

**KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ**  
**MAKİNA İKMAL BAKIM VE ONARIM DAİRE BAŞKANLIĞI**  
**MADENİ YAĞ ve ANTİFRİZ ALIM İŞİ**  
**TEKNİK ŞARTNAMESİ**

## **1. İŞİN KONUSU VE TANIMI**

Bu şartname Kayseri Büyükşehir Belediyesi Makine İkmal Bakım ve Onarım Daire Başkanlığı bünyesinde kullanılmak üzere madeni yağ ve antifriz alımına esas teşkil etmek üzere hazırlanmıştır.

## **2. TANIMLAR**

**İdare:** Kayseri Büyükşehir Belediyesi- Makine İkmal Bakım ve Onarım Daire Başkanlığı

**Yüklenici:** Madeni yağ ve antifriz alım işini üstlenen firma

## **3. AMAÇ VE KAPSAM**

**Amaç:** Kayseri Büyükşehir Belediyesine ait tüm araçların parça aşınmalarını engellemek ve ekipmanların ömrünü uzatmak amacıyla gerçekleştirilen periyodik bakımlarda kullanılmak üzere ihtiyaç duyulan madeni yağ ve antifriz alımını karşılamak.

## **4. İŞİN TARİFİ, HİZMET SÜRESİ VE YÜKLENİCİ YÜKÜMLÜLÜKLERİ**

**4.1** Yüklenici, şartnamede belirtilen miktarlardaki madeni yağları ve antifrizleri, İdarenin belirleyeceği bir lokasyona, (Cumartesi ve Pazar günleri hariç) her gün 08.30 ile 17.30 saatleri arasında, istenilen kalitede ve eksiksiz olarak teslim edecektir. Tüm taşımalar yükleme ve boşaltma yükleniciye aittir ve birim fiyatlarına dâhildir.

**4.2** Yüklenici nakledeceği malların evsafını korumaya, ayrıca yolda vuku bulacak muhtemel her türlü kaza, eksilmelere karşı önleyici tedbirleri almaya mecburdur. Madeni yağ ve antifrizlerin Yüklenicinin tesisinden alınarak İdareміz ambarlarına getirilip teslim edilmesine kadar geçen süre ve güzergâh üzerinde ortaya çıkabilecek her türlü kaza, hırsızlık, yangın vb. durumlar ile taşınacak malların sigortalanmasından yüklenici sorumlu olacaktır.

**4.3** Madeni yağ ve antifrizlerin cinsi, miktarı ve imal tarihi, son kullanma tarihi, ürün üzerinde açık olarak belirtilmiş olacaktır. Ürünlerin tamamı teslim tarihinden itibaren son 1 yıl içerisinde üretilmiş olacaktır.

**4.4** Ürünler teklif cetvelinde ve şartnamede belirtilen ağırlıkta olacak ve İdarenin ihale sonrası yükleniciye bildirdiği şekilde ve miktarlarda ambalajlanmış olacaktır. Ayrıca ambalajlarda ezik, delik, pas gibi kusurlar bulunmayacak, boşaltma kapakları muhafazalı olacaktır.

**4.5** Ürünlerin teslim süresi sözleşmenin imza tarihinden itibaren en geç 20 (yirmi) takvim günü içerisinde teslim edilecektir.

**4.6** İdareміz gerekli gördüğü takdirde, Yüklenici tarafından teslim edilen madeni yağların ve antifrizlerin standartlara uygun olup olmadığının tetkiki için; İdare tarafından sözleşme süresi boyunca rastgele bir üründen numune alınacaktır. Alınan bu numuneler bu alanda hakem kuruluşlar olarak görev yapan kamu kurum ve kuruluşlarında (TÜBİTAK, ODTÜPAL vb.) analiz ettirilecektir. Analiz bedelleri Yüklenici tarafından ödenecektir.

**KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ**  
**MAKİNA İKMAL BAKIM VE ONARIM DAİRE BAŞKANLIĞI**  
**MADENİ YAĞ ve ANTİFRİZ ALIM İŞİ**  
**TEKNİK ŞARTNAMESİ**

4.7 Yüklenici, bu şartname kapsamında istenecek tüm analiz ve testleri Türk Akreditasyon Kurumu veya Uluslararası karşılıklı tanıma anlaşmasına imza atmış ve tanınırlığı olan akreditasyon kuruluşları tarafından ilgili deney yöntemleriyle akredite edilmiş laboratuvarlar vasıtası ile yaptırmak zorundadır.

