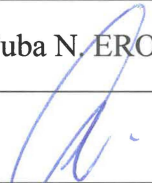


TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	250.292		
		Revizyon	F		
		Sayfa	1/8		

T.Ş. 250.292

**MUHTELİF TİP DİZEL MOTOR
ENJEKTÖR POMPALARININ BAKIM,
REVİZYON, AYAR ve TEST İŞLEMLERİ
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

Motor Fb. Müd.	Nurten DEROĞLU				
Çeken Araçlar Müd.	Tuba N.EROĞLU				
Giriş Kontrol Şube Müd.	Şükrü Baha BAYDIR				
Hazırlayanlar	Tuba N. EROĞLU	İhsan BİLGİN	Yavuz GÜRBÜZ		
					
Hazırlama Tarihi	17.02.2014				

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	250.292			
		Revizyon	F			
		Sayfa	2/8			

Revizyon			
Rev	Tarih	Açıklama	Rev. Yapan
	17.02.2014	İlk yayınlanma tarihi	Tuba N.EROĞLU/İhsan BİLGİN
C	20.03.2020	Dif No 48'e göre sigorta maddesi düzenlendi.	Tuba N.EROĞLU
D	29.09.2021	Anted formatı düzenlendi.	Tuba N.EROĞLU
E	13.04.2023	10.04.2023 t/118041 sayılı yazı. (4.1.2 maddesi ve ekler düzenlendi)	Tuba N.EROĞLU
F	28.03.2025	4.1.2 Maddesi ve Ek 1 düzenlendi (Ek 1.3. eklendi)	Mustafa ÖZCAN

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	250.292			
		Revizyon	F			
		Sayfa	3/8			

1. KONU VE KAPSAM

Bu teknik şartname, TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü bünyesinde bakım, onarım ve revizyonları yapılan ve bu teknik şartname kapsamında yer alan dizel motorlara ait ekipman ve komponentlerin bakım ve revizyonu, ayar ve test işlemleri ile ilgili genel hususlar, istek ve özellikler, muayene, kontrol ve garanti şartlarını kapsar.

2. TANIMLAR

Bu şartname metninde geçen TÜRASAS; Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayii A.Ş.'ni, FİRMA; bu ihaleye teklif verenleri, İŞ; dizel motor komponentleri için şartname kapsamında tanımlanmış ve şartnamede tanımlanmamış dahi olsa, gerekli olabilecek muhtelif diğer tüm işlemleri, YÜKLENİCİ; ihale sonucunda işin yapılmasını üstlenen firmayı ifade etmektedir.

3. GENEL HUSUSLAR

3.1. Firmaların, TÜRASAS' tan imza karşılığı almış oldukları teknik dökümanların mülkiyeti TÜRASAS'a ait olup, teknik şartname kapsamında tanımlanan işlemler hariç başka amaçlarla kullanılamaz, üçüncü şahıslarla paylaşılamaz. Bu dökümanlar iş bitiminde TÜRASAS'a iade edilecektir.

İhale konusu iş ile ilgili tüm dokümanların Yükleniciye verilmesi ve Yükleniciden teslim alınması bir tutanakla kayıt altına alınacaktır.

3.2.Bakım-revizyonu, ayarı ve testi yapılacak komponentler Yükleniciye Ek-1'deki liste ile birlikte verilecektir.

Komponentlerin Yükleniciye teslim yeri TÜRASAS Eskişehir Bölge Motor Fabrikası Müdürlüğüdür. Teslim etme; TÜRASAS Kontrol Teşkilatı ve Yüklenici yetkililerinin beraber düzenleyeceği "Teslim Etme Tutanağı" ile gerçekleştirilecektir.

3.3.Bakım, revizyonu, ayar ve test işlemleri tamamlanmış komponentlerin uygun şekilde ambalajlanmış olarak TÜRASAS' a teslim yeri TÜRASAS Motor Fabrikası Müdürlüğüdür.

Teslim alma; TÜRASAS Kontrol Teşkilatının düzenleyeceği Teslim Alma Tutanağı ile gerçekleştirilecektir. İhale konusu işin kabulü için ayrıca Kabul Tutanağı düzenlenecektir.

3.4. İhale konusu işle ilgili her türlü nakliye işi Yüklenici sorumluluğundadır. İhale konusu işin yapılması, nakliye sırasında meydana gelebilecek kazalara karşı, TÜRASAS'tan alınan tüm ekipmanlar için Yüklenici tarafından sigorta yaptırılacaktır.

