



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Descrição da necessidade

A aquisição de pneus para a prefeitura de Tenente Laurentino Cruz/RN, é uma necessidade fundamental para garantir a eficiência e a segurança dos serviços públicos. Os veículos utilizados em diversas atividades, como transporte escolar, coleta de lixo, manutenção de vias e serviços de emergência, dependem de pneus em boas condições para operar de maneira eficaz.

A falta de pneus adequados pode resultar em atrasos nos serviços, aumento dos custos operacionais devido a manutenções frequentes e, principalmente, riscos à segurança dos motoristas e cidadãos. Além disso, pneus desgastados ou danificados podem comprometer a mobilidade urbana e a prestação de serviços essenciais à população.

Portanto, a aquisição de pneus novos e de qualidade é imprescindível para assegurar que a frota municipal funcione de forma otimizada, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da comunidade e para a eficiência administrativa da prefeitura.

2. Alinhamento com Planejamento:

2.1 Previsão no Plano de Contratação Anual: (X) SIM () NÃO*

*Justificativa:

3. Requisitos da Contratação:

3.1 Possuir o Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ, com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE compatível com o objeto a ser contratado;

3.2 Demonstrar capacidade quanto à habilitação jurídica, técnica, fiscal, social, trabalhista e econômico-financeira de acordo com o que estabelece a Lei Federal nº 14.133/2021, bem como cumprir com outras exigências elencadas no edital e no termo de referência da licitação e no contrato a ser celebrado

3.3 Os produtos devem atender aos padrões de qualidade estabelecidos pelas normas técnicas pertinentes e possuir as certificações de conformidade com normas de segurança e qualidade, como ISO, ABNT, INMETRO, entre outras que sejam pertinentes à matéria.

3.4 Em hipótese alguma serão aceitos itens em desacordo com exigido nas normas legais pertinentes à matéria, bem como às condições aqui pactuadas.

3.5 Qualquer eventualidade que prejudique a execução dos serviços/fornecimento, deverá ser devidamente justificados em documento oficial, enviado com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas antes e aceito pela secretaria responsável.

3.6 O objeto deverá ser substituído quando for rejeitado ou quando não atenda as especificações técnicas contidas no Termo de Referência, bem como, nas normas técnicas e legislações específicas inerentes ao bem adquirido.



3.7 Deverão estar inclusos todas as despesas e custos necessários para execução do objeto, incluindo impostos, encargos trabalhista, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros custos e taxas que estejam inerentes ao objeto.

4. Estimativa de Quantidades

Item	Descrição	Unid.	Quant.
1	Pneu, Referência 12.4-24 R1 - 12, Lonas 128 A6, com Certificação INMETRO.	UND	30
2	Pneu, Referência (17.5-25) G2/L2) R1 - 16 Lonas, com Certificação INMETRO.	UND	6
3	Pneu, Referência (17.5-25 E-3/L-3) Stryker - 20 Lonas, com Certificação INMETRO.	UND	8
4	Pneu, Referência 18.4-30, 12 Lonas - R1, com Certificação INMETRO.	UND	24
5	Pneu, Referência 12.5/80-18, R1 - 12 Lonas 119 A6, com Certificação INMETRO.	UND	12
6	Pneu, Referência 19.5-24, R4 - 12 Lonas, com Certificação INMETRO.	UND	12
7	Pneu, Referência (10.00 R-20) 146/142G AT 65, 16 Lonas, Ruído Externo: Valor mínimo 70 db, Resistência ao Rolamento: Classificação entre "A e "D", Aderência no Molhado: Classificação entre "A e "C", com Certificação INMETRO.	UND	80
8	Pneu, Referência 275/80 R22.5, 149/146 16 Lonas, Resistência ao Rolamento: Classificação entre "A e "D", Aderência no Molhado: Classificação entre "A e "C", com Certificação INMETRO.	UND	60
9	Pneu, Referência 14.00-24 G-2/L2 16 LONAS, com Certificação INMETRO.	UND	16
10	Pneu, Referência 7.50-16, 16 Lonas, com Certificação INMETRO.	UND	30
11	Pneu, Referência 6.50-16, mínimo 8 Lonas, com Certificação INMETRO.	UND	10
12	Pneu, Referência 6.00-16, mínimo 8 Lonas, com Certificação INMETRO.	UND	10
13	Pneu, Referência 175/70 R13, Ruído Externo: Valor mínimo 70 db, Resistência ao Rolamento: Classificação entre "A e "C", Aderência no Molhado: Classificação entre "A e "B", com Certificação INMETRO.	UND	30
14	Pneu, Referência 175/70 R14, Ruído Externo: Valor mínimo 70 db, Resistência ao Rolamento: Classificação entre "A e "C", Aderência no Molhado: Classificação	UND	150



