

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **INTRODUÇÃO**

Este documento consiste em Estudo Técnico Preliminar – ETP, da etapa de planejamento da contratação, que servirá para avaliar a viabilidade de aquisição de câmaras de ar, pneus e protetores e embasar o Termo de Referência, conforme disposto na Lei nº 14.133 de 2021, e na Instrução Normativa nº 03 de 2023.

Este Estudo Técnico Preliminar tem como objetivos:

- a) Identificar a necessidade da área demandante;
- b) Comparar soluções disponíveis no mercado (vantagens e desvantagens);
- c) Atestar a viabilidade e exequibilidade técnica, econômica, financeira e ambiental da pretensão contratual;
- d) Preparar informações para a elaboração do Termo de Referência.

A seguir o cumprimento dos requisitos mínimos necessários para este ETP, nos termos da Instrução Normativa nº 03 de 2023.

### **1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP, refere-se à aquisição de câmaras de ar, pneus e protetores, com o objetivo de atender as necessidades de manutenção preventiva e corretiva nas substituições de pneus danificados e desgastados da frota, assegurando o conforto, a estabilidade dos veículos e a segurança dos funcionários.

1.2. A seleção dos itens a serem adquiridos, suas quantidades e suas descrições ficaram a cargo do Setor de Almoxarifado consoante planejamento prévio realizado por meio do levantamento das necessidades das Unidades do SEMAE, conforme Anexo.

### **2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

2.1. A previsão da contratação no Plano Anual de Contratações está dispensada para o exercício de 2024.

### **3. MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO**

1.1. 3.1. Verifica-se que o objeto pretendido possui padrões de desempenho e qualidade que será objetivamente definido pelo edital por meio de especificações usuais de mercado, além de ser oferecido por vários fornecedores, sendo, portanto, objeto de natureza comum. Dessa forma, sugere-se como melhor opção a utilização da modalidade PREGÃO em sua forma ELETRÔNICA, preferencialmente, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

### **4. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

4.1. O levantamento de preços deu-se mediante pesquisas realizadas no mercado e no Portal Nacional de Contratações Públicas.

4.2. Em razão do grande número de fabricantes, importadores, distribuidores e empresas no mercado nacional que comercializam os itens a serem licitados e devido ao fato dos bens a serem adquiridos serem classificados como bens comuns, se faz necessário comparar as opções existentes no mercado, em razão de eleger a mais vantajosa sob os aspectos técnicos, econômicos e ambientais.

### **5. DESCRIÇÃO DO OBJETO**

5.1. Contratação de empresa para fornecimento/aquisição de câmaras de ar, pneus e protetores para suprimento das operações dos setores de Oficina e Transportes do SEMAE.

5.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo bem de luxo, segundo os parâmetros definidos na Instrução Normativa nº 09 de 2023, uma vez que as especificações são apenas as necessárias para atendimento das necessidades usuais da Autarquia.

### **6. ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS COMO UM TODO**

6.1. Não se verificam outras soluções passíveis de atender a demanda que não seja a aquisição de câmaras de ar, pneus e protetores, visto a necessidade da substituição dos materiais instalados de mesma natureza, sendo que a vida útil desses materiais, estão diretamente relacionadas as condições de operação dos veículos.

