

T.C.
MİLLÎ SAVUNMA BAKANLIĞI
TERSANELER GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İZMİR TERSANESİ KOMUTANLIĞI
NALDÖKEN/İZMİR

MAK 50/43

**EKLEMLİ PLATFORM
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

ŞARTNAME NO. :
204-0000-5130-002-000-0

TARİH :
AGUSTOS 2023

1. Bu onaylı teknik şartname, yayım tarihinden itibaren yürürlüğe girer.
2. Bu onaylı teknik şartnamenin yürürlükten kaldırılma tarihi^[1] : **31 Aralık 2028**
3. Bu onaylı teknik şartname üzerinde değişiklik yapılamaz.
4. Bu onaylı teknik şartname kapak dahil toplam 6 sayfadan ibarettir.

^[1] Bu tarihten önce ihalesine çıkılmış veya sözleşmesi imzalanmış dosyalarda, "yürürlükten kaldırılma tarihi" hükmü uygulanmayacaktır.



[Handwritten signatures]

1. KONU

Bu teknik şartname, Millî Savunma Bakanlığı ihtiyacı için satın alınacak **Eklemlî Platform** teknik özelliklerini, denetim ve muayene metotlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.

2. GENEL HUSUSLAR

2.1. Tanımlar

2.1.1. Aks mesafesi: Ön tekerleklerle arka tekerleklerin merkezleri arasındaki mesafe.

2.1.2. Eklem: Platformun yükselmesini sağlayan uzatma mekanizmasıdır.

2.1.3. Makine: Eklemlerin ve dönüşü sağlayan düzeneğin monte edildiği elektrik motorlarının ve akülerin bulunduğu taşıyıcı, hareket ettirici bölümdür.

2.1.4. Makine Kontrol Paneli: Eklemlî platformun makine bölümünde yer alan, eklemlî platformu kontrol ve kumanda eden paneldir.

2.1.5. Park Hali: Eklemlî platformun eklemleri kapalı durumda ve platformun ilk noktasında bulunduğu ve taşınmaya hazır olduğu durumdur.

2.1.6. Platform: Eklemlî platformun üzerinde personelin yukarı çıktığı esnada içinde bulunduğu sepettir.

2.1.7. Platform Kontrol Paneli: Eklemlî platformun platform bölümünde yer alan, eklemlî platformu kontrol ve kumanda eden paneldir.

2.1.8. Yatay Erişim Mesafesi: Makine merkezi ile eklem açık vaziyette iken platformun en uç kısmı arasındaki maksimum mesafe.

2.2. Kısaltmalar

2.2.1. CD: Yoğun Disk

2.2.2. DVD: Çok Amaçlı Sayısal Disk

2.2.3. IP: Ingress Protection

2.3. Kullanım Şartı

2.3.1. Eklemlî platform, personelin çalışma ortamında kaldırılması ve çalışması amacıyla kullanılacaktır.

3. İSTEK ve ÖZELLİKLER

3.1. Genel İstekler

3.1.1. Eklemlî platformda, alt maddelerde belirtilen kusurlar bulunmayacaktır.

3.1.1.1. Kırık

3.1.1.2. Çatlak

3.1.1.3. Boya hatası

3.1.1.4. Paslanma

3.1.2. Eklemlî platform ile birlikte, alt maddelerde belirtilen dokümanlar; yerli eklemlî platform için Türkçe, yabancı menşeli eklemlî platform için ise Türkçe ve İngilizce basılı ve CD/DVD ortamında, **ihale dokümanında** belirtilen miktarda verilecektir.

3.1.2.1. Kullanım kılavuzu

3.1.2.2. Bakım onarım kılavuzu

3.1.2.3. Test dokümanları ve raporları

3.1.2.4. Parça kataloğu

3.1.2.5. Hata kodlarının anlamlarını içeren teknik doküman

3.1.3. Makinede en az alt maddelerdeki bilgiler bulunan metal etiket/etiketler olacaktır.

3.1.3.1. Seri numarası

3.1.3.2. İmalat yılı



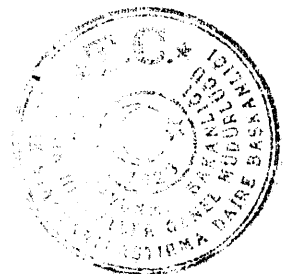
- 3.1.3.3. Markası
- 3.1.3.4. Modeli ve firma adı
- 3.1.3.5. Kaldırabileceği yük kapasitesi ve kişi sayısı
- 3.1.4. Eğitim ile ilgili hususlar, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.
- 3.1.5. Kalite güvence ve ürün kalite belgelerine ilişkin hususlar, yürürlükte olan Millî Savunma Bakanlığı Mal Alımları Kalite Güvence Hizmetleri Yönergesinde yer alan esaslar dahilinde, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.
- 3.1.6. Kodlandırma işlemi, yürürlükte olan Millî Savunma Bakanlığı Milli Kodlandırma Hizmetleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

