

## ***ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR***

**Interessado:** Setores Operacional e Administrativo

**Assunto:** Registro de Preços através de Pregão Eletrônico para aquisição parcelada de pneus novos, câmara de ar e protetores para a frota de motocicletas, automóveis e caminhão do SAAE de Carmo de Minas/MG.

**Lei Federal nº 14.133/2021**

**Órgão:** SAAE Carmo de Minas

### ***1. IDENTIFICAÇÃO***

**1.1. Unidade realizadora do ETP:** Setores Operacional e Administrativo do SAAE de Carmo de Minas.

**1.2. Responsáveis pela Elaboração:** Jaxsandro Domiciano/ Ana Clara Gonçalves dos Santos

### ***2. INTRODUÇÃO***

**2.1.** Introdução: Conceito legal: de acordo com o art. 6º, inciso XX da Lei Federal nº 14.133/2021, o estudo técnico preliminar é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

### ***3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE OU DO PROBLEMA A SER RESOLVIDO***

**3.1.** O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Carmo de Minas – SAAE dispõe de uma frota de veículos do tipo passeio, caminhão e motos, utilizados pelos setores administrativo e operacional, cuja finalidade é dar suporte às atividades essenciais da Autarquia, como abastecimento de água, manutenção de redes, atendimento de emergências, deslocamentos institucionais e transporte de materiais.

**3.2.** A frota de veículos do SAAE, composta por carros, motos e um caminhão pipa, é utilizada diariamente para execução de serviços essenciais como manutenção de redes de água,

abastecimento emergencial, transporte de materiais, deslocamento de equipes técnicas e operacionais, além de atividades administrativas externas.

**3.3.** Devido à frequência de uso e às condições das vias — muitas delas com paralelepípedos, buracos e trechos não pavimentados — os pneus sofrem desgaste acelerado, comprometendo a segurança dos motoristas, das equipes e da população atendida. O uso de pneus em mau estado de conservação não só aumenta o risco de acidentes, como também é proibido pelo **Código de Trânsito Brasileiro (art. 230, XVIII)**, que prevê multa e apreensão do veículo em caso de circulação em condições inseguras.

**3.4.** Sem a devida reposição, há risco de paralisação de veículos, o que prejudica diretamente a continuidade dos serviços de abastecimento e saneamento básico, podendo gerar atrasos, custos adicionais com manutenções emergenciais e impactos na qualidade do atendimento à comunidade.

**3.5.** Portanto, torna-se necessário suprir essa demanda de forma programada para garantir a segurança, a eficiência e a legalidade das operações realizadas pela frota do SAAE.

**3.6. Requisitos intrínsecos:** Pneus, câmaras e protetores novos e prontos para o primeiro uso, em hipótese alguma poderão ser remodelados, recondicionados, recauchutados ou recuperados.

**3.6.1. Todos os produtos citados abaixo devem ser originais ou similares, não podendo ser recondicionados/remanufaturado.**

**3.6.2.** Pneu Strada ano 2001, 16 e 17, ATR 175/70 R14 88 H ou 88 T XL, feito em borracha, para uso em automóveis, *tubeless* (sem câmara), com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central.

Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações:

Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu; Número de série de fabricação;  
Nome fantasia do pneu; Aviso de Segurança; Certificação INMETRO;  
Código do modelo do pneu; Origem da fabricação do pneu; Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI;  
Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e

tipos daslonas); Deverá atender às normas ABNT NBR5531:1990, NBR NM 250:2001 e NBR NM 251:2001.

Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões.

Com DOT de no máximo 6 meses. Similar aos pneus Pirelli Scorpion ATR e Continental ContiCrossContact AT.

**Validade mínima: 2 anos contados a partir da data de entrega.**

**Garantia mínima: 12 meses a contar da data da entrega.**

### **3.6.3. Pneu Siena ano 2016, 185/60 R15 88H ou 88T XL**

Marca de referência Pirelli, Goodyear, Continental, feito em borracha, para uso em automóveis, *tubeless* (sem câmara), com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central.

Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações:

Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu;

Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu;

Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu;

Origem da fabricação do pneu;

Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI;

Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos daslonas);

Deverá atender às normas ABNT NBR 5531:1990, NBR NM 250:2001 e NBR NM 251:2001.

Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões. Com DOT de no máximo 6 meses.

**Validade mínima: 2 anos contados a partir da data de entrega.**

**Garantia mínima: 12 meses a contar da data da entrega.**

### 3.6.4. Pneu Siena ano 2017, 195/55 R16

Marca de referência Pirelli, Goodyear, Continental, feito em borracha, para uso em automóveis, *tubeless* (sem câmara), com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central.

Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações:

Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu;

Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu;

Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu;

Origem da fabricação do pneu;

Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI;

Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas);

Deverá atender às normas ABNT NBR 5531:1990, NBR NM 250:2001 e NBR NM 251:2001

Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões. Com DOT de no máximo 6 meses.