## 7. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO E SUGESTÃO DE LOTES

Item	Qtde.	Un.	Descrição
1	100	pç	58.002.000001 - CÂMARA DE AR 10.00 X 20, FABRICADA CONFORME ENSAIOS ESTABELECIDOS NA ABNT NBR 15557:2014, COM VÁLVULA DE METAL TIPO V3-06-5. FORNECER EM EMBALAGEM INDIVIDUAL.
2	90	pç	58.006.000002 - PNEU 1.75/70 R13, RADIAL, ÍNDICE DE VELOCIDADE 82 T, PARA PAMPA, FIORINO E SAVEIRO. PRODUTO NOVO, NÃO REFORMADO, NÃO REMOLDADO E NÃO RECAUCHUTADO, DEVERÁ ATENDER AS NORMAS ABNT NBR 5531:1990, NBR NM 250:2001 DA ABNT E NBR NM 251:2001, ASSIM COMO O REGULAMENTO TÉCNICO PARA PNEUS - RTQ 041 DO INMETRO.
3	20	pç	58.006.000003 - PNEU 1.85 R 14 C, ÍNDICE DE VELOCIDADE 102/100 R, PARA KOMBI PICK-UP. DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR 6087 E/OU NBR 6088 DA ABNT, ASSIM COMO O REGULAMENTO TÉCNICO PARA PNEUS - RTQ 041 DO INMETRO.
4	4	pç	58.006.000007 - PNEU 2.55/75 R 15 C CARGA C, ÍNDICE VELOCIDADE 109/105 R, PARA CAMIONETA D-20. DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR 6087 E/OU NBR 6088 DA ABNT, ASSIM COMO O REGULAMENTO TÉCNICO PARA PNEUS - RTQ 041 DO INMETRO.
5	200	pç	58.006.000009 - PNEU RADIAL 1.75/70 R14 88T, PARA PICK-UP FIAT STRADA FIRE 1.4 E MONTANA. PRODUTO NOVO, NÃO REFORMADO, NÃO REMOLDADO E NÃO RECAUCHUTADO, DEVERÁ ATENDER AS NORMAS ABNT NBR 5531:1990, NBR NM 250:2001 E NBR NM 251:2001 DA ABNT, ASSIM COMO O REGULAMENTO TÉCNICO PARA PNEUS - RTQ 041 DO INMETRO.
6	120	pç	58.006.000014 - PNEU 1.85/65 - R 15 92H, PARA MONTANA 2017. DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR 6087 E/OU NBR 6088 DA ABNT, ASSIM COMO O REGULAMENTO TÉCNICO PARA PNEUS - RTQ 041 DO INMETRO.
7	20	pç	58.007.000001 - PNEU 10.00 R 20 LISO CARGA H (RADIAL). PRODUTO NOVO, NÃO REFORMADO, NÃO REMOLDADO E NÃO RECAUCHUTADO, DEVERÁ ATENDER A NORMA ABNT NBR NM 251:2001, ASSIM COMO O REGULAMENTO TÉCNICO PARA PNEUS - RTQ 041 DO INMETRO.
8	50	pç	58.007.000002 - PNEU 1000 R 20 BORRACHUDO CARGA H (RADIAL). PRODUTO NOVO, NÃO REFORMADO, NÃO REMOLDADO E NÃO RECAUCHUTADO, DEVERÁ ATENDER A NORMA ABNT NBR NM 251:2001, ASSIM COMO O REGULAMENTO TÉCNICO PARA PNEUS - RTQ 041 DO INMETRO.
9	20	pç	58.007.000006 - PNEU 275/80 R 22.5, LISO. DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR 6087 E/OU NBR 6088 DA ABNT, ASSIM COMO O REGULAMENTO TÉCNICO PARA PNEUS - RTQ 041 DO INMETRO.
10	20		58.007.000007 - PNEU RADIAL LT265/75R 16 123/120R (M+S) UTILIZADO EM VEÍCULO FORD F-350. DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR 6087 E/OU NBR 6088 DA ABNT, ASSIM COMO O REGULAMENTO TÉCNICO PARA PNEUS - RTQ 041 DO INMETRO.
11	20	pç	58.008.000001 - PNEU 10.5/65 - 16 RA 28 X 16 AGRÍCOLA CARGA E, PARA RETRO-ESCAVADEIRA JCB 214. PRODUTO NOVO, NÃO REFORMADO, NÃO REMOLDADO E NÃO RECAUCHUTADO, DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR NM 250:2001 E/OU NBR NM 251:2001 DA ABNT, ASSIM COMO O REGULAMENTO TÉCNICO PARA PNEUS - RTQ 041 DO INMETRO.
12	10	pç	58.008.000006 - PNEU 14/17.5 - 10, DIANTEIRO, PARA RETROESCAVADEIRA JCB MOD. 3C. DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR 6087 E/OU NBR 6088 DA ABNT, ASSIM COMO O REGULAMENTO TÉCNICO PARA PNEUS - RTQ 041 DO INMETRO.
13	16	pç	58.008.000007 - PNEU 19.5/24 - 12, TRASEIRO. PARA RETROESCAVADEIRA JCB MOD. 3C. DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR 6087 E/OU NBR 6088 DA ABNT, ASSIM COMO O REGULAMENTO TÉCNICO PARA PNEUS - RTQ 041 DO INMETRO.
14	10	pç	58.008.000008 - PNEU 12 - 16,5, DIANTEIRO, PARA RETROESCAVADEIRA RANDON MODELO RD406 TRAÇADA 4X4. DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR 6087 E/OU NBR 6088 DA ABNT, ASSIM COMO O REGULAMENTO TÉCNICO PARA PNEUS - RTQ 041 DO INMETRO.
15	20	pç	58.010.000005 - PNEU 90 X 90 X 19, DIANTEIRO, PARA MOTO HONDA NXR 150 BROS.
16	30	pç	58.010.000006 - PNEU 110 X 90 X 17, TRASEIRO, PARA MOTO HONDA NXR 150 BROS.
17	3	pç	58.010.000008 - PNEU 90/90-18, TRASEIRO, UTILIZAÇÃO SEM CÂMARA "TUBELESS", PARA MOTO HONDA CG 160 CARGO. DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR 6087 E/OU NBR 6088 DA ABNT, ASSIM COMO O REGULAMENTO TÉCNICO PARA PNEUS - RTQ 041 DO INMETRO.