	entre "A e "B", com Certificação INMETRO.		
15	Pneu, Referência 185/65 R15, Ruído Externo: Valor mínimo 70 db, Resistência ao Rolamento: Classificação entre "A e "C", Aderência no Molhado: Classificação entre "A e "B", com Certificação INMETRO.	UND	120
16	Pneu, Referência 195/65 R15, Ruído Externo: Valor mínimo 70 db, Resistência ao Rolamento: Classificação entre "A e "C", Aderência no Molhado: Classificação entre "A e "B", com Certificação INMETRO.	UND	180
17	Pneu, Referência 195/55 R15, Ruído Externo: Valor mínimo 70 db, Resistência ao Rolamento: Classificação entre "A e "C", Aderência no Molhado: Classificação entre "A e "B", com Certificação INMETRO.	UND	80
18	Pneu, Referência 205/70-R15 C, com Resistência ao Rolamento: Classificação entre "A e "C", Aderência no Molhado: Classificação entre "A e "B", com Certificação INMETRO.	UND	24
19	Pneu, Referência 205/75-R16, com Certificação INMETRO.	UND	20
20	Pneu, Referência 235/75-R15, com Certificação INMETRO.	UND	28
21	Pneu, Referência 225/70-R16 com Certificação INMETRO.	UND	30
22	Pneu, Referência 265/70-R16 - 112H , com Certificação INMETRO.	UND	30
23	Pneu para moto 2.75 aro 18	UND	10
24	Câmara de Ar 275/80 R 22.5 - Válvula-TR 462	UND	30
25	Câmara de Ar 12.4-24 - TR 218A	UND	6
26	Câmara de Ar 17.5-25 - TR 220	UND	6
27	Câmara de Ar 18.4-30 - TR218A	UND	14
28	Câmara de Ar 12.5/X-18 – TR15	UND	10
29	Câmara de Ar 19.5X 24 - TR 218	UND	10
30	Câmara de Ar 10.00-20 - TC-131	UND	44
31	Câmara de Ar (700-16, 7.50-16, 700-15) Bico Metal	UND	30
32	Câmara de Ar (275/80 R 22.5) - TR462	UND	36
33	Protetor 17.5-25 – A100	UND	30
34	Protetor / Colarinho Aro 20 - Aplicação 900-20, 10.00-20	UND	45
35	Protetor / Colarinho Aro 16 - Aplicação 650-16, 700-16, 7.50-16	UND	20
36	Protetor / Colarinho Aro 22.5	UND	50
37	Protetor / Colarinho Aro 24	UND	4
38	Válvula para câmara de Ar TR 220	UND	20

4.1 Estimativa realizada com base na licitação anterior: (X) SIM () NÃO

4.2 Houve acréscimo de quantitativo para alguns itens com base na licitação anterior:
() SIM (X) NÃO

4.3 Houve redução de quantitativo para alguns itens com base na licitação anterior:



(X) SIM () NÃO

4.4 Houve acréscimo de item/lote com base na licitação anterior: () SIM* (X) NÃO

*Especificar/Justificar:

4.5 Houve exclusão de item/lote com base na licitação anterior: (X) SIM* () NÃO
Houve itens, os quais apesar de estarem licitados, não houve necessidade da compra.