**Validade mínima:** 2 anos contados a partir da **data de entrega**.

**Garantia mínima:** 12 meses a contar da **data da entrega**.

### 3.6.5. Pneu Palio ano 2016, 175/70 R13

Marca de referência Pirelli, Goodyear, Continental feito em borracha, para uso em automóveis, *tubeless* (sem câmara), com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central.

Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações:

Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu;

Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu;

Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu;

Origem da fabricação do pneu;

Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI;

Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas);

Deverá atender às normas ABNT NBR 5531:1990, NBR NM 250:2001 e NBR NM

251:2001

Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões. Com DOT de no máximo 6 meses.

**Validade mínima:** 2 anos contados a partir da **data de entrega**.

**Garantia mínima:** 12 meses a contar da **data da entrega**.

**3.6.6.** Pneu traseiro Brós 160, ano 2017, 110/90 17 M/C 60P (marca de referência Pirelli ou Levorin) Type tube (com câmara) Profundidade da banda de rodagem min.3,0 mm com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central.

Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações:

Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu;

Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu;

Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu;

Origem da fabricação do pneu;

Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI;

Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas);

Deverá atender às normas ABNT

Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões. Com DOT de no máximo 6 meses.

**Validade mínima:** 2 anos contados a partir da **data de entrega**.

**Garantia mínima:** 12 meses a contar da **data da entrega**.

**3.6.7.** Pneu dianteiro Brós 160, ano 2017, 90/90 19M/C52P (marca de referência Pirelli ou Levorin) Type Tube (com câmara) Profundidade da banda de rodagem min.3,0 mm com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas),

Autarquia criada pela Lei Municipal nº 1.734, de 18 de dezembro de 2008.

banda de rodagem, ombro e nervura central.

Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações:

Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu;

Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu;

Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu;

Origem da fabricação do pneu;

Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI;

Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas);

Deverá atender às normas ABNT.

Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões. Com DOT de no máximo 6 meses.

**Validade mínima:** 2 anos contados a partir da **data de entrega**.

**Garantia mínima:** 12 meses a contar da **data da entrega**.

**3.6.8.** Pneu dianteiro CG Fan KS ano 2011, 80/100-18 M/C 47P (marca de referência Levorin) Type Tube (com câmara) com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central.

Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações:

Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu;

Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu;

Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu;

Origem da fabricação do pneu;

Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI;

Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas);

Deverá atender às normas ABNT

Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões. Com DOT de no máximo 6 meses.

**Validade mínima:** 2 anos contados a partir da **data de entrega**.

**Garantia mínima:** 12 meses a contar da **data da entrega**.

**3.6.9.** Pneu traseiro CG Fan KS ano 2011, 90/90-18M/C 57P (marca de referência Levorin) Type Tube (com câmara) com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central.

Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações:

Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu;

Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu;

Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu;

Origem da fabricação do pneu;

Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI;

Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas);

Deverá atender às normas ABNT

Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões. Com DOT de no máximo 6 meses.

**Validade mínima:** 2 anos contados a partir da **data de entrega**.

**Garantia mínima:** 12 meses a contar da **data da entrega**.

**3.6.10.** Pneu Mercedes-Benz Atego 1418 ano 2006, - 1000 R20 borrachudo (Type Tube) com câmara. (Marca de referência Goodyear) com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central.

Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações:

Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu;

Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu;

Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu;

Origem da fabricação do pneu;

Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI;

Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas);

Deverá atender às normas ABNT NBR 5531:1990, NBR NM 250:2001 e NBR

NM251:2001

Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões. Com DOT de no máximo 6 meses.

**Validade mínima:** 2 anos contados a partir da **data de entrega**.

**Garantia mínima:** 12 meses a contar da **data da entrega**.

**3.6.11.** Pneu Mercedes-Benz 275/80 R22,5 Tubeless Borrachudo (sem câmara) (Marca de referência Goodyear) com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central. Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações:

Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu;

Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu;

Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu;

Origem da fabricação do pneu;

Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI;

Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas);

Deverá atender às normas ABNT NBR 5531:1990, NBR NM 250:2001 e NBR NM 251:2001

Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões. Com DOT de no máximo 6 meses.

**Validade mínima:** 2 anos contados a partir da **data de entrega**.

**Garantia mínima:** 12 meses a contar da **data da entrega**.

**3.6.12.** Câmara de ar caminhão

Modelo: 1000 R20

Válvula: TC 131/TR-78

Diâmetro do aro: 20

Resistente ao calor

Alta qualidade e durabilidade

Garantia de 3 anos contra defeito de fabricação

Marca de referência Pirelli.

**Validade mínima:** 2 anos contados a partir da **data de entrega**.

**Garantia mínima:** 12 meses a contar da **data da entrega**.

### 3.6.13. Protetor/Colarinho - Câmara de ar R20

Largura: 210mm

Espessura: 5mm

Peso aproximado: 2,100 kg

Marca de referência Pirelli.

