# **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

**INTRODUÇÃO**

Conforme a Lei nº 14.133, de 2021, o Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de Aquisição de pneus novos para os veículos pertencentes a frota de veículos da municipalidade.

Neste sentido, o presente documento contempla estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade especificada no documento de formalização da demanda anexo, e tem por finalidade estudá-la detalhadamente e identificar a melhor solução existente no mercado para supri-la, em conformidade com as normas e princípios que regem a Administração Pública.

# **DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (inciso I do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).**

**DEFINIÇÃO DO OBJETO (Art. 6º, inciso XXIII, alínea ‘a’, da Lei nº 14.133/2021).**

A necessidade se refere à aquisição de óleos lubrificantes, graxas e aditivos para serem utilizados nos veículos pertencentes à frota municipal. Esses produtos desempenham um papel essencial na manutenção e no funcionamento adequado dos veículos, garantindo a eficiência operacional, a segurança e prolongando a vida útil dos motores e componentes mecânicos.

Os óleos lubrificantes são indispensáveis para reduzir o desgaste das peças móveis do motor, garantindo uma lubrificação adequada e reduzindo o atrito, o que contribui para o bom desempenho e a durabilidade dos veículos. As graxas são utilizadas em diversas partes móveis dos veículos, como rolamentos e articulações, para garantir uma lubrificação adequada e prevenir o desgaste prematuro.

Além disso, os aditivos desempenham um papel importante na otimização do desempenho dos motores, contribuindo para a limpeza e proteção contra depósitos de sujeira, corrosão e oxidação, bem como melhorando a eficiência do combustível e reduzindo as emissões nocivas.

Portanto, a aquisição desses produtos é fundamental para manter a operacionalidade da frota municipal, garantindo que os veículos estejam em condições adequadas para realização de serviços diversos, desde transporte público até operações de emergência e manutenção da infraestrutura urbana.

# **ALINHAMENTO COM PCA (inciso II do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021)**

A presente contratração está alinhada com o PCA, conforme Plano de contratação anual.

# **REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (inciso III do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021)**

# Os requisitos da contratação para a aquisição de óleos lubrificantes, graxa e aditivos destinados aos veículos da frota municipal, conforme estabelecido no inciso III do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, compreendem a necessidade de observância aos seguintes critérios:

# Adequação dos produtos às especificações técnicas dos veículos municipais, garantindo a compatibilidade e eficácia na utilização dos mesmos, em conformidade com as normativas pertinentes;

# Comprovação da habilitação da empresa fornecedora, mediante apresentação de certificações ou registros expedidos por órgãos competentes, que atestem a qualidade e conformidade dos produtos ofertados;

# Garantia oferecida pelo fornecedor quanto à qualidade e procedência dos produtos, assegurando a substituição ou ressarcimento em caso de defeitos ou inconformidades;

# Capacidade técnica e operacional da empresa fornecedora para fornecer os volumes necessários de óleos lubrificantes, graxas e aditivos conforme demanda da frota municipal, assegurando a continuidade das operações;

# Cumprimento dos prazos de entrega estabelecidos no contrato, visando a manutenção da regularidade das atividades da frota municipal sem interrupções indesejadas;

# Estabelecimento de preços competitivos e condições comerciais transparentes, com vistas a assegurar a economicidade e a eficiência na contratação pública.

# Esses requisitos são fundamentais para garantir uma contratação que atenda aos interesses públicos, assegurando a qualidade, a regularidade e a eficiência na manutenção dos veículos da frota municipal.

# **ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (inciso IV do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021)**

Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;(inciso IV do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Objeto** | **Unidade** | **Quantidade** |
| 01 | ADITIVO DE ARREFECIMENTO para radiadores. Embalagem 1 litro. | UN | 130 |
| 02 | FLUIDO DE FREIO DOT4 Embalagem 500 ml. Fluido sintético de alto ponto de ebulição, atendendo à classificação DOT-4, para uso em sistemas de freios a disco, a tambor e ABS de veículos automotivos de passeio, utilitários, ônibus e caminhões. atende às normas FMVSS 116 DOT 4, SAE J1703, ABNT NBR 9292 EB 155/1991 tipo 4- MERCEDES BENZ DBL 7760.30 (DOT 4).  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES | UN | 130 |
| 03 | GRAXA LUBRIFICANTE a base de sabão de litio para rolamento nlgi2. Embalagem de 20 quilos, Graxa lubrificante à base de sabão de lítio, contendo inibidores de oxidação e corrosão, recomendada para aplicação em equipamentos automotivos, industriais ou agrícolas.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para rolamentos, mancais e juntas de equipamentos utilizados em ambientes sujeitos a contato com água e que não requeiram uso de graxa com características de extrema pressão.  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO:  Graxa de lítio do tipo múltiplas aplicações, disponível nos graus NLGI 2 e 3, contendo inibidores de oxidação e corrosão.  Possui os seguintes atendimentos automotivos segundo a ASTM D-4950: GB (lubrificação de cubos de rodas em serviço moderado) e LA (lubrificação de chassis e juntas universais em serviço leve ou moderado). Possui ainda atendimento a DIN 51502 – K2K-20 e ISO 6743-09 – ISO-L-XBCEA2. 6804.00 – Classe MB 267 para a lubrificação de chassis, bombas d’água, juntas universais e deslizantes.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES.  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA ULTIMA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP | BALDE | 120 |
| 04 | ÓLEO LUBRIFICANTE recomendado para uso nos sistemas de transmissão, hidráulicos e de freio em óleo que atende as Especificações Alisson C-4. Com sistema antirruído. Embalagem 20 litros. Lubrificante equivalente ao ISAFLUIDO 434 e similares  Óleo lubrificante mineral multiviscoso SAE 10W30, formulado com óleos básicos e aditivos de alto padrão. Indicado para uso em aplicações do tipo UTTO (Universal Tractor Transmission Oil), abrangendo componentes como transmissão, sistemas hidráulicos e freios úmidos de equipamentos de uso fora de estrada.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para uso em sistema de lubrificação caixa/hidráulico/freio, encontrados em equipamentos agrícolas.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTOS:  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO:  API GL-4, AGCO Powerfluid 821XL, Allison C-4, Caterpillar TO,2, Case New Holland MAT 3509/3525/3540, Fendt, FNHA-2-C-201.00, Ford ESN-M2C86-C/ESN-M2C134-D, HCE-102/102W, John Deere JDM J20C, Massey Ferguson CMS M1143/M1145, VCE WB 101, ZF TE-ML 03E/05F/06K/17E/21F.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO | BALDE | 70 |
| 05 | ÓLEO LUBRIFICANTE 10W utilizado em sistemas hidráulicos e conversores de torque que atendam ALLISON C-4 e CATERPILLAR TO-4. Embalagem 20 litros  ÓLEO LUBRIFICANTE TO-4 – P/SISTEMAS HIDRÁULICOS, TRANSMISSÃO E COMANDO FINAL - CATERPILLAR - ALISSON C-4  Óleo lubrificante mineral monoviscoso, formulado com óleos básicos e aditivos de alto padrão. Indicado para uso em sistemas hidráulicos, transmissões e comandos finais de veículos automotivos pesados ou de uso fora de estrada  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para uso em sistemas hidráulicos, conversores de torque, transmissões mecânicas e automáticas, diferenciais, comandos finais e trens de acionamento de veículos comerciais ou fora de estrada que requeiram as especificações descritas acima.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTOS:  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO:  API CF/CF-2, Caterpillar TO-4, Allison C-4, Komatsu kES 07.868.1. Atende as classificações ZF TE-ML 03C (SAE 10W e SAE 30) e ZF TE-ML 07F (SAE 30).  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO | BALDE | 120 |
| 06 | ÓLEO LUBRIFICANTE 10W40 API SN SEMI-SINTÉTICO para Van Master motor diesel, embalagem de 01 litro.  Óleo lubrificante sintético multiviscoso de alto desempenho para uso nos modernos motores a diesel turbinados, em serviços severos com ou sem sistema de tratamento dos gases de escape como EGR (Sistema de Recirculação de Gases) ou SCR (Redução Catalítica Seletiva) para o controle das emissões. Atende aos requerimentos conforme estabelecidos para os motores EURO 5, EURO 3 e anteriores.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para motores de veículos dotados de sistemas de pós-tratamento, que utilizem óleo diesel de baixo teor de enxofre (S10), fabricados pelas montadoras MAN, Volvo, Mack, Cummins, Renault Truck, Caterpillar, MTU, Deutz, Scania ou as demais que indiquem as especificações deste produto.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTO:  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO:  API CJ-4/SN – SAE 10W40 - Cummins CES 20081, Mack EO-O Premium Plus, Detroit - Diesel DDC 93K218, - CAT ECF-3, ACEA E9-12, MB 228.31, MAN M 3575 - MTU Type 2.1, Volvo VDS-4, Renault Truck RLD-3 e Deutz DQC III-10 LA.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA ULTIMA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP) | UN | 70 |
| 07 | ÓLEO LUBRIFICANTE 20W30 para uso em sistemas de transmissão, hidráulico e freio úmido de tratores. Embalagem 20 litros.  Óleo lubrificante mineral monoviscoso SAE 30, formulado com óleos básicos e aditivos de alto padrão. Indicado para uso em aplicações do tipo UTTO (Universal Tractor Transmission Oil), abrangendo componentes como transmissão, sistemas hidráulicos e freios úmidos de equipamentos de uso fora de estrada.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para uso em sistema de lubrificação caixa/hidráulico/freio, encontrados em equipamentos agrícolas.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTOS:  CLASSIFICAÇÃO DE DESEMPENHO:  API GL-4, AGCO Powerfluid 821XL, Ford ESN-M2C134-D, Case New Holland CNH MAT 3509, FNHA-2-C-201.00, John Deere JDM J20C, Massey Ferguson CMS M1143/M1145.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO | BALDE | 70 |
| 08 | ÓLEO LUBRIFICANTE 85W140 Multiviscoso para diferenciais hipóidais e transmissão automotiva operando em codições de alto torque e baixa velocidade. Especificações API GL-5. Embalagem 20 litros  Óleo lubrificante mineral, formulado com óleos básicos e aditivos de alto padrão. Indicado para uso em  eixos e diferenciais que equipam veículos com tração traseira, como ônibus, caminhões, equipamentos  de construção civil ou agrícolas.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para uso em eixos traseiros e diferenciais de veículos automotivos que recomendem a classificação API GL-5.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTOS  CLASSIFICAÇÃO DE DESEMPENHO:  API GL-5 (Todas as viscosidades), ZF TE-ML 07A / ZF TE-ML 08 (Viscosidades 80W90, 85W140)  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES OU FABRICANTE DE CAIXAS DE TRANSMISSÕES/ENGRENAGENS.  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP). | BALDE | 60 |
| 09 | ÓLEO LUBRIFICANTE ATF para transmissões automáticas, sistemas hidráulicos e redutores. Embalagem 20 litros  Óleo lubrificante ATF DEXRON II indicado para aplicação em sistema de direção hidráulica e transmissões automáticas automotivas assim como em sistemas hidráulicos industriais.  Atende os seguintes níveis de desempenho:  GM DEXRON IID - MB 236.7 - VOITH H55.6335XX (G607) - ALLISON C-4 - RENK - CATERPILLAR TO-2 - ZF TE-ML 09 11 e 14 - MANN 339 TYPE V1 Z1  Recomendado para equipamentos que necessitam um fluido ATF - DEXRON II  Aprovado para transmissões automática e direção hidráulica GM, Mercedes Benz, Volvo, Voith e ZF, recomendado para veículos nacionais e importados, bem como para caminhões, tratores e utilitários e todos aqueles equipamentos que especifiquem lubrificante com atendimento das especificações acima.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES OU FABRICANTE DE CAIXAS DE TRANSMISSÕES.  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP). | BALDE | 70 |
| 10 | OLEO LUBRIFICANTE PARA TRATORES AGRICOLAS , para equipamentos com freio úmido e utilizado como único óleo para transmissão, hidráulico e diferencial. Que atenda os requisitos de API GL-4 para conjuntos de engrenagem. Com índice de viscosidade mínima de 128. Lubrificante equivalente ao Mobil 499 e similares | BALDE | 70 |
