



## GİRNE BELEDİYESİ

### 60 TONLUK (ZEMİN ÜSTÜ) TAM ELEKTRONİK YÜKSEK ÇEKERLİ TAŞIT KANTARI TEKNİK ŞARTNAMESİDİR.

#### A-KONU:

Bu teknik şartname, Toplum Kalkınması 4. Hibe Programı Kapsamında Avrupa Birliği tarafından finanse edilen ve Girne Belediyesi tarafından yürütülmekte olan “Transfer İstasyonu ve Geliştirilmiş Atık Yönetim Hizmetleri” projesi kapsamında inşaatı devam etmekte olan Katı Atık Transfer İstasyonu alanında kullanılacak “Weighing Station - Weigh Bridge” kantar ekipmanının teknik şartnamesini içerir.

Satın alınacak 60 tonluk zemin üstü Tam Elektronik Taşıt Kantarının, montajı, deneme çalışması, testleri, kalibrasyonu ve mühürlenmesi, işletmeye alma ve gerekli eğitimlerin sağlanması hususundaki iş ve işlemlerin **yüklenici** tarafından yaptırılıp yerine getirilmesi ve kantarın ve tüm aksesuarlarının tam ve eksiksiz olarak çalışır şekilde Girne Belediyesi Katı Atık Transfer İstasyonu’na kurulumunu kapsar.

#### B-GENEL HÜKÜMLER

##### Madde-1. Tanımlar ve Kısaltmalar

**Montaj Yeri:** Katı Atık Transfer İstasyonu, Karaoğlanoğlu, Girne KKTC

**Kantar:** 60 tonluk elektronik başlıklı zemin üstü taşıtkantarı.

**Yüklenici Firma:** Kantar kurulumu ihalesini kazanan firma.

**Madde-2. Kullanım Şekli:** Kantar, Katı Atık Transfer İstasyonuna giriş yapacak kamyonların taşımakta olduğu atıkları (evsel atık, yeşil atık,..vb) malzemelerin tartım işinde kullanılacaktır.

##### Madde-3. Yüklenici Firmanın Yükümlülükleri:

1- Yüklenici Firma, fabrikada kuracağı kantarda kullanacağı tüm parça ve malzemeler, her halukarda 34-2014 sayılı Metroloji (Ölçü ve Ölçü Aletleri) Yasası ile belirlenen standartlara ve uluslararası normlar ISO, 2009/23 AT Tip Onayı, CE, OIML gibi ulusal ve uluslararası alanda geçerli sistem ve ürün sertifikalarına uygun olacaktır.

Yüklenici firma bu belgeleri malzeme temin edilmeden önce ibraz etmek zorundadır. Ait olduğu yılın vizesi yapılmamışsa belge geçersiz sayılacaktır.

Yüklenici firma, üretici firmanın kantar üretimi yaptığını gösteren belgeleri ve referanslarını Girne Belediyesi'ne ibraz edecektir.

2- Yüklenici Firma, teklifleriyle birlikte, teklif ettiği mallara ait her türlü teknik bilgi ve belge ile imalata ilişkin teknik konularda; teknik resim, şema detay ve malzemenin yapısına ve ölçüsüne dair bilgileri ve broşürleri Girne Belediyesi'ne vermekle yükümlüdür.

3- Yüklenici Firma, kantarın temel inşaatını başlatmadan önce kantar projesini idareye onaylatmak zorundadır. Şartnameye uygun Kantar projesi, üretici firma ile tam bir koordinasyon sağlanarak montaj edilecektir.

4- Yüklenici Firma, platform ebadı 3x16 metre olan 60 tonluk Çukursuz Tip Elektronik Taşıt Kantarının tüm alt yapısal temel inşaatını, (betonarme, demir, metal plaka ve ankraj, atıksu drenaj tesisatını, topraklama ve elektrik alt yapı tesisatını ve çevre düzenini) projesine uygun olarak yapacaktır. Kantarın kurulumunun ardından doğrulama testleri (topraklama dahil), kalibrasyonları ve mühürlenmesi yapılmış kantarı çalışır durumda sorunsuz olarak Fabrika'a teslim edecektir. Ayrıca, platformun her iki ucunda 5'er metrelik montaj hattı ve iniş-çıkış rampaları Belediye ve yüklenici karşılıklı istişare ile ve belediye tarafından yapılacaktır.

