

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 do objeto (item 1.1) 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 contratação de empresa para fornecimento de **CÂMARAS DE AR, PNEUS E PROTETORES**. Esses materiais serão estocados e disponibilizados pela Coordenadoria de Administração de Materiais e serão utilizados pela Coordenadoria de Frota, **para substituição de pneus desgastados e danificados da frota, assegurando o conforto, a estabilidade dos veículos e a segurança dos servidores.**

1.2. A seleção dos itens a serem adquiridos, suas quantidades e suas descrições ficaram a cargo da área de Planejamento e Controle de Materiais da Coordenadoria de Administração de Materiais consoante planejamento prévio realizado por meio do levantamento das necessidades da autarquia, motivação da Coordenadoria de Frota e projeção estatística de cenário futuro, conforme anexo.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1. A necessidade descrita na cláusula primeira deste ETP está prevista no item 575, do Plano de Contratações Anual do exercício de 2026.



3. MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO

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 de fornecedores, sítios eletrônicos de amplo domínio, de contratações públicas 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 o item a ser licitado e devido ao fato dos bem a ser adquirido ser classificados como bem comum, 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 de CÂMARAS DE AR, PNEUS E PROTETORES, para substituição de pneus desgastados e danificados da frota, assegurando o conforto, a estabilidade dos veículos e a segurança dos servidores.

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 dos itens elencados na solicitação de compras, visto a necessidade de substituição dos materiais instalados de mesma natureza devido a sua troca periódica, sendo que a vida útil destes estão diretamente relacionadas as condições de operação e manuseio dos veículos.



7. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

LOTE	ITEM	QTDE.	UN.	DESCRIÇÃO
1	1	60	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. REFERÊNCIA DE PRODUTOS: TORTUGA E PIRELLI.
	2	40	pç	58.004.000005 - CÂMARA DE AR PARA PNEU 19.5L - 24, TRASEIRO, RETROESCAVADEIRA JCB, FABRICADA CONFORME ENSAIOS ESTABELECIDOS NA ABNT NBR 15557:2014. FORNECER EM EMBALAGEM INDIVIDUAL.
	3	40	pç	58.004.000006 - CÂMARA DE AR PARA PNEU 14 - 17.5, DIANTEIRO, PARA RETROESCAVADEIRA JCB, FABRICADAS CONFORME ENSAIOS ESTABELECIDOS NA ABNT NBR 15557:2014. FORNECER EM EMBALAGEM INDIVIDUAL.
	4	40	pç	58.004.000007 - CÂMARA DE AR PARA PNEU DIANTEIRO 12.5/80-18 10 PR, FABRICADA CONFORME ENSAIOS ESTABELECIDOS NA ABNT NBR 15557:2014. FORNECER EM EMBALAGEM INDIVIDUAL.
	5	40	pç	58.004.000008 - CÂMARA DE AR PARA PNEU TRASEIRO 17.5-25 X 12 PLY, FABRICADA CONFORME ENSAIOS ESTABELECIDOS NA ABNT NBR 15557:2014. FORNECER EM EMBALAGEM INDIVIDUAL.
	7	80	pç	58.011.000001 - PROTETOR DE CÂMARA DE AR 10.00 - 20.
2	6	60	pç	58.005.000004 - CÂMARA DE AR PARA PNEU DIANTEIRO 90 X 90 X 19 DA MOTO NXR150 BROS. FORNECER EM EMBALAGEM INDIVIDUAL. REFERÊNCIA DE PRODUTOS: PIRELLI.
	8	30	pç	58.010.000005 - PNEU 90/90 R19, DIANTEIRO, PARA MOTO HONDA NXR 150 BROS, COM CÂMARA, PRODUTO NOVO. REFERÊNCIA DE PRODUTOS: MICHELIN, PIRELLI.
	9	40	pç	58.010.000006 - PNEU 110/90 R17, TRASEIRO, PARA MOTO HONDA NXR 150 BROS, COM CÂMARA, PRODUTO NOVO. REFERÊNCIA DE PRODUTOS: MICHELIN, PIRELLI.
3	10	8	pç	58.006.000008 - PNEU 205/75 R 16 (LARGURA DE 205 MM, PERFIL 75% DA LARGURA E ARO DE 16 POLEGADAS), CARGA D, 8 LONAS, TIPO RADIAL, PROJETADO PARA VEÍCULOS COMERCIAIS LEVES OU DE CARGA, ONDE A RESISTÊNCIA À CARGA E A DURABILIDADE SÃO FATORES IMPORTANTES. COM ESTRUTURA COMPOSTA POR CAMADAS DE POLIÉSTER DISPOSTAS DE FORMA RADIAL, PROPORCIONANDO MAIOR CONFORTO, DURABILIDADE E MELHOR DESEMPENHO EM CURVAS E FRENAGENS. PRODUTO NOVO, NÃO REFORMADO, NÃO REMOLDADO E NÃO RECAUCHUTADO, DEVERÁ ATENDER AS NORMAS ABNT NBR 5533, ABNT NBR 15557:2014 ASSIM COMO A PORTARIA INMETRO 544/2012. SERÃO ACEITOS SOMENTE OS PRODUTOS QUE SEGUIREM RIGOROSAMENTE AS NORMAS TÉCNICAS E POSSUÍREM CERTIFICAÇÃO DO INMETRO. REFERÊNCIA DE PRODUTOS: BRIDGESTONE, CONTINENTAL, GOODYEAR, MICHELIN E PIRELLI.
	11	240	pç	58.006.000014 - PNEU 1.85/65 R15 (LARGURA DE 185 MM, PERFIL 65% DA LARGURA E ARO DE 15 POLEGADAS), TIPO RADIAL, PROJETADO PARA VEÍCULOS DE PASSEIO COMO MONTANA, COM ESTRUTURA COMPOSTA POR CAMADAS DE POLIÉSTER DISPOSTAS DE FORMA RADIAL, PROPORCIONANDO MAIOR CONFORTO, DURABILIDADE E MELHOR DESEMPENHO EM CURVAS E FRENAGENS, ÍNDICE DE CARGA E VELOCIDADE 92H. PRODUTO NOVO, NÃO REFORMADO, NÃO REMOLDADO E NÃO RECAUCHUTADO, DEVERÁ ATENDER AS NORMAS ABNT NBR 5533, ABNT NBR 15557:2014 ASSIM COMO A PORTARIA INMETRO 544/2012. SERÃO ACEITOS SOMENTE OS PRODUTOS QUE SEGUIREM RIGOROSAMENTE AS NORMAS TÉCNICAS E POSSUÍREM CERTIFICAÇÃO DO INMETRO. REFERÊNCIA DE PRODUTOS: BRIDGESTONE, CONTINENTAL, GOODYEAR, MICHELIN E PIRELLI.
	12	16	pç	58.006.000015 - PNEU 225/75 R16 C, ÍNDICE VELOCIDADE 118/116R, PARA VAN MERCEDES BENS MODELO 415. DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR 6087 E/OU NBR 6088 DA ABNT, ASSIM COMO O REGULAMENTO TÉCNICO PARA PNEUS - RTQ 041 DO INMETRO.
	13	8	pç	58.006.000016 - PNEU 195/55 R16 - 87H, PARA VEÍCULO GM ONIX. DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR 6087 E/OU NBR 6088 DA ABNT, ASSIM COMO O REGULAMENTO TÉCNICO PAR PNEUS - RTQ 041 DO INMETRO.
	14	40	pç	58.006.000017 - PNEU 205/65/16 (LARGURA DE 205MM, PERFIL 65% E ARO DE 16 POLEGADAS), TIPO RADIAL, PARA USO URBANO (ASFALTO), PROJETADO PARA VEÍCULOS CROSS, ÍNDICE DE CARGA 95H. COM CERTIFICAÇÃO DO INMETRO E ADEQUADOS ÀS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES PARA PNEUS.