| 11 | ÓLEO LUBRIFICANTE SAE 10W30 recomendado para uso nos sistemas de transmissão, hidráulicos e de freio em óleo que atende as Especificações Alisson C-4. Embalagem 20 litros.  Óleo lubrificante mineral multiviscoso SAE 10W30, formulado com óleos básicos e aditivos de alto padrão. Indicado para uso em aplicações do tipo UTTO (Universal Tractor Transmission Oil), abrangendo componentes como transmissão, sistemas hidráulicos e freios úmidos de equipamentos de uso fora de estrada.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para uso em sistema de lubrificação caixa/hidráulico/freio, encontrados em equipamentos agrícolas.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTOS:  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO:  API GL-4, AGCO Powerfluid 821XL, Allison C-4, Caterpillar TO,2, Case New Holland MAT 3509/3525/3540, Fendt, FNHA-2-C-201.00, Ford ESN-M2C86-C/ESN-M2C134-D, HCE-102/102W, John Deere JDM J20C, Massey Ferguson CMS M1143/M1145, VCE WB 101, ZF TE-ML 03E/05F/06K/17E/21F.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO | BALDE | 120 |
| 12 | ÓLEO LUBRIFICANTE SAE 5W30 API SM CF sintético para motores a diesel com filtro particulado diesel e catalisadores 3 vias. Embalagem 1 litro.  Lubrificante multiviscoso SAE 5W30 100% sintético, desenvolvido com básicos selecionados e aditivos de  última geração, recomendado para motores quatros tempos movidos a gasolina, etanol, gás natural ou  flex, de veículos nacionais ou importados.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para motores de veículos fabricados pelas montadoras: BMW, Chevrolet (GM), Chrysler, Citröen, Dodge, Fiat, Ford, Hyundai, Jaguar, Jeep, Kia, Land Rover, Nissan, Subaru, Peugeot, Toyota, Volvo ou as demais que indiquem óleo lubrificante com as classificações de desempenho deste produto. Pode ser utilizado em motores onde são recomendados óleos de níveis de desempenho API SJ, SL, ou SM.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTOS:  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO  API SN/RC (Resource Conserving-conservação de recursos) e ILSAC GF-5.  ATENDIMENTO A MONTADORAS  GM dexos1™, Ford M2C946-A, Chrysler MS6395T  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES.  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP). | UN | 130 |
| 13 | ÓLEO LUBRIFICANTE SAE 5W30 SN SEMI-SINTÉTICO para uso de motores gasolina / álcool / GNV. Embalagem de 01 litro  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP). | UN | 90 |
| 14 | ÓLEO LUBRIFICANTE SAE 5W40 SN **SEMI-SINTÉTICO** para uso de motores gasolina/álcool/GNV. Embalagem de 01 litro  Lubrificante multiviscoso SAE 5W40 **SEMI sintético**, desenvolvido com básicos selecionados e aditivos de última geração, recomendado para motores quatros tempos movidos a gasolina, etanol, gás natural ou flex, nacionais ou importados.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para motores de veículos fabricados pelas montadoras: Volkswagen, Renault, Fiat, Audi, BMW, Porsche, Subaru, Mercedes-Benz ou as demais que indiquem óleo lubrificante com as classificações de desempenho deste produto. Pode ser utilizado em motores onde são recomendados óleos de níveis de desempenho API SM, SL ou SJ.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTOS:  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO:  API SN, ACEA A3/B4-12  APROVAÇÕES EM MONTADORAS:  Aprovado por Volkswagen nas categorias VW 502.00 e VW 505.00  ATENDIMENTO A MONTADORAS:  Mercedes-Benz 229.3, Renault 0710, Porsche A40  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES.  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP). | UN | 120 |
| 15 | ÓLEO LUBRIFICANTE SAE 90 multiviscoso para diferenciais helicoidais e hipóidais, transmissões, direções mecânicas e comandos finais. Especificações API GL-5. Embalagem 20 litros.  Óleo lubrificante mineral, formulado com óleos básicos e aditivos de alto padrão. Indicado para uso em  eixos e diferenciais que equipam veículos com tração traseira, como ônibus, caminhões, equipamentos  de construção civil ou agrícolas.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para uso em eixos traseiros e diferenciais de veículos automotivos que recomendem a classificação API GL-5.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTOS  CLASSIFICAÇÃO DE DESEMPENHO:  API GL-5 (Todas as viscosidades), ZF TE-ML 07A / ZF TE-ML 08 (Viscosidades 80W90, 85W140)  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES OU FABRICANTE DE CAIXAS DE TRANSMISSÕES/ENGRENAGENS.  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA ULTIMA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP) | BALDE | 100 |
| 16 | Oleo lubrificante SAE15w40 semi sintético para uso de motores gasolina/álcool/gnv. Embalagem de 01 litro.  RECOMENDAÇÕES:  Lubrificante multiviscoso SAE 15W40 semissintético, desenvolvido com básicos selecionados e aditivos de  última geração, recomendado para motores quatros tempos movidos a gasolina, etanol, gás natural ou  flex, de veículos nacionais ou importados.  CLASSIFICAÇÃO DE DESEMPENHO: API SL.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA ULTIMA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP | UN | 130 |
| 17 | ÓLEO LUBRIFICANTE SAE 15W40 CI-4 para uso de motores diesel modernos de aspiração comum ou turbo alimentadas e aprovado nos requerimentos de fabricantes de motores diesel Mercedes Benz 228.3 e Volvo VDS-3. Embalagem 20 litros.  RECOMENDAÇÕES  Indicado para motores de veículos movidos a diesel fabricados pelas montadoras Mercedes-Benz, Volvo, MTU, Allison, MAN, Mack, Renault Truck, Cummins, Caterpillar, Global ou as demais que indiquem um óleo com as especificações deste produto, podendo ser usado, inclusive, em motores de veículos que indiquem as classificações API CH-4, CG-4 ou CF.  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO:  API CI-4/SL, ACEA E7-12 –(OEMS)-Mercedes-Benz 228.3 - Volvo VDS-3 e MTU Tipo 2 - Allison C-4 - MAN M 3275 - Mack EO-N/EO-M Plus - Renault TRUCK RLD/RLD-2 - Cummins CES 20076/77/78, CAT ECF-2 - Global DHD-1.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES.  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP). | BALDE | 70 |
| 18 | ÓLEO LUBRIFICANTE VG 68 para sistemas hidráulicos industriais e automotivos. Embalagem 20 litros.  ÓLEO LUBRIFICANTE PARA SISTEMAS HIDRÁULICOS – AW 68 – HLP-PARTE 2 – DIN-51524  Óleo lubrificante mineral formulado com óleos básicos selecionados e elevada ação anti-desgaste e antioxidante indicado para sistemas hidráulicos e equipamentos industriais de médio ou grande porte que não requeiram uso de lubrificantes de alto índice de viscosidade.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para sistemas hidráulicos de médio e grande porte operados em pressões de trabalho moderadas ou severas. Pode ser aplicado na lubrificação de bombas hidráulicas, bombas de palhetas ou engrenagens, sistemas circulatórios de máquinas operatrizes e mancais planos ou de rolamentos que não exijam óleos com propriedade de extrema pressão (EP).  APROVAÇÕES E ATENDIMENTOS:  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO:  DIN 51524-2 (HLP), Parker Denison HF-0, Fives Cincinatti P-68/P-69/P-70, JCMAS HK, US Steel 127/136, SAE MS 1004, Bosch Rexroth RD90220, Eaton Brochure 03-401-2010 e GM LS-2.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO | BALDE | 90,00 |
| 19 | ÓLEO LUBRIFICANTE XHP EXTRA SAE 10W40 para motores VW Volkswagen a diesel embalagem de 20 litros  Óleo lubrificante sintético multiviscoso de alto desempenho para uso nos modernos motores a diesel turbinados, em serviços severos com ou sem sistema de tratamento dos gases de escape como EGR (Sistema de Recirculação de Gases) ou SCR (Redução Catalítica Seletiva) para o controle das emissões. Atende aos requerimentos conforme estabelecidos para os motores EURO 5, EURO 3 e anteriores.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para motores de veículos dotados de sistemas de pós-tratamento, que utilizem óleo diesel de baixo teor de enxofre (S10), fabricados pelas montadoras MAN, Volvo, Mack, Cummins, Renault Truck, Caterpillar, MTU, Deutz, Scania ou as demais que indiquem as especificações deste produto.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTO:  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO:  API CJ-4/SN – SAE 10W40 - Cummins CES 20081, Mack EO-O Premium Plus, Detroit - Diesel DDC 93K218, - CAT ECF-3, ACEA E9-12, MB 228.31, MAN M 3575 - MTU Type 2.1, Volvo VDS-4, Renault Truck RLD-3 e Deutz DQC III-10 LA.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA ULTIMA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP) | UN | 40 |

