

**T.C.**  
**AYDIN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI**  
**Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı**  
**Atık Yönetimi Şube Müdürlüğü**

**2 ADET KAYAR TABANLI KATI ATIK (ÇÖP) TRANSFER YARI RÖMORKU VE  
2 ADET ÇEKİCİ ARACININ KİRALANMASI İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**Madde 1- Taraflar:**

İş bu şartnamede Aydın Büyükşehir Belediyesi İDARE olarak, taahhüt kapsamındaki tüm hizmetleri üstlenen gerçek ve tüzel kişiler ise YÜKLENİCİ olarak adlandırılmaktadır.

**Madde 2- İhalenin Konusu:**

Aydın Büyükşehir Belediyesi hizmet alanları içerisinde bulunan mevcut aktarma istasyonları, sözleşme süresince yapılması planlanan aktarma istasyonları ile ilçelerde bulunan vahşi depolama sahalarının rehabilitasyonu işlemlerinde kullanılmak üzere 2 (iki) adet en az 76 m<sup>3</sup> kayar tabanlı katı atık (çöp) transfer yarı römorku ve 2 (iki) adet 4x2 euro 6 dizel otomatik vites yataklı kabin çekici kiralama işidir.

**Madde 3- İşin Süresi:**

İhale konusu işin süresi 8 (ay)'dır. (31/12/2020 tarihine kadardır.)

**Madde 4- İşin Kapsamı:**

İdaremize ait Sultanhisar ve Bozdoğan katı atık aktarma istasyonları bulunmaktadır. Büyükşehir sınırlarımız dâhilinde mevcut aktarma istasyonları ile yapılması planlanan aktarma istasyonlarından ve vahşi depolama alanlarından toplanan evsel katı atıkların (çöp) program doğrultusunda katı atık düzenli depolama ve bertaraf tesislerine nakli işidir.

**Madde 5- Genel Çalışma Esasları:**

**5.1.** İşin kesintisiz ve düzgün yürütülmesi için tanımı yapılan vasıflara haiz araç ve gereç iş başında bulundurulacaktır.

**Madde 6- Yüklenicinin Görev ve Sorumluluklar:**

**6.1.** Yüklenici bu ihale kapsamı alanlarda yapacağı çalışmalarda, çevreye ve insanlara duyarlı hareket edecek, azami dikkat ve özeni gösterecektir.

**6.2.** Yüklenici işin ifası sırasında Karayolları Trafik Kanunu'na uygun olarak tüm trafik ve güvenlik tedbirlerini alacaktır.

**6.3.** Yüklenicinin vermiş olduğu teklif birim fiyat üzerinden hakediş düzenlenecektir.

**6.4.** Yüklenici firma iş esnasında meydana gelecek hasar ve zararı tazminle mükelleftir. Meydana gelen zarar ve hasar, idarece yükleniciye bildirilmesinden itibaren en kısa sürede giderilecektir. Giderilmeyen hasar ve zararlar yüklenicinin takip eden ilk hakedişinden kesilecektir. Yüklenici bu ihale kapsamındaki tüm sorumluluk alanlarında iş araç ve ekipmanları ile etkin ve verimli bir çalışmayı kesintisiz sürdürmek zorundadır.

**6.5.** Yüklenici, afetlerin, kazaların, taşkınların olabileceğini, günlük ve/veya anlık yoğun iş çıkabileceğini teklifinde dikkate almak zorundadır. Yüklenici teknik şartnamede belirtilen sayıda araç, belirtilen yer ve konumlarda her gün görevlendirmek zorundadır.

4

4

f

**Madde 7- Araçlar:**

7.1. Yüklenici tarafından temin edilecek araç ve ekipmanlar aşağıdaki tablo 1'de belirtilmiştir. İhale konusu işte çalışacak tüm araçlar 2015 model ve üzeri olacaktır.

