

[TŞ-D40.0074]

[Rev. D 0000]

**AKÜLÜ YÜK TAŞIMA ARACI
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

[Yayın Tarihi : 15/12/2025]

[Revizyon Tarihi : .././20..]

	Ad Soyad	Unvan	İmza
Onaylayan	Adnan KANDEMİR	Fabrika Müdürü	
Kontrol Eden	Ayhan KÖSTERELİ	Şube Müdür V.	
Hazırlayanlar	Ender BOĞDAY	Başmühendis	
	Murat YILMAZ	Teknik Şef	

Form No: TTHF-18	Yayın Tarihi:	Rev. No: 00	Form Adı: TEKNİK ŞARTNAME FORMATI
---------------------	---------------	----------------	--------------------------------------

4 4 4

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	4
2. TEKNİK ÖZELLİKLER	4
3. GENEL ÖZELLİKLER	7
4. GARANTİ.....	8
5. EKLER	8

KISALTMALAR

TURASAŞ : Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayi AŞ

A M N

1. GİRİŞ

1.1. KONU

Bu teknik şartname TÜRASAŞ içerisinde vagon imalatı ve onarımı için kullanılacak malzemeleri taşımak amacı ile kullanılacak enerjisi akü ile temin edilen, direksiyon ile kumanda edilen kabinli tip malzeme taşıma aracı ile ilgili asgari genel ve teknik konuları kapsar.

1.2. TANIMLAR

TÜRASAŞ : Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayi AŞ
Otokar : Akülü Malzeme Taşıma Arabası, Kabinli Kamyonet

2. TEKNİK ÖZELLİKLER

- 2.1. Araç direksiyon sistemi hidrolik, hidrostatik veya elektrikli olacaktır.
- 2.2. Yük taşıma kapasitesi min 1000 kg olacaktır.
- 2.3. Aküler LİTYUM 48 Volt V, min 315 Ah olacaktır.
- 2.4. Tekerlekler, ön ve arka olmak üzere toplam 4 tane, havalı teker tipte 10- 13 inch aralığında olacaktır.
- 2.5. Yük taşıma aracının, kabin renk ral kodu 2004, arka kasa ve kapıların renk ral kodu 7021 olacaktır.
- 2.6. Camlar silecekli, temperli sürgülü ve sulu sistem olacaktır.
- 2.7. Araç dönüş yarıçapı max 1800 mm olacaktır.
- 2.8. Aracın sürücü kontrol panelinde elemanlar TS 3033 EN 60529 standardına göre en az IP 54 koruma sınıfına sahip olacaktır.
- 2.9. Aracın geri yöndeki yüksüz hızı en az 5 km/saat, ileri yöndeki yüksüz hızı en az 12 km/saat olacaktır ve Araç % 8'lik eğimi yük ve kendi ağırlığı toplamı ile en az 5 km/saat hızla tırmanacaktır.
- 2.10. Frenler ayak pedalı ile hidrolik-mekanik olacaktır.
- 2.11. Süspansiyon elastiki ve makaslı olacaktır.
- 2.12. Güç iletim sistemi mekanik olacaktır.
- 2.13. Kabinde sürücü ve yolcu kapısı bulunacaktır.
- 2.14. Otokarlarda yokuş kalkış desteği bulunacaktır.
- 2.15. Kabin ön, arka, sağ ve sol yanında cam olacaktır.
- 2.16. Akü sandığı konveyör, bilyalı ve yandan çıkarılabilir olacaktır.

2.17. Yüklenici, araca ait Türkçe veya İngilizce hazırlanmış kullanım klavuzu, bakım-onarım el kitabı, arıza arama,bulma ve giderme katalogları, elektrik devre şemaları, yedek parça kataloglarını araç ile birlikte verecektir.

2.18. Araca ait bakım ve onarım el kitabında günlük, haftalık, aylık, yıllık bakım çeklistleri ve ayrıca yüklenicinin tavsiye edeceği bakımlarda kullanılacak yedek malzeme listesi bulunacaktır.