# **LEVANTAMENTO DE MERCADO (inciso V do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021)**

O levantamento de mercado visa obter informações detalhadas sobre os fornecedores de lubrificantes e graxas, possibilitando uma análise abrangente e embasada para a tomada de decisão na contratação. Abaixo estão os principais aspectos a serem considerados nesse processo:

A análise abrangente incluiu a avaliação da reputação desses fornecedores com base no Banco de preço. Detalhes sobre especificações técnicas, preços, prazos de entrega, garantias, políticas de devolução, sustentabilidade e capacidade de produção foram criteriosamente coletados. As negociações com fornecedores promissores visam garantir condições contratuais favoráveis alinhadas às necessidades e expectativas da municipalidade. Este levantamento proporciona uma visão informada, permitindo uma escolha consciente e alinhada aos objetivos de qualidade, custo-benefício e sustentabilidade da frota municipal.

# **ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO (inciso VI do § 1° do art. 18 da Lei 14.133, de 2021)**

O valor estimado da contratação, conforme documentos de pesquisa de preços anexos, para os ítens é de **R$ 983.245,89 (Novecentos e Oitenta e Três Mil e Duzentos e Quarenta e Cinco Reais e Oitenta e Nove Centavos),** conforme segue:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Objeto** | **Valor estimado** | **Valor estimado/Total** |
| 01 | ADITIVO DE ARREFECIMENTO para radiadores. Embalagem 1 litro. | R$ 27,51 | R$ 3.576,30 |
| 02 | FLUIDO DE FREIO DOT4 Embalagem 500 ml. Fluido sintético de alto ponto de ebulição, atendendo à classificação DOT-4, para uso em sistemas de freios a disco, a tambor e ABS de veículos automotivos de passeio, utilitários, ônibus e caminhões. atende às normas FMVSS 116 DOT 4, SAE J1703, ABNT NBR 9292 EB 155/1991 tipo 4- MERCEDES BENZ DBL 7760.30 (DOT 4).  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES | R$ 27,32 | R$ 3.551,60 |
| 03 | GRAXA LUBRIFICANTE a base de sabão de litio para rolamento nlgi2. Embalagem de 20 quilos, Graxa lubrificante à base de sabão de lítio, contendo inibidores de oxidação e corrosão, recomendada para aplicação em equipamentos automotivos, industriais ou agrícolas.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para rolamentos, mancais e juntas de equipamentos utilizados em ambientes sujeitos a contato com água e que não requeiram uso de graxa com características de extrema pressão.  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO:  Graxa de lítio do tipo múltiplas aplicações, disponível nos graus NLGI 2 e 3, contendo inibidores de oxidação e corrosão.  Possui os seguintes atendimentos automotivos segundo a ASTM D-4950: GB (lubrificação de cubos de rodas em serviço moderado) e LA (lubrificação de chassis e juntas universais em serviço leve ou moderado). Possui ainda atendimento a DIN 51502 – K2K-20 e ISO 6743-09 – ISO-L-XBCEA2. 6804.00 – Classe MB 267 para a lubrificação de chassis, bombas d’água, juntas universais e deslizantes.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES.  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA ULTIMA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP | R$ 569,93 | R$ 68.391,60 |
| 04 | ÓLEO LUBRIFICANTE recomendado para uso nos sistemas de transmissão, hidráulicos e de freio em óleo que atende as Especificações Alisson C-4. Com sistema antirruído. Embalagem 20 litros. Lubrificante equivalente ao ISAFLUIDO 434 e similares  Óleo lubrificante mineral multiviscoso SAE 10W30, formulado com óleos básicos e aditivos de alto padrão. Indicado para uso em aplicações do tipo UTTO (Universal Tractor Transmission Oil), abrangendo componentes como transmissão, sistemas hidráulicos e freios úmidos de equipamentos de uso fora de estrada.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para uso em sistema de lubrificação caixa/hidráulico/freio, encontrados em equipamentos agrícolas.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTOS:  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO:  API GL-4, AGCO Powerfluid 821XL, Allison C-4, Caterpillar TO,2, Case New Holland MAT 3509/3525/3540, Fendt, FNHA-2-C-201.00, Ford ESN-M2C86-C/ESN-M2C134-D, HCE-102/102W, John Deere JDM J20C, Massey Ferguson CMS M1143/M1145, VCE WB 101, ZF TE-ML 03E/05F/06K/17E/21F.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO | R$ 492,15 | R$ 34.450,50 |
| 05 | ÓLEO LUBRIFICANTE 10W utilizado em sistemas hidráulicos e conversores de torque que atendam ALLISON C-4 e CATERPILLAR TO-4. Embalagem 20 litros  ÓLEO LUBRIFICANTE TO-4 – P/SISTEMAS HIDRÁULICOS, TRANSMISSÃO E COMANDO FINAL - CATERPILLAR - ALISSON C-4  Óleo lubrificante mineral monoviscoso, formulado com óleos básicos e aditivos de alto padrão. Indicado para uso em sistemas hidráulicos, transmissões e comandos finais de veículos automotivos pesados ou de uso fora de estrada  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para uso em sistemas hidráulicos, conversores de torque, transmissões mecânicas e automáticas, diferenciais, comandos finais e trens de acionamento de veículos comerciais ou fora de estrada que requeiram as especificações descritas acima.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTOS:  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO:  API CF/CF-2, Caterpillar TO-4, Allison C-4, Komatsu kES 07.868.1. Atende as classificações ZF TE-ML 03C (SAE 10W e SAE 30) e ZF TE-ML 07F (SAE 30).  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO | R$ 484,57 | R$ 58.508,40 |
| 06 | ÓLEO LUBRIFICANTE 10W40 API SN SEMI-SINTÉTICO para Van Master motor diesel, embalagem de 01 litro.  Óleo lubrificante sintético multiviscoso de alto desempenho para uso nos modernos motores a diesel turbinados, em serviços severos com ou sem sistema de tratamento dos gases de escape como EGR (Sistema de Recirculação de Gases) ou SCR (Redução Catalítica Seletiva) para o controle das emissões. Atende aos requerimentos conforme estabelecidos para os motores EURO 5, EURO 3 e anteriores.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para motores de veículos dotados de sistemas de pós-tratamento, que utilizem óleo diesel de baixo teor de enxofre (S10), fabricados pelas montadoras MAN, Volvo, Mack, Cummins, Renault Truck, Caterpillar, MTU, Deutz, Scania ou as demais que indiquem as especificações deste produto.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTO:  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO:  API CJ-4/SN – SAE 10W40 - Cummins CES 20081, Mack EO-O Premium Plus, Detroit - Diesel DDC 93K218, - CAT ECF-3, ACEA E9-12, MB 228.31, MAN M 3575 - MTU Type 2.1, Volvo VDS-4, Renault Truck RLD-3 e Deutz DQC III-10 LA.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA ULTIMA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP) | R$ 31,29 | R$ 2.190,30 |
