



**TARIM İŞLETMELERİ  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
KÂZIMKARABEKİR TARIM  
İŞLETMESİ MÜDÜRLÜĞÜ**

**MERKEZİ YEMLEME TESİSİ İÇİN 60  
TON KAPASİTELİ TAŞIT KANTARI  
(MONTAJ VE ZEMİN YAPIMI DÂHİL)  
ALIM İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

### **MADDE 1:İŞİN ADI:**

Bu şartname; Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğüne (TİGEM) bağlı **Kazım Karabekir Tarım İşletmesi Müdürlüğü** bünyesindeki Merkezi Yem Tesisinde kullanılmak üzere yaptırılacak olan **60 TON KAPASİTELİ ZEMİN ÜSTÜ TAŞIT KANTAR (MONTAJ VE ZEMİN YAPIMI DAHİL) ALIMI** işine ait hususlar belirtilmektedir.

### **MADDE 2:İŞİN KONUSU:**

Kâzımkarabekir Tarım İşletmesi Müdürlüğü Merkezi Yemleme Tesisi için 3x16 metre boyutlarında, 60 ton kapasiteli, çelik platformlu, Rampalı tip, tam elektronik taşıt kantarının tedariki, montajı, kalibrasyonu ve devreye alınması ve zemin yapımı işlerini kapsar. Kantarın özellikleri aşağıda belirtilmiştir.

### **MADDE 3:TEKNİK ÖZELLİKLER**

#### **3.1 Genel Özellikler**

- 3.1.1. Kantar platformu net 3 x 16 metre boyutlarında, 60 ton kapasiteye ve taksimatı 20 kg sahip olacaktır.
- 3.1.2. Zemin üzeri, çelik rampalı, çelik platformlu ve tam elektronik olacaktır.
- 3.1.3. Kantarın yerleştirileceği alanın belirlenmesi İdare'ye aittir.
- 3.1.4. Kullanılacak malzemelerin broşürleri ve sertifikaları mal teslimi ile birlikte İdare'ye sunulacaktır.
- 3.1.5. Yüklenici kantar üreticisi olacak ve ISO 9001/2015 kalite güvence sistemine sahip olacaktır.
- 3.1.6. Malzemelerin montajı ve ilk çalıştırılması yüklenici tarafından yapılacaktır.
- 3.1.7. Kantarın teslimatı aşamasında Sanayi ve teknoloji Bakanlığı onaylı **İlk Muayene Belgesi** ve akredite bir kuruluş tarafından düzenlenmiş **Kalibrasyon Sertifikası** firma tarafından idareye teslim edilecektir.
- 3.1.8. Kantarın altyapısı, Kantar temeli ile inşaat işleri verilen projeye uygun olarak ( veya idarenin onayı alınarak firmanın vereceği projeye göre) yüklenici tarafından yapılacaktır.
- 3.1.9. Kantarın montajı sırasında gerekli taşıyıcı araç ve nakliye bedeli YÜKLENİCİYE aittir.

*M. A. B. S.*

3.1.10 Teklif edilen kantara ait TS EN 45501 kalite belgesi kabulden önce idareye yüklenici tarafından sunulacaktır.

3.1.11. Teklif edilen kantara ait CE,ISO VE 2009/23/AT Tip Onay Belgesi kabulden önce idareye yüklenici tarafından sunulacaktır

3.1.12. Kantarın yük hücreleri dâhil olmak üzere tüm elektronik aksamı 2 yıl, mekanik aksamı ise 2 yıl süre ile garantili olacaktır.

3.1.13. Projeler ile teknik şartnameler birbirinin tamamlayıcısı olup uyumsuzluk halinde idarenin vereceği karar esas alınacaktır.

