

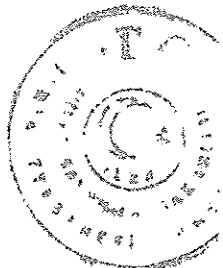
AKÜLÜ YÜK TAŞIMA ARACI TEKNİK İSTER DOKÜMANI

01. KONU

Bu Teknik İster Dokümanı, Milli Savunma Bakanlığı için satın alınacak olan "Akülü Yük Taşıma Aracı"na ait teknik özellikleri, kontrol ve muayene metotlarını, garanti ve ilgili diğer hususları konu alır.

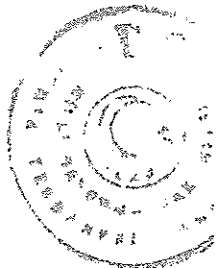
02. İSTEK VE ÖZELLİKLER

- 02.01. Bu Teknik İster Dokümanında "Akülü Yük Taşıma Aracı" ifadesi yerine "Araç" ifadesi kullanılacaktır.
- 02.02. Satın alınacak araç adedi **alıma esas dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.
- 02.03. Araç çalışır durumda teslim edilecektir.
- 02.04. Araç üzerinde marka, model ve seri numarası bilgileri bulunacaktır.
- 02.05. Araçta alt maddelerde belirtilen kusurlar bulunmayacaktır.
- 02.03.01. Kırık
- 02.03.02. Çatlak
- 02.03.03. Boya hatası
- 02.03.04. Korozyon
- 02.06. Araç ile birlikte en az alt maddelerde belirtilen dokümanlar, Türkçe veya İngilizce basılı olarak **alıma esas dokümanında** belirtilen miktarda verilecektir.
- 02.06.01. Emniyet ve çalıştırma talimatları,
- 02.06.02. Bakım tutum talimatları (PBS/çalışma saatine bağlı uygulanacak bakımları içerecektir),
- 02.06.03. Parça kataloğu ve parça sipariş bilgileri,
- 02.06.04. Arıza takibi, muhtelif sebepleri ve giderme yolları,
- 02.06.05. Mekanik şemaları,
- 02.06.06. Elektrik şemaları,
- 02.06.07. Yedek parça listeleri
- 02.07. Tüm, etiketler ve ikaz levhaları Türkçe ve/veya İngilizce olacaktır.
- 02.08. İkaz levhaları korozyona dayanıklı paslanmaz metal veya fiber malzemeden imal edilmiş olacaktır. Malzeme hususu yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 02.09. Kalibrasyon ile ilgili hususlar, **alıma esas dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.
- 02.10. Eğitim ile ilgili hususlar, **alıma esas dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.
- 02.11. Kalite güvence ve ürün kalite belgelerine ilişkin hususlar, yürürlükteki MSB Mal Alımları Kalite Güvence Hizmetleri Yönergesinde yer alan esaslar dâhilinde, **alıma esas dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.
- 02.12. Kodlandırma işlemi, yürürlükteki MSB Milli Kodlandırma Hizmetleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.
- 02.13. Araç montajı, montaj yerinin hazırlanması ve ilk devreye alınması ile ilgili hususlar, **alıma esas dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