3.5.Teslim etme tutanağı ile teslimi yapılan parçaların sorumluluğu; teslim alma tutanağı düzenlenene kadar Yüklenicidedir. Meydana gelebilecek her türlü hasar ve zarardan Yüklenici sorumlu olup, İdarenin vereceği süre içerisinde hasarlı komponentlerin yenilerinin temini yine Yükleniciye aittir.

3.6. Yüklenici parçaların teslimi için haberdar edildiği tarihten itibaren en geç 2 (iki) işgünü içinde komponentleri teslim almak zorunda olup bu süre zarfında teslim alma tutanağının imzalanmış olması gerekir.

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	250.292			
		Revizyon	F			
		Sayfa	4/8			

3.7. Söz konusu işin yapım süresi teslim etme tutanağının düzenlenme tarihinden itibaren başlayacaktır. Haberdar edildiği tarihten itibaren 2 (iki) işgünü içinde komponentleri teslim almayan ve/veya ihale konusu işi, teslim alma tarihinden itibaren 10 takvim günü içinde teslim etmeyen Yüklenici, gecikme nedeniyle meydana getireceği her türlü zarardan sorumludur. TÜRASAS'ın bu zararları Yükleniciden tazmin etme hakkı saklıdır.

3.8.Yüklenicinin işin yapılması için gerekli olan ve işin yapılması esnasında kullanacağı tüm tezgah, kolaylık, test ekipmanı/ test bankosu gibi demirbaşlar yüklenicinin sahasında bulunacaktır. Bu teknik şartnamede yer alan işin tamamı Yüklenicinin belirteceği yerde yapılacaktır.

Kontrol teşkilatının yapacağı kontrollerde söz konusu demirbaşların yüklenici sahasında bulunmaması, işlevsiz bir halde kullanılamayacak durumda olması, istenilen kapasitede olmaması, ayrıca motor komponentlerinin korunaksız şekilde, olumsuz dış etmenlere doğrudan maruz kalabilecek fiziki şartlar halinde bulunması gibi hallerde söz konusu hizmet alımı derhal sonlandırılır, yüklenicinin teminatı irad kaydedilerek, sözleşmeden doğan diğer müeyyideler uygulanır.

Yüklenici hiçbir malzemeyi toprak ve ıslanabilecek başka bir zemine koymayacak, motor komponentleri özelliklerine ve hassasiyetleri dikkate alınarak stoklanacaktır.

3.9. SİGORTA:

3.9.1. Bu teknik şartnamede tanımlanmış olan işlerin yerine getirilmesi için Yüklenici, işi teslim aldığı andan, işi teslim ettiği ana kadar; tüm riskleri ve muhtemel kayıp, çalıntı, yangın gibi durumlara karşı, sözleşme kapsamındaki motor komponentlerini sigorta yaptırmış ve işe başlamadan önce poliçeyi kontrol teşkilatına sunmuş olacaktır. Sigorta bedelleri; TÜRASAS'tan alınacak komponent yeni fiyatına göre belirlenecek ve teklifte ayrı bir kalem olarak komponent bazında belirtilecektir.

3.9.2. Kayıp, çalıntı, nakliye ve doğal afet sigortası haricinde ayrıca; elleçleme, işleme vs. teknik sebeplerden dolayı "ÜRÜN SORUMLULUK" sigortası TÜRASAS'tan sevkiyat başlamadan önce Yüklenici tarafından yaptırılacak ve malzemeleri TÜRASAS'tan teslim almadan önce TÜRASAS'a ibraz edilecektir.

Yapılacak "ÜRÜN SORUMLULUK" sigortası için poliçeye esas teşkil edecek YAKIT ENJEKSİYON POMPASI ve ENJEKTÖRLER'e ait USD bazında maliyeti bilgisi aşağıda yer almaktadır.

Cummins Yakıt Enj. Pompası ve Enjektörler : 10.000 USD

MTU Yakıt Enj. Pompası ve Enjektörler : 25.000 USD

TLM16 Yakıt Enj. Pompası ve Enjektörler : 50.000 USD

3.10.Tüm teslimatlar hafta içi saat 08:00-16:00 arasında, Kontrol Teşkilatına yapılacaktır. Bu saatlerin dışında yapılacak teslimatlar –istisna olmak kaydıyla- önceden kontrol teşkilatının yazılı onayı alınarak yapılabilir. Önceden yazılı başvuru yapılmaksızın mesai saatleri dışındaki bu türden teslimatlarda meydana gelebilecek her türlü zarar ve hasardan yüklenici sorumlu olup, TÜRASAS bu malzemeleri teslim almak zorunda kalmayacaktır.