4.8 Analiz raporlarının sonucunda evsafa uymayan ürünler en kısa zamanda yükleniciye iade edilecek yerine evsafa uygun ürünler alınacaktır.

4.9 İdaremize ait araçlarda ve cihazlarda alınan ürünlerden dolayı meydana gelebilecek arızalardan yüklenici firma sorumlu olacak ve arıza bedeli kendisinden tahsil edilecektir.

4.10 Teslim edilecek ambalajlı ürünlerin üzerinde net ağırlıkları kg veya litre cinsinden yazılı olacaktır. Teklif verilen fiyatlar kg veya litre üzerinden değerlendirilecektir.

## **5. İDARENİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ**

5.1 İdare, teslimat öncesinde uygun stok alanı oluşturmak ve teslimat sırasında Yüklenici' ye bu alanı göstermekle yükümlüdür.

5.2 İdare, sözleşme süresi içerisinde Yüklenici' ye siparişlerini ve teslim yerini yeterli süre öncesinde bildirmekle yükümlüdür. Siparişler yüklenici tarafından tek parti halinde teslim edecektir.

## **6. GENEL ŞARTLAR**

6.1 İhale sonrası isteklilerden; ihale sıralamasında 1. sırada ve 2. sırada bulunan firmalar, ikmal edeceği madeni yağların ve diğer ürünlerin cinsine göre; performans değerlerinin, teknik özelliklerinin, karşıladığı şartname ve onayların bulunduğu orijinal katalog veya dokümanları yağ üreticisi firma kaşesi ve imzası ile birlikte idaremize teslim edecektir. **İdare istediği takdirde, yüklenici firma teklif ettiği madeni yağların ve diğer ürünlerin karşıladığı onaylardan ve standartlardan en az birinin orijinal belgesini sunmak zorundadır. Orijinal belgeleri İdaremize teslim edemeyen istekliler elenecektir.**

6.2 Yüklenici tarafından siparişe göre nakliyesi yapılan ürünler ölçme ve tartma işlemine tabi tutularak bir tesellüm heyeti tarafından teslim alınacaktır. Eksikliği tespit edilen mallar teslim alınmayacaktır.

## **7. GARANTİ ŞARTLARI**

7.1. Madeni yağların ve antifrizlerin raf ömrü teslim tarihinden itibaren asgari 2 (iki) yıl olacaktır.

7.2. Yüklenici, İdare'ye teslim ettiği uygun olmayan veya raf ömrü içerisinde ambalajı kendiliğinden deformasyona uğrayan ürünlerle ilgili olarak, bozuk malın tamamını 30 (otuz) takvim günü içerisinde uygun ürünlerle değiştirecektir.



**KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ**  
**MAKİNA İKMAL BAKIM VE ONARIM DAİRE BAŞKANLIĞI**  
**MADENİ YAĞ ve ANTİFRİZ ALIM İŞİ**  
**TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**8. MADENİ YAĞ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

**8.1 20W50 MOTOR YAĞI ( 2.000 kg) (min.170 kg'lık varillerde )**

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| Yoğunluk(15-25 C ° ) min. | 0,890 g/ml             |
| Parlama Noktası C ° min.  | 220                    |
| Viskozite 40 C ° min.     | 160 mm <sup>2</sup> /s |
| Viskozite 100 C ° min.    | 18 mm <sup>2</sup> /s  |
| Viskozite İndeksi min.    | 125                    |
| Akma Noktası C ° min.     | -24                    |
| Onaylar                   | API CF-4,CAT TO-2      |

**8.2 5W30 AĞIR HİZMET MOTOR YAĞI (600 kg) (min.170 kg'lık varillerde )**

|                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| Yoğunluk (15-25 C ° )min | 0,800 g/ml                      |
| Parlama Noktası C ° min  | 200                             |
| Viskozite 40 C ° min     | 60mm <sup>2</sup> /s            |
| Viskozite 100 C ° min    | 11mm <sup>2</sup> /s            |
| Akma Noktası C ° min     | -40                             |
| Onaylar                  | ACEAE6, E7,MB 228.51,MAN 3271.1 |

**8.3 ISI TRANSFER YAĞI (2.000 kg) (min.170 kg'lık varillerde)**

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Viskozite sınıfı              | 32                    |
| Yoğunluk(15-25 C ° )min       | 0,8 g/ml              |
| Parlama Noktası C ° min       | 195                   |
| Akma noktası C ° min          | -10                   |
| Kinematik viskozite 40 C °min | 29 mm <sup>2</sup> /s |

**KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ**  
**MAKİNA İKMAL BAKIM VE ONARIM DAİRE BAŞKANLIĞI**  
**MADENİ YAĞ ve ANTİFRİZ ALIM İŞİ**  
**TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**8.4 DİZEL MOTOR YAĞI 30 (550 kg) (min.170 kg'lık varillerde)**

|                         |                                                            |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|
| Yoğunluk (15-25 C °)min | 0,8 g/ml                                                   |
| Parlama Noktası C ° min | 200                                                        |
| Viskozite 40 C ° min    | 80 mm2/s                                                   |
| Viskozite 100 C ° min   | 9 mm2/s                                                    |
| Viskozite indeksi min   | 100                                                        |
| Akma Noktası C ° min    | -18                                                        |
| Onaylar                 | MB 228.0,MAN 270,ALLİSON C3-C4,CAT TO2,<br>CAT TO-4,API CF |

**8.5. ORGANİK ANTİFRİZ (6.000 lt) (min.170 lt'lık varillerde)**

|                                  |                                             |
|----------------------------------|---------------------------------------------|
| Yoğunluk (15-25 C °)min          | 1,11 g/ml                                   |
| Donma Noktası (%50 Antifriz) min | -35 C °                                     |
| Kaynama Noktası min              | 165 C °                                     |
| Özellik                          | Organik                                     |
| Renk                             | Kırmızı                                     |
| Onaylar                          | SAEJ1034, ASTM3306, MB325.3,MAN 324 TYP SNF |

**8.6. LİTYUM SABUNLU GRES (600 kg) (min.170 kg'lık varillerde )**

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| NLGI                         | 3         |
| Kalınlaştırıcı tipi          | Lityum    |
| Baz Yağı viskozite 40 C °min | 100 mm2/s |
| Damlama noktası min C°       | 170       |

**8.7. KAUCUKLU GRES (150 kg)(min.13 kg'lık ambalajlarda)**

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| NLGI                          | 3          |
| Kalınlaştırıcı tipi           | Kalsiyum   |
| Baz yağ viskozitesi 40 C °min | 1000 mm2/s |
| Damlama noktası C°min         | 90         |

**KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ**  
**MAKİNA İKMAL BAKIM VE ONARIM DAİRE BAŞKANLIĞI**  
**MADENİ YAĞ ve ANTİFRİZ ALIMI İŞİ**  
**TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**8.8. HİDROLİK YAĞ 46 ( 5.000 kg)(max. 20 kg'lık ambalajlarda)**

|                                |                                                                     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Viskozite sınıfı               | 46                                                                  |
| Yoğunluk (15-25 C ° )min       | 0,8 g/ml                                                            |
| Kinematik viskozite 40 C ° min | 46 mm2/s                                                            |
| Kinematik viskozite 100 C °min | 6 mm2/s                                                             |
| Viskozite indeksi min          | 95                                                                  |
| Parlama Noktası C ° min        | 210                                                                 |
| Akma noktası C ° min           | -24                                                                 |
| Onaylar                        | PARKER HF-0,HF-1,HF-2,CINCINNATI P70,ISO 11158 veya DIN 51524 PART2 |

**8.9. KIZAK YAĞI (400 kg)(max.20 kg'lık ambalajlarda )**

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| Yoğunluk (15-25 C ° )min                 | 0,89 g/ml |
| ISO Viskozite sınıfı                     | 220       |
| Parlama noktası min                      | 240 C °   |
| Akma Noktası min                         | -9 C °    |
| 40 C °de kinematik vizkosite (mm2/s)min  | 220       |
| 100 C °de kinematik vizkosite (mm2/s)min | 18        |

**8.10. KIZAK YAĞI (500 kg)(max.20 kg'lık ambalajlarda )**

|                                          |          |
|------------------------------------------|----------|
| Yoğunluk (15-25 C ° )min                 | 0,8 g/ml |
| ISO Viskozite sınıfı                     | 68       |
| Parlama noktası min                      | 220 C °  |
| Akma Noktası min                         | -18 C °  |
| 40 C °de kinematik vizkosite (mm2/s)min  | 68       |
| 100 C °de kinematik vizkosite (mm2/s)min | 8        |

**İlknur ŞİMŞEK**  
Mak. Müh.

**Harun KARAKAYA**  
Makine İşletme Şube  
Müdürü