	15	8	pç	58.006.000018 - PNEU RADIAL 195/65 R15 - 91H, PARA VEÍCULO VW VIRTUS. DEVERÁ ATENDER AS NORMAS NBR 6087 E/OU NBR 6088 DA ABNT, ASSIM COMO O REGULAMENTO TÉCNICO PARA PNEUS - RTQ 041 DO INMETRO.
4	16	40	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.
	17	40	pç	58.007.000008 - O PNEU 275/80 R 22.5, BORRACHUDO, PARA VEÍCULOS COMERCIAIS PESADOS, COMO CAMINHÕES. PRODUTO NOVO, NÃO REFORMADO, NÃO REMOLDADO E NÃO RECAUCHUTADO, DEVERÁ ATENDER A NORMA ABNT NBR 5533, QUE REGULA OS REQUISITOS MÍNIMOS PARA PNEUS DE CARGA NO BRASIL. PARA ASSEGURAR A QUALIDADE E SEGURANÇA, O PNEU DEVERÁ POSSUIR CERTIFICAÇÃO INMETRO, ALÉM DE ATENDER À REGULAMENTAÇÃO ECE R54, QUE GARANTE CONFORMIDADE COM PADRÕES INTERNACIONAIS DE SEGURANÇA E DESEMPENHO PARA PNEUS DE VEÍCULOS COMERCIAIS. SERÃO ACEITOS SOMENTE OS PRODUTOS QUE SEGUIREM RIGOROSAMENTE AS NORMAS TÉCNICAS E POSSUÍREM CERTIFICAÇÃO DO INMETRO. REFERÊNCIA DE PRODUTOS: BRIDGESTONE, CONTINENTAL, GOODYEAR, MICHELIN, PIRELLI E FIRESTONE.
	18	4	pç	58.008.000001 - PNEU 10.5/65 - 16 RA 28 X 16 AGRÍCOLA CARGA E, PARA RETROESCAVADEIRA 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.
	19	4	pç	58.008.000003 - PNEU 16.9 X 24 AGRÍCOLA CARGA E PARA RETROESCAVADEIRA JCB 214. PRODUTO NOVO, NÃO REFORMADO, NÃO REMOLDADO E NÃO RECAUCHUTADO, DEVERÁ AS NORMAS NBR NM 250:2001 E/OU NBR MN 251:2001 DA ABNT, ASSIM COMO O REGULAMENTO TÉCNICO PARA PNEUS - RTQ 041 DO INMETRO.
5	20	16	pç	58.008.000006 - O PNEU 14/17.5 - 10, DIANTEIRO, PARA RETROESCAVADEIRA JCB, MODELO 3C. PRODUTO NOVO, NÃO REFORMADO, NÃO REMOLDADO E NÃO RECAUCHUTADO. REFERÊNCIA DE PRODUTOS: GOODYEAR, MICHELIN E FIRESTONE.
	21	24	pç	58.008.000007 - PNEU 19.5/24 - 12, TRASEIRO, PARA RETROESCAVADEIRA JCB, MODELO 3C. PRODUTO NOVO, NÃO REFORMADO, NÃO REMOLDADO E NÃO RECAUCHUTADO. REFERÊNCIA DE PRODUTOS: GOODYEAR, MICHELIN E FIRESTONE.
	22	8	pç	58.008.000008 - PNEU 12 - 16,5, DIANTEIRO, PARA RETROESCAVADEIRA RANDON MODELO RD406 TRAÇADA 4X4. PRODUTO NOVO, NÃO REFORMADO, NÃO REMOLDADO E NÃO RECAUCHUTADO. REFERÊNCIA DE PRODUTOS: GOODYEAR, PIRELLI E FIRESTONE.
	23	20	pç	58.008.000009 - PNEU DIANTEIRO 12.5/80-18 14 (LONAS) PARA RETROESCAVADEIRA JCB 214E 3C 4X4. PRODUTO NOVO, NÃO REFORMADO, NÃO REMOLDADO E NÃO RECAUCHUTADO. REFERÊNCIA DE PRODUTOS: GOODYEAR, MICHELIN E FIRESTONE.
	24	16	pç	58.008.000010 - PNEU TRASEIRO 17.5-25 X 12 (LONAS), PARA RETROESCAVADEIRA JCB 214E 3C 4X4. PRODUTO NOVO, NÃO REFORMADO, NÃO REMOLDADO E NÃO RECAUCHUTADO. REFERÊNCIA DE PRODUTOS: GOODYEAR, MICHELIN E FIRESTONE.
6	25	16	pç	58.009.000001 - PNEU 2.15/75 R 17,5, ÍNDICE DE VELOCIDADE 126/124 M, PARA MINIBUS VOLARE A8 MARCOPOLO. PRODUTO NOVO, NÃO REFORMADO, NÃO REMOLDADO E NÃO RECAUCHUTADO, PARA ÔNIBUS DE PEQUENO PORTE. DEVERÁ ATENDER A NORMA ABNT NBR 5533, QUE REGULA OS REQUISITOS MÍNIMOS PARA PNEUS DE CARGA NO BRASIL. PARA ASSEGURAR A QUALIDADE E SEGURANÇA, O PNEU DEVERÁ POSSUIR CERTIFICAÇÃO INMETRO, ALÉM DE ATENDER À REGULAMENTAÇÃO ECE R54, QUE GARANTE CONFORMIDADE COM PADRÕES INTERNACIONAIS DE SEGURANÇA E DESEMPENHO PARA PNEUS DE VEÍCULOS COMERCIAIS. SERÃO ACEITOS SOMENTE OS PRODUTOS QUE SEGUIREM RIGOROSAMENTE AS NORMAS TÉCNICAS E POSSUÍREM CERTIFICAÇÃO DO INMETRO. REFERÊNCIA DE PRODUTOS: BRIDGESTONE, CONTINENTAL, GOODYEAR, MICHELIN, PIRELLI E FIRESTONE.