3.11. Bu dokümanda belirtilmeyen diğer hususlar idari şartnamede açıklanmıştır.

3.12. İhaleye Teklif veren firmalar ISO 14001 Çevre Yönetim Sisteminin gerekliliklerini sağlayacaktır.

TÜRASAŞ Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	250.292			
		Revizyon	F			
		Sayfa	5/8			

3.13. Yüklenici ihale konusu işin yapılması sırasında çıkabilecek muhtemel problemlerin çözümlenmesi için TÜRASAŞ Kontrol Teşkilatı ile irtibata geçecektir.

3.14. İhale konusu işe teklif verecek olan Firmalar, ihale konusu yapılacak iş ile ilgili olarak, komponentleri görmek ve bilgi almak üzere TÜRASAŞ Motor Fabrikası Müdürlüğüne başvurabilir.

4. TEKNİK HUSUSLAR

Yüklenicinin bakım ve revizyon işinde, test ve ayar esnasında kullanacağı tüm ölçü aletleri kalibreli olacaktır.

Kullanılacak tüm ölçü aletlerinin kalibrasyon kod numaraları, işin başlangıcından önce TÜRASAŞ'a verilecektir.

İhaleye teklif verecek Firmalar, söz konusu iş ile ilgili bilgi almak ve dokümanları incelemek üzere Motor Fabrikası Müdürlüğü ile görüşebilir.

4.1. BAKIM-REVİZYON İŞLERİ

4.1.1. Yapılacak İşler

Bu teknik şartname kapsamında tanımlanan bakım ve revizyon işi, Yüklenici tarafından teslim alınan komponentin arızalı ise çalışır duruma getirilmesi; çalışır durumda ise gerekli bakım işlemlerinin yapılarak komponentin bir sonraki revizyon zamanına kadar fonksiyonel şekilde çalışmasını sağlamak için yapılması gereken her türlü işçilik ve malzeme dahil işlemleri kapsar.

Bakım, revizyon işlemleri esnasında, TÜRASAŞ tarafından Yükleniciye verilecek referans dokümanlar kullanılacaktır.

4.1.2. Yenilenecek Parçalar

Ek-3te, bakım, revizyon ayar ve test işlemleri yapılacak komponentlerin malzeme listeleri verilmiştir.

Ek 3'teki listelerde yer alan bağlantı ve sızdırmazlık elemanlarının tamamı durumuna bakılmaksızın yenileriyle Yüklenici tarafından değiştirilecektir. Ayrıca, bakım-onarım esnasında kullanılacak her türlü tamir takımı, somun, rondela, cıvata, keçe, kayış, pul, susta-yay, rulman, burç, yatak, setiskur, delikli-deliksiz tapa/rakor/te bağlantı/dirsek/mekanik-manyetik filtre, diyafram, sac conta/kapak, tüm kağıt/kauçuk sızdırmazlık elemanları Yüklenici tarafından temin edilecektir.

Listelerde yer alan diğer parça ve ekipmanlardan değişmesi gerektiği tespit edilenler, TÜRASAŞ'tan istenecektir. Bu parçaların değişmesi gerektiği TÜRASAŞ tarafından da onaylandıktan sonra, parçalar Yükleniciye verilecektir. Bu parçaların montajı Yüklenici tarafından yapılacaktır. Ek 1.3. dokümanındaki DE36000 Yakıt Enjeksiyon Pompası için TÜRASAŞ tarafından herhangi bir yedek parça verilmeyecektir.

Yüklenici tarafından yenilenecek parçalar demonte edildikten sonra pompa numarasına göre; TÜRASAŞ tarafından verilecek parçaların eskileri ise demonte edildikten sonra üzerinde parça adı, katalog numarası ve adet yazacak şekilde poşetlenerek TÜRASAŞ'a teslim edilecektir. TÜRASAŞ tarafından bu parçalar listeler ve ekteki tablolar ile karşılaştırılacaktır.

Bakım, revizyon ve ayar işlemlerinde kullanılacak olan temizlik maddeleri, yağlar v.s. TÜRASAŞ tarafından onaylanmış olacaktır. Bunların temini de Yükleniciye aittir.