03. TEKNİK İSTEKLER

- 03.01.** Araç 2 kişilik oturma kapasitesine ve en az 800 kg yük taşıma kapasitesine sahip olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir
- 03.02.** Kasanın taban malzemesi plywood tahta, duvar malzemesi ise alüminyum olacaktır. Şoför ve yolcu arkası koruma sacı olacaktır. Kasada; üç yöne açılabilir alüminyum kapaklar, kasa tabanı visa su kontrastı, gömme paslanmaz kilit sistemi olacaktır. Kapak yükseklikleri en az 40 cm olacaktır. Kasa tabanından motor kontrol ünitesine erişim ve pil değişim imkanı olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir
- 03.03.** Aracın tahrik elektrik sistemi 48 volt ile çalışacaktır.
- 03.04.** Aydınlatma ve sinyalizasyon sistemi DC-DC converter aracılığıyla 12 voltta çalışacaktır.
- 03.05.** Araçta kullanılan motor 48 V AC indüksiyon 3-faz yüksek verimli AC motor olacaktır ve bakım gerektirmeyecektir. Bu husus yüklenici tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 03.06.** Tahrik elektrik motoru devri en az 6000 devir/dakika olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 03.07.** Araçta bakım gerektirmeyen AC motor olacaktır, elektrik motoru gücü en az 10 KW olacaktır, 10 KW motor en az 20 KW Peak gücüne sahip olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 03.08.** Elektrik motoru en az 30 hp Peak Power güç üretecektir. Bu husus yüklenici tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 03.09.** Araç önünde kapaklı ve kilitli bagaj yuvası bulunacaktır.
- 03.10.** Araçta ön tampon koruma barı olacaktır.
- 03.11.** Şarj aleti araç üzerinde sabit olacaktır, şarj için şarj istasyonuna ihtiyaç duyulmayacaktır. 220 V AC priz ile şarj edilebilecektir.
- 03.12.** Aracın hızı en az 24/saat olacaktır. Araç hızı talep edildiğinde, üretici tarafından değiştirilebilecektir. Bu husus yüklenici tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 03.13.** Araç yüklü iken en az %35'lik eğimi çıkabilme kapasitesine sahip olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 03.14.** Araçta kalkış anında geri kaçırma engelleyen, rampa kalkış destek sistemi olacaktır.
- 03.15.** Araç menzilinin uzun olması için 8 adet 6 volt akü kullanılacaktır. Akülerin 1 tanesi en az 240 amper gücünde olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 03.16.** Araçta uzun ve kısa hüzmeli halojen farlar, led gündüz farları, led stop lambaları, led sinyal lambaları, korna ve geri vites ikaz sesi(buzzer)bulunacaktır.
- 03.17.** Aracın yerden yüksekliği en az 110 mm olacaktır.
- 03.18.** Araçta 12 volt USB şarj girişi bulunacaktır.
- 03.19.** Araçta yer alan ileri-geri hareket butonu 3 pozisyonlu olacaktır, ileri, geri ve nötr(boş)konumunu bulunacaktır.



- 03.20. Araçta sürüş yönü, anlık hız bilgisi, toplam km, motor devir bilgisi, şarj durumu, batarya bitiş uyarı sistemi, motor sıcaklığı, arıza kodu, sinyal dönüş yönü, uzun, kısa far konumu, el freni pozisyonunu gösteren fonksiyonel gösterge tablosu bulunacaktır.
- 03.21. Araç elektrik sistemi IP67 sınıfı korumalı otomotiv tipi konnektörlü, yüksek sıcaklık ve akım dayanımlı tesisat olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 03.22. Araç önünde Mc Pherson tipi, helezon yaylı, hidrolik amortisörlü birbirinden bağımsız süspansiyon sistemi olacaktır.
- 03.23. Araç Mc Pherson tipi ön süspansiyon sistemi, döküm salıncak, ön amortisör, direksiyon kutusu, aksor ve poryadan oluşacaktır.
- 03.24. Araç arka süspansiyon, yaprak yaylı makaslı, çift hidrolik şok emicili yarı bağımsız süspansiyon sistemi olacaktır.
- 03.25. Araç şasesi tek parçadan imal edilmiş olup, kesinlikle kaynak ile uzatılmamış olacaktır.
- 03.26. Aracın şasesi, otomotiv tipi çelik konstrüksiyon, kataforez kaplama ve boyalı olacaktır.
- 03.27. Araçta bulunan dış gövde, + 90/-60 derece sıcaklığa dayanıklı termoplastik malzemeden olacaktır.
- 03.28. Gövde malzemesi yüksek darbe dayanımlı, kendinden renkli termoplastik malzemeden olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 03.29. Araçta, korozyondan etkilenmeyen paslanmaz cıvata ve somunlar kullanılacaktır. Bu husus yüklenici tarafından yazılı olarak taahhüt edilecektir.
- 03.30. Araçta, güvenliği sağlamak adına kendinden ayarlı kampanalı dört tekerlekten baskılı hidrolik fren sistemli olacaktır,
- 03.31. El freni yanlışlıkla devre dışı bırakıldığında aracın hareket etmesini kısıtlayan tow-run emniyet özelliği bulunacaktır.
- 03.32. Araçta bulunan üst tente, termoplastik malzemeden yapılmış ve şaseye önden ve arkadan geçmeli olacaktır, gerektiğinde sökülür ve takılır olacaktır. Termoplastik malzemeden yapılmış hususu yüklenici tarafından yazılı taahhüt edilecektir.
- 03.33. Araçta bulunan ön cam sararma ve çizilme yapmayan security tipi olacaktır. (kırılma anında sürücü ve yolculara zarar vermeyecek tipte olacak)
- 03.34. Araçta cam yıkama sistemli silecek mekanizması bulunacaktır.
- 03.35. Aracın uzunluğu 3750 ± 100 mm, genişliği 1300 ± 100 mm, yüksekliği ise 1900 ± 100 mm olacaktır.
- 03.36. Araç dingil mesafesi en az 2500 ± 100 mm olacaktır.
- 03.37. Araçta 10 inç yol tipi desenli lastik ve alüminyum jant olacaktır.
- 03.38. Araçta led tepe lambası (amber) olacaktır.
- 03.39. Araç koltukları özel tekli koltuklardan oluşacaktır. Her koltuk için bireysel sargılı mekanizmalı emniyet kemeri bulunacaktır. Araçta koltuk altı sabitleme amortisörü bulunacaktır.
- 03.40. Araçta yangın tüpü yeri ve yangın tüpü olacaktır. Tüpler dolu ve kullanıma hazır olacaktır.
- 03.41. Araç arkasında çeki demiri olacaktır.