| 07 | ÓLEO LUBRIFICANTE 20W30 para uso em sistemas de transmissão, hidráulico e freio úmido de tratores. Embalagem 20 litros.  Óleo lubrificante mineral monoviscoso SAE 30, formulado com óleos básicos e aditivos de alto padrão. Indicado para uso em aplicações do tipo UTTO (Universal Tractor Transmission Oil), abrangendo componentes como transmissão, sistemas hidráulicos e freios úmidos de equipamentos de uso fora de estrada.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para uso em sistema de lubrificação caixa/hidráulico/freio, encontrados em equipamentos agrícolas.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTOS:  CLASSIFICAÇÃO DE DESEMPENHO:  API GL-4, AGCO Powerfluid 821XL, Ford ESN-M2C134-D, Case New Holland CNH MAT 3509, FNHA-2-C-201.00, John Deere JDM J20C, Massey Ferguson CMS M1143/M1145.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO | R$ 575,40 | R$ 40.278,00 |
| 08 | ÓLEO LUBRIFICANTE 85W140 Multiviscoso para diferenciais hipóidais e transmissão automotiva operando em codições de alto torque e baixa velocidade. Especificações API GL-5. Embalagem 20 litros  Óleo lubrificante mineral, formulado com óleos básicos e aditivos de alto padrão. Indicado para uso em  eixos e diferenciais que equipam veículos com tração traseira, como ônibus, caminhões, equipamentos  de construção civil ou agrícolas.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para uso em eixos traseiros e diferenciais de veículos automotivos que recomendem a classificação API GL-5.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTOS  CLASSIFICAÇÃO DE DESEMPENHO:  API GL-5 (Todas as viscosidades), ZF TE-ML 07A / ZF TE-ML 08 (Viscosidades 80W90, 85W140)  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES OU FABRICANTE DE CAIXAS DE TRANSMISSÕES/ENGRENAGENS.  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP). | R$ 784,69 | R$ 47.081,40 |
| 09 | ÓLEO LUBRIFICANTE ATF para transmissões automáticas, sistemas hidráulicos e redutores. Embalagem 20 litros  Óleo lubrificante ATF DEXRON II indicado para aplicação em sistema de direção hidráulica e transmissões automáticas automotivas assim como em sistemas hidráulicos industriais.  Atende os seguintes níveis de desempenho:  GM DEXRON IID - MB 236.7 - VOITH H55.6335XX (G607) - ALLISON C-4 - RENK - CATERPILLAR TO-2 - ZF TE-ML 09 11 e 14 - MANN 339 TYPE V1 Z1  Recomendado para equipamentos que necessitam um fluido ATF - DEXRON II  Aprovado para transmissões automática e direção hidráulica GM, Mercedes Benz, Volvo, Voith e ZF, recomendado para veículos nacionais e importados, bem como para caminhões, tratores e utilitários e todos aqueles equipamentos que especifiquem lubrificante com atendimento das especificações acima.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES OU FABRICANTE DE CAIXAS DE TRANSMISSÕES.  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP). | R$ 523,72 | R$ 36.660,40 |
| 10 | OLEO LUBRIFICANTE PARA TRATORES AGRICOLAS , para equipamentos com freio úmido e utilizado como único óleo para transmissão, hidráulico e diferencial. Que atenda os requisitos de API GL-4 para conjuntos de engrenagem. Com índice de viscosidade mínima de 128. Lubrificante equivalente ao Mobil 499 e similares | R$ 691,60 | R$ 48.412,00 |
| 11 | ÓLEO LUBRIFICANTE SAE 10W30 recomendado para uso nos sistemas de transmissão, hidráulicos e de freio em óleo que atende as Especificações Alisson C-4. Embalagem 20 litros.  Óleo lubrificante mineral multiviscoso SAE 10W30, formulado com óleos básicos e aditivos de alto padrão. Indicado para uso em aplicações do tipo UTTO (Universal Tractor Transmission Oil), abrangendo componentes como transmissão, sistemas hidráulicos e freios úmidos de equipamentos de uso fora de estrada.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para uso em sistema de lubrificação caixa/hidráulico/freio, encontrados em equipamentos agrícolas.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTOS:  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO:  API GL-4, AGCO Powerfluid 821XL, Allison C-4, Caterpillar TO,2, Case New Holland MAT 3509/3525/3540, Fendt, FNHA-2-C-201.00, Ford ESN-M2C86-C/ESN-M2C134-D, HCE-102/102W, John Deere JDM J20C, Massey Ferguson CMS M1143/M1145, VCE WB 101, ZF TE-ML 03E/05F/06K/17E/21F.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO | R$ 499,66 | R$59.959,20 |
| 12 | ÓLEO LUBRIFICANTE SAE 5W30 API SM CF sintético para motores a diesel com filtro particulado diesel e catalisadores 3 vias. Embalagem 1 litro.  Lubrificante multiviscoso SAE 5W30 100% sintético, desenvolvido com básicos selecionados e aditivos de  última geração, recomendado para motores quatros tempos movidos a gasolina, etanol, gás natural ou  flex, de veículos nacionais ou importados.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para motores de veículos fabricados pelas montadoras: BMW, Chevrolet (GM), Chrysler, Citröen, Dodge, Fiat, Ford, Hyundai, Jaguar, Jeep, Kia, Land Rover, Nissan, Subaru, Peugeot, Toyota, Volvo ou as demais que indiquem óleo lubrificante com as classificações de desempenho deste produto. Pode ser utilizado em motores onde são recomendados óleos de níveis de desempenho API SJ, SL, ou SM.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTOS:  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO  API SN/RC (Resource Conserving-conservação de recursos) e ILSAC GF-5.  ATENDIMENTO A MONTADORAS  GM dexos1™, Ford M2C946-A, Chrysler MS6395T  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES.  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP). | R$ 35,53 | R$ 4.618,90 |
| 13 | ÓLEO LUBRIFICANTE SAE 5W30 SN SEMI-SINTÉTICO para uso de motores gasolina / álcool / GNV. Embalagem de 01 litro  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP). | R$ 54,00 | R$ 4.860,00 |