*Especificar/Justificar:

5. Levantamento de Mercado e Justificativa da Escolha:

5.1 Foi verificado no mercado mais de uma forma de atendimento da necessidade:

() SIM (X) *NÃO

*Justificar Não foi possível identificar forma distinta da aquisição para a presente necessidade.

- **Aquisição de pneus novos:** Apresenta a vantagem de oferecer maior segurança, melhor desempenho e maior durabilidade, reduzindo o número de substituições e garantindo eficiência operacional. Além disso, conta com garantia de fábrica, assegurando a qualidade dos produtos. No entanto, possui um custo inicial mais elevado, o que pode impactar o orçamento municipal.
- **Aquisição de pneus remoldados:** Alternativa mais econômica, pois os pneus reciclados apresentam um custo reduzido em relação aos novos. No entanto, têm menor durabilidade e desempenho inferior, exigindo trocas mais frequentes, o que pode gerar maior custo operacional a longo prazo. Além disso, podem apresentar menor aderência e eficiência, impactando a segurança da frota.
- **Terceirização da manutenção de pneus:** Possui a vantagem de reduzir a necessidade de gestão interna e custos administrativos com aquisição e armazenamento de insumos. No entanto, essa alternativa pode gerar dependência de terceiros, reduzindo a autonomia do município para substituições emergenciais. Além disso, há riscos contratuais, como variações de preço e qualidade do serviço prestado, que podem comprometer a eficiência operacional da frota municipal.

Diante da análise, a opção mais vantajosa é a aquisição de pneus novos, em conjunto com câmaras de ar, protetores e válvulas, pois essa alternativa proporciona maior custo-benefício a longo prazo, considerando sua superioridade em durabilidade e desempenho. Além de reduzir a necessidade de trocas frequentes, a escolha por pneus novos impacta diretamente na segurança dos condutores e passageiros, minimizando riscos de acidentes por falhas mecânicas. A confiabilidade dos serviços prestados pela frota municipal será ampliada, garantindo maior previsibilidade operacional e eficiência na execução das atividades essenciais do município. Dessa forma, a solução proposta não apenas assegura a continuidade dos serviços públicos, mas também contribui para a otimização dos recursos financeiros e materiais disponíveis.

6. Descrição da Solução como um todo:

A solução consiste na aquisição de pneus novos e demais componentes essenciais, como câmaras de ar, protetores e válvulas TR 220, que atendam às especificações técnicas dos veículos pertencentes à frota municipal.

A escolha por pneus novos justifica-se pela sua maior durabilidade, melhor desempenho e impacto positivo na segurança operacional dos veículos, reduzindo a necessidade de substituições frequentes e minimizando riscos de acidentes decorrentes de falhas mecânicas.



Serão exigidas garantias mínimas de, no mínimo, 12 meses contra defeitos de fabricação, abrangendo problemas estruturais, de aderência e de desgaste prematuro. Além disso, será requerida a disponibilização de assistência técnica especializada para avaliação de eventuais defeitos, realização de ajustes necessários e substituição dos produtos que apresentem falhas dentro do período de garantia.

O fornecedor deverá oferecer suporte técnico qualificado, garantindo reposição ágil dos itens, minimizando impactos na operacionalidade da frota e assegurando que os veículos estejam sempre aptos a cumprir suas funções sem atrasos ou interrupções.

Adicionalmente, a solução contemplará critérios rigorosos de conformidade com normas de segurança e certificações de qualidade, garantindo que os itens adquiridos atendam aos requisitos técnicos e regulamentares estabelecidos.

A aquisição será planejada para otimizar os recursos financeiros e materiais disponíveis, evitando desperdícios e garantindo o melhor custo-benefício para a administração pública.