2.19. Araç üzerinde çatlak, kırık, bükülme, pas, boya dökülmesi olmayacaktır.

2.20. Araç elektrik motor tahrikli olacak ve sarj tertibatı ile birlikte teslim edilecektir.

2.21. Araç ileri / geri gitme ve sağa / sola dönme imkânına sahip olacaktır.

2.22. Araç, yük taşıma maksatlı kullanılacak olup arkasında malzeme taşıma amaçlı kenarları açılabilir kapaklı ve düz bir platform bulunacaktır.

2.23. Araç sürücü ve yolcu mahali kapalı kabinli olacaktır.

2.24. Kabin içerisinde en az;

2.24.1. Ayarlanabilir ergonomik sürücü ve yolcu koltuğu,

2.24.2. Sürücü kontrol paneli,

2.24.3. Gaz ve fren pedalı,

2.24.4. Direksiyon,

2.24.5. Kabin içi ışıklandırma ,

2.24.6. Korna butonu,

2.24.7. İki noktalı emniyet kemeri,

2.24.8. Şoför mahalli panelinde açma anahtarı, sinyal kolu, ikaz lambası,

2.24.9. Operatörün kullanması için kalorifer (ısıtıcı),

2.24.10. Çalışma / Akü grubu sarj göstergesi,

2.24.11. Start / stop butonu ve/veya kontak anahtarı,

2.24.12. İleri / geri hareket kumandası,

2.24.13. Ön aydınlatma (gece kullanımda yol aydınlatma amaçlı) ve sinyal kumandası,sistemi mevcut olacaktır.

2.25. Kabin dışarısında en az;

2.25.1. Dış yan aynalar (sağ ve sol),

2.25.2. Cam sileceği,

2.25.3. Ön ve arka sinyalizasyon (önde iki adet far, arkada park, fren, geri vites ve sinyal) lambası, sesli uyarı sistemi, dörtlü ikaz lambası),

2.25.4. Ön yol aydınlatma tepe lambası mevcut olacaktır.

2.26. Yüklenici araç ile birlikte;

- 2.26.1. En az 1000 kg kapasiteli el veya ayak kumandalı hidrolik krikö,
- 2.26.2. En az 2 kg ağırlığında 1 adet karbondioksit yangın söndürücü,
- 2.26.3. Araca ait stepne (jant ve lastiği ile) ,
- 2.26.4. Otokarların işletme ve periyodik bakım talimatları,
- 2.26.5. Hidrolik ve elektrik devre şemaları,
- 2.26.6. Fiyatlandırılmış yedek parça listesi,
- 2.26.7. Aracı tanıttıcı genel katalog ve teknik çizimleri verecektir.

2.27. Araçta park pozisyonunda kullanılmak üzere el ve/veya ayak park freni bulunacaktır.

2.28. Aracın en az 2 tekerinde fren tertibatı bulunacaktır.

2.29. Aracın motor gücü, en az 5 kW olacaktır.

2.30. Aracın elektrik güç ihtiyacı akülerden sağlanacaktır.

2.31. Aküler, araç üzerinde sarj edilebilir olacaktır.

2.32. Araçta kullanılacak aküler, elektrik motorunun gerilim karakteristiğine uygun şekilde gruplanmış olacaktır.

2.33. Aracın aküleri, aracı tam kapasitede en az 4 saat çalıştıracak yeterlilikte olacaktır.

2.34. Araçtaki tüm teçhizat, kadran ve göstergelerde, metrik sistem (SI) kullanılmış olacaktır.

3. GENEL ÖZELLİKLER

3.1. Şartname Maddelerinin Cevaplandırılması

İstekliler, bu teknik şartnamenin bütün maddelerine tek tek, aynı sıra numarası ile açık ve net bir şekilde cevap verecektir. Cevap verilmeyen veya net cevaplanmamış maddeler olması durumunda şartnameye uyulmadığı kabul edilecek ve teklifler değerlendirilmeye alınmayacaktır.