### 3.2 Taşıt kantar sistemi için aşağıdaki malzemeler kullanılacaktır.

| Sıra No | Malzeme Adı            | Teknik Özellik/Detay                                                                                                 | Birim/Miktar |
|---------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1       | Çelik Platform         | 3x16m, 10 mm yüksek mukavemetli St37 üst sac, en az 6 adet IPE 270 veya 8 adet V-Kiriş, giriş ve çıkışta çelik rampa | 1 Takım      |
| 2       | Loadcell (Yük Hücresi) | 30 ton Kapasite, Paslanmaz Çelik, C3-C4 sınıfı IP 68, 8 adet çelik komple set                                        | 8 Adet       |
| 3       | Tartım İndikatörü      | Paslanmaz Çelik Kasa, Bataryalı OILM R 76 onaylı                                                                     | 1 Adet       |
| 4       | Bağlantı kutusu(j-Box) | Paslanmaz Çelik Gövde, IP67 Koruma 8'li giriş                                                                        | 1 Adet       |
| 5       | Kantar bilgisayarı     | Güncel İşlemcili, Kantar Programı Yüklü Sistem                                                                       | 1 Adet       |
| 6       | Yazıcı                 | Çok Nüshalı Fiş Basıma Uygun lazer yazıcı teknolojisi olmalı                                                         | 1 Adet       |
| 7       | Harici Gösterge        | Şoförlerin Görebileceği Büyük LED Ekran                                                                              | 1 Adet       |
| 8       | Kablo Muhafaza Sistemi | Çelik Spiral Boru ve Bağlantı Elemanları                                                                             | 1 Adet       |
| 9       | Yedek Loadceell        | Ana sistemle aynı özelliklerde(Yoğun trafik yedeği)                                                                  | 1 Adet       |
| 10      | Yedek J- Box Kartı     | Arıza durumunda hızlı müdahale için yedek kart                                                                       | 1 Adet       |

### 3.3. Tartı Platformu

3.3.1. Tartı platformu komple çelik konstrüksiyondan imal olacaktır.(Tüm malzemeler yeni olacaktır. Hiçbir şekilde tamir görmüş ve yenileştirilmiş olmayacaktır. Talep edilmesi halinde kullanılan çelik malzemeye ait standart ve belgeler İdareye sunulacaktır.)

3.3.2. Platform tohum, silaj, yem vb. yüklü araçların ve ağır tarım makinalarının geçişi sırasında oluşacak burulma ve esnemelere karşı dirençli olmalıdır.

3.3.3. Platform modüler yapıda olacaktır. Üst plakada en az 10mm kalınlıkta düz St 37 sacdan imal edilecektir.

3.3.4. Çelik Ağırlığı: Platformun toplam çelik ağırlığı (aksesuarlar hariç) en az 8.250 kg net çelik ağırlığına sahip olmalıdır.

3.3.5. 8 adet V- kiriş veya en az 6 adet IPE 270 olmalıdır

3.3.6. Gövde imalatındaki tüm birleştirmeler, MIG/MAG (Gazaltı) kaynak yöntemiyle, sertifikalı kaynakçılar tarafından ve süreklilik arz edecek şekilde (kesik kaynak olmaksızın) yapılmalıdır. Kaynak sonrası tüm çapaklar temizlenmiş olmalıdır.



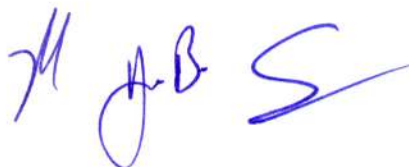
- 3.3.7. Kantar sisteminde tartım için herhangi bir mekanik aksam bulunmayacaktır.
- 3.3.8. Kantar nominal kapasitesinden %50 fazla yükte dahi çalışacak yapıda olmalıdır.
- 3.3.9. Yan yük alıcı sisteme gerek kalmadan tartım yapabilecektir.
- 3.3.10. Platform boyası SA 2.5 kalitesinde kalitesinde kumlanacak; korozyona karşı çift kat epoksi astar ve iki kat endüstriyel son kat boya ile kaplanacaktır.
- 3.3.11. Kantarın her iki uzun kenarı boyunca, 16 metre uzunluğunda, en az 100 mm çapında ağır hizmet tipi çelik borudan imal edilmiş, sökülebilir cıvatalı ve ikaz renklerine boyanmış yan koruma bariyerleri bulunmalıdır.

