

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	250.355			
		Revizyon	A	B	C	D
		Sayfa	1/6			

T.Ş. 250.355
AKÜLÜ FORKLİFT TEMİN
TEKNİK ŞARTNAMESİ

Lokomotif Fab. Md.	Oğuzhan HOŞGÖR			
Kalite Kontrol Koor.	Tuba N. EROĞLU			
Ar-Ge Merkezi Koor.	Serkan ÇÖKMEZ			
Hazırlayanlar	Emre TAŞ	Fatih Hüseyin ALKAN		
				
Hazırlama Tarihi	08.05.2017			

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	250.355			
		Revizyon	A	B	C	D
		Sayfa	2/6			

Revizyon			
Rev	Tarih	Açıklama	Rev. Yapan
	30.06.2015	İlk yayın.	Tuba N. EROĞLU İhsan BİLGİN
A	08.05.2017	Yeniden düzenlendi.	Tuba N. EROĞLU
B	16.02.2026	İDARE tanımı düzenlendi.	
C	14.04.2026	E.430211 sayılı yazıya istinaden Madde 2.1.15, 2.1.17 ve 2.1.19 yeniden düzenlendi.	
D	27.04.2026	Lokomotif Fabrikası Müdürlüğünün 22.04.2026 tarihli ve E.433575 sayılı yazısına istinaden yeniden düzenlendi.	

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	250.355			
		Revizyon	A	B	C	D
		Sayfa	3/6			

1. KONUSU ve KAPSAM

Bu teknik şartname, TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü bünyesinde kullanılmak üzere temin edilecek akülü forkliftin teknik, idari, muayene, kontrol, garanti, eğitim ve teslim şartlarını kapsar.

1.1. TANIMLAR

Bu şartnamede geçen;

İDARE: TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü'nü,

İSTEKLİ: İhaleye teklif veren firmaları,

YÜKLENİCİ: Üzerine ihale yapılan ve sözleşme imzalanan istekliyi ifade eder.

2. TEKNİK ÖZELLİKLER

2.1 Araçların Genel Özellikleri

2.1.1. Forklift, minimum 2000 kg kaldırma kapasiteli, 4 tekerlekli, elektrikli, karşı ağırlıklı tipte olacaktır. Forkliftin arka aks yapısı, açık alanlarda, ray geçişlerinde ve düzensiz zeminlerde maksimum saha stabilitesi sağlayacak şekilde 'geniş şase' (wide axle) karakterinde olacaktır. Dar şaseli veya tekerleklerin birbirine çok yakın konumlandırıldığı kompakt arka aks yapısına sahip araçlar, devrilme riski ve stabilite yetersizliği nedeniyle kabul edilmeyecektir.

2.1.2. Araçta yürüyüş ve kaldırma sistemlerinde AC motor teknolojisi kullanılacaktır.

2.1.3. Yük merkezi 500 mm olacaktır.

2.1.4. Mast tilt açısı öne doğru en az 3°, geriye doğru en az 6° olacaktır.

2.1.5. Nominal kaldırma yüksekliği en az 3000 mm olacaktır.

2.1.6. Serbest kaldırma yüksekliği en az 100 mm olacaktır.

2.1.7. Çatal uzunluğu en az 1150 mm olacaktır.

2.1.8. Araçta direksiyon grubu dahil yük kaldırma sistemleri hidrolik olacaktır. Hidrolik sistemde çatalların ani düşmesini önleyici emniyet tertibatı bulunacaktır.

2.1.9. Servis freni etkili ve emniyetli yapıda olacak; park freni bağımsız mekanik veya eşdeğer güvenlikte bir sistem olacaktır.

2.1.10. Lastikler iz bırakmayan, ağır hizmet tipi dolgu (SE) olacaktır. Pnömatik lastik kabul edilmeyecektir.

2.1.11. Araçta operatör emniyetini sağlayan tavan koruması, geri ikaz sistemi, korna, ikaz lambası/flashör, çalışma aydınlatmaları ve emniyet kemeri bulunacaktır.

2.1.12. Araçta operatör varlık algılama sistemi veya eşdeğer emniyet mantığı bulunacaktır. Operatör araçtan ayrıldığında veya emniyet şartı bozulduğunda yürüyüş/kaldırma fonksiyonları güvenli moda geçmelidir.

2.1.13. Kontrol sistemi joystick, mini lever veya eşdeğer ergonomik kumanda yapısında olacaktır.

2.1.14. Direksiyon sistemi ergonomik, hassas ve hidrolik veya eşdeğer destekli yapıda olacaktır.

2.1.15. Araç; orijinal fabrika çıkışlı, dört tarafı cam ve sert panel malzemeyle tam kapalı, sızdırmazlığı sağlanmış izolasyonlu kabine sahip olacaktır. Branda, pleksi veya sonradan ekleme yarım kabinler kesinlikle kabul edilmeyecektir. Kabin; operatörü toz, rüzgâr ve yağış gibi dış etkenlerden tamamen koruyacak ergonomik yapıda olacaktır. Ön, yan ve arka camlar operatörün

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	250.355			
		Revizyon	A	B	C	D
		Sayfa	4/6			

görüşünü engellemeyecek, çalışma sahasında emniyetli kullanım için yeterli görüş alanı sağlayacaktır.