3.2. Teknik İstekler

- 3.2.1. Eklemlili platformun ağırlığı, en fazla 10000 kg olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.2. Eklemlili platform, eklem kapalı durumda iken birinci kademe maksimum hızı en az 0,7 km/saat, ikinci kademe maksimum hızı en az 4,5 km/saat olmak üzere en az 2 kademeli sürüş hızına sahip olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.3. Eklemlili platform, eklem açık durumda iken en fazla 1,5 km/saat sürüş hızına sahip olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.4. Eklemlili platform dört teker çekiş sistemine ve en az 2 teker yönlendirme sistemine sahip olacaktır.
- 3.2.5. Eklemlili platform çalışma esnasında (eklemliler açık durumda iken) 5°'den yanal meyilde alarm verecektir. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.6. Eklemlili platform üzerinde dış mahalde bulunan buton, priz, kontrol ve kumanda panellerinin koruma sınıfı en az IP 54 olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.7. Kontrol ve kumandanın platform kontrol panelinden veya makine kontrol panelinden gerçekleştireceği pozisyonu belirleyen anahtar bulunacaktır.

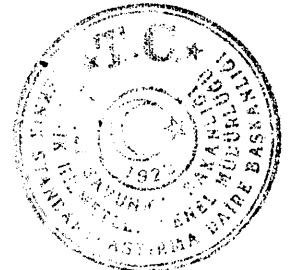
3.2.8. Platform

- 3.2.8.1. Yükselilebileceği en yüksek mesafe (zemin ile platformun alt noktası arası mesafe), en az 18 m olacaktır.
- 3.2.8.2. Platformun yatay erişim mesafesi en az 11 m olacaktır.
- 3.2.8.3. Ağırlık taşıma kapasitesi her pozisyon ve açıda en az 225 kg (en az 2 personel) olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.8.4. Platform, ağırlık taşıma kapasitesinin aşılması durumunda alarm verecektir. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.8.5. Platform hareket halinde iken hareket alarmı bulunacaktır.
- 3.2.8.6. Platformun genişliği, en az 0,75 m olacaktır.
- 3.2.8.7. Platformun uzunluğu, en az 1,8 m olacaktır.
- 3.2.8.8. Her bir kenarında en az 1 m yüksekliğinde korkuluklar olacaktır.
- 3.2.8.9. Hidrolik olarak sağa en az 75°, sola en az 75° ve toplamda en az 150° dönebilir olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.8.10. En az alt maddelerde belirtilen donanım bulunacaktır.
- 3.2.8.10.1. Platform kornası
- 3.2.8.10.2. 220 V anma geriliminde priz
- 3.2.8.10.3. En az 2 adet "D" halkalı emniyet kemeri bağlantı noktası
- 3.2.8.10.4. Operatörün el aletlerini muhafaza edebileceği alet tepsi



[Handwritten signatures and initials]

- 3.2.8.10.5. Platform kontrol paneli
- 3.2.8.11. Platform kontrol panelinde eklemli platformun kumanda ve kontrolüne yönelik en az alt maddelerde belirtilen donanım ve göstergeler olacaktır.
- 3.2.8.11.1. Makine sürüş hız kademe seçimi
- 3.2.8.11.2. Makine tekerlerini yönlendirme
- 3.2.8.11.3. Platformu döndürme
- 3.2.8.11.4. Motor başlatma ve durdurma butonu/anahtarı
- 3.2.8.11.5. Eklem uzatılması/kısaltılması ve döndürülmesi
- 3.2.8.11.6. Platform seviyelme
- 3.2.8.11.7. Platformun kontrolünde kullanılmak üzere joystick
- 3.2.8.11.8. Acil durdurma butonu/anahtarı
- 3.2.8.11.9. Akü/şarj göstergesi
- 3.2.8.11.10. Çalışma saati sayacı
- 3.2.8.11.11. Hata göstergesi
- 3.2.8.11.12. Güç göstergesi
- 3.2.8.11.13. Aşırı yük göstergesi
- 3.2.8.11.14. Yanal meyil limit uyarısı
- 3.2.8.11.15. Eklem hareketlerini ifade eden resim/semboller
- 3.2.9. **Makine**
- 3.2.9.1. Park halinde en geniş noktasına göre eni, $2,5 \pm 0,3$ m olacaktır.
- 3.2.9.2. Park halinde en uzun noktasına göre boyu, $8,5 \pm 0,5$ m olacaktır.
- 3.2.9.3. Park halinde en yüksek noktasına göre yüksekliği, $2,5 \pm 0,3$ m olacaktır.
- 3.2.9.4. Park halinde en alt noktasının zeminden yüksekliği en az 0,3 m olacaktır.
- 3.2.9.5. Aks mesafesi $2,5 \pm 0,3$ m olacaktır.
- 3.2.9.6. Lastikleri, dolgu tip olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.9.7. Makinede, fren tertibatı bulunacaktır.
- 3.2.9.8. Makine, hareketini kendi üzerinde bulunan akü ile tahrik eden elektrikli motor ile sağlayacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.9.9. Makinenin aküsü, en az 390 Ah kapasiteye sahip olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.9.10. Makinenin aküsünü şarj etmek için 220 V AC anma gerilimine sahip şarj ünitesine sahip olacaktır.
- 3.2.9.11. Makinenin hidrolik sisteminde basınç yükselmelerine ve hortum patlamalarına karşı emniyet tertibatı olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.9.12. Tırmanma kabiliyeti, en az %30 olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.9.13. Makinede, eklemli platformun çalışması esnasında dönen ikaz lambası bulunacaktır.
- 3.2.9.14. Makinede platform kalkık vaziyette iken arıza olması halinde platformu aşağıya indirebilecek indirme sistemi bulunacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 3.2.9.15. Makine üzerinde iş sağlığı ve güvenliğine yönelik uyarı levhaları bulunacaktır.
- 3.2.9.16. Makinede makine kontrol paneli olacaktır.



3.2.9.17. Platform kontrol panelinden gerçekleştirilen sürüş sistemi (ilerleme, teker yönlendirme, motor başlatma/durdurma) haricindeki tüm donanım ve göstergeler makinenin üzerindeki makine kontrol panelinde de bulunacaktır.

3.2.10. **Eklem**

3.2.10.1. Eklem, en az 355° dönebilir olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.3. **Ambalaj ve Etiketleme İstekleri**

3.3.1. Ambalajlama ve etiketleme ile ilgili hususlar, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

4. **DENETİM VE MUAYENELER İÇİN NUMUNE ALMA**

4.1. Denetim ve Muayeneler için numune alma işlemi, yürürlükteki Millî Savunma Bakanlığı Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

4.2. Satın alınacak her Eklemli Platform, tüm donanım ve aksesuarları ile birlikte denetim ve muayeneye tabi tutulacaktır.

5. **DENETİM VE MUAYENE**

5.1. Denetim ve muayeneler, yürürlükte olan Millî Savunma Bakanlığı Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

5.2. Yüklenici tarafından karşılanan ve muayenelerde kullanılacak tüm cihaz ve ölçü aletlerinin kalibrasyonlarının yapıldığına dair kalibrasyonu yapan akredite firma/kurum veya kuruluşun verdiği muayene esnasında geçerliliği bulunan belge/sertifika, muayeneler sırasında Muayene ve Kabul Komisyonuna ibraz edilecektir.

5.3. Teknik şartname yerine geçen dokümanın istek ve özellikler kısmında istenen taahhütler, üretici firma dokümanına dayanılarak yazılı olarak taahhüt edilecektir. Taahhüde atıf yapılan doküman üretici firma veya yetkili temsilcisi/satıcısı firma tarafından onaylanmış (imzalı) ve taahhüde ek yapılmış olacaktır. Taahhüt ve eki, yüklenici tarafından muayene esnasında Muayene ve Kabul Komisyonuna verilecektir.

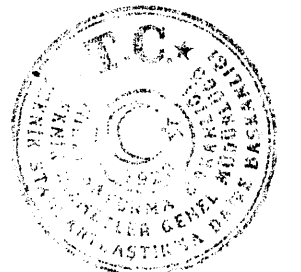
5.4.

6. **YARARLANILAN KAYNAKLAR**

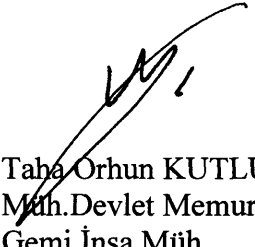
6.1. Üretici ürün katalogları

7. **EKLER**

7.1. Yoktur.



HAZIRLAYAN MAKAM:

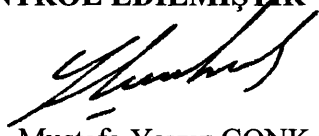

Taha Orhun KUTLUK
Müh.Devlet Memuru
Gemi İnşa Müh.

HAZIRLAYANLAR


Cüneyt DURSUN
Müh.Devlet Memuru
Gemi İnşa Müh.


Yasin GENÇ
Müh. Üsteğmen
Güç Dağ.Müh.

KONTROL EDİLMİŞTİR


Mustafa Yavuz ÇONKAR
Mühendis Albay
Dizayn Baş Mühendisi

UYGUNDUR

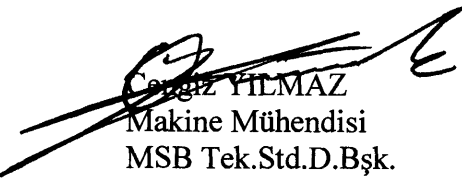

Bülent YILMAZ
Deniz Albay
Plan Keşif ve Dizayn Müdürü

ONAYLAYAN MAKAM:

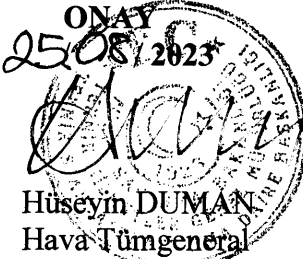
Mak.Müh.M.CANKAR 

MSB Tek.Şartname Ş.Md.V.
MSU Onur DEMİRDÖĞEN 

İNCELENMİŞTİR


Cengiz YILMAZ
Makine Mühendisi
MSB Tek.Std.D.Bşk.

Gn.Md.Yrd. 
M.SOYKAN

ONAY
25/08/2023

Huseyin DUMAN
Hava Tümgeneral
Genel Müdür