**Validade mínima:** 2 anos contados a partir da **data de entrega**.

**Garantia mínima:** 12 meses a contar da **data da entrega**.

### 3.6.14. Pneu Strada ano 2025/2026, 195/65 R15 91H

Marca de referência Pirelli, Goodyear, Continental, feito em borracha, para uso em automóveis, *tubeless* (sem câmara), com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central.

Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações:

Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu;

Número de série de fabricação;

Nome fantasia do pneu;

Aviso de Segurança; Certificação INMETRO;

Código do modelo do pneu;

Origem da fabricação do pneu;

Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI; Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas);

Deverá atender às normas ABNT NBR 5531:1990, NBR NM 250:2001 e NBR NM 251:2001

Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para

ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões. Com DOT de no máximo 6 meses.

**Validade mínima:** 2 anos contados a partir da **data de entrega**.

**Garantia mínima:** 12 meses a contar da **data da entrega**.

### **3.7. Requisitos Extrínsecos:**

**3.7.1.** A CONTRATADA deve demonstrar capacidade técnica e operacional para atender à demanda, com ramo de atividade pertinente ao objeto licitado, que cumpra plenamente os requisitos do objeto, garantindo prazos de prestação de serviços adequados e condições de manutenção eficientes .

**3.7.2.** A CONTRATADA comprometer-se-á a dar total garantia quanto à qualidade dos produtos, bem como efetuar as adequações imediata, caso necessário ou não atendidas as exigências do edital e da ATA.

**3.7.3.** O SAAE Carmo de Minas não aceitará nem receberá produtos com imperfeições, em desacordo com as especificações e condições constantes neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência ou em desconformidade com as normas legais ou técnicas pertinentes ao objeto, cabendo ao contratado efetuar as reparações necessárias no prazo determinado, sob pena de aplicação das sanções legais ou de rescisão contratual.

**3.7.4.** A CONTRATADA deverá fazer a entrega dos itens em **30 (trinta) dias corridos** a contar do envio da Autorização de Fornecimento, que será feito via e-mail ou WhatsApp.

**3.7.5.** A contratada deverá providenciar o recolhimento e a destinação adequada aos pneus usados ou inservíveis originários da contratação, nos termos do artigo 33, inciso III, da Lei nº 12.305, de 2010; Resolução CONAMA nº 416/2009; Instrução Normativa nº 09/2021; e normas correlatas.

**3.7.6.** Para os itens cuja atividade de fabricação, industrialização ou importação é enquadrada no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 13/2021, só será admitida a oferta de produto cujo fabricante, importador ou reformador de pneus esteja regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 198;

**3.7.7.** Para os itens enquadrados no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 13/2021, a contratada deve apresentar o Comprovante de Registro do fabricante, importador ou reformador do produto no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, acompanhado do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos do artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e da Instrução Normativa IBAMA nº 13/2021 e normas supervenientes.

**3.7.8.** A contratada deve apresentar, para fins de habilitação, uma cópia da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE do produto ofertado, para comprovação de que pertence à(s) classe(s) exigida(s) no Termo de Referência e no Estudo Técnico Preliminar.

**3.7.9.** A contrata deve enviar, para fins de habilitação, o documento de comprovação - selo de eficiência energética, segurança e ruído do Programa Brasileiro de Etiquetagem do INMETRO (Portaria do Inmetro n. 544/2012), dentro do período de validade, acompanhado da lista de pneus aprovados;

**3.7.10.** A contratada deve apresentar, para fins de habilitação no processo, a declaração de compromisso de coletar e dar destinação adequada aos pneus inservíveis (logística reversa), nos termos da Instrução Normativa IBAMA n. 01/2010, do artigo 33, inciso III, da Lei Federal n. 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, dos artigos 1º e 9º da Resolução CONAMA n. 416/2009, e da legislação correlata.

**3.7.11.** Certificado do Instituto Brasileiro do meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), em vigor, em nome do fabricante ou importador. As atividades potencialmente poluidoras expressas nos Certificados devem ser pertinentes ao objeto desta licitação;

**3.7.12.** A contratada deve apresentar o informativo, catálogo, cartilha ou qualquer outro documento, em “Língua Portuguesa” que demonstre especificações técnicas e instruções de uso do produto, emitido pelo fabricante, com a devida identificação de cada item (sinalizar com um círculo ou flecha, identificando que aquela descrição refere-se ao item...).

#### **4. Levantamento de mercado**

**4.1.** Com o objetivo de atender à necessidade de manutenção preventiva da frota do SAAE — composta por carros, motos e um caminhão pipa — foi realizado um levantamento de

mercado para avaliação de alternativas disponíveis à aquisição de pneus e insumos complementares (câmaras e colarinhos).