2.1.16. Araçta operatör tarafından izlenebilir ekran veya gösterge paneli bulunacak; en azından akü durumu, çalışma saati, arıza/uyarı bilgileri ve temel işletme göstergeleri izlenebilecektir.

2.1.17. Araçta çatal kaydırma sistemi (side shift) bulunacaktır.

2.1.18. Gürültü seviyesi operatör kulağı seviyesinde 75 dB(A) değerini geçmeyecektir.

2.1.19. Forklift ile birlikte uygun kapasiteli akü ve akü şarj cihazı verilecektir.

2.1.20. Akü sistemi kurşun-asit veya lityum-iyon olabilir. Ancak istekli, teklifinde tek bir akü teknolojisi sunacak; akü tipi, voltajı, nominal kapasitesi, şarj süresi ve üretici katalog verileri açıkça belirtilecektir.

2.1.21. Teklif edilen akü sistemi, tam şarj ile normal işletme koşullarında en az 1 vardiya çalışmaya uygun olacaktır. Bu husus katalog, teknik veri ve üretici beyanı ile belgelendirilecektir.

2.1.22. Kurşun-asit akü teklif edilmesi halinde ilgili DIN/EN normlarına uygunluk belgeleri sunulacaktır. Lityum-iyon akü teklif edilmesi halinde üreticiye ait güvenlik ve uygunluk belgeleri sunulacaktır.

2.1.23. Şarj cihazı teklif edilen akü ile tam uyumlu olacak, üretici onaylı olacaktır.

2.1.24. Kullanılan tüm ana konstrüksiyon elemanları, şasi, mast ve bağlantı elemanları endüstriyel hizmete uygun dayanımda olacaktır.

2.1.25. Forklift 4 tekerlekli olacak, arka aks geniş tip olacak, 3 tekerlekli ve dar akslı kompakt tip forkliftler kabul edilmeyecektir.

2.2 Boyutlar

Özellik	İstenen Değer
Yük merkezi	500 mm
Kaldırma yüksekliği	En az 3000 mm
Serbest kaldırma yüksekliği	En az 100 mm
Dönüş yarıçapı	En fazla 2200 mm
Tilt açısı	Öne min. 3° / Geriye min. 6°
Toplam uzunluk	En fazla 3600 mm
Çatal uzunluğu	En az 1150 mm
Toplam genişlik	En fazla 1300 mm
Yerden yükseklik	105 mm - 150 mm

Not: İDARE'nin saha, koridor ve çalışma alanı gereksinimlerine uygunluk teklif edilen araç katalogları üzerinden ayrıca değerlendirilecektir.

2.3 Performans

Özellik	İstenen Değer
Yürüyüş hızı (yükli)	En az 15 km/h
Yürüyüş hızı (yüksüz)	En az 15 km/h
Kaldırma hızı (yükli)	En az 0,30 m/s
Kaldırma hızı (yüksüz)	En az 0,45 m/s
İndirme hızı	0,40–0,55 m/s aralığında veya üretici standartlarında güvenli çalışma değerlerinde

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	<i>Doküman No</i>	250.355			
		<i>Revizyon</i>	A	B	C	D
		<i>Sayfa</i>	5/6			

3. GENEL HUSUSLAR

- 3.1.** Teklif edilecek forkliftler yeni, kullanılmamış ve üretici firmanın seri imalatında bulunan güncel modeli olacaktır.
- 3.2.** Araç üzerinde model, seri numarası ve üretici bilgileri bulunacaktır.
- 3.3.** Teklif edilen forklift, ilgili CE uygunluk işaretine sahip olacaktır.
- 3.4.** Teklif edilen forkliftin güvenlik ve tasarım uygunluğu için TS/EN ISO 3691-1 standardına; elektriksel ekipman ve tesisatı için EN 1175 veya eşdeğer yürürlükteki standarda uygunluk gösterilecektir.
- 3.5.** Kullanılan tüm malzemeler, imalat ve montaj kalitesi endüstriyel kullanım şartlarına uygun olacaktır.
- 3.6.** Yüklenici, teslimatta en az 3 takım Türkçe kullanım ve bakım dokümanı verecektir. Dokümanlar ayrıca dijital ortamda da teslim edilecektir.
- 3.7.** Teslim edilecek dokümanlar en az aşağıdakileri kapsayacaktır: a) Kullanma kılavuzu b) Periyodik bakım talimatı c) Yedek parça kataloğu d) Elektrik/hidrolik devre şemaları e) Arıza kodları ve temel teşhis açıklamaları f) Şarj cihazı kullanım dokümanı
- 3.8.** Yüklenici, İDARE'nin belirleyeceği personele en az 3 iş günü süreli operatör ve temel bakım eğitimi verecektir.
- 3.9.** Eğitim sonunda katılımcılara eğitim belgesi/sertifika verilecektir.
- 3.10.** İsteklinin Türkiye'de yetkili servis organizasyonu bulunacaktır. Servis iletişim bilgileri teklifle birlikte sunulacaktır.