| 14 | ÓLEO LUBRIFICANTE SAE 5W40 SN **SEMI-SINTÉTICO** para uso de motores gasolina/álcool/GNV. Embalagem de 01 litro  Lubrificante multiviscoso SAE 5W40 **SEMI sintético**, desenvolvido com básicos selecionados e aditivos de última geração, recomendado para motores quatros tempos movidos a gasolina, etanol, gás natural ou flex, nacionais ou importados.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para motores de veículos fabricados pelas montadoras: Volkswagen, Renault, Fiat, Audi, BMW, Porsche, Subaru, Mercedes-Benz ou as demais que indiquem óleo lubrificante com as classificações de desempenho deste produto. Pode ser utilizado em motores onde são recomendados óleos de níveis de desempenho API SM, SL ou SJ.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTOS:  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO:  API SN, ACEA A3/B4-12  APROVAÇÕES EM MONTADORAS:  Aprovado por Volkswagen nas categorias VW 502.00 e VW 505.00  ATENDIMENTO A MONTADORAS:  Mercedes-Benz 229.3, Renault 0710, Porsche A40  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES.  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP). | R$ 36,29 | R$ 4.354,80 |
| 15 | ÓLEO LUBRIFICANTE SAE 90 multiviscoso para diferenciais helicoidais e hipóidais, transmissões, direções mecânicas e comandos finais. Especificações API GL-5. Embalagem 20 litros.  Óleo lubrificante mineral, formulado com óleos básicos e aditivos de alto padrão. Indicado para uso em  eixos e diferenciais que equipam veículos com tração traseira, como ônibus, caminhões, equipamentos  de construção civil ou agrícolas.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para uso em eixos traseiros e diferenciais de veículos automotivos que recomendem a classificação API GL-5.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTOS  CLASSIFICAÇÃO DE DESEMPENHO:  API GL-5 (Todas as viscosidades), ZF TE-ML 07A / ZF TE-ML 08 (Viscosidades 80W90, 85W140)  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES OU FABRICANTE DE CAIXAS DE TRANSMISSÕES/ENGRENAGENS.  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA ULTIMA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP) | R$ 516,76 | R$ 51.676,00 |
| 16 | Oleo lubrificante SAE15w40 semi sintético para uso de motores gasolina/álcool/gnv. Embalagem de 01 litro.  RECOMENDAÇÕES:  Lubrificante multiviscoso SAE 15W40 semissintético, desenvolvido com básicos selecionados e aditivos de  última geração, recomendado para motores quatros tempos movidos a gasolina, etanol, gás natural ou  flex, de veículos nacionais ou importados.  CLASSIFICAÇÃO DE DESEMPENHO: API SL.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA ULTIMA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP | R$ 39,46 | R$ 5.129,80 |
| 17 | ÓLEO LUBRIFICANTE SAE 15W40 CI-4 para uso de motores diesel modernos de aspiração comum ou turbo alimentadas e aprovado nos requerimentos de fabricantes de motores diesel Mercedes Benz 228.3 e Volvo VDS-3. Embalagem 20 litros.  RECOMENDAÇÕES  Indicado para motores de veículos movidos a diesel fabricados pelas montadoras Mercedes-Benz, Volvo, MTU, Allison, MAN, Mack, Renault Truck, Cummins, Caterpillar, Global ou as demais que indiquem um óleo com as especificações deste produto, podendo ser usado, inclusive, em motores de veículos que indiquem as classificações API CH-4, CG-4 ou CF.  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO:  API CI-4/SL, ACEA E7-12 –(OEMS)-Mercedes-Benz 228.3 - Volvo VDS-3 e MTU Tipo 2 - Allison C-4 - MAN M 3275 - Mack EO-N/EO-M Plus - Renault TRUCK RLD/RLD-2 - Cummins CES 20076/77/78, CAT ECF-2 - Global DHD-1.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES.  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP). | R$ 550,99 | R$ 38.569,30 |
| 18 | ÓLEO LUBRIFICANTE VG 68 para sistemas hidráulicos industriais e automotivos. Embalagem 20 litros.  ÓLEO LUBRIFICANTE PARA SISTEMAS HIDRÁULICOS – AW 68 – HLP-PARTE 2 – DIN-51524  Óleo lubrificante mineral formulado com óleos básicos selecionados e elevada ação anti-desgaste e antioxidante indicado para sistemas hidráulicos e equipamentos industriais de médio ou grande porte que não requeiram uso de lubrificantes de alto índice de viscosidade.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para sistemas hidráulicos de médio e grande porte operados em pressões de trabalho moderadas ou severas. Pode ser aplicado na lubrificação de bombas hidráulicas, bombas de palhetas ou engrenagens, sistemas circulatórios de máquinas operatrizes e mancais planos ou de rolamentos que não exijam óleos com propriedade de extrema pressão (EP).  APROVAÇÕES E ATENDIMENTOS:  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO:  DIN 51524-2 (HLP), Parker Denison HF-0, Fives Cincinatti P-68/P-69/P-70, JCMAS HK, US Steel 127/136, SAE MS 1004, Bosch Rexroth RD90220, Eaton Brochure 03-401-2010 e GM LS-2.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO | R$ 284,30 | R$ 25.587,00 |
| 19 | ÓLEO LUBRIFICANTE XHP EXTRA SAE 10W40 para motores VW Volkswagen a diesel embalagem de 20 litros  Óleo lubrificante sintético multiviscoso de alto desempenho para uso nos modernos motores a diesel turbinados, em serviços severos com ou sem sistema de tratamento dos gases de escape como EGR (Sistema de Recirculação de Gases) ou SCR (Redução Catalítica Seletiva) para o controle das emissões. Atende aos requerimentos conforme estabelecidos para os motores EURO 5, EURO 3 e anteriores.  RECOMENDAÇÕES:  Indicado para motores de veículos dotados de sistemas de pós-tratamento, que utilizem óleo diesel de baixo teor de enxofre (S10), fabricados pelas montadoras MAN, Volvo, Mack, Cummins, Renault Truck, Caterpillar, MTU, Deutz, Scania ou as demais que indiquem as especificações deste produto.  APROVAÇÕES E ATENDIMENTO:  CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO:  API CJ-4/SN – SAE 10W40 - Cummins CES 20081, Mack EO-O Premium Plus, Detroit - Diesel DDC 93K218, - CAT ECF-3, ACEA E9-12, MB 228.31, MAN M 3575 - MTU Type 2.1, Volvo VDS-4, Renault Truck RLD-3 e Deutz DQC III-10 LA.  -APRESENTAR BOLETIM TÉCNICO DO PRODUTO  -APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO DE ALGUMA MONTADORA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES  -O PRODUTO NÃO PODERÁ CONSTAR NA ULTIMA LISTA DE NÃO CONFORMES DA (ANP) | R$ 1.419,20 | R$ 56.768,00 |