3.2. Teslim Yeri

Teslim yeri TÜRASAŞ-Sakarya Bölge Müdürlüğü yerleşkesidir.

3.3. Teslim Süresi

Otokarların teslim süresi 16 hafta olacaktır.

3.4. Kabul Testleri

3.4.1. Geçici Kabul

Kabinli tip malzeme taşıma aracının TÜRASAŞ'a teslimi ile birlikte, aşağıda belirtilen testlerin dökümanları sunulacak ve geçici kabulü yapılacaktır.

- Boşta ve yükte hız kontrolleri testleri.
- Boşta ve yükte eğim kontrolleri testleri,
- Araç dönüş yarıçapı kontrolü testi,
- Tam yükte çalıştırma testi,
- Diğer fonksiyon testleri.

3.4.2. Kesin Kabul

Kabinli tip malzeme taşıma aracının kesin kabulü TÜRASAŞ'ta gerçek çalışma şartlarında 1 aylık bir kullanma süresi sonrası aracın istenilen kriterleri sağlaması durumunda yapılacaktır.

4. GARANTİ

Her türlü konstrüksiyon ve imalat hatalarına karşı en az 2 yıl garanti verilecek olup, muayeneden sonra idareye yürürlükteki mevzuat hükümleri çerçevesinde hazırlanmış Garanti Belgesi veya Garanti Taahhütnamesi verilecektir.

4.1. Yedek Parça Temin Garantisi

Yüklenici Firmalar 10 yıl süreli yedek parça temin garantisi vereceklerdir.

4.2. Servis

İmalat hatasından oluşan bir arızada firma 5 iş günü içinde ücretsiz müdahale edecektir.

Arıza bildirildiği tarihten itibaren arızanın 15 iş günü içerisinde giderilememesi halinde, imalatçı-üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir otokarı TÜRASAŞ'a ücretsiz tahsis etmek zorundadır.

4.3. Eğitim

Yüklenici Firma ürün tesliminde TÜRASAŞ'ta kullanıcılara ve otokarların bakımını yapacak personele yönelik bir eğitim verecektir.

5. EKLER

Otokarlarla ilgili genel ölçüler Ek-1 ve Ek-2' de verilmiştir. Ölçüler sadece % +5 toleranslıdır.

Ek-1: Tip-1 Elektrikli Makaslı Hidrolik Kaldırma Platformlu Malzeme Taşıma Aracı Özellikleri

- Platform yüzeyi bilyalı, kaldırma-indirme işlemleri kumandalı- hidrolik sistem olacaktır.
- Platformlu kasanın üç tarafı açılabilir ve kasa kapak yüksekliği 250 mm olacaktır.
- Kasa yerden yüksekliği 750 mm olacaktır (kapak yüksekliği hariç).
- Araç şase uzunluğu (tamponlar dahil) 3400 mm olacaktır.
- Araç şase genişliği (yan aynalar hariç) 1250 mm olacaktır.
- Araç yüksekliği 2100 mm olacaktır.
- Platformlu yük taşıma kasanın ölçüleri : 2000 x 1250 mm olacaktır (dıştan dışa)
- Platform yerden yüksekliği maksimum 1900 mm olacaktır.
- Kabin ile kasa arasında 100 mm boşluk olacaktır.

Ek-2: Tip-2 Elektrikli Malzeme Taşıma Aracı Özellikleri

- Yük taşıma yüzeyi bilyalı olacaktır.
- Platformlu kasanın üç tarafı açılabilir ve kasa kapak yüksekliği 250 mm olacaktır.
- Kasa şasesinin yerden yüksekliği 700 mm olacaktır (kapak yüksekliği hariç).
- Araç şase uzunluğu (tamponlar dahil) 3400 mm olacaktır.
- Araç şase genişliği (yan aynalar hariç) 1100 mm olacaktır.
- Araç yüksekliği 2100 mm olacaktır.
- Yük yük taşıma kasası ölçüleri : 2000 x 1100 mm olacaktır.
- Kabin ile kasa arasında 100 mm boşluk olacaktır.