5-Yüklenici, sözleşmenin imzalanmasına müteakip kantar inşaatı (alt yapı) projesini Girne Belediyesi'nin onayına sunacaktır. Montajı biten Elektronik Taşıt Kantarının yasal olarak işletmeye alınabilmesi için gerekli kontrol test ve damgalama işleri ile ilgili her türlü araç-gereç (vinç, forklift, doğrulama için ikame yük vs.) yüklenici tarafından sağlanacaktır.

6-Yüklenici, montajı tamamlanan elektronik kantarın ilgili yönetmelik ve standartlara uygun olarak kalibre edilmiş standart kütlelerle doğrulama testleri ve mühürlenme işlemlerinin yapıldığına dair belgeleri (Muayene Yetki Belgesi gibi.) **Girne Belediyesi'ne** sunulacaktır.

7- Çalışmalar sırasında kazaya sebep olacak ve iş güvenliği emniyetini tehlikeye düşürecek hiçbir uygulama yüklenici tarafından mahal verilmeyecektir. Aksi halde meydana gelecek hadiselerin sonuçları ile her türlü zarar ve ziyandan yüklenici firma sorumlu olacaklardır.

8- Ürün ve Malzemeler ile ilgili teknik konularda doğacak anlaşmazlıklarda, ürün veya malzeme, Yasa ile yetkilendirilen herhangi bir uzman kuruluşa tetkik ve tahlil ettirebilecek, bu konuda her türlü masraf yüklenici kirmaya ait olacaktır.

#### **Madde-4. Eğitim ve Dokümanlar**

Yüklenici Firma, montajın yapıldığı fabrikada en az 3 kişiye kantarın kullanımı ile ilgili eğitim verecektir. Bu eğitimde, kantarın kullanımı ile ilgili teknik doküman da sağlanacaktır.

#### **Madde-5. Garanti, Bakım ve Onarım**

1- Yüklenici firma, yürürlükteki mevzuatlara uygun olarak Taşıt Kantarını en az 2 yıl süre ile her türlü işçilik ve malzeme hataları ile yazılım hatalarına (Mekanik ve Elektronik) karşı garanti edecektir. Ayrıca, kantarın tüm parçaları 10 yıl süre ile bulundurma ve ücreti karşılığında temin edilebilme imkânı sağlayacaktır.

2-Firma, bu mallara ait garanti belgelerini kurulum yapılan işletmeye teslim edecektir.

- 3-Garanti süresi, kantarın kabulünün yapılmasından sonra başlayacaktır.
- 4-Herhangi bir arıza çıkması durumunda kantarın tamir süresi en fazla 3 (üç) işgünüdür.

### **C- TAŞIT KANTARINDA OLMASI GEREKEN ÖZELLİKLER:**

**Madde-6.** Girne Belediyesi Katı Atık Transfer İstasyonunda kurulacak maksimum kapasitesi 60 ton, minimum kapasitesi 400 kg ve taksimatı (hassasiyeti) 20 Kg olan Taşıt Kantarı, aşağıda belirtilen sistem ve malzemelerden oluşacaktır.

- 1 adet 3x16 m. Çukursuz Tip Çelik Tartı Platformu
- 8 adet 30 tonluk Yük Hücresi,
- 8adet Yük Hücresi Montaj Aksesuarı
- 1 adet Bağlantı Kutusu,
- 1 adet Tartı Terminali
- 1 adet Monitör,
- 1 adet Klavye,
- 1 adet Yazıcı
- 1 adet Harici Gösterge
- 1 KVA UPS Güç Kaynağı

Kantarın tüm ünitelerinin kumanda paneli ile diğer aksesuarları üzerindeki bütün kumanda, gösterge ve işaretlerin kullanma ve tanıtma etiketleri TURKÇE olarak yazılacaktır. Kantar, 34-2014 sayılı Metroloji (Ölçü ve Ölçü Aletleri) Yasası ile belirlenen standartlara uygun olacaktır. Avrupa Standartlarına uygun ve izlenebilir olduğunu belgeleyen “Kalibrasyon Sertifikası” verilecektir.

**Madde-7. Kantar üzerinde, uygun yerde, aşağıdaki bilgilerin yazılı olduğu plaka bulunacaktır.**

- Üreticinin adı ve adresi
- Markası
- Modeli / Tipi
- Üretim yılı
- Seri numarası
- Kapasitesi
- CE işareti.