#### **4.2. Alternativa analisada: contratação de serviço de manutenção por terceiros com fornecimento de pneus**

**4.2.1.** Uma das possibilidades analisadas foi a **terceirização do serviço de manutenção da frota**, com fornecimento de pneus incluído por empresas especializadas. Essa modalidade envolveria contratos contínuos, nos quais uma empresa ficaria responsável pela substituição dos pneus conforme desgaste, mediante mensalidade fixa ou cobrança por uso.

**4.2.2.** Entretanto, essa alternativa apresenta desvantagens consideráveis para a realidade operacional do SAAE:

- ✓ **Custos fixos elevados:** Empresas que oferecem esse tipo de serviço incluem margens para reposições periódicas, mão de obra e deslocamentos, o que pode representar um custo final mais alto que a compra programada dos pneus;
- ✓ **Dependência de agendamento externo:** Em casos de urgência, a substituição de pneus pode depender da disponibilidade da prestadora, o que compromete a prontidão dos veículos, principalmente do caminhão pipa, essencial para emergências de abastecimento;
- ✓ **Baixa flexibilidade e controle:** O SAAE perderia parte da autonomia sobre a gestão da frota e da manutenção preventiva, dependendo de cronogramas e condições contratuais externos;
- ✓ **Ofertas limitadas:** Na região de atuação do SAAE, há poucas empresas que oferecem esse tipo de serviço com estrutura adequada para veículos pesados e para atendimento imediato.

#### **4.3. Vantagens da aquisição de pneus**

**4.3.1.** A aquisição de pneus novos e de qualidade para os veículos da frota do SAAE é a solução mais eficiente e vantajosa, considerando:

Autarquia criada pela Lei Municipal nº 1.734, de 18 de dezembro de 2008.

- ❖ **Custo-benefício superior:** Ao adquirir pneus com base em planejamento e critérios técnicos, o SAAE evita pagamentos recorrentes e onerosos de serviços terceirizados;
- ❖ **Agilidade na reposição:** A posse dos pneus em estoque possibilita troca imediata em caso de desgaste ou avarias, evitando paralisações nos serviços essenciais;
- ❖ **Adequação legal:** Permite o controle direto das condições de uso dos pneus, garantindo cumprimento do art. 230, XVIII do Código de Trânsito Brasileiro, que proíbe a circulação de veículos com pneus em mau estado;
- ❖ **Durabilidade planejada:** Os pneus são selecionados com base na quilometragem média dos veículos e nas condições das vias, o que assegura desempenho adequado e maior vida útil;
- ❖ **Continuidade dos serviços públicos:** Com pneus em boas condições, o SAAE assegura o transporte contínuo das equipes, atendimento a ocorrências emergenciais e distribuição de água por meio do caminhão pipa.

#### 4.3.1.1. Conclusão:

Embora existam alternativas como a contratação de serviços de manutenção com fornecimento de pneus, essa opção é limitada e desvantajosa no contexto do SAAE. A **aquisição é a alternativa mais eficaz, econômica e segura**, garantindo legalidade, autonomia, prontidão e a continuidade dos serviços de saneamento básico e abastecimento de água à população.

#### 5. *Descrição da solução como um todo*

**5.1.** Deve ser realizada um Registro de Preços através de Pregão Eletrônico pela plataforma Bolsa de Licitações e Leilões(BLL).

**5.2. Todos os produtos constantes nesse Estudo Técnico Preliminar (ETP) devem ser novos , prontos para o uso, com garantia mínima deve ser de 12 meses a contar da data de entrega e validade mínima será de 2 anos a contar da data de entrega.**

#### 6. *Estimativa das quantidades e valores a serem contratadas*

**Lote 1 - Câmara de ar caminhão - Modelo: 1000 R20**

Nº Item	Item	Unidade	Especificação	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
1	20210	UNID.	Câmara de ar caminhão - Modelo: 1000 R20 - Válvula: TC 131/TR-78 Diâmetro do aro: 20 Resistente ao calor Alta qualidade e durabilidade Garantia de 3 anos contra defeito de fabricação Marca de referência Pirelli.	6,00	192,78	1.156,68

Total: 1.156,68

**Lote 2 - Pneu dianteiro Brós 160 2017 90/90 19M/C52P ( marca de referência Pirelli ou Levorin) Type Tube (com câmara) Profundidade da banda de rodagem min.3,0 mm com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central.**

Nº Item	Item	Unidade	Especificação	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
2	20207	UNID.	Pneu dianteiro Brós 160 2017 90/90 19M/C52P ( marca de referência Pirelli ou Levorin) Type Tube (com câmara) Profundidade da banda de rodagem min.3,0 mm com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central. - Pneu dianteiro Brós 160 2017 90/90 19M/C52P ( marca de referência Pirelli ou Levorin) Type Tube (com câmara) Profundidade da	6,00	381,36	2.288,16

		<p>banda de rodagem min.3,0 mm com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central. Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações: Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu; Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu; Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu; Origem da fabricação do pneu; Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI; Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas); Deverá atender às normas ABNT Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões.</p>		
--	--	---	--	--

