



2024 YILI
ESTER BAZLI TAM SENTETİK SU İLE KARIŞABİLEN YANMAZ
HİDROLİK SIVISI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1- AMAC: TTKMüesseseleri ihtiyacı olarak aşağıda özellikleri belirtilen yanmaz hidrolik sıvı satın alınacaktır.

2-TEKNİK ÖZELLİKLER:

- 2.1-** Firmaca teklif edilen yağ ULTRA-SAFE 10 E (veya muadil) hidrolik sıvısı olacaktır.
- 2.2-** Teklif edilen yağateşe dayanıklı hidrolik sıvıların gerekliliklerini gösteren, 7. LÜKSEMBURG onayına sahip ve son altı (6) ay içerisinde üretilmiş olacaktır. Teslim tarihi ile üretim tarihi arasındaki fark 180 gün (altı ay) ve daha fazla olan ürünler kabul edilmeyecektir.
- 2.3-** Teklif edilen yağ 180-210 kg'lık ambalajlarteslim edilecektir. Ambalajların üzerinde viskozite numarası, karşıladığı testler, performans değerleri ve üretim tarihleri yazılı olacaktır.
- 2.4-** Yağvarilleri kamyon nakliyatından, yükleme-boşaltmadan, açık hava şartlarından etkilenmeyecek sağlamlıkta ve ağızları mühürlü olacaktır. Nakliye uluslararası normlara uygun ve firmaya ait olacak, herhangi olumsuz durumdan firma sorumlu olacaktır.
- 2.5-** Yağ varilleri kamyonu paletlerin üzerinde yüklenecektir.
- 2.6-** Firma teklifi ile birlikte kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlanması hakkında yönetmeliğe (23/06/2017-30105) uygun olarak hazırlanmış güvenlik bilgi formunu da (msds) verecektir.
- 2.7-** Teklif edilen yağ, HFA-E tipi sentetik ester içeren bir sıvı olacaktır. Firma akredite laboratuvarlardan alınmış uygunluk test belgesiyle bu durumu kanıtlayacaktır.
- 2.8-** Teklif edilen yağın tipik özellikleri yaklaşık olarak aşağıdaki tabloda olduğu gibi olacaktır.

Hidrolik Sıvı Karakteristik Özellikleri	
Viskozite20 °C	< 20 cSt
Yoğunluğu 15°C	1,000-1,010 g/cm ³
pH (%2 ağırlıkça)	9,0-9,5
Akma Noktası	<0°C
Kaynama Sıcaklığı	100 °C
Görünüş	Sarı, berrak
Köpük %2 Çeşme suyu, 25 °C	<50ml

2.9- İstekli teklifine ait malzemenin teknik özelliklerini gösteren kataloğu teklifi ile birlikte verecek, teklif edilen malzemeye ait **Teknik Bilgi Sayfası** kaşeli ve imzalı olarak katalog üzerinde işaretlenecektir.

2.10- Hidrolik tahkimat sıvısı, yürürlükteki standartlara ve mevzuata uygun olacaktır. Hidrolik tahkimat sıvısı 7. Lüksemburg raporunda atıf yapılan gereksinimleri sağlayacaktır. Firma teklifinde uygunluk ve onay belgelerini sunacaktır.

2.11- Temini yapılacak olan hidrolik tahkimat sıvısı, Yeraltı Ocağında kullanılan şebeke suyunda %2 konsantrasyon ile mekanize sistemde kullanılabilir olacaktır. Bu oranda korozyon ve aşınmaya karşı yüksek direnç göstermeli, sistemi yağlayabilmelidir.

2.12- Hidrolik tahkimat sıvısı yeraltı şartlarına uygun özellikte, HFA – E tipinde, yanmaya karşı dirençli, insan sağlığı, çalışma hijyeni, doğaya karışabilme açısından güvenli olacaktır.

2.13- Hidrolik tahkimat sıvısı mekanize sistem üzerinde sistem bileşenlerini (valfler, sızdırmazlık elemanları, pistonlar vb.) yağlama özelliğine sahip olacaktır.

2.14-Hidrolik tahkimat sıvısı aşınmaya ve korozyona karşı yüksek dirençli, sistemdeki sızdırmazlık elamanları ile uyumlu olacaktır.

2.15-Hidrolik tahkimat sıvısı sert sulara ve mikroorganizmalara karşı yüksek dirence sahip olacaktır. Sert sularla karışması haline karışım üzerinde ayrışma ve tortu oluşumu gözlenmeyecektir.