### 3.4.Yük Hücresi

- 3.4.1. Yük hücresi paslanmaz çelik malzemeden imal edilmiş, lazer kaynaklı hermetik sızdırmazlık yapısına sahip ve en az IP68/IP69K (toz ve suya karşı tam sızdırmazlık) koruma sınıfında olmalıdır.
- 3.4.2. Kantarda 30 ton kapasiteli en az 8 adet yük hücresi kullanılacaktır.
- 3.4.3. Yük hücreleri yanal yükte %100 dayanıklı olacaktır.
- 3.4.5. Yük hücreleri C3-C4 sınıfı OIML-R60 standart belgeli olacaktır.(Tohumculuk fire takibi için hassasiyet)
- 3.4.6. Yıldırım korumalı ve statik elektriğe karşı dâhili koruma devrelerine sahip olmalıdır.
- 3.4.7. -40 ile +80 °C arasında çalışabilecektir. Hata Payı %0.03'ten büyük olmayacaktır.
- 3.4.8. Her yük hücresi için İmalatçı tarafından tüm test sonuçlarındaki hata limitlerinin OIML 3000d'ye uygun olduğunu gösteren hata grafiklerini kapsayan **KALİBRASYON SERTİFİKALARI** verilecektir.
- 3.4.9. Kolay haberleşme ve hızlı sistem konfigürasyonuna sahip olmalıdır.
- 3.4.10. Kablo çıkış rakorları paslanmaz rakor olacaktır.

### 3.5 Yük Hücresi Montaj Aksesuarları ve Ankaraj Grubu

- 3.5.1. **Kapasite ve Uyumluluk:** Her bir kantar için 30 ton kapasiteli yük hücrelerine tam uyumlu, toplam 8 adet ağır hizmet tipi çelik montaj kiti kullanılacaktır.
- 3.5.2. **Mekanik Koruma ve Stabilizasyon:** Montaj kitleri, yük hücrelerini her yönden gelebilecek fiziksel darbelere ve kirlenmeye karşı koruyacak kapalı yapıda olmalıdır. Kantarın yanal ve boyuna hareketlerini kısıtlayan, tartım hassasiyetini bozmayan mekanik stoper düzeneğine sahip olmalıdır.
- 3.5.3. **Güvenlik Tertibatı:** Aksesuarlar üzerinde, şiddetli rüzgâr veya dengesiz yüklemelerde platformun kalkmasını veya devrilmesini engelleyen emniyet (Anti-lift) tertibatı bulunmalıdır.
- 3.5.4. **Elektriksel Koruma:** Her bir montaj kiti, kantar gövdesindeki statik elektriği ve yıldırım riskini yük hücresine zarar vermeden toprağa aktarmak için esnek bakır topraklama (jumper) kablosu ile donatılmalıdır.



**3.5.6. Malzeme ve Korozyon Direnci:** Montaj aksesuarları, uzun ömürlülük ve korozyona karşı direnç için **paslanmaz çelikten** veya **sıcak daldırma galvanizli çelikten** imal edilmelidir. Eğer boyalı çelik kullanılacaksa, yüzey kumlama sonrası **RAL 5010** kodlu

korozyona dayanıklı endüstriyel boya ile kaplanmalıdır

**3.5.7.** Sistemde kullanılacak 8 adet yük hücresi için; her bir hücreye uygun montaj kiti ve bu kitlerin beton zemine sabitlenmesini sağlayacak 8 adet çelik ankraj plakası (saplamlarıyla birlikte) komple set olarak yüklenici tarafından verilecektir.

### **3.6 Bağlantı Kutusu(J BOX)**

**3.6.1.** Kantarda bir adet 8 girişli 1 çıkışlı bağlantı kutusu kullanılacaktır.

**3.6.2.** Dış ortam şartlarına dayanıklı, paslanmaz çelik gövdeli, IP 67 koruma sınıfında olacaktır.

**3.6.3.** Kantarın köşe ayarları, bağlantı kutusunun içindeki elektronik kart üzerindeki ayarlı dirençlerle yapılacaktır.

**3.6.4.** Endüstriyel kutulama olmalıdır.

**3.6.5.** Bakım gerektirmemelidir. Bağlantı kablosu tartı terminali ile bağlantı kutusu arasındaki iletişimi sağlamalıdır.

**3.6.7.** Yıldırım korumalı olmalıdır.

**3.6.8.** Bağlantılar mutlaka soket geçmeli olacaktır.

### **3.7 Dijital Tartı Terminali:**

**3.7.1.** Tartı Terminali; ağırlık indikatörü, monitör ve klavyeden oluşacaktır.

**3.7.2.** OIML standartlarına uygunluk sertifikası olacaktır.

**3.7.3.** Tartı terminalinin CE belgesi olacaktır.

**3.7.4.** Ekran 19" renkli LCD ve Klavye 101 tuşlu Türkçe olacaktır.

**3.7.5.** Ağırlık indikatörü en az 20mm. yüksekliğinde 6 dijital rakam ve kg. ibaresini taşıyacaktır.

**3.7.6.** Terminale plaka no, şoför adı, mal cinsi gibi 6 ayrı başlık altında bilgiler girilebilecek ve araçlara ait giriş bilgilerini hafızasında tutabilecektir.