O ciclo de vida dos pneus e demais componentes adquiridos será considerado para garantir a máxima eficiência e durabilidade dos produtos. Desde a aquisição, os itens deverão passar por inspeção de qualidade antes do uso, seguido de manutenção preventiva e corretiva ao longo de sua utilização. O tempo de vida útil estimado dos pneus novos varia conforme as condições de rodagem, clima e manutenção adequada, mas espera-se que tenham um desempenho satisfatório por um período médio mínimo de 30.000 a 80.000 km. Após atingirem o limite de desgaste seguro, os pneus deverão ser substituídos de acordo com as recomendações técnicas e as normas vigentes. O descarte será realizado de maneira ambientalmente responsável, preferencialmente por meio de programas de reciclagem e destinação correta dos resíduos, minimizando impactos ambientais e promovendo a sustentabilidade da frota municipal.

A. Fases do Ciclo de Vida da contratação

A.1 Planejamento e Aquisição

- Levantamento da necessidade de Pneus;
- Elaboração do Documento de Formalização da Demanda (DFD) e Estudo Técnico Preliminar (ETP);
- Aprovação orçamentária e planejamento de compras;
- Processo licitatório conforme a Lei 14.133/2021;
- Aquisição e recebimento dos bens adquiridos.

A.2 Implementação e Uso

- Distribuição dos bens aos setores demandantes;
- Instalação e adequação ao ambiente de trabalho;
- Capacitação dos servidores para uso adequado dos equipamentos;
- Registro patrimonial e controle por meio de tombamento.

A.3 Manutenção e Monitoramento

- Inspeção periódica e avaliação das condições dos bens;
- Realização de manutenção preventiva e corretiva;
- Monitoramento do desempenho e adequação às necessidades operacionais;
- Substituição de componentes ou reparos para prolongar a vida útil.

A.4 Descarte e Substituição

- Avaliação da viabilidade de reutilização ou remanejamento;
- Identificação de bens inservíveis e desativados;
- Processo de desfazimento conforme normativas vigentes;
- Destinação ambientalmente adequada, considerando a sustentabilidade.

B. Considerações Finais



A gestão eficiente do ciclo de vida de pneus é essencial para garantir condições adequadas de trabalho, otimização de recursos e alinhamento às boas práticas de sustentabilidade. O acompanhamento de cada fase permite maior controle patrimonial e planejamento para futuras aquisições.

7. Estimativa de Valor :

7.1 A Estimativa do valor da Contratação é de 1.700.000,00 (um milhão e setecentos mil reais)

7.2 A estimativa foi realizada através de consulta ao mercado: () SIM (**X**) NÃO

8. Justificativa para o Parcelamento ou não :

O parcelamento da contratação viabiliza melhor controle da qualidade dos produtos adquiridos, assegurando que os itens fornecidos estejam sempre dentro dos padrões técnicos exigidos, evitando o risco de deterioração por armazenamento prolongado e maximizando o aproveitamento dos recursos disponíveis.

A contratação será parcelada, permitindo aquisições conforme a necessidade real da frota municipal, otimizando os recursos financeiros e evitando desperdícios com estoques desnecessários. Essa estratégia possibilita um planejamento eficiente dos gastos públicos, garantindo que os pneus, câmaras de ar, protetores e válvulas TR 220 sejam adquiridos em conformidade com o uso e desgaste dos componentes ao longo do tempo.

8.1 Adoção do Sistema de Registro de Preço: (**X**) SIM () NÃO

8.2 Adoção do Critério de Adjudicação por Lote: () SIM* (**X**) NÃO

*Justificativa:

9. Resultado Pretendido:

-
- Pro Segurança Aumentada: Garantir que todos os veículos da frota municipal operem com pneus em boas condições, reduzindo o risco de acidentes e promovendo a segurança dos motoristas e passageiros.
 - 2. Eficiência nos Serviços: Melhorar a eficiência operacional dos serviços públicos, como transporte escolar, coleta de lixo e manutenção de vias, assegurando que os veículos funcionem de maneira confiável e sem interrupções.
 - 3. Redução de Custos: Minimizar os custos com manutenção e reposição de pneus, uma vez que pneus de qualidade tendem a ter uma vida útil mais longa e a exigir menos cuidados.
 - 4. Satisfação da Comunidade: Proporcionar um serviço público mais eficiente e seguro, resultando em maior satisfação da população em relação aos serviços prestados pela prefeitura.
 - 5. Conformidade Legal: Assegurar que a frota esteja em conformidade com as normas de segurança e regulamentações de transporte, evitando multas e penalidades.
 - 6. Sustentabilidade: Contribuir para práticas mais sustentáveis, escolhendo pneus que atendam a critérios ambientais, ajudando a reduzir a pegada de carbono da frota.
-