18	40	pç	58.011.000001 - PROTETOR DE CÂMARA DE AR 10.00 - 20.
----	----	----	--

## 8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. A aquisição dos materiais acima descritos apresenta o valor médio total estimado de **R\$ 724.023,36 (Setecentos e vinte e quatro mil, vinte e três reais e trinta e seis centavos)** conforme pesquisas de preços em anexo.

## 9. REQUISITOS PARA A PARTICIPAÇÃO

9.1. A empresa participante da licitação deverá atender aos requisitos exigidos no Edital/Termo de Referência.

9.2. A empresa participante da licitação deverá apresentar catálogos técnicos que comprovem que o material a ser fornecido atende às especificações solicitadas na licitação.

9.3. Os materiais ofertados pela empresa participante deverão atender os critérios das Normas Brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR/ABNT.

## 10. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

10.1. A Contratada deverá atender aos requisitos exigidos no Edital/Termo de Referência nos itens que lhe compete. O item ofertado deverá atender a todas as exigências de especificação, normativas, entre outros.

10.2. O material deverá atender rigorosamente as características exigidas pelo SEMAE, assim como às NBR's pertinentes e às diretrizes e critérios do Inmetro.

10.2.1 O produto deverá ser novo, não reformado, não remoldado e não recauchutado, deverá atender a norma ABNT NBR NM 251:2001, assim como o regulamento Técnico para pneus - RTQ 041 do INMETRO para os caminhões da frota de veículos do SEMAE.

10.3. A(s) empresa(s) vencedora(s) deverá(ão) providenciar, para comprovar as exigências das normas (NBR's, NTS's e/ou demais) pertinentes, atendendo as especificações contidas na solicitação, os seguintes documentos:

10.3.1. Certificação do Instituto Nacional de Metrologia Qualidade e Tecnologia (Inmetro), obrigatória àqueles pneus produzidos no Brasil ou oriundos do exterior, para motocicletas, motonetas, ciclomotores, automóveis de passageiros e veículos comerciais.

10.3.2. Certificação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), para atestar e efetivar a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.

10.3.3. Para pneus importados poderá ser entregue catálogo, cartilha ou qualquer outro documento, traduzido em português por tradutor juramentado, que demonstre as especificações técnicas e instruções de uso do produto.

10.3.4. Os laudos de inspeção deverão ser entregues junto ao lote de peças fornecidas.

## **11. CONSIDERAÇÕES PARA O FORNECIMENTO**

11.1. Quando da entrega, os materiais deverão estar em perfeitas condições de utilização e as embalagens não danificadas.

