificado, o orçamento estimado da contratação poderá ter caráter sigiloso, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, e, nesse caso: I - o sigilo não prevalecerá para os órgãos de controle interno e externo; Parágrafo único. Na hipótese de licitação em que for adotado o critério de julgamento por maior desconto, o preço estimado ou o máximo aceitável constará do edital da licitação.

17.1. valor não sigiloso

Dois Vizinhos, 31 de janeiro de 2025.

Isac Vitor Medeiros  
Matrícula Funcional 194971

Joel Roberto da Silva Oliveira  
Matrícula Funcional 183961



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: A15B-7603-3DDA-885A

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ ISAC VITOR MEDEIROS (CPF 039.XXX.XXX-67) em 18/02/2025 09:21:44 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ DEONIR CALDATO (CPF 431.XXX.XXX-68) em 18/02/2025 09:22:29 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ VALDIR ZARTH (CPF 513.XXX.XXX-87) em 18/02/2025 09:31:51 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ JOEL ROBERTO DA SILVA OLIVEIRA (CPF 037.XXX.XXX-96) em 18/02/2025 10:26:42 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ OLISSES DE LIMA BUENO (CPF 059.XXX.XXX-44) em 18/02/2025 13:14:10 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ ALCENI DE OLIVEIRA (CPF 733.XXX.XXX-87) em 18/02/2025 13:15:02 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ BIANCA CRISTINA SCHREIBER (CPF 085.XXX.XXX-35) em 19/02/2025 08:51:05 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://doisvizinhos.1doc.com.br/verificacao/A15B-7603-3DDA-885A>