4. GARANTİ ŞARTLARI

- 4.1.** Forklift, teslim tarihinden itibaren minimum 2 (iki) yıl garanti kapsamında olacaktır.
- 4.2.** Garanti süresi içinde ortaya çıkacak imalat, montaj, malzeme ve tasarım kaynaklı arızalar ücretsiz giderilecektir.
- 4.3.** Garanti süresi içinde arızalara en geç 24 saat içinde müdahale edilecektir.
- 4.4.** Arızanın yerinde giderilememesi halinde, onarım süreci ve öngörülen tamamlama zamanı İDARE'ye yazılı olarak bildirilecektir.
- 4.5.** Aynı arızanın tekrarı veya kronik nitelikte arıza tespiti halinde gerekli düzeltmeler ücretsiz yapılacaktır.
- 4.6.** Yüklenici, forklift için en az 10 yıl süreyle yedek parça teminini garanti edecektir.
- 4.7.** Akü ve şarj cihazı da garanti kapsamına dahil olacaktır.

5. TEKLİF VERME ŞARTLARI

- 5.1.** İstekliler, teklif ettikleri araca ait resimli katalog, teknik broşür ve teknik veri föyünü sunacaktır.
- 5.2.** İstekliler, bu şartnameye cevaplarını madde madde verecek ve her maddeye karşılık teklif ettikleri aracın özelliğini açıkça belirtecektir.
- 5.3.** Bu şartname ekinde yer alan EK-1 Teknik Bilgi Formu eksiksiz doldurularak teklif dosyasına eklenecektir.
- 5.4.** CE uygunluk beyanı ve ilgili standart/uygunluk belgeleri teklif ile birlikte sunulacaktır.

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	<i>Doküman No</i>	250.355			
		<i>Revizyon</i>	A	B	C	D
		<i>Sayfa</i>	6/6			

- 5.5.** Akü tipi, voltajı, kapasitesi, şarj süresi, şarj cihazı özellikleri ve vardiya çalışma uygunluğu açıkça belirtilecektir.
- 5.6.** İstekli, Türkiye'deki yetkili servis iletişim bilgilerini ve servis altyapısını teklif dosyasında sunacaktır.
- 5.7.** Periyodik bakımda değişmesi öngörülen sarf ve yedek parçaların listesi ile birim fiyatları teklif ekinde verilecektir.
- 5.8.** Garanti şartları yazılı olarak teklif ekinde sunulacaktır.

6. MUAYENE VE KONTROL

- 6.1.** Muayene ve kabul işlemleri, İDARE'nin belirleyeceği yerde ve teslim edilen araç üzerinde yapılacaktır.
- 6.2.** Muayene sırasında aşağıdaki hususlar kontrol edilecektir: a) Şartnameye uygunluk b) Belgelerin tamlığı c) Görsel ve fiziksel uygunluk d) Fonksiyon testleri e) Güvenlik ekipmanları f) Şarj sistemi uygunluğu
- 6.3.** Forklift, nominal yük altında kaldırma, indirme, yürüyüş, frenleme, manevra ve temel emniyet fonksiyonları bakımından teste tabi tutulacaktır.
- 6.4.** Gerek görülmesi halinde hidrolik sistem, elektrik sistemi, gösterge/uyarı sistemi ve şarj ünitesi ayrıca kontrol edilecektir.
- 6.5.** Şartnameye uygun olmayan, eksik evraklı veya testleri başarısız olan araç kabul edilmeyecektir.
- 6.6.** Muayenede tespit edilen uygunsuzlukların giderilmesi için Yükleniciye bir defaya mahsus süre verilebilir. Süre sonunda uygunsuzluk devam ederse araç reddedilir.

7. TESLİM ALMA

- 7.1.** Forkliftin teslim yeri TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü'dür.
- 7.2.** Nakliye, boşaltma, sigorta ve teslimata ilişkin tüm giderler Yükleniciye ait olacaktır.
- 7.3.** Forklift, aküsü, şarj cihazı, standart donanımları ve teklif kapsamında verilen tüm ekipmanlarla birlikte eksiksiz teslim edilecektir.
- 7.4.** Teslimatta aşağıdaki evraklar eksiksiz verilecektir: a) Kullanım kılavuzu b) Bakım dokümanları c) Yedek parça kataloğu d) Devre şemaları e) Garanti belgeleri f) Uygunluk belgeleri g) Eğitim teslim/tamamlanma kaydı
- 7.5.** Teslim edilen araç yeni, hasarsız, çalışır ve kullanıma hazır olacaktır.

EKLER:

Ek-1: Teknik Bilgi Formu