### **Madde-8. Tartı Platformu ve Karakteristik Özellikleri**

1-Kantarın kapasitesi 60 ton olacak, ancak kantar platformu, kantarın nominal kapasitesinden en az %50 daha fazla yükte (yani 90 ton) çalışacak yapıda olacaktır.

2-Kantar platformu, 3x16 metre ebadında tamamen çelik malzemeden, taşınabilir modüler yapıda ve çukursuz tip olacaktır.

3- Kantar tartı platformu, darbelere ve esnemelere karşı dayanıklı, V kiriş konstrüksiyonu ile üretilmiş olacak, V kiriş saç kalınlığı en az 7 mm olacaktır.

4- Kantar platformunun yapım, dizayn ve mukavemeti ile ilgili teknik bilgi, broşür, detay resim ve projeler teklifle birlikte verilecektir.

5- Platform, pürüzsüz olacak, her türlü aşınma ve korozyon etkisinden uzun süre etkilenmemesi için üretim safhasında **kumlama** mutlak suretle yapılmış olacak, kumlama işleminden sonra tüm sistem iklim şartlarına dayanıklı astar ve son kat boya ile boyanacaktır.

6- Kantarda kullanılan tüm kablolar çelik kablo koruma muhafazalı olacaktır.

7- Yan yük alıcı sisteme gerek kalmadan tartım yapabilecektir.

8- Kantarda kullanılan tüm kablolar, çelik kablo koruma muhafazalı olacaktır.

9-Kantar sisteminde tartım için herhangi bir mekanik aksam bulunmayacaktır.

10-Yan yük alıcı sisteme gerek kalmadan tartım yapabilecektir.

#### **Madde-9. Yük Hücresi (Load Cell)**

1- Kantara kapasitesi en az 30 ton/ad. olan 8 adet yük hücresi monte edilecektir.

2- Yük hücreleri yıldırıma karşı koruma özelliği olacaktır.

3-Yük Hücreleri, ani ve yüksek kuvvetlere karşı dayanıklı, eksenel hareketlerden etkilenmeyecek ve kendinden merkezleme özellikte olacaktır.

4- Yük hücreleri nem testinden geçmiş olmalıdır. Sertifikasında nem testinden geçmediği anlaşılan gelen "NH" sembolü olmayacaktır.

5-Yük Hücreleri paslanmaz çelikten imal edilmiş ve lazer kaynaklı su geçirmez blok gövdeye sahip ve hermetik korumalı yapıda olacaktır.

6- Yük hücresi kabloları elastiki ve değiştirilebilir özellikte olacaktır.

7- Çalışma sıcaklığı - 40 °C / + 80°C arasında olacaktır.

8- Her yük hücresi için bir adet montaj kiti (shockabsorber) kullanılacaktır.

Montaj Kitleri, araçların platform üzerindeki hareketlerinden kaynaklanan kuvvetlere karşı dayanıklı ve ısı değişimlerinden etkilenmeyen bir yapıda olacaktır. Bu konuda açıklayıcı bilgi teklifle birlikte verilecektir.

9- Yük hücrelerinin yapısı, kantarın serbestçe salınımına izin verecek yapıda olmalıdır.

10- Yük hücreleri, nominal değerin % 150 sinde dahi aynı doğrulukta tartım yapacak, % 200 aşırı yüke dayanıklı olacaktır. Maksimum yan yük önleme kapasitesi % 100 olacaktır.

11-Çıkış büyüklüğü (kazanç) mV/V cinsinden belirtilecektir.

12-Düzeltilmiş çalışma aralığı sıcaklığı -10, +40 °C olacaktır.

13- Her yük hücresi için, test sonuçlarındaki hata limitlerinin OIML 3000 d'ye uygunluğunu gösteren hata grafiklerini kapsayan kalibrasyon sertifikaları verilecektir.

14- OIML-R 60 regülasyonuna göre doğruluk sınıfı en az C3 olacak, hassasiyeti 1/3000 olacaktır.

15- Endüstriyel koruma sınıfı en az IP-68 (su içinde çalışmaya korumalı) olmalıdır.

#### **Madde-10. Bağlantı Kutusu**

- Dışarıdan müdahaleye kapalı devreli olacaktır. Kutunun 8 girişi ve 1 çıkışı olacaktır.

- Bağlantı kutusu, paslanmaz malzemeden yapılmış ve yıldırım koruma devreli olacaktır.

- Kantarın koşe ayarları bağlantı kutusunun içindeki elektronik kart üzerindeki

- ayarlı dirençlerle yapılacaktır.
- Koruma sınıfı IP65 olacaktır.

