



## **ANEXO VII - TERMO DE REFERÊNCIA**

**OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA AQUISIÇÃO DE LUBRIFICANTES, DESTINADOS À MANUTENÇÃO DA FROTA MUNICIPAL DE BIRIGUI, PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES:**

**1 - ÓLEO LUBRIFICANTE** de diferentes Graus, devendo conter as seguintes características abaixo elencadas:

- Óleo lubrificante mineral multiviscoso Grau SAE 20W50 Classificação API –SL, ACEA A3. Óleo lubrificante mineral multiviscoso, predominantemente não rer refinado, de elevado desempenho para uso em motores a gasolina ou bicompostíveis de quatro tempos, que exigem lubrificantes com nível de desempenho API SL. Contendo os aditivos anticorrosivo, antidesgaste, antiespumante, antioxidante, detergente, dispersante, agente de reserva alcalina, melhorador do índice de viscosidade e abaixador do ponto de fluidez.

- Óleo lubrificante semissintético Grau SAE 15W40, Classificação API SM. Óleo lubrificante com base sintética, predominantemente não rer refinado, para motores de alto desempenho a gasolina e álcool, formulado especialmente para motores à gasolina/álcool, Grau SAE 15W40, Classificação API SM. Com especial proteção contra formação de borras, garantindo maior proteção contra desgaste.

- Óleo lubrificante mineral multiviscoso Grau SAE 15W/40, Classificação API 4 SM e ACEA E5/04, predominantemente não rer refinado, para motores a diesel de alta potência, superalimentados ou turbinados, que operam em condições severas. Contendo os aditivos anticorrosivo, antidesgaste, antiespumante, antioxidante, detergente, dispersante, agente de reserva alcalina, melhorador do índice de viscosidade e abaixador do ponto de fluidez.

- Óleo hidráulico tipo ATF para transmissão automática, especificação GM Tipo A, Sufixo A (TASA), Grau 50 (vermelho). Óleo hidráulico não rer refinado tipo ATF para transmissões automáticas, sistemas hidráulicos, redutores e direções hidráulicas, atendendo a especificação GM Tipo A, Sufixo A (TASA), Grau 50 e qualificado para uso em equipamentos que não aceitem óleos com nível de desempenho API GL-4 ou GL-5. Contendo os aditivos anticorrosivo, antidesgaste, antiespumante, antiferrugem, antioxidante, dispersante, melhorador do índice de viscosidade, abaixador do ponto de fluidez e corante vermelho.

- Óleo hidráulico Grau ISO 68, VG EP. Óleo não rer refinado para sistemas hidráulicos que operam em condições severas de pressão e temperatura, deve atender a Norma DIN 51524 parte 2. Para uso em sistemas hidráulicos de Motoniveladora, Carregadeira, Retroescavadeira, Trator de esteiras e Escavadeira Hidráulica. Contendo aditivos anticorrosivo, antidesgaste, antiespumante, antiferrugem, antioxidante e abaixador do ponto de fluidez.

- Óleo lubrificante para engrenagens Grau SAE 90W, Classificação API GL-4. Óleo lubrificante predominantemente não rer refinado para engrenagens hipoides, que exijam lubrificantes com nível de desempenho API GL-4, GRAU SAE 90W, Casse 235.1. Contendo os aditivos anticorrosivos, anti desgaste, antiespumante, antiferrugem, antioxidante, abaixador do ponto de fluidez e agentes de extrema pressão.

- Óleo lubrificante para engrenagens Grau SAE 90, Classificação API GL-5. Óleo lubrificante predominantemente não rer refinado, recomendado para uso em engrenagens hipoides de eixo traseiros, caixa de mudanças, caixas de engrenagens e engrenagens hipoides em geral, que exijam lubrificantes com nível de desempenho API GL-5, Grau SAE 90 e especificações Volvo 6884349 e MIL-2105D. Contendo os aditivos anticorrosivo, antidesgaste, antiespumante, antiferrugem, antioxidante, abaixador do ponto de fluidez e agentes de extrema pressão.

- Óleo lubrificante para engrenagens Grau SAE 140, Classificação API GL-5. Óleo lubrificante predominantemente não rer refinado, recomendado para uso em engrenagens hipoides de eixo traseiros, caixa de mudanças, caixas de engrenagens e engrenagens hipoides em geral, que exijam lubrificantes com nível de desempenho API GL-5, Grau SAE 140. Contendo os aditivos anticorrosivo, antidesgaste, antiespumante, antiferrugem, antioxidante, abaixador do ponto de fluidez e agentes de extrema pressão.

## **2 - FLUÍDO**, devendo conter as seguintes características abaixo elencadas:

- Fluido sintético para Freios, Classificação DOT 4. Fluido sintético de alto ponto de ebulição, classificação DOT 4 e especificações ABNT NBR 9292 EB 155/1991 tipo 4, SAE J1703 e FMVSS 116 Classe DOT 4, para uso em sistemas hidráulicos de freios a disco, a tambor e ABS de veículos de passeio, caminhões. Ponto de ebulição acima de 250°C. Aditivos: anticorrosivo e antioxidante.

- Fluido sintético para radiadores SAE J 1034 e NBR 13705 Tipo A. Fluido sintético para uso em sistemas de arrefecimento de automóveis, caminhões e tratores, composto à base de monoetileno glicol, com inibidores orgânicos e inorgânicos de corrosão. Deve atender as Normas SAE J 1034; NBR 13705 Tipo A; ASTM D-4985 e D-6210. Aditivos: anticorrosivo e antiespumante.



## *Prefeitura Municipal de Birigui*

CNPJ 46.151.718/0001-80



**3 - GRAXA**, devendo conter as seguintes características abaixo elencadas:

- Graxa à base de sabão de lítio, contendo bissulfeto de molibdênio, para lubrificação de rolamentos e juntas homocinéticas, com elevada característica anti-desgaste e antirruído, Grau NGLI 2.

\* A Prefeitura poderá solicitar a qualquer momento na entrega, testes laboratoriais para comprovação da qualidade e integridade dos produtos, correndo as despesas por conta da licitante vencedora do respectivo item, com fundamento no art. 75 da Lei de Licitações.

\* Os produtos ÓLEO HIDRÁULICO VG 68 EP (lotes nº 14 e 15), bem como ÓLEO ISO 68 DIN 51524 PART 2 HLP (lote nº 26), deverão suportar níveis de pressão acima de 1000 PSI.

\* Para os itens nº 01, 02, 03, 04, 05, 06, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 e 29 do Anexo I, deverão ser acondicionados em galões de 20 litros, cada.

\* Para o item nº 07 do Anexo I, deverá ser acondicionado em tambor de 170 kg.

\* Para os itens nº 08 e 30 do Anexo I, deverão ser acondicionados em frascos de 500 ml, cada.

\* Para os itens nº 09 e 20 do Anexo I, deverão ser acondicionados em frascos de 01 litro, cada.