**3.7.7.** İkinci tartımda net ağırlığı otomatik olarak hesaplayıp ve bağlı yazıcıdan girilen bilgileri kapsayan belge bastırabilecektir.

**3.7.8.** Tarih, saat, belge seri numarası bilgilerini otomatik olarak verecektir.

**3.7.9.** İlk tartımı yapılan araçlar, ikinci tartım için geldiğinde çıkış yapmamış araçlar listesinden çağrılacak, araç çıkışını yaptığında bu listeden silinecektir.



- 3.7.10. Sabit Daralı Araç olarak giriş yapılanlar listeden silinmeyecek böylece her gelişinde ilk tartımını yapmak gerekmeyecektir.
- 3.7.11. Geçmiş tarihli kayıtlar izlenip üzerinde ağırlık bilgisi hariç değişiklik yapılabilirdir, yeniden bilet ve irsaliye kesilebilmelidir. Programın bu adımına giriş şifreli olmalıdır.
- 3.7.12. Programın rapor adımında istenilen tarih ve saat aralığı belirtilip oluşturulan filtrelele göre ayrıntılı ve genel bilgi dökümleri alınabilmelidir.
- 3.7.13. Geçmiş tarihli bilgiler bilgisayara aktarılıp saklanabilmelidir.
- 3.7.14. İndikatör toza, neme ve darbelere dayanıklı endüstri tipi metal kutulu IP standardında olacaktır.
- 3.7.15. Otomatik sıfırlama yapabilecektir.
- 3.7.16. Otomatik sallantı detektörü olacak ve tartım kararlı bir değere ulaşınca kadar belge basmayacaktır.
- 3.7.17. Max. çekerin üzerinde tartım yapmayacaktır.
- 3.7.18. Harici gösterge çıkışı olacaktır. Bu çıkış, göstergenin 100 m uzağa konulabileceği düşünülerek tasarlanmış olacaktır.
- 3.7.19. -10, +40°C arasında hatasız çalışacaktır.
- 3.7.20. Tartı terminali, gerektiğinde 2. bir kantarın indikatörüne bağlanabilmeli aynı klavye ve monitör 3.7.kullanılarak bilgi girilebilmelidir.
- 3.7.21. Yük hücresi bağlantı kutusuna uygun olmalıdır.
- 3.7.22. Terminal RS232 - VGA,PS2 klavye, Mouse çıkışlarına sahip olacaktır.
- 3.7.23. Kablolulu ve Kablosuz ağ, temassız akıllı kart okuyucu ve IP kamera opsiyonlarını desteklemelidir.
- 3.7.24. Terminal RRS232/RS485 yazıcı bağlantısına sahip olacaktır.
- 3.7.25. Terminal IP 54 koruma sınıfında olacaktır. Terminal Windows işletim sistemine sahip olacaktır, ancak TİGEM muhasebe sistemine veri aktarımı için Excel, XML veya PDF formatında raporlama yapabilecektir.

### **3.8 Yazıcı:**

- 3.8.1. Baskı metodu Siyah- Beyaz Lazer(elektrofotografik) olacaktır.
- 3.8.2. Basma Hızı: Yazma hızı en az 30 Sayfa/dakika(PPM) olacaktır.
- 3.8.3. Çözünürlük ve Bellek En Az 1200x1200 dpi baskı çözünürlüğünde ve en az 256mb dâhili belleğe sahip olacaktır.
- 3.8.4. Kâğıt ve besleme: Standart kâğıt kaseti en az 250 sayfa kapasiteli olacak; A4,A5 ve özel boyutlu fiş formlarını destekleyecektir.
- 3.8.5. Çoklu Baskı Özelliği: Yazıcı, kantar yazılımı üzerinden gönderilen ardışık çoklu kopya basımına uygun olacaktır.