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	250.292			
		Revizyon	F			
		Sayfa	6/8			

4.2. AYAR ve TEST İŞLEMLERİ:

4.2.1. Yüklenici, bakım ve revizyonunu yapmış olduğu komponentlerin ayarlarını ve testlerini kendi tezgahlarında kendisi yapacaktır.

4.2.2. Testler için gerekli olacak her türlü demirbaş ve sarf malzemesi Yüklenici tarafından temin edilecektir.

4.2.3. Komponentlerin testlerindeki test ortamı ile ilgili bilgiler (sıcaklık, basınç, devir bilgileri v.b.) TÜRASAS'a verilecek olan test föylerinde yer alacaktır.

Söz konusu bu değerler, TÜRASAS tarafından onaylanmalıdır.

4.2.4. TÜRASAS'a teslim edilecek komponentlerin tamamı gerekli testlerden geçmiş olacak ve test sonuçları dizel motor karakteristikleri ile uyumlu olacaktır.

4.2.5. Yüklenici tarafından test edilen her parçaya; Firma ismini ve test tarihini belirtecek şekilde etiketleme yapılacaktır. Söz konusu etiketler, kullanım sırasında düşmeyecek, üzerindeki yazılar silinmeyecek şekilde olacaktır.

5. AMBALAJ

5.1. Teslim edilecek parçalar, ahşap sandıklar içinde, parçaların yüzeyleri birbirine temas etmeyecek, nakliye esnasında yerinden oynamayacak, herhangi bir zarar görmeyecek şekilde ambalajlanmış olarak TÜRASAS'a teslim edilecektir. Ahşap sandıklar forkliftle kaldırmaya uygun olacaktır.

5.2. Sandık içindeki komponentler atmosfer şartlarından etkilenmeyecek şekilde hava kabarcıklı naylona sarılmış olacaktır. Ambalajlama işlemi için temel olan, ambalaj içindeki parça ve komponentlerin yağmur, rüzgar, kar gibi iklim ve çevre şartlarından etkilenmemesi, tahmil, tahliye ve stoklama esnasında hasar görmemesidir.

5.3. Kontrol Teşkilatı usulüne uygun yapılmamış ambalajlara sahip motorlara reddetme hakkına sahiptir. Yüklenici ambalajları, Kontrol Teşkilatının uygun gördüğü şekilde yapıp getirmekle yükümlüdür.

5.4. Her ambalaj sandığı üstünde etiket olacaktır. Bu etikette; sözleşme no, Yüklenici firma adı, sandık içerisindeki komponent adı, adedi yazılmış olacaktır.

5.5. Küçük kutulara ambalaj yapılması durumunda komponentlere zarar gelmemesi şartı ile bir büyük sandık içine küçük ambalaj kutularından ve/veya hava kabarcıklı naylon ambalajlardan birkaç tane koymak suretiyle ambalajlama yapılması mümkündür.

5.6. Tüm ambalaj sandıkları ve kutuları mutlaka paletler üzerinde ve paletlere uygun şekilde sabitlenmiş olacaktır.

5.7. Seri numarası olan komponentlerin seri numaraları, teslim etme tutanaklarına Yüklenici tarafından işlenecektir.

6. MUAYENE, KONTROL VE KABUL İŞLEMLERİ

6.1. TÜRASAS Kontrol Teşkilatı, işin her aşamasını izleme, gördüğü uygunsuzluklara müdahale etme hakkına sahiptir.

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	250.292			
		Revizyon	F			
		Sayfa	7/8			

6.2. TÜRASAS Tarafından Yapılacak Test ve Kontroller

- 6.2.1.** TÜRASAS Kontrol Teşkilatı tarafından Yükleniciye teslim edilmiş olan bütün parça ve komponentler %100 gözle muayeneye tabi tutulacaktır.
- 6.2.2.** Gözle muayene sırasında zarar gördüğünden şüphe edilen komponentler, TÜRASAS tarafından veya TÜRASAS'ın uygun göreceği başka bir kurum tarafından tahribatlı veya tahribatsız testlere tabi tutulacaktır. Testlerin başka bir kurum tarafından yapılması durumunda bu testlere ait masraflar Yükleniciye aittir. Zarar gördüğü belgelenen komponentlerin yenilerinin temini, TÜRASAS'ın vereceği süre içinde Yüklenicinin sorumluluğundadır.
- 6.2.3.** TÜRASAS'a teslim edilen komponentler fonksiyon testine tabi tutulur. Sonuçların uygun bulunmaması durumunda komponentler tekrar revizyon ve ayar için Yükleniciye verilecektir.