8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. A aquisição dos materiais acima descritos apresenta o valor total estimado de **R\$ 847.656,76 (oitocentos e quarenta e sete mil, seiscentos e cinquenta e seis reais e setenta 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, folder, panfletos ou similar, no idioma português brasileiro, identificando o item na página**, que comprovem que o material a ser fornecido atende às especificações solicitadas na licitação.

10. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

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

10.2 Os laudos de inspeção, quando houver, deverão ser entregues junto ao lote do material fornecido.

11. CONSIDERAÇÕES PARA O FORNECIMENTO

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

11.1.1 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 e suas atualizações, para os caminhões da frota de veículos do SEMAE.

11.2 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:

11.2.1 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.



11.2.2 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.

11.2.3 Para pneus importados poderá ser apresentado catálogo, cartilha ou outro documento técnico equivalente acompanhado de tradução simples para a língua portuguesa, contendo as especificações técnicas e instruções de uso do produto. A Administração poderá solicitar tradução juramentada apenas quando estritamente necessária para esclarecimento de dúvida relevante quanto ao conteúdo do documento ou para fins de formalização contratual.

11.3 As operações de carga, transporte e descarga correm por conta e risco da Contratada.

11.4 O material deverá ser **entregue** na Coordenadoria de Administração de Materiais/Sede do SEMAE, situada à **Rua Dr. Otávio Teixeira Mendes nº 2215 - Nova América - Piracicaba/SP**, de segunda a sexta-feira, exceto feriados e pontos facultativos, das 08 às 16 horas.

11.5 A **entrega** deverá ser efetuada em até **60 (sessenta) dias, após a assinatura do contrato**.

11.6 A **assinatura do contrato já autoriza a entrega**, não sendo necessária a emissão de nenhum outro tipo de autorização ou pedido de fornecimento, para entrega dos materiais.