# **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (inciso VII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133, de 2021)**

A descrição da solução como um todo para a aquisição de óleos lubrificantes, graxa e aditivos destinados aos veículos da frota municipal, conforme o inciso VII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/2021, visa atender aos objetivos de assegurar a regularidade e eficiência na manutenção dos veículos municipais, bem como promover a economicidade e transparência na contratação pública, por meio da observância de procedimentos licitatórios transparentes, competitivos e em conformidade com as normas legais e regulamentares aplicáveis. Este conjunto de medidas busca não apenas assegurar a segurança e eficiência operacional da frota, mas também promover práticas sustentáveis e econômicas a longo prazo.

1. **JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO (inciso VIII do § 1° do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021)**

A opção pela aquisição parcelada de óleos lubrificantes, graxa e aditivos para frota municipal é estrategicamente fundamentada nas necessidades operacionais e orçamentárias específicas da municipalidade. Esta abordagem visa otimizar o processo de substituição, permitindo uma transição gradual e controlada dos pneus desgastados. Ao adotar um modelo parcelado, a municipalidade pode gerenciar de maneira mais eficaz os recursos disponíveis, evitando impactos financeiros significativos em curto prazo. Além disso, essa estratégia possibilita uma integração mais suave para óleos lubrificantes, graxa e aditivos, garantindo a continuidade das operações da frota sem interrupções substanciais. Ao distribuir os custos ao longo do tempo, a municipalidade tem a flexibilidade necessária para lidar com outras demandas orçamentárias sem comprometer a qualidade e a segurança dos serviços prestados. Essa abordagem parcelada proporciona, assim, uma gestão financeira mais equilibrada e eficiente, alinhada com os interesses de sustentabilidade e responsabilidade fiscal da municipalidade.