2.16-Hidrolik tahkimat sıvısı su ile karıştığında renkli (Örneğin sarı, yeşil, kahverengi vb.) bir görünüme sahip olacaktır. Su ile her oranda homojen olarak karışabilmelidir.

2.17-Firma teklif ettiği hidrolik sıvının ürün adı,ürün özellikleri,ürün bilgi formları ve o ürüne ait referanslarını açık olarak belirteceklerdir. Hidrolik tahkimat sıvısı, yürürlükteki standartlara ve mevzuata uygun olacaktır. **Teklif edilen ürün 7. Lüksemburg raporunda atıf yapılan gereksinimleri sağlayacaktır. Firma teklifinde bu durumu belgeleyecektir.Firma mekanize sistemin tedarikçilerinden aldığı uygunluk ve onay belgelerini de teklifinde sunacaktır.**

2.18- 7. Lüksemburg raporunda aranan şartlar aşağıda belirtilmiştir. Gerekli analizler sistem suyunun numunesi kullanılarak yapılacaktır. Talep edilmesi durumunda su numunesi verilecektir.

- Ateşe dayanıklılık testi
- Sağlığa uygunluk testi(zehirleyici özelliğinin belirlenmesi, ağız bölgesi zehirlenme kriterleri, deri ve göz etkileri)
- Kimyasal yapı
- Tanımlama kontrolü
- Teknolojik testler(Viskozite, Emülsiyon Stabilizesi, PH Değeri, Su İçeriği, Korozyon önleyici özellikler)
- Sızdırmazlık elamanları ile olan uygunluk testi
- Çevresel testler

2.19- Kurumumuz gerekli görülen durumlarda (normal periyot ayda 2 kez) sistemden alınan (su, karışım tank, dönüş hattı) numuneler, yüklenici tarafından akredite olmuş bir laboratuvarıda konsantrasyon, Ph, iletkenlik, bakteri, mantar ve maya testine tabi tutulacak ve sonuçlarla birlikte önerilerini ücretsiz olarak online şekilde Kurumumuz ile paylaşacaktır. Sistemden alınana numunelerin analiz yapılmak üzere gönderim bedeli yükleniciye ait olacaktır.

2.20- Yüklenici madeni yağ lisansına sahip olacaktır.

2.21- Sistemde bakteri üremesi vb. sıkıntılar meydana geldiği zaman sistemi temizlemek için gerekli kimyasal temizleyici yüklenici tarafından ücretsiz olarak karşılanacaktır.

2.22- Firma teklif edeceği hidrolik tahkimat sıvısı mevcut sisteme uyumlu olacaktır, mevcut ürünle karışması durumunda herhangi bir tepkime ve ürün ayrışımı olmayacaktır. Firma (talep etmesi durumunda analiz için mevcut sistemden yağ ve su numuneleri verilebilir. Verilecek olan numunelerle ilgili her türlü analiz ve kargo bedeli firmaya ait olacaktır.

3- KONTROL, MUAYENE VE KABUL :

3.1- Gerekli görülecek kontrol, muayene ve kabul TTK Genel Müdürlüğü Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm Şube Müdürlüğüne yapılacaktır.

3.2- Kontrol ve muayenelerde tespit edilemeyen imalat hatalı yağlar kullanım esnasında tespit edildiğinde, bunların yerine uygun olanları ücretsiz olarak verilecektir.

4- GENEL HÜKÜMLER :

4.1- Malzemenin teslim yeri TTK ilgili müessese ambarlarıdır.

4.2- Gerektiği takdirde denemek üzere firmadan numune istenebilecektir.

4.3-Malzemenin teslimatı ile birlikte muayene ve kabul işlemlerine başlanabilmesi için firma ekli Muayene İstek Formu'nu doldurarak TTK Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm Şube Müdürlüğü'ne müracaat edecektir. Firmanın faturayı kestiği tarihte malzemeyi teslim etmesi ve muayene başvurusunda bulunması gerekmektedir.

4.4- Firmalar teklif verecekleri ürüne ait marka ve menşei belirterek Ülkemizde yer altı maden işletmelerinde mekanize kazı sistemlerinde kullanıldığına dair referanslarını teklifleriyle birlikte vereceklerdir.

5- SİPARİŞ MİKTARI VE TESLİM SÜRESİ :

5.1-Madeni yağ ihalesinde sözleşme süresi 365 takvim günüdür.