6.3. Yüklenici Tarafından Yapılacak Test ve Kontroller

- 6.3.1.** Bakım ve revizyonu tamamlanmış komponentlerin testleri Yüklenici tarafından kendi tesislerinde yapılacak, sonuçlar rapor halinde TÜRASAS'a verilecektir. Yüklenici test föylerini ve test prosedürlerini de TÜRASAS'a verecektir.

Ayrıca, Yüklenici tarafından değiştirilen parça ve miktarları gösteren liste, teslimatta TÜRASAS'a verilecektir.

- 6.4.** Kontrol Teşkilatı tarafından kontroller tamamlanıp, ürünler uygun bulunması durumunda parçaların kabulleri, Kontrol Teşkilatı tarafından "**Kabul Tutanağı**" düzenlenerek sözleşme hükümlerine göre yapılacaktır.

7. TEKLİF VERME

7.1. Firmalar ihale konusu iş ile ilgili olarak;

- İşçilik (İhale konusu ekipmanların demontaj ve montajı, temizliği v.b. işler)
- Ayar ve test işleri (işçilik ve kullanılması gereken sarf malzemeler v.b. dahil),
- Nakliye,
- Sigorta,
- Malzeme (madde 4.1.2'de açıklandığı gibi)

Kalemlerini içeren tek bir toplam fiyat vereceklerdir.

Teklifler, toplam fiyat üzerinden değerlendirilecektir.

7.2. Firmalar, tekliflerine mevcut tezgah ve çalışanların durumunu içeren kapasite raporlarını ekleyecektir. Bu kapasite raporunda, ihale konusu ekipmanların testinin yapılması için gerekli olan test cihazları / test bankalarının tip ve özellikleri de yer alacaktır.

TÜRASAS, gerek gördüğü takdirde, yeterlilik değerlendirmesi için ihaleye teklif veren Firmaları ve tesislerini inceleme hakkına sahiptir.

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	250.292			
		Revizyon	F			
		Sayfa	8/8			

8. GARANTİ

8.1. Yüklenici, bu teknik şartname kapsamında yaptığı işler için, kabul tarihinden itibaren 2 yıl süreyle garanti verecektir.

8.2. İmalatçı Firma, reddedilen parçalar ile, garanti süresinde arızalı olduğu ortaya çıkan parçaları red bildirimini takip eden 10 (on) işgünü içerisinde TÜRASAS'tan teslim alarak TÜRASAS dışına çıkartacaktır. Çıkartmadığı takdirde 10 (on) işgünü takip eden her iş günü için sözleşme bedelinin % 0.3 (binde üç)'ü kadar işgaliye ücretini TÜRASAS'a ödeyecektir. Yüklenici red bildirimini takip eden 15 (onbeş) işgünü içinde red parçaları TÜRASAS sahası dışına çıkartmadığı takdirde parçalar TÜRASAS tarafından hurdaya ayrılacaktır. Yüklenici hiçbir hak talebinde bulunamaz.

EKLER:

EK-1: Yükleniciye verilecek komponentler listesi

- EK 1.1. MTU Komponentler Listesi
- EK 1.2. Cummins Komponentler Listesi
- EK 1.3. DE36000 Yakıt Enjeksiyon Pompası Listesi

EK-2 : Bakım, revizyon ayar ve test işlemleri yapılacak komponentler için özet bilgiler

- EK 2.1. Iveco Motor Enjeksiyon Pompası İçin Bilgiler
- EK 2.2. Cummins motor (KTTA 19 L1) enjeksiyon pompası için bilgiler
- EK 2.3. MTU motor (8V396 TC13) enjeksiyon pompası için bilgiler
- EK 2.4. TLM16V185 motor enjeksiyon pompası için bilgiler

EK-3 : Yedek Parça Listeleri

- EK 3.B.1. Cummins Motor Pompa Listeleri
- EK 3.B.2. MTU Motor Pompa Listeleri
- EK 3.B.3. MTU Enjektör Listeleri
- EK 3.B.4. TLM16V185 motor listeleri
- EK 3.B.5. IVECO Motor Listeleri (Tablo P)

EK-4 : Referans Dökümanlar

- Cummins Motor Shop Manuel
- MTU Motor Bakım Onarım Manuel
- MTU Motor Aşınma Ölçüleri
- TLM16V185 Motor Bakım Onarım Manuel
- TLM16V185 Motor Periyodik Bakım Talimatları
- Iveco Motor Bakım Manueli

EK-5: Fiyat teklif dökümanı