1. **DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (inciso IX do § 1° do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).**

A efetivação da aquisição de óleos lubrificantes, graxa e aditivos para os veículos da frota municipal visa alcançar resultados impactantes e abrangentes em diversos aspectos operacionais e financeiros. Em primeiro lugar, antecipamos uma notável elevação nos níveis de segurança rodoviária, uma vez que a substituição de óleos lubrificantes, graxa e aditivos desgastados promoverá um ambiente de tráfego mais seguro, minimizando riscos de incidentes relacionados a falhas de óleos lubrificantes, graxa e aditivos.

Além disso, prevemos uma melhoria expressiva na eficiência operacional da frota, traduzida em redução nos custos de manutenção decorrentes de avarias causadas por de óleos lubrificantes, graxa e aditivos, e um aumento na vida útil dos veículos. A economia resultante, tanto em reparos como em consumo de combustível, contribuirá para a otimização dos recursos financeiros municipais.

No âmbito financeiro, a aquisição de óleos lubrificantes, graxa e aditivos de forma planejada e eficiente reflete em uma gestão orçamentária mais sustentável. A redução dos custos de manutenção corretiva proporcionará uma alocação mais eficaz dos recursos, permitindo a contemplação de outras necessidades prioritárias.

Adicionalmente, a municipalidade, ao adotar esta medida, demonstra seu compromisso com práticas sustentáveis, contribuindo para a preservação ambiental. A gestão adequada de óleos lubrificantes, graxa e aditivos, incluindo uma postura responsável e alinhada às diretrizes ambientais.

Em síntese, a aquisição de óleos lubrificantes, graxa e aditivos para a frota municipal não só fortalecerá a segurança e eficiência operacional, mas também resultará em benefícios econômicos tangíveis e um impacto positivo no compromisso ambiental, consolidando a municipalidade como uma referência em gestão pública eficiente e sustentável.

1. **PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (inciso X do § 1° do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).**

A **CONTRATADA** deverá:

**-** A contratada deverá cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;

* A contratada deverá efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;
* A contratada deverá substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
* A contratada deverá comunicar à contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data de entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
* A contratada deverá manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
* Todos os produtos cotados e entregues deverão ser novos de primeira linha, não podendo ser refinados e nem de origem recuperados.
* Certificar-se, preliminarmente, de todas as condições exigidas no Edital, não sendo levada em consideração qualquer argumentação posterior de desconhecimento;
* A empresa vencedora, ficará obrigada a trocar, a suas expensas, a mercadoria que vier a ser recusada, sendo que o ato do recebimento não importará na aceitação;
* Independentemente da aceitação, o adjudicatório garantirá a qualidade de cada item, obrigando-se a repor aquele que apresentar defeito. Por divergências não adequadas serão aplicadas às sansões previstas neste edital e legislação vigente;
* Os produtos deverão vir acondicionados em embalagens lacradas;
* Os produtos deverão estar devidamente registrados na ANP – Agência Nacional de Petróleo, conforme legislação vigente, com a identificação do nº de registo;
* Os óleos lubrificantes deverão estar devidamente registrados na ANP, conforme prevê a Resolução ANP nº 22 de 11/04/2014;
* Os óleos lubrificantes deverão estar em conformidade com as normas vigentes da ABNT e Portaria ANP nº 129 de 30/07/1999;
* Deverá entregar, durante toda a vigência do contrato, a mesma marca dos produtos apresentados na proposta;
* Os produtos/materiais deverão estar em conformidade com as normas vigentes. Na entrega serão verificadas especificações conforme descrição.

# **CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (inciso XI do § 1° do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).**

Não se aplica.

# **IMPACTOS AMBIENTAIS (inciso XI do § 1° do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021)**

# Os impactos ambientais relacionados à aquisição de óleos lubrificantes, graxa e aditivos destinados aos veículos da frota municipal podem ser significativos e devem ser considerados com atenção. Dentre os principais impactos ambientais, destacam-se:

# Poluição do solo e da água: O descarte inadequado de óleos lubrificantes usados e outros produtos químicos pode contaminar o solo e os corpos d'água próximos aos locais de descarte, prejudicando ecossistemas terrestres e aquáticos.

# Emissões atmosféricas: A queima incompleta de óleos lubrificantes e aditivos pode resultar na emissão de poluentes atmosféricos, como gases de efeito estufa, partículas finas e compostos orgânicos voláteis, contribuindo para a poluição do ar e impactando a qualidade do ar e a saúde pública.

# Riscos de vazamentos e derramamentos: O armazenamento inadequado ou manuseio incorreto de óleos lubrificantes, graxas e aditivos pode aumentar o risco de vazamentos e derramamentos, causando contaminação do ambiente e afetando a biodiversidade local.

# Impactos na biodiversidade: A contaminação ambiental causada por vazamentos de óleos lubrificantes e outros produtos químicos pode resultar na morte de organismos aquáticos e terrestres, afetando a biodiversidade e o equilíbrio dos ecossistemas.

# Consumo de recursos naturais: A produção de óleos lubrificantes, graxas e aditivos requer o uso de recursos naturais, como petróleo e minerais, contribuindo para a exploração e esgotamento desses recursos finitos.

# Portanto, é fundamental que a aquisição e utilização desses produtos pela frota municipal sejam realizadas de forma responsável, considerando-se medidas de mitigação e prevenção de impactos ambientais, bem como a adoção de práticas sustentáveis ao longo de todo o ciclo de vida dos produtos, desde a fabricação até o descarte final. Isso inclui a escolha de produtos menos prejudiciais ao meio ambiente, o correto descarte de resíduos e a implementação de medidas de conservação e proteção ambiental.

# **POSICIONAMENTO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (inciso XIII do § 1° do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).**

O presente estudo técnico preliminar evidencia que a contratação da solução descrita, se mostra tecnicamente viável e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, **DECLARO SER VIÁVEL** a contratação pretendida.

Santo Antonio do Sudoeste – PR, 26 de março de 2024.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ALEX GOTARDI**

**Secretário de Administração**