3.8.6. Yazıcı, Epson veya PCL6/5'e emülsiyonları destekleyerek mevcut sistemlerle tam uyumlu çalışacaktır

### **3.9 Montaj-Çalıştırma-Kalibrasyon-İlk Muayene-Tescil:**

3.9.1. Malzemelerin montajı ve ilk çalıştırılması yüklenici tarafından yapılacak ve gerekli belgeler İdare'ye teslim edilecektir.

3.9.2. Montaj akabinde tüm yasal mevzuatlara uygun şekilde ilk kalibrasyon yapılacak ve mevzuata uygun şekilde kantar mühürlendikten sonra kalibrasyon sertifikası İDARE'ye teslim edilecektir.

3.9.3. Muayene ve kalibrasyon geçerlilik süresi 2 yıl olacaktır.

3.9.4. Kantarların kurulumunda kullanılacak tüm malzeme, ekipman, montaj bedeli, montaj personelinin konaklama, yemek ve seyahat masrafları da YÜKLENİCİYE aittir.

3.9.5. Kantarın montaj sahasına indirilmesi, montaj sırasında gerekli olacak vinç gibi araçlarının temini YÜKLENİCİ tarafından karşılanacaktır.

3.9.6. Nakliye aracının temini, nakliye ücreti ve sigortası YÜKLENİCİ'ye aittir.

3.9.7. Teslim edilen malzemeler teknik şartnamede belirtilen özelliklerin tamamını karşılayacaktır.

3.9.8. Kantar Arızası esnasında yetkili servis en geç 24-48 saat içerisinde kantara müdahale edecektir. Montaj işlemlerine Muayene ve Kabul Komisyonunun onayı sonrasında başlanacaktır.

3.9.9. Montaj işlemleri kantar zemin uygulama işi bittikten sonra 15 gün içinde yapılacaktır.

### **3.10 Altyapı ve Ankraj Uygulamaları:**

3.10.1. Yüklenici firma, sözleşme tarihinden itibaren en geç **3 (Üç) iş günü** içerisinde; kantarın kurulacağı alana ait detaylı **betonarme uygulama projesini**, statik hesaplarını ve **ankraj yerleşim planını** (aplikasyon krokisini) İdare'ye ücretsiz olarak teslim etmekle yükümlüdür.

3.10.2. Ankraj plakalarının beton içerisindeki terazisi ve milimetrik yerleşimi, yüklenici firmanın teknik personeli nezaretinde veya firmanın sağladığı hassas montaj şablonları kullanılarak gerçekleştirilecektir.

### **3.11 Test Ve Muayene Metodları:**

3.11.1. Malzemelerin teknik şartnameye uygunluğu kontrol edilecektir. Gözle muayenede malzemeler üzerinde kırılma, çatlama, ezilme, paslanma gibi kusurların bulunup bulunmadığı tespit edilecektir.





3.11.2. Malzemeler muayene komisyonunca uygun görüldüğü şekilde fonksiyon testine tabii tutularak teknik şartnameye uygunluk kontrolü yapabilecektir. Teknik komisyonun uygun göreceği Resmi Kuruluşlarda test ve deneyler yaptırılması halinde tüm masraflar yüklenici tarafından karşılanacaktır.

3.11.3. Muayene esnasında uygun bulunmayan malzemeler teslim süresi içerisinde, yüklenici tarafından bedelsiz olarak değiştirilmek veya düzeltilmek zorundadır.

3.11.4. Muayene ve Kabul işlemleri şartname ekindeki tüm malzemelerin teslimi ve komisyonun onayı sonunda olacaktır.

3.11.5. Ürünün teslim alınması sırasında TSE ya da uluslararası akreditasyon kurumları tarafından akredite edilmiş imalatçıdan alınmış ürün yeterlilik ve benzeri belgelerin ibraz edilmesi zorunludur.

3.11.6. İlk muayene, damgalama ve mühürleme işlemleri güncel yönetmeliklere uygun olarak Yüklenici Firma tarafından yaptırılacaktır. İşlemler sonunda kantarın ilgili yönetmeliklerine göre doğruluğunu belgeleyen uygunluk beyanı İdareye teslim edilecektir.

### **3.12 Garanti ve Yedek Parça Şartları:**

3.12.1. İmalat, işçilik ve malzeme hatalarına karşı çalıştırma tarihinden itibaren kantarın yük hücreleri dâhil olmak üzere tüm elektronik aksamı 2 yıl, mekanik aksamı ise 2 yıl süre ile garantili olacaktır.