			Com DOT de no máximo 6 meses.			
--	--	--	-------------------------------	--	--	--

Total: 2.288,16

**Lote 3 - Pneu dianteiro CG Fan KS 2011 80/100-18 M/C 47P (marca de referência Levorin) Type Tube (com câmara) com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central**

Nº Item	Item	Unidade	Especificação	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
3	20214	UNID.	Pneu dianteiro CG Fan KS 2011 80/100-18 M/C 47P (marca de referência Levorin) Type Tube (com câmara) com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central - Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações: Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu; Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu; Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu; Origem da fabricação do pneu; Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI; Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas); Deverá atender às normas ABNT Deve possuir a Etiqueta	3,00	248,45	745,35

		Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões. Com DOT de no máximo 6 meses.			
--	--	---	--	--	--

Total: 745,35

**Lote 4 - Pneu Mercedes-Benz 275/80 R22,5 Tubeless (sem câmara) (Marca de referência Goodyear) com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central.**

Nº Item	Item	Unidade	Especificação	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
4	20209	UNID.	Pneu Mercedes-Benz 275/80 R22,5 Tubeless (sem câmara) (Marca de referência Goodyear) com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central. - Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações: Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu; Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu; Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu; Origem	6,00	2.030,84	12.185,04

		<p>da fabricação do pneu; Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI; Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas); Deverá atender às normas ABNT NBR 5531:1990, NBR NM 250:2001 e NBR NM 251:2001 Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões. Com DOT de no máximo 6 meses.</p>		
--	--	--	--	--

Total: 12.185,04

**Lote 5 - Pneu Mercedes - Benz Atego 1418 2006 1000 R20 (Type Tube) com câmara. (Marca de referência Goodyear) com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central.**

Nº Item	Item	Unidade	Especificação	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
5	20208	UNID.	Pneu Mercedes - Benz Atego 1418 2006 1000 R20 (Type Tube) com câmara. (Marca de referência Goodyear) com indicador de desgaste,	6,00	2.214,77	13.288,62

		<p>estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central. - Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações: Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu; Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu; Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu; Origem da fabricação do pneu; Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI; Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas); Deverá atender às normas ABNT NBR 5531:1990, NBR NM 250:2001 e NBR NM 251:2001 Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões.</p>			
--	--	---	--	--	--

			Com DOT de no máximo 6 meses.			
--	--	--	-------------------------------	--	--	--

Total: 13.288,62

**Lote 6 - Pneu Palio 2016 175/70 R13 Marca de referência Pirelli, Goodyear, Continental feito em borracha, para uso em automóveis, tubeless (sem câmara), com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central.**

Nº Item	Item	Unidade	Especificação	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
6	20205	UNID.	Pneu Palio 2016 175/70 R13 Marca de referência Pirelli, Goodyear, Continental feito em borracha, para uso em automóveis, tubeless (sem câmara), com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central. - Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações: Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu; Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu; Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu; Origem da fabricação do pneu; Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI; Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas); Deverá atender às	9,00	404,92	3.644,28

		normas ABNT NBR 5531:1990, NBR NM 250:2001 e NBR NM 251:2001 Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões. Com DOT de no máximo 6 meses.			
--	--	--	--	--	--

Total: 3.644,28

**Lote 7 - Pneu Siena 2016 185/60 R 15 88H ou 88T XL Marca de referência Pirelli, Goodyear, Continental, feito em borracha, para uso em automóveis, tubeless (sem câmara), com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central.**

Nº Item	Item	Unidade	Especificação	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
7	20204	UNID.	Pneu Siena 2016 185/60 R 15 88H ou 88T XL Marca de referência Pirelli, Goodyear, Continental, feito em borracha, para uso em automóveis, tubeless (sem câmara), com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central. - Externamente, o pneu deverá conter as	9,00	582,06	5.238,54

		<p>seguintes informações:</p> <p>Marca / Modelo do pneu;</p> <p>Medidas do Pneu;</p> <p>Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu; Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu; Origem da fabricação do pneu;</p> <p>Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI; Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas); Deverá atender às normas ABNT NBR 5531:1990, NBR NM 250:2001 e NBR NM 251:2001 Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões. Com DOT de no máximo 6 meses.</p>		
--	--	---	--	--

Total: 5.238,54

**Lote 8 - Pneu Siena 2017 195/55 R16 Marca de referência Pirelli, Goodyear, Continental, feito em borracha, para uso em automóveis, tubeless (sem câmara), com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central.**

Página 22 de 36

Nº Item	Item	Unidade	Especificação	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
8	20212	UNID.	Pneu Siena 2017 195/55 R16 Marca de referência Pirelli, Goodyear, Continental, feito em borracha, para uso em automóveis, tubeless (sem câmara), com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central. - Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações: Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu; Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu; Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu; Origem da fabricação do pneu; Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI; Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas); Deverá atender às normas ABNT NBR 5531:1990, NBR NM 250:2001 e NBR NM 251:2001 Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao	9,00	644,18	5.797,62

			rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões. Com DOT de no máximo 6 meses.			
--	--	--	---	--	--	--