ARAÇ VE EKİPMAN CİNSİ	Adet
EN AZ 76 m <sup>3</sup> KAYAR TABANLI KATI ATIK (ÇÖP) TRANSFER YARI RÖMORKU	2
EN AZ 400 HP 4X2 EURO 6 DİZEL OTOMATİK VİTES YATAKLI KABİN ÇEKİCİ	2

*Tablo 1: Araç/Ekipman Listesi*

### **7.1.1. KAYAR TABANLI KATI ATIK (ÇÖP) TRANSFER YARI RÖMORKU TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

#### **7.1.1.1. Boyutlar ve Genel Özellikler:**

- Boy : 13.600 mm.(± 100 mm.)
- Yükseklik : 4.000 mm. (± 100 mm.)
- Genişlik : 2.550 mm. (± 50 mm.)
- İç Hacim (net) : En az 76 m<sup>3</sup> hacminde olacaktır.
- Alüminyum Taban : Saçlar Full Penetration (Tam nüfuslu) kaynak yapılacaktır.
- Boş Ağırlık : Boş ağırlık en fazla 12.000 kg. olacaktır.

#### **7.1.1.2. Gövde:**

Yan duvar saçları en az 3 mm. St 52.3 kalite sactan üretilecek olup, gövde yan saçları baskıya daha dayanıklı olması için bombeli (oval) formlu olacaktır. Yan duvarlar dışından uygun sayıda bükme u kesitte takviyelerle desteklenecektir. Taban, hidrolik yürüme sisteminin bakımı için sızdırmazlığı sağlanmış olarak imal edilecektir. Gövde hacmi (net) en az 76 m<sup>3</sup> olmalıdır.

#### **7.1.1.3. Arka Kapak:**


Arka kapak en az 3 mm. kalınlıkta St 52.3 sactan hafifletilmiş olarak üretilecek ve üstten menteşeli olarak yukarıya doğru hidrolik olarak açılacaktır. Arka kapak çöp suyuna karşı dayanıklı lastik donanımına sahip olacak olup, kapandığında hiçbir şekilde sızıntıya müsaade etmeyecektir. Arka kapak silindirleri arka kapağa gömülü dizaynda olacaktır.

#### **7.1.1.4. Pis Su Tankı:**

Yarı römorkun her iki tarafında en az 650 lt. kapasiteli St 52.3 saçtan yapılmış pis su tankı bulunacaktır.

#### **7.1.1.5. Boşaltma Sistemi:**

- Boşaltma işlemi hidrolik tahrikli yürüyen taban sistemi ile gerçekleştirilecektir. Bu sistem yarı römorkun tabanına yerleştirilmiş bir ray grubu üzerinde kayarak hareket eden profillerden ve bu hareketi sağlayan bir hidrolik tahrik ünitesinden oluşacaktır.
- Tabanda toplam en az 9 adet en fazla 15 adet hareketli profil olacaktır.
- Tabanda kullanılan tüm profiller, 6061 serisi Alüminyum malzemeden, ekstrüzyon metodu ile üretilmiş olacaktır. Ayrıca T6 ısı işlem prosedürü ile sertleştirilmiş olacaktır.




- Sistemin tahrik ünitesi, yarı römorkun ön ya da orta bölümünden hareketli raylara monte edilmiş olmalıdır.
- Taban sistemi, tamamen sızdırmaz olacak şekilde uygun sızdırmazlık sistemine sahip olacaktır.
- Sistem temel olarak üçün katları şeklinde römork tabanına döşenmiş ve ön – arka doğrultusunda belirli bir hareket dizisini takip ederek römork üzerindeki yükü boşaltabilmelidir.
- Sistemde yükün hareketi, ilk olarak profillerin 1/3'ünün ileri veya geri hareket etmesi, sonrasında diğer 1/3'lük kısmın aynı şekilde hareket etmesi, son olarak da kalan 1/3'ün aynı doğrultuda hareket etmesiyle, ilk aşama hareketini tamamlayacak şekilde dizayn edilmiş olmalıdır.
- Sistemde ilk aşama hareketin tamamlanmasından sonra, bütün profiller ilk aşama yükün aksi istikametinde hareket ederek, üzerindeki yükü hareket ettirecek şekilde uygun çalışma sistemine sahip olacaktır.
- Sistem yükü hem ileri hem geri hareket ettirebilecek şekilde uygun dizayn edilmiş olacaktır.
- Bakım kolaylığı açısından, sistemin tahrik ünitesi, bütün hareketleri içinde bulunan hidrolik karar verme mekanizması ile gerçekleştirecek şekilde uygun dizayn edilmiş olmalıdır. Elektronik içeren sensör vb. yapılar olmayacaktır.