3.12.2. Temin Süresi: Yüklenici firma, kantarın teslim tarihinden itibaren en az 10 (on) yıl boyunca ücreti mukabilinde yedek parça temin etmeyi ve servis hizmeti sunmayı taahhüt etmelidir.

3.12.3. Kritik Parça Stok Garanti: Yüklenici, kantarın çalışmasını doğrudan etkileyen Yük Hücresi (Loadcell), Tartı Terminali (İndikatör), Haberleşme Kartları ve J-Box (Toplama Kutusu) gibi kritik parçaları her an stoklarında bulundurmakla yükümlüdür.

3.12.4. Müdahale Süresi: Garanti içi veya dışı oluşabilecek arıza bildirimlerine, yüklenici teknik servisi en geç 2 gün içerisinde yerinde müdahale etmelidir.

3.12.5. Parça Uyumu: On yıl içerisinde teknoloji değişse dahi, üretici firma mevcut mekanik yapıya uyumlu (geriye dönük uyumlu) dijital parçaları tedarik etmek zorundadır.

3.12.6. Belgelendirme: Satıcı firma, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'ndan onaylı \*\*\*"Satış Sonrası Hizmet Yeterlilik Belgesi" ne sahip olmalıdır.

### **3.13 Emniyet / İş Sağlık Ve Güvenliği Şartları:**

3.13.1. Yüklenici her türlü iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini almak zorundadır.

3.13.2. Yüklenici şantiyedeki iş risklerini bilmek bu yönde tedbirler aldirmek zorundadır.

3.13.3. Yüklenici saha içi kurallarını bilmek ve bu kurallara uymak zorundadır.

#### **MADDE 4: GENEL HUSUSLAR**

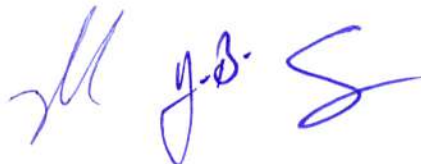
- 4.1. Mal, hizmet ve yapım işlerinin temininden dolayı meydana gelecek olan patent, marka veya tasarım haklarının ihlali ile ilgili bütün mesuliyet yükleniciye aittir.
- 4.2. Alınacak tüm mal ve malzemeler TSE'nin şartlarına uygun olacaktır.
- 4.3. Alınacak tüm mal ve malzemelerde İdarenin depolamayı sağlayabilmesi için yüklenici tarafından 4.4. Ambalajlı olmasına dikkat edilecektir. Ambalaj hatası yüzünden zarar gören mal ve malzemenin telafisi bedelsiz olarak yüklenici tarafından yapılacaktır.
- 4.5. Yüklenici 6331 sayılı İSG Kanununa uygun olarak her türlü sorumluluğu yerine getirmek zorundadır.
- 4.6. Malzemenin üretici kaynaklı hataların dan teklif veren sorumludur. İdare ürün kaynaklı hatayı tespit edip hatanın giderilmesi için yükleniciye süre verir verilen süre içerisinde de yüklenici gereğini yapmaz ise bir daha teklif alınmaz.
- 4.7. Malzemeler ve işçilik, aksi belirtilmediği takdirde en son tarihli ilgili Türk Standardına bunların yeterli olmadığı durumlarda uluslararası yetkili standartlara uygun olacaktır.