Total: 5.797,62

**Lote 9 - Pneu Strada 2001, 16 e 17 ATR 175/70 R14 88 H ou 88 T XL, feito em borracha, para uso em automóveis, tubeless (sem câmara), com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central.**

Nº Item	Item	Unidade	Especificação	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
9	20203	UNID.	Pneu Strada 2001, 16 e 17 ATR 175/70 R14 88 H ou 88 T XL, feito em borracha, para uso em automóveis, tubeless (sem câmara), com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central. - Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações: Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu; Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu; Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu; Origem da fabricação do pneu;	27,00	543,13	14.664,51

			Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI; Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas); Deverá atender às normas ABNT NBR 5531:1990, NBR NM 250:2001 e NBR NM 251:2001 Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões. Com DOT de no máximo 6 meses. Similar aos pneus Pirelli Scorpion ATR e Continental ContiCrossContact AT.		
--	--	--	---	--	--

Total: 14.664,51

**Lote 10 - Pneu Strada ano 2025/2026, 195/65 R15 91H**

Nº Item	Item	Unidade	Especificação	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
10	23054	UNID.	Pneu Strada ano 2025/2026, 195/65 R15 91H - Pneu Strada ano 2025/2026, 195/65 R15 91H Marca de referência Pirelli, Goodyear, Continental, feito em	27,00	539,73	14.572,71

		<p>borracha, para uso em automóveis, tubeless (sem câmara), com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central.</p> <p>Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações: Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu; Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu; Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu; Origem da fabricação do pneu; Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI; Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas); Deverá atender às normas ABNT NBR 5531:1990, NBR NM 250:2001 e NBR NM 251:2001 Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é</p>			
--	--	--	--	--	--

		75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões. Com DOT de no máximo 6 meses. Validade mínima: 2 anos contados a partir da data de entrega. Garantia mínima: 12 meses a contar da data da entrega.			
--	--	--	--	--	--

Total: 14.572,71

**Lote 11 - Pneu traseiro Brós 160 2017 110/90 17 M/C 60P (marca de referência Pirelli ou Levorin) Type tube (com câmara) Profundidade da banda de rodagem min.3,0 mm com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central.**

Nº Item	Item	Unidade	Especificação	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
11	20206	UNID.	Pneu traseiro Brós 160 2017 110/90 17 M/C 60P (marca de referência Pirelli ou Levorin) Type tube (com câmara) Profundidade da banda de rodagem min.3,0 mm com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central. - Pneu traseiro Brós 160 2017 110/90 17 M/C 60P (marca de referência Pirelli ou Levorin) Type tube (com câmara) Profundidade da banda de rodagem min.3,0 mm com indicador de desgaste, estrutura composta de	6,00	493,38	2.960,28

		<p>carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central.</p> <p>Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações: Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu; Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu; Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu; Origem da fabricação do pneu; Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI; Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas); Deverá atender às normas ABNT Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões. Com DOT de no máximo 6 meses.</p>		
--	--	---	--	--

Total: 2.960,28

**Lote 12 - Pneu traseiro CG Fan KS 2011 90/90-18M/C 57P (marca de referência Levorin)  
Type Tube (com câmara) com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central**

Nº Item	Item	Unidade	Especificação	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
12	20216	UNID.	Pneu traseiro CG Fan KS 2011 90/90-18M/C 57P (marca de referência Levorin) Type Tube (com câmara) com indicador de desgaste, estrutura composta de carcaça, talões, parede lateral, cintas (lonas), banda de rodagem, ombro e nervura central - Externamente, o pneu deverá conter as seguintes informações: Marca / Modelo do pneu; Medidas do Pneu; Número de série de fabricação; Nome fantasia do pneu; Aviso de Segurança; Certificação INMETRO; Código do modelo do pneu; Origem da fabricação do pneu; Indicação nominal da carga máxima em Kg e Libras e pressão máxima em Kpa e PSI; Descrição da construção da carcaça e paredes laterais (quantidade e tipos das lonas); Deverá atender às normas ABNT Deve possuir a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, na classe máxima “F” para resistência ao rolamento, classe máxima “E” para	3,00	285,44	856,32

			aderência ao molhado e para ruído externo o limite máximo é 75 dB para pneus de veículos de passeio e, 77 dB para pneus de veículos comerciais leves e 78 dB para pneus de caminhões. Com DOT de no máximo 6 meses.			
--	--	--	---	--	--	--

Total: 856,32

#### **Lote 13 - Protetor/Colarinho - Câmara de ar R20**

Nº Item	Item	Unidade	Especificação	Quantidade	Val. Unitário	Val. Total
13	20211	UNID.	Protetor/Colarinho - Câmara de ar R20 - Largura: 210mm Espessura: 5mm Peso aproximado: 2,100 kg Marca de referência Pirelli.	6,00	84,41	506,46

Total: 506,46

**6.1.** A presente estimativa de quantidades e valores foi elaborada com base na realidade de uso da frota do SAAE, levando em consideração:

- **Alta quilometragem** rodada mensalmente pelos veículos;
- **Condições das vias** frequentemente ruins, com buracos, paralelepípedos e trechos de terra, que aceleram o desgaste dos pneus;
- **Ciclo médio de vida útil dos pneus**, estimado em:
  - ✓ 40.000 km para carros;
  - ✓ 10.000 km para motos;
  - ✓ Em torno de 30.000 a 50.000 km para o caminhão pipa, a depender da carga e tipo de uso (considerando seu uso intensivo e exclusivo pela autarquia);

- **Planejamento para duas trocas completas** por veículo, além de **reserva técnica (step)** para os carros.

**6.2.** Os valores unitários foram obtidos a partir de uma média de preços feita através da pesquisa em sítios especializados e Atas encontradas no PNCP.

**6.3.** A aquisição dos pneus e insumos associados (como câmaras e colarinhos) se mostra necessária para manter a frota em boas condições de uso, prevenir acidentes, reduzir o tempo de inatividade dos veículos e atender à legislação vigente que proíbe a circulação de veículos com pneus em más condições. Será adquirido um quantitativo suficiente para o período de 1 (um) ano, com um quantitativo para uso imediato e um quantitativo para reposição e estepe garantindo que os serviços da Autarquia não sejam interrompidos devido a falta desse suprimento. Será adquirido também pneus para os carros novos que a Autarquia adquiriu.

### **7. Estimativa do valor de contratação**

**7.1.** Foi realizada uma pesquisa em sites especializados com a venda dos itens e em ATAS presentes no PNCP.

**7.2.** O valor total estimado para essa aquisição é de **R\$ 77.904,57**.

### **8. Dotação orçamentária**

**8.1.** As despesas decorrentes desta contratação correrão à conta dos recursos disponibilizados na classificação abaixo:

**8.2.** 3.3.90.30.00.3.01.00.17.512.0006.2.0067 - 1.753.000 - DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO.

**8.3.** 3.3.90.30.00.3.01.00.17.122.0002.2.0065 - 1.753.000 - ADMINISTRAÇÃO MAIS EFICIENTE.

### **9. Justificativas para o parcelamento ou não da solução**

**9.1.** Visando aumentar a concorrência dentro do Pregão Eletrônico e gerar a economia na aquisição de pneus, câmaras de ar e protetores para a frota da Autarquia, a contratação deve ser parcelada em quantos itens for necessário por ser técnica e economicamente viável.

## **10. Contratações correlatas e/ou interdependentes**

**10.1.** Nesse caso, não existe contratações correlatas e/ou interdependentes.

## **11. Alinhamento entre a contratação e o planejamento**

**11.1.** Mesmo não existindo o Plano de Contratação Anual nesta autarquia essa contratação se faz necessária pela sua importância devido à necessidade de manter o correto funcionamento da frota do SAAE e segurança dos funcionários.

## **12. Resultados pretendidos**

**12.1.** Com a aquisição de pneus, câmaras e protetores da frota do SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Carmo de Minas, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- **Manter a frota em condições seguras de circulação**, evitando acidentes e falhas operacionais causadas por pneus desgastados ou impróprios;
- **Garantir a continuidade dos serviços públicos essenciais**, como abastecimento de água, manutenção de redes e atendimento emergencial, sem interrupções por falhas mecânicas relacionadas a pneus;
- **Cumprir as exigências legais do Código de Trânsito Brasileiro**, que proíbe o uso de veículos com pneus carecas ou em mau estado, evitando sanções administrativas e jurídicas;
- **Aumentar a eficiência operacional da autarquia**, permitindo que os veículos realizem seus trajetos com segurança e dentro dos prazos esperados;
- **Reducir gastos com manutenção corretiva**, já que pneus em boas condições evitam problemas em suspensão, rodas e alinhamento;
- **Minimizar o tempo de inatividade da frota**, garantindo que carros, motos e o caminhão pipa estejam sempre disponíveis para o atendimento das demandas da população.

## **13. Providências a serem adotadas**

**13.1.** Para assegurar que o processo de aquisição e utilização dos pneus atenda aos objetivos previstos e ocorra de forma eficiente, o SAAE deverá adotar as seguintes providências:

Autarquia criada pela Lei Municipal nº 1.734, de 18 de dezembro de 2008.

