

## 1. KONU

Bu teknik şartname İSTAÇ AŞ'nin kent temizliği faaliyetlerinde kullanılması için satın alınacak en az hidrostatik vakumlu yol süpürge araçlarının teknik özelliklerini, kontrol, muayene, kabul metotlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.

## 2. KAPSAM

Bu teknik şartname İSTAÇ AŞ'nin kent temizliği faaliyetlerinde kullanılması için satın alınacak hidrostatik vakumlu yol süpürge araçlarının teknik özelliklerini, kontrol, muayene, kabul metotlarını ve ilgili diğer hususları kapsamaktadır.

## 3. TANIMLAR / KAVRAMLAR / KISALTMALAR

Bu teknik şartname içerisinde aşağıdaki tanım ve kısaltmalar kullanılacaktır:

**İDARE** : İSTAÇ AŞ- İSTANBUL ÇEVRE YÖNETİMİ SAN. VE TİC. AŞ

**YÜKLENİCİ** : İDARE tarafından yapılan ihale neticesinde işi yapacak olan firma.

**İSTEKLİ** : İhale dokümanını temin ederek, ihaleye teklif veren veya teklif vermek üzere başvuruda bulunan gerçek veya tüzel kişi ya da bunların oluşturdukları ortak girişim.