### **Madde-11. Dijital Tartı Terminali**

- 1- Tartı terminali, toza, neme ve darbelere dayanıklı endüstri tipi metal kutulu, paslanmaz ön panele ve üst muhafazaya sahip olacak, kantarm genel kumandasını üstlenecek, giren araca ait ağırlık bilgisini gösterecek ve alfanümerik tuş takımı ve monitörü yardımıyla, operatörün sistemle görüşmesini sağlayacaktır.
- 2- Tartı terminali, 2009/23/AT tip onaylı, OIML R76 ve CE belgeli olacaktır.
  - Dijital tartı terminalinin;
  - Hassasiyet sınıfı : III/III,
  - Onaylı bölüntü sayısı: 10.000 d tek ve çift kademeli,
  - Gösterge,: 6 Dijit, 20 mm yükseklikte rakam ve Kg ibaresi taşıyacak (Led Display)
  - Operatör Ekranı / Tuş takımı: Renkli Monitör /Türkçe Klavye ve Mouse
  - Durum sembolleri: Durgun, sıfır, net,tartım aralığı, parça ve kg
  - Tuş takımı: En az 8 fonksiyonlu dokunmatik tuş
  - Yazıcı bağlantısı: RS232,
  - Çalışma gerilimi / gGüç: 12 VDC/62 W
  - Çalışma sıcaklığı: -10...+40 °C/ %85 RH ve Koruma sınıfı: IP54
- 3- Güç beslemesi, 220 VAC 50 Hz. +/- /10 olacaktır
- 4- Elektrik kesilmelerinden etkilenmeyen statik hafızası olacaktır.
- 5- Gerekli olabilecek bağlantılar için en az 3 adet RS232 çıkışına, 1 adet Ethernet portuna, 3 adet USB portuna ve yazıcı için 1 adet LPT portuna sahip olmalıdır.
- 6- Tartı terminali, kendi yazılımı ile Windows veya Android tabanlı bir iletişim sistemine sahip olacak ve bu sistem Girne Belediyesi'nin yazılım alt yapısı ile uyumlu hale getirilecektir.
- 7- Tartım ekranı, tartım fişi, kayıt transferi gibi özellikleri olmalı ve bu özellikler kullanıcı tarafından esnek bir ekleme şeklinde tammlanarak istenilen alanların seçilebilmesine olanak tanıyacak şekilde olmalıdır.
- 8- USB üzerinden flash belleğe kayıt taşıyabilecek, WEB SERVICE özelliği olacak, bu özelliği sayesinde ihtiyaç halinde başka bir mekandaki istenen sunuculara internet üzerinden otomatik bilgi transferi yapılabilecektir.
- 9- Kantar, maksimum çekerin üzerinde tartıma müsaade etmeyecektir.
- 10- Kantarda karşılaşılabilecek bir arıza durumunda, arızalı yük hücrelerini ya da arızanın kaynağını bildirir şekilde tartım operatörünü uyaran bir sisteme haiz olması tercih edilebilecektir.
- 11- Otomatik tarih, saat ve seri no özelliği olacaktır.
- 12- Başka bir bilgisayara veya 2. tartım terminaline bağlanabilme, aynı klavye ve monitor kullanılarak bilgi girilebilmelidir.
- 13- Fiş ve raporlar için ayrı ayrı yazıcı tanımlama özelliği olacaktır.
- 14- Kod tanımlama özelliği olacaktır.
- 15- Fireli tartım seçeneği olacaktır.
- 16- İrsaliye formatını düzenleyerek farklı bir yazıcıda yazdırabilme opsiyonu

olacaktır.

17- Saatlik, giinliik, ayhk veya 2 tarih arasında, oluşturulan filtrelele göre ayrıntılı ve genel bilgi dokmleri (raporlar) ekranmda görüntüleyebilecek yazıcıdan çıktı alabilecektir.

18-Geçmiş tarihli kayıtlar üzerinde ağırlık bilgisi , sıra no , araç plaka no ve tarih bilgileri hariç, değişiklik yapılabilecek, yeniden tike ve irsaliye kesilecektir. Programın bu adımlarına giriş ifreli olacaktır.

19-Tartım işleminin başlaması ve bitirilmesi, tartım operatörlerinin komutu ile olacaktır.

20-Geçmiş tarihli kayıtlar; bilgisayara, CD veya harici belleklere aktarılıp saklanabilecek, gerektiğinde yeniden bilgisayara yüklenecektir.