11.2. A Contratada fica obrigada a dar garantia integral contra qualquer defeito de fabricação que os materiais venham a apresentar, incluindo avarias causadas pelo transporte, até o local de entrega, mesmo após sua aceitação/aprovação pelo SEMAE, sendo que as novas unidades empregadas na substituição das defeituosas ou danificadas deverão ter prazo de garantia igual ou superior ao das substituídas.

11.2.1. Fica a Contratada desobrigada de qualquer garantia sobre os materiais quando se constatar que o defeito decorre de mau uso ou negligência do preposto do SEMAE.

11.3. Após a entrega, será feita conferência para verificação das características e condições dos materiais.

11.4. Na constatação de irregularidades, os produtos em desacordo serão devolvidos, devendo ser repostos num prazo máximo de 7 (sete) dias após a informação da irregularidade, sem prejuízo da aplicação de penalidade por descumprimento da obrigação.

11.5. Além do disposto nos itens anteriores, o SEMAE reserva-se o direito de, havendo necessidade, encaminhar os materiais para a realização de ensaios, testes e demais provas que se fizerem necessárias para a boa execução do objeto da licitação, em laboratórios credenciados pela Autarquia, correndo, o ônus, por conta da Contratada.

11.6. A assinatura do canhoto da Nota Fiscal indica tão somente que o SEMAE está de acordo com a entrega dos materiais, sendo o seu recebimento condicionado às análises técnicas necessárias à aferição da quantidade, qualidade e características do material.

## **12. CONTRATAÇÕES INTERDEPENDENTES E/OU CORRELATAS**

12.1. Não existem contratações em andamento que venham fazer correlação ou dependência com os itens a serem licitados.

## **13. JUSTIFICATIVA DA DIVISÃO POR ITENS/LOTES**

13.1. A licitação deve ser realizada por itens como estratégia mais eficaz para o processo de aquisição. Ao adotar a subdivisão por itens, evita-se o agrupamento, permitindo um tratamento individualizado para cada produto. Isso contribui para a maximização da eficiência nas aquisições, uma vez que as particularidades de cada item podem ser mais bem consideradas.

A abordagem por itens também minimiza riscos, visto que a análise individualizada permite uma seleção mais criteriosa das propostas, garantindo a escolha da opção mais vantajosa para a Administração. Em última análise, a licitação por itens emerge como a estratégia mais alinhada com a busca pela eficiência, economia e a seleção de propostas verdadeiramente vantajosas.

## **14. RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO**

**Risco 01:** Não realizar a aquisição por não ter disponibilidade orçamentária

**Danos e Impactos:** Em caso da não aquisição do material por conta de indisponibilidade orçamentária, os danos e impactos acarretarão à Administração risco ao patrimônio e principalmente vidas humanas, pela necessidade constante de manutenção nos veículos.

**Ações:** Priorizar o processo de contratação

**Responsável:** Gestor do contrato

**Prazo:** Acompanhar e monitorar o processo de contratação

**Risco 02:** Não entregar os materiais no prazo de 60 dias

**Danos e Impactos:** Em caso do atraso na entrega dos materiais, por quaisquer motivos, for superior a 60 dias, poderá comprometer a manutenção preventiva e corretiva programada pelo Setor de Oficina e Transportes.

**Ações:** Monitorar a entrega dos materiais, implementando medidas eficazes de controle e cobrança junto à empresa contratada

**Responsável:** Fiscal do contrato

**Prazo:** Acompanhar e monitorar a entrega do material de forma contínua e eficaz junto à empresa contratada

**Risco 03:** Qualidade inadequada dos materiais adquiridos

**Danos e Impactos:** A aquisição de câmaras de ar, pneus e protetores com qualidade inadequada pode resultar em falhas mecânicas, acidentes e aumento nos custos de manutenção.