#### **MADDE 5 : YAPIM İŞİNE AİT GENEL HUSUSLAR**

- 5.1. Yüklenici şartnamede belirtilen özelliklere sahip olmak kaydıyla proje kapsamında kullanacağı tüm cihaz ve malzemeleri alternatifleri ile birlikte idarenin onayına sunacaktır. İdarenin onayı olmayan hiçbir cihaz ve malzemenin montajı yapılmayacaktır.
- 5.2. İş mahallerindeki iş ve işçi sağlığı ile ilgili her türlü önlem yüklenici tarafından alınacaktır. İdarenin işlerin denetimi için görevlendirdiği kontrol personeline yüklenici tarafından alınan önlemler eksik görülür veya yeterli bulunmaz ise yüklenici kontrol personelinin istediği iş ve işçi sağlığı güvenliği ile ilgili tedbirleri almak zorundadır.
- 5.3. Tüm iş ve imalatlarda çalıştırılacak işçiler kalifiye ve işin ehli olacaktır. İlgili mevzuat kapsamındaki işler için mesleki yeterlilik sahip olacaktır.
- 5.4. Proje kapsamında tedarik edilecek cihaz ve malzemenin tamamı bu konuyla iştigal eden konusunda uzman imalatçı firmaların orijinal imalatı olacaktır. Üreticiden veya üreticinin yetkilendirdiği satıcıdan temin edilecektir.
- 5.5. Tüm cihaz ve malzemelere ait garanti belgeleri İdareye sunulacak, cihaz ve makinalar yetkili servislerince devreye alınacaktır.
- 5.6. Alım ile ilgili her türlü zemin alt yapısı, montaj, demontaj, taşıma ve inşaat işleri yükleniciye aittir.
- 5.7. Montajı yapılacak mekanik ve elektrik teçhizatı ile inşaat işlerinin birbirine uyumlu olması şarttır.

#### **6. İŞİN SÜRESİ, MUAYENE, DENEYLER VE KABUL İŞLERİ**

- 6.1. İşin Süresi: Malzeme, Montaj ve Altyapı inşaat (yapım) işleri teslim süresi **30 (otuz) gündür.**





6.2. Yüklenici, İdarenin talep ettiği bütün muayene, deney ve testleri yine İdarenin belirleyeceği kurum ve kuruluşlara bütün masrafları yükleniciye ait olmak üzere yaptıracaktır. Her türlü imalat öncesinde İdareye bilgi verilecek, İdarece gerek duyulması halinde imalat aşamasında gerekli kontrol, teknik inceleme ve test yapılacaktır.

6.3. Muayene veya testte hata görülürse hatalı iş veya malzeme hiçbir ek masraf talep edilmeden YÜKLENİCİ tarafından değiştirilecek ve istenen testler İDARE tarafından kabul edilinceye kadar tekrarlanacaktır. Boruların onarımı yeni malzemelerle yapılacaktır. Vidalı bağlantılar veya delikler macunla kapatılmayacaktır.

6.4. Malzemeli yapım işinde kabul işlemi, **geçici kabul ve kesin kabul** olmak üzere iki aşamada gerçekleştirilir.

#### **Geçici Kabul:**

Talep: Yüklenici, işi tamamladığında idareye yazılı olarak geçici kabul talebinde bulunur.

Komisyonun Oluşturulması: İdare, yüklenicinin talebinden itibaren en geç 10 gün içinde kabul komisyonunu oluşturur.

İnceleme: Komisyon, işin projeye ve teknik şartnamelere uygunluğunu, iş kalemlerinin sözleşme belgelerine uygunluğunu, eksik ve kusurlu işlerin varlığını inceler.

Tutanak: İnceleme sonucunda geçici kabul tutanağı düzenlenir ve komisyon üyeleri ile yüklenici tarafından imzalanır.

#### **Kesin Kabul:**

Kesin kabul süresi 12 Aydır.

Başvuru: Yüklenici, kesin kabul için öngörülen süre tamamlandığında idareye yazılı başvuruda bulunur.

Komisyonun Oluşturulması: Başvuru üzerine, yapı denetim görevlisi veya teknik elemanlar tarafından yapılan inceleme sonucunda iş uygun bulunursa, kesin kabul komisyonu oluşturulur.

İnceleme ve Tutanak: Komisyon, işi inceler, gerekli deneyleri yapar ve kesin kabul tutanağını düzenler.

Kesin kabul, ancak kusur ve noksanlıkların giderilmesinden sonra yapılabilir.

### **MADDE 7: UYGULANACAK CEZA DURUMLARI**

7.1. Bu teknik şartnamede belirtilen işlerin tamamının geç teslim edildiği her gün için (0-24 saat arası 1 gün kabul edilir) sözleşme bedelinin %0,3 (binde üç) tutarında ceza yükleniciden kesilir.

7.2. Gecikme cezası, ayrıca protesto çekmeye gerek kalmaksızın yükleniciye yapılacak ödemelerden kesilir.

Yüksel BORAY

Teknik Şef

Merve DEMİR

Mekanizasyon Şube Şefi V.

Hüseyin Gökhan KUTSAL

İşletme Müdürü E.