21- Harici gösterge çıkışı olacaktır. Bu ıkış uzak nokta için tasarlanmış olacaktır.

22- Terminale plaka no, şoför adı, mal cinsi gibi 6 ayn başlık altmda bilgiler girilebilecek veyaklaşık 100.000 araca ait giriş bilgisini hafızasmda tutabilecektir.

23- Sürekli tartılan araçlar için sabit dara kayılt tablosu ile tek aramada tartım imkanı vermelidir.

24- İkinci tartımda net ağırlık otomatik olarak hesaplayıp ve bağlı yazıcıdan girilen bilgilerikapsayan bilet bastırabilecektir. Tarih, saat, bilet seri numarası bilgileri otomatik olarak verecektir.

25- İlk tartım yapılan araçlar, ikinci tartım için geldiğinde çıkış yapmamış aralarlistesinden çağrılacak araç çıkışını yaptığında bu listeden silinecektir.

26- Sistem otomatik sıfırlama yapabilecektir.

27- Otomatik sallantı detektörü olacak ve tartım kararlı bir değere ulaşıncaya kadar bilet\_basmayacaktır.

28- Sisteme, 165 - 265 V arası şebekke regülasyonundan etkilenmeyen, kısa devre korumazelliği bulunan, 1000VA UPS G Kaynağı sisteme bağlanacaktır.

## **Madde-12. Monitor**

- Monitor, renkli, en az 19" LCD monitor olacaktır.
- Eğilme ve yukarı-aşağı inip çıkma özelliklerine sahip olacaktır.
- Monitor içerisinde bulunan elektronik ve mekanik parçalar, yüksek vibrasyon ve darbeyedayanıklı şekilde dizayn edilmiş olacaktır.

## **Madde-13.Klavye**

- Klavye, en az 101 tuşlu Türkçe olacak ve sistemle birlikte Mouse da verilecektir.
- Sıvı sıçramasına dayanıklı membran kaplı tuş tasarımına sahip olmalıdır.
- Ergonomik olmalıdır, yazı yazma sırasmda eller ve bilekler dogal pozisyonundatutulabilmelidir.
- Klavye, IP65 koruma sınıfı olacaktır.

**Madde-14. Yazıcı**

- 1-Dijital tartı terminaline bağılı olarak çalışacaktır
- 2-Matrix (Nokta vuruşlu) yazıcı olacaktır.
- 3-Yazıcı kafası en az 9 igneli ve kağıt beslemesi en az 80 kolon olacaktır.
- 4-Hızı en az 300 karakter/sn olacaktır.
- 5-A4 manuel veya sürekli form 1+3 nüsha bilet basacaktır.6-Kafa ömrü en az 300 milyon karakter olacaktır.
- En az EPSON ve IBM baskı emülasyonuna sahip olacaktır.
- ISO 8859 Latin V Standardında belirtilen Türkçe karakter setini destekleyecektir.
- Yazıcı, ISO, Sanayi Bakanlığı Kayıt Belgesi, Metrolojik CE Belgesi ve Tip Onay BelgesiTaşıt Kantarları standardını destekleyecektir.

**Madde-15. Bilet ve Raporlama**

- Bilet çıktı bilgileri; Kantar fişi üzerinde; Firma başlığı, Telefon no, Fiş seri no, Giriş Tarihi-saat, çıkış Tarih-saat, Plaka, Malın Cinsi, Geldiği yer, Gideceği yer , şoförün adı, Kantarcı, 1. Tartım, 2. Tartım ve Net ağırlık bilgileri bulunacaktır.
- Firma başlığı, en az 3 satır, kullanıcı tarafından programlanıp değiştirilebilir olacaktır.3-Günün tarihi ve saati, fişe otomatik olarak yazılabilecektir.
- Tartım bilgileri, kullanıcı tarafından belirlenip değiştirilebilir olacaktır.
- Kantarla birlikte en az 1.500 adet 3 nüsha sürekli kantar fişi verilecektir.

**Madde-16. Harici Gösterge:** 6 dijit kırmızı led göstergeli ve uygun bağlantı aparatı olacak, taşıt sürücüsünün uzaktan rahat görebileceği şekilde kantar prefabrik kabinin içerisine (pencereye) montaj edilecektir.

**Madde 17. Teslimat:** Kantar, sözleşme imzasını müteakiben 45 gün içinde kurulacaktır