- 03.42. Aracın tesliminde ve nakliyesinde oluşabilecek zararlardan ve zararların tanziminden yüklenici sorumludur.
- 03.43. Garanti şartları ile ilgili hususlar **alınma esas dokümanda** belirtildiği gibi olacaktır.
- 03.44. Satın alınacak her araç, tüm donanımıyla birlikte denetim ve muayeneye tabi tutulacaktır.
- 03.45. Denetimler ve muayeneler, yürürlükteki MSB Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.
- 03.46. Muayene masrafları ile muayeneler sırasında oluşacak işçilik, malzeme ve imalat hataları nedeniyle meydana gelebilecek kaza ve hasarlardan yüklenici sorumlu olacaktır.
- 03.47. Muayeneler sırasında gerekli her türlü alet, araç, gereç, ortam, test ve ölçme aleti, sarf malzemeleri, doküman, yardımcı personel ve muayene masrafları (TSK laboratuvarlarında yapılamayan analiz ve test masrafları dahil olmak üzere) yüklenici tarafından temin edilecektir.
- 03.48. Teknik ister dokümanın istek ve özellikler kısmında istenilen taahhütler, araç teknik kataloğuna/dokümanına dayanılarak yazılı olarak taahhüt edilecektir. Taahhüde atıf yapılan doküman, yüklenici tarafından onaylanarak (imzalı ve kaşeli) taahhüde ek yapılmış olacaktır. Bu belgeler muayene aşamasında Muayene ve Kabul Komisyonuna teslim edilecektir.

04. EKLER

- 04.01. Yoktur.

[Handwritten signatures]



/ /2023 TARİH 904-0000-2410-001-000-0 NUMARALI TEKNİK İSTER DOKÜMANININ İMZA SAYFASIDIR.

TEKNİK İSTER DOKÜMANINI HAZIRLAYANLAR



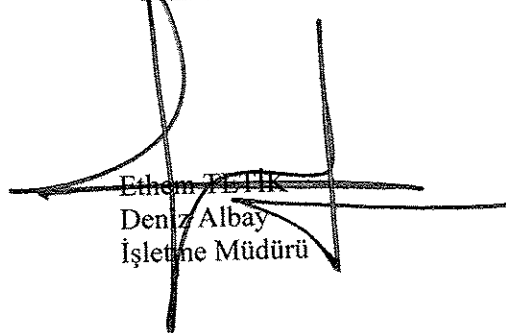
Arslan KARABEKİR
De.Me.
Makine Mühendisi

İNCELEYEN



Hasan TARTAN
Eln.Asb.Kd.Bçvş.
Savaş Sistemleri Grup Müdürü V.

İY GÜNDÜR



Ethem TILK
Deniz Albay
İşletme Müdürü

ONAY

09 /11 /2023



Korkut ŞEN
Tuğamiral
İzmir Tersanesi Komutanı