#### 7.1.1.6. Yükleme ve Branda:

Gövde tavanı atıkların homojen yüklenebilmesi için açık olarak üretilecektir. Arka bölümde kısa bir alan kapalı olacak ve arka kapak yapısını taşıyacaktır. Gövde üzeri boylamasına iki parçalı hidrolik açılır branda (ya da isteğe bağlı farklı malzemeden) sistemi ile kapatılacaktır. Branda karkası 270° hareket kabiliyetine sahip olup, tam açıldığında yan duvarlarla paralel olarak tesisteki manevralarda engel oluşturmayacaktır.

#### 7.1.1.7. Şasi:

Şasi göbek sacı Strenx 700 MC kalite sacdan imal edilmiş ve Şasi lamaları en az St-52.3 kalite malzemeden üretilecektir. Taban traversleri alt şasiden gömme biçimde geçirilerek taban sacının alt şasi kollarından da destek alması sağlanacaktır. Önde, 10 mm kalınlıkta St 52.3 malzemeden beşinci teker sacı ve 2" veya 3 ½" ölçüsünde king-pim olacaktır.

#### 7.1.1.8. Dingil:

- Üç adet en az 9 (dokuz) ton kapasiteli dingil olacaktır,
- Kampanalı tip olacaktır.
- Otomatik ayarlı fren levyeleri kullanılacaktır.
- Ön dingil kaldırılabilir olacaktır.
- Havalı süspansiyon sistemi olacaktır.

#### 7.1.1.9. Lastikler:

385/65 R22,5 ya da 385/55 R22,5 ebadında 6+1 adet lastik kullanılacaktır.

#### 7.1.1.10. Fren Donanımı:

- Tip onay yönetmeliğine uygun iki hatlı havalı fren donanımı olacaktır.
- Yarı römorklarda ABS veya EBS sistemi olacaktır. Ayrıca vize işlemlerinde muayeneye tabi tüm gerekli tesisata sahip olacaktır.

#### 7.1.1.11. Elektrik Donanımı:

Tip onay yönetmeliğine uygun elektrik donanımı olacaktır.

**7.1.1.12. Kriko Ayakları:**

Önde iki adet paralel çalışan, hidrolik kumandalı ve pabuçlu kriko ayakları olacaktır.

**7.1.1.13. Hidrolik Donanım:**

Hidrolik donanım çekici PTO'sundan tahrikli olacaktır. Yürüyen Taban Sistemi orijinal Sistemde çift etkili ve sırt sırta eklenmiş 3 (üç) adet (Toplamda 6 adet) hidrolik silindir mevcut olacaktır. Burkulma riskini azaltmak amacıyla silindirler birbirine gövde bitiş uçlarından bitişik olup, bir çift silindir ünitesi oluşturacak şekilde zıt yönlü çift milli silindir tipinde konumlandırılmış olacaktır. Miller sabit, silindir borusu hareketli olacaktır. Çekici elektrik ve gaz verme sistemi elverişli olması durumunda arka kapak açma ve kapatma ile yürüyen tabanın çalışması işlemleri kabin içinden kumanda panosu sayesinde yapılacaktır.

**7.1.1.14. Aksesuarlar:**

Takım sandığı, Stepne yeri, Çamurluk, Bijon ve poyra anahtarı, Döner lamba, Gece çalışmaları için aydınlatma lambası, Kabin içinde monitör, Arka kapak üzerinde şoförün kabin içinden inmeden yarı römorkun arkasını rahatlıkla izleyebilecek güvenli bir şekilde atıkların boşaltılmasını sağlayabilmek için, arkayı ve arka kapak açıldığında son noktayı gösteren uygun yerde kameralar olacaktır.