- **Acompanhar e fiscalizar todas as etapas do processo de aquisição**, desde a elaboração do termo de referência até a entrega e conferência dos itens;
- **Garantir que os produtos recebidos estejam dentro das especificações técnicas exigidas**, observando validade, data de fabricação, estado de conservação, medidas corretas e certificações;
- **Registrar todas as trocas de pneus realizadas**, criando controle interno para monitorar o uso, desgaste e ciclo de substituição por veículo;
- **Manter os condutores e responsáveis pela frota orientados quanto ao uso adequado dos pneus**, especialmente em relação à calibragem, alinhamento e rodízio, prolongando a vida útil dos itens;
- **Providenciar, sempre que necessário, a substituição imediata dos pneus que apresentarem desgaste excessivo ou defeitos**, priorizando a segurança dos servidores e o bom funcionamento dos serviços;
- **Adotar medidas preventivas de manutenção da frota**, evitando desgaste prematuro dos pneus por problemas em suspensão, freios ou alinhamento;
- **Manter comunicação eficaz com a empresa fornecedora** para resolução de eventuais problemas relacionados à garantia, defeitos de fabricação ou reposição.

#### **14. Possíveis impactos socioeconômicos, ambientais e culturais**

##### **1. Impactos Ambientais:**

- Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos - Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022, que regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. - Resolução CONAMA nº 416, de 30/09/2009 (Dispõe sobre prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada) - Instrução Normativa 9, de 20 de julho de 2021, IBAMA (Institui, no âmbito do Ibama, os procedimentos necessários ao cumprimento da Resolução Conama nº 416, de 30 de setembro de 2009, pelos fabricantes e importadores de pneus novos, sobre coleta e destinação final de pneus inservíveis.). - Portaria 379, de 19/09/2021, INMETRO (aprova o Regulamento Técnico da Qualidade e os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Pneus Novos).

## 2. Impactos Socioeconômicos:

### 1. Impactos positivos:

- **Maior segurança para motoristas e servidores**, ao garantir que os veículos da frota estejam equipados com pneus novos e em condições ideais de rodagem;
- **Redução no risco de acidentes e falhas mecânicas**, especialmente em deslocamentos por estradas em más condições, comuns na rotina do SAAE;
- **Continuidade e regularidade na prestação dos serviços públicos essenciais**, como abastecimento de água, manutenção de rede e atendimento emergencial, evitando interrupções por problemas com a frota;
- **Economia a médio e longo prazo**, com a diminuição de gastos com manutenção corretiva, guincho, socorro emergencial e danos a outros componentes dos veículos causados por pneus desgastados;
- **Cumprimento da legislação de trânsito e das normas de segurança do trabalho**, evitando penalidades e garantindo um ambiente mais seguro para os servidores;
- **Melhor aproveitamento da frota** e maior eficiência operacional, permitindo maior disponibilidade dos veículos para atender às demandas da população;
- **Preservação da imagem institucional do SAAE**, demonstrando responsabilidade com a segurança, com o bom uso dos recursos públicos e com a qualidade dos serviços prestados.

## 3. Impactos culturais:

1. A aquisição dos pneus, câmaras e protetores não possui impacto cultural considerável.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO – SAAE

CARMO DE MINAS - MG

[www.saaecarmodeminas.mg.gov.br](http://www.saaecarmodeminas.mg.gov.br)

CNPJ 10.624.592/0001-76

Autarquia criada pela Lei Municipal nº 1.734, de 18 de dezembro de 2008.

**15. Posicionamento Conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina**

**15.1.** Diante de todo o exposto e dos documentos que acompanham este relatório, entende, de forma conclusiva que, a melhor solução para demanda apresentada no DFD consiste na aquisição de pneus, câmaras e protetores e garantir que os serviços dependentes de transporte prestados pelo SAAE ao moradores do município de Carmo de Minas não seja interrompido.

**Assinatura do Responsável pela Elaboração do ETP**

Nome/Assinatura: Jaxsandro Domiciano / \_\_\_\_\_

CPF: 015.287.196-97

Cargo/ Função/ Setor: Gerente de Serviços de Água e Esgoto

E-mail: [compras1saaecarmodeminas@gmail.com](mailto:compras1saaecarmodeminas@gmail.com)

Nome/Assinatura: Ana Clara Gonçalves dos Santos/ \_\_\_\_\_

CPF: 414.367.738-57

Cargo/ Função/ Setor: Assistente Administrativo

E-mail: [compras1saaecarmodeminas@gmail.com](mailto:compras1saaecarmodeminas@gmail.com)

**Assinatura do Responsável pela Aprovação do ETP**

Nome/Assinatura: Kayo Vinycus de Souza Oliveira / \_\_\_\_\_

Cargo: Diretor Executivo

CPF: 079.387.786-56

E-mail: [diretoria@saaecarmodeminas.mg.gov.br](mailto:diretoria@saaecarmodeminas.mg.gov.br)



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO – SAAE

CARMO DE MINAS - MG

[www.saaecarmodeminas.mg.gov.br](http://www.saaecarmodeminas.mg.gov.br)

CNPJ 10.624.592/0001-76

Autarquia criada pela Lei Municipal nº 1.734, de 18 de dezembro de 2008.

**Carmo de Minas – MG, 04 de dezembro de 2025.**