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

11.8 Da fiscalização e Gestão do contrato:

11.8.1 Fiscal do Contrato: Luís Armando Veríssimo, e-mail: lverissimo@semaepiracicaba.sp.gov.br, telefone (19) 3403.9616.

11.8.2 Fiscal do Contrato: Lucas Vinicius Alves da Paixão, e-mail: lpaixao@semaepiracicaba.sp.gov.br, telefone (19) 3403.9616.

11.8.3 Gestor do Contrato: Clayton Luis Ramos da Silva, e-mail: csilva@semaepiracicaba.sp.gov.br, telefone (19) 3403.9625.

11.9 A contratada fica obrigada a dar **garantia** integral, de no mínimo **90 (noventa) dias**, contra qualquer defeito de fabricação que o material venha apresentar, incluindo avarias durante o transporte até o local de entrega, mesmo depois de ocorrida 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.

11.10 Fica a Contratada desobrigada de qualquer garantia sobre o material, quando se constatar que o defeito decorre de mau uso dos mesmos ou negligência de preposto do SEMAE.



11.11 Após a entrega, será feita conferência por amostragem para verificação das características e condições do material.

11.12 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.

11.13 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.

11.14 A assinatura do canhoto da Nota Fiscal indica, tão somente, que o SEMAE está de acordo com a entrega de material, 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. Recomenda-se a divisão **por lotes** buscando dar máxima eficiência às aquisições pretendidas, agrupando itens de características semelhantes e de mesma natureza, que podem assim ser atendidos pelo mesmo fornecedor. Outrossim, a licitação por itens poderia exigir a realização de igual número de contratações, o que constituiria um ônus excessivo de gestão no acompanhamento desses instrumentos para a Administração sob a perspectiva do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, o que poderia colocar em risco a economia de escala e a celeridade processual, comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa.

13.2. A licitação poderá incluir **cota reservada**, onde os itens correspondentes serão detalhadamente especificados no edital.

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 da autarquia.

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 estipulado.

Danos e Impactos: Em caso do atraso na entrega dos materiais, por quaisquer motivos, for superior ao prazo estipulado, poderá comprometer a manutenção preventiva e corretiva programada pela Coordenadoria de Frota.

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 do objeto com qualidade inadequada pode resultar em falhas humanas, 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 dos produtos 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: 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.

17.2. Diante do objeto deste pregão, com a exigência de certificações e laudos, a Administração exercerá seu papel de fomentar boas práticas de desenvolvimento sustentável, observando a Lei Federal nº 14.133/2021, Art. 11, inciso IV, incentivando a “inovação e o desenvolvimento sustentável”, assegurando a permanência de empresas que efetivamente contribuem para a proteção do meio ambiente e fornecem seus produtos dentro dos parâmetros legais, contribuindo para a economia e conformidade com os princípios básicos da legalidade

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 materiais 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

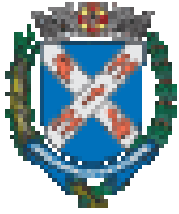
19.1. Diante do acima exposto, entendemos que a aquisição do material é viável, utilizando-se do necessário e pertinente procedimento licitatório, mediante existência de dotação orçamentária, ou suplementação orçamentária em momento oportuno, para atender ao objeto.

20. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO

Luis Armando Veríssimo
Escriturário
Funcional 1629-7
Telefones: (19) 3403-9616
E-mail: lverissimo@semaepiracicaba.sp.gov.br

Piracicaba, data da assinatura eletrônica.





Assinaturas do documento



"Anexo I_Estudo Tecnico Preliminar_Revisado"

Código para verificação: **9WOQU2YD**

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



LUIS ARMANDO VERISSIMO (CPF: ***.633.138-**) em 26/08/2026 às 07:47:43 (GMT-03:00)

Emitido por "SolarBPM", emitido em 16/07/2025 - 15:45:55 e válido até 16/07/2028 - 15:45:55.

(Assinatura do Sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link

<https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos> e informe o processo **SEMAE**

2026/008065 e o código **9WOQU2YD** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.