10. Providências a serem adotadas:

10.1. Há necessidade da adequação do ambiente para a execução contratual/atendimento da necessidade:

() SIM* (X) NÃO

*Especificar:

11. Contratações Correlatas ou Interdependentes:

11.1 Há contratação correlata ou similar: (X) SIM* () NÃO

*Especificar: Alinhamento e balanceamento de veículos, Aquisição de peças, Locação de veículo e aquisição de veículos.

11.2 Há contratação Interdependente (deve ser contratada conjuntamente): () SIM* (X) NÃO

*Especificar:

12. Impactos Ambientais:

12.1 Há impacto ambiental para o atendimento da necessidade: (X) SIM () NÃO

A aquisição de pneus pode ter diversos impactos ambientais, tanto positivos quanto negativos. Aqui estão alguns dos principais aspectos a serem considerados:

Impactos Negativos:

- **Extração de Recursos Naturais:** A produção de pneus envolve a extração de matérias-primas, como borracha, petróleo e outros materiais, o que pode levar à degradação ambiental, desmatamento e perda de biodiversidade.
- **Emissões de Gases de Efeito Estufa:** A fabricação de pneus é um processo industrial que consome energia e pode gerar emissões significativas de gases de efeito estufa, contribuindo para as mudanças climáticas.
- **Resíduos Sólidos:** Pneus descartados inadequadamente podem se tornar um problema ambiental, pois são difíceis de decompor e podem ocupar espaço em aterros sanitários. Além disso, pneus velhos podem acumular água, tornando-se criadouros para mosquitos e outros vetores de doenças.
- **Contaminação do Solo e da Água:** Pneus que não são descartados corretamente podem liberar substâncias químicas nocivas no solo e na água, contaminando os ecossistemas locais.

Impactos Positivos:

- **Reciclagem e Reutilização:** A aquisição de pneus pode ser acompanhada de iniciativas de reciclagem, onde pneus usados são transformados em novos produtos, como asfalto, tapetes e outros materiais, reduzindo a necessidade de novos recursos.
-



- 2. Inovação em Materiais Sustentáveis: A demanda por pneus pode incentivar a pesquisa e o desenvolvimento de materiais mais sustentáveis e menos poluentes, como pneus feitos de borracha natural ou compostos reciclados.
- 3. Redução de Emissões em Veículos: Pneus de alta qualidade e eficiência podem melhorar a economia de combustível dos veículos, resultando em menores emissões de gases poluentes durante a operação.

Considerações Finais:

Para minimizar os impactos ambientais negativos da aquisição de pneus, é importante que a prefeitura e outros órgãos públicos adotem práticas sustentáveis, como a escolha de fornecedores

que utilizem processos de produção ambientalmente responsáveis, promovam a reciclagem de pneus e implementem programas de descarte adequado. Dessa forma, é possível equilibrar a necessidade de aquisição de pneus com a responsabilidade ambiental.

13. Posicionamento Conclusivo (viabilidade da Contratação):

13.1 Há posicionamento favorável a contratação: (**X**) SIM () NÃO

13.2 Solução apontada (especificar): Diante do exposto, conclui-se que a contratação de Pneus é plenamente adequada para atender à necessidade identificada, garantindo a melhoria das condições de trabalho, a eficiência operacional e a qualidade dos serviços prestados. A aquisição planejada e executada conforme normativas vigentes assegura a economicidade, a funcionalidade e a sustentabilidade dos recursos públicos, reforçando o compromisso com a gestão responsável e eficaz.

Tenente Laurentino Cruz/RN, 03 de Abril de 2025

JÂNIO BATISTA FIGUEIREDO
Secretário Municipal de Administração, Informática e Recursos Humanos.