**Ações:** Realizar rigorosa análise de amostras antes da aprovação da compra

**Responsável:** Fiscal do Contrato

**Prazo:** Garantir que a análise de amostras seja concluída antes da aprovação final da compra. Monitorar continuamente a qualidade dos materiais recebidos.

**Risco 04:** Flutuação de preços no mercado durante o processo de licitação

**Danos e Impactos:** Variações inesperadas nos preços de câmaras de ar, pneus e protetores podem impactar negativamente o orçamento planejado, levando a possíveis atrasos na aquisição.

**Ações:** Monitorar ativamente o mercado e antecipar-se a possíveis variações de preços

**Responsável:** Comissão de Contratação

**Prazo:** Realizar monitoramento contínuo durante todo o processo de licitação e ajustar estratégias conforme necessário.

**Risco 05:** Falta de capacidade técnica da empresa contratada para atender às especificações

**Danos e Impactos:** A falta de capacidade técnica da empresa contratada pode resultar em entregas inadequadas, causando prejuízos operacionais e comprometendo a eficácia dos materiais adquiridos.

**Ações:** Realizar uma avaliação rigorosa da capacidade da empresa durante o processo de seleção

**Responsável:** Comissão de Contratação

**Prazo:** Garantir que a avaliação seja concluída antes da adjudicação do contrato. Monitorar continuamente a capacidade técnica da empresa durante a execução do contrato.

**Risco 06:** Instabilidade no fornecimento por parte do fabricante

**Danos e Impactos:** Qualquer instabilidade no fornecimento por parte do fabricante pode resultar em atrasos significativos, prejudicando operações e cronogramas.

**Ações:** Estabelecer contratos claros e monitorar a cadeia de suprimentos do fabricante

**Responsável:** Setor de Logística

**Prazo:** Monitorar a cadeia de suprimentos desde o início do contrato e tomar medidas proativas em caso de qualquer sinal de instabilidade no fornecimento.

## 15. RESULTADOS PRETENDIDOS

15.1. A contratação desses materiais tem como objetivo a adequação de programação das manutenções preventivas e corretivas da frota da autarquia, evitando riscos de acidentes, promovendo a estabilidade dos veículos e maior segurança aos funcionários e transeuntes, contribuindo assim, para o bom funcionamento das unidades, não comprometendo os serviços prestados e o abastecimento de água da cidade.

## 16. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA AUTARQUIA

16.1. Após a realização do ETP, o Termo de Referência será elaborado respeitando todas as normas e etapas da fase internas que autorizam a abertura do processo licitatório com a contratação para a aquisição dos materiais pretendidos.

16.2. Essa demanda será acompanhada pela equipe técnica responsável devidamente capacitada para tomar as providências necessárias e possíveis, para o sucesso da contratação, incluindo o aceite da proposta, recebimento do item e eventuais diligências no intuito de garantir a qualidade da aquisição.

## 17. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS



17.1. A aquisição e manuseio dos materiais são realizados de acordo com as programações da área competente, normas ambientais e de segurança correntes, não proporcionando impactos ambientais.

#### **18.CONCLUSÃO DO ETP REFERENTE À CONTRATAÇÃO**

18.1. A necessidade de constante utilização dos materiais descritos torna necessária essa aquisição, de modo a dispormos de peças de reposição, contribuindo assim para uma prestação de serviço eficiente sem comprometer o abastecimento de água da cidade de Piracicaba.

#### **19. DECLARAÇÕES DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

19.1. Diante do acima exposto, entendemos que a aquisição do material é viável, utilizando-se do necessário e pertinente procedimento licitatório, mediante existência de dotação orçamentária, ou suplementação orçamentária em momento oportuno, para atender ao objeto.

#### **20.RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO**

- 20.1. Douglas Sarti Toledo
- 20.2. Chefe do Setor de Almoxarifado
- 20.2. Funcional 2038-3
- 20.3. Telefones: (19) 3403-9625
- 20.4. [E-mail: dstoledo@semaepiracicaba.sp.gov.br](mailto:dstoledo@semaepiracicaba.sp.gov.br)

Piracicaba, 01 de dezembro de 2023.