**7.1.1.15. Boya:**

Ekipmanın tümü boya öncesi kumlanarak yüzey hazırlığı yapıldıktan sonra 40 µ kalınlıkta bir kat astar üzerine 40 µ kalınlıkta RAL 5017 MAVİ renkte son kat boya ile boyanacaktır.

**7.1.1.16. Doküman:**

İmalatçının kendisine ait CE belgesi, tip onay belgesi ve uygunluk belgesi bulunacaktır.

**7.1.2. 4X2 EURO 6 DİZEL OTOMATİK VİTES YATAKLI KABİN ÇEKİCİ TEKNİK ÖZELLİKLERİ****7.1.2.1. Temel Özellikler:**

-Araç	: Tipi Çekici
-Aks Düzenegi	: 4X2
-Emisyon Standardı	: Euro 6
-Kabin Tipi	: Alçak veya yüksek tavan yataklı kabin
-Dingil Mesafesi (mm)	: 3600 ile 3800 mm arasında olacaktır

**7.1.2.2. Motor:**

-Tip	: 10 ile 13 litre
-Silindir Hacmi (cc)	: 10967 ile 12740 cc arasında olacaktır.
-Çap x Strok	: 128 mm x155 mm ile 130 mm x 160 mm
-Güç	: 400 Ps (265 kw) 1900 d/d ile 480 Ps (353 kw) /180 d/darasında
-Tork	: 1850 Nm / 110 d/d ile 2150 Nm / 1000-1300 d/d
-Sıkıştırma Oranı	: 18,50:1 ile 17 +/- 0,5 : 1 oranlarında olmalıdır.
-Yağ Hacmi	: 50 L ile 60 L arasında olmalıdır.
-Soğutma	: Termostatlı ve sıvı soğutmalı olmalıdır.



**7.1.2.3. Güç Aktarımı:**

- Debriyaj : Tek disk kuru tip olmalıdır.
- Şanzıman : Otomatik ve PTO'lu olacaktır.

**7.1.2.4. Direksiyon Sistemi:**

- Yüksek torklu, tek devreli veya L8 Servo olacaktır.

**7.1.2.5. Şasi:**

- Şasi Kalınlığı : 7 mm ile 10 mm Bölgesel Takviyeli olacaktır.
- Süspansiyon Ön : Parabolik Yaprak Yay veya Parabol makas olmalıdır.
- Süspansiyon Arka : Havalı süspansiyon olacaktır.
- Aks Düzeneği : 4x2 Olacaktır.
- Lastikler : 315/60 R 22,5 ile 295 /80 r 22.5 ölçülerinde olmalıdır.
- Jantlar : 22,5 x 9 Çelik olacaktır.
- Çeki Tabla Sayısı : 1 Adet
- Model Yılı : En az 2015 model ve üstü olacaktır.

**7.1.2.6. Frenleme Sistemi:**

- Fren Sistemi : Çift Devreli Havalı sistem olmalıdır.
- Hava İşleme Ünitesi : Yağ Süzücülü ve Isıtmalı veya hava kurutuculu ve ısıtıcılı
- Motor Freni Gücü : Max. 340 kW (Motor Seviyesi)

**7.1.2.7. Elektrik Sistemi:**

- Akü : 2x12 V 255Ah veya 2 x 12V 220 Ah arasında olacaktır.
- Alternatör / Marş Motoru : 6.2 kW / 130 A ile 6.5 kW / 130 A arasında olacaktır.

**7.1.2.8. Depolar:**

- Yakıt Tankı : En az (400 L) veya (500 L) Alüminyum yakıt tankı olmalı
- SCR Tankı : 55 L

**7.1.2.9. Ağırlıklar (kg):**

- Boş ağırlık : 7.000 kg ile 8.000 kg arasında olmalıdır.
- Maksimum yüklü ağırlık : 17.500 kg ile 18.000 kg arasında olmalıdır.
- Maksimum katar ağırlığı : 39.000 kg ile 41.000 kg arasında olmalıdır.

**7.1.2.10. Standart Donanım:**

- Klima
- Radyo/Bluetooth/SD Kart/ USB
- Kabin İçi Isıtıcı (Kuru Tip)\*\*
- Şanzıman PTO/Çift Dişli, Flanşsız
- 4 Noktadan Bağımsız Kabin Süspansiyonu
- Hız Sabitleyici
- Elektrikli Camlar
- Isıtmalı ve Elektrik Kumandalı Yan Aynalar
- Elektrikli Far Yükseklik Ayarı
- Yüksekliği ve Eğimi Ayarlanabilir Direksiyon
- Isıtmalı ve Hava Süspansiyonlu Sürücü Koltuğu
- Ön ve Arka Antiroll Bar
- Anti Blokaj Sistemi (ABS)
- Balata Aşınma Uyarısı

A

+

J

- İmmobilizer
- Uzaktan Kumandalı Merkezi Kilit ve Tek Anahtar
- Gecikmeli Far Kapama
- Diferansiyel Kilidi
- Arka Sis Farları
- Kısa Tampon
- Ayarlanabilir Hava Kompresörü
- Treyler Bağlantısı

7.2. Araçların her türlü tamir, bakım, onarım, nakil, montaj ve demontaj, yedek parça giderleri yükleniciye aittir. Sözleşme süresi boyunca araçların fenni muayeneleri ve zorunlu trafik sigortaları (sözleşme süresini kapsayacak şekilde) ile periyodik bakımları yüklenici tarafından yaptırılacaktır.

7.3. İş kapsamında kullanılacak tüm araçlar, iş konusu faaliyetin yürütülmesinde herhangi bir aksaklığa sebebiyet vermeyecek şekilde bakımlı, sağlam ve düzgün olmak zorundadır. Yüklenicinin kullandığı araçların periyodik bakım ve kontrollerinin yapılması zorunludur. Araç arızasından idare sorumlu değildir. Yüklenici her türlü arızayı gidermek zorundadır. Arızadan dolayı ihale kapsamındaki hizmetlerin aksaması mazeret olarak kabul edilemez. Yüklenici tarafından ihale konusu işin yapılabilmesi için gerekli olan araçların çeşitli nedenlerden dolayı arızalanması durumunda çalışmayan arızalı araçlar için herhangi bir ödeme yapılmaz.

7.4. Yüklenici araç değişimi gibi durumları idareye yazılı olarak bildirecektir. Ayrıca bu araçlara ait ruhsatların noter onaylı birer sureti işe başlama tutanağının imzalanmasını takip eden 10 (on) takvim günü içerisinde yüklenici tarafından idarenin onayına sunulacaktır.

7.5. Kullanılacak araçlar her hangi bir arızadan dolayı devre dışı kalınca, yüklenici hizmeti aksatmadan en kısa sürede arızanın giderilmesini sağlayacaktır. Arızanın giderilemediği durumlarda şartnameye uygun aynı özellikteki başka aracı temin edecektir.

7.6. İş araçlarının trafikte meydana getireceği her türlü trafik kazası sonucu doğacak zararların tamamını karşılamakla yükümlüdür. Her türlü trafik cezaları idareye aittir.

7.7. Personel ve akaryakıt giderleri idareye aittir.

#### **Madde 8: Şantiye Yeri Temini**

8.1. Yükleniciye ihale konusu işin yürütülmesi için, idarece belirlenecek noktalarda iş süresi boyunca gerekli olan araçların park edeceği, bakım ve onarımlarının yapılacağı yeri gösterilecektir. İdare tarafından gösterilen yerler için ücret talep edilmeyecektir. Bu alan başka amaçla kullanılamaz, 3. şahıslara kullandırılmaz. Yıkama suyu ve araçlarda kullanılacak su; idarenin sorumluluğunda olup, idarece gösterilecek kaynaktan tedarik edilecektir.

  
**Göksel AKMEŞE**  
Büro Personeli

#### **HAZIRLAYANLAR**

  
**Mehmet Emre AKOĞLU**  
Çevre Mühendisi

  
**B. Çağatay ÖZENÇ**  
Makine Mühendisi

#### **TETKİK EDEN**

**23 / 12 / 2019**

  
**İbrahim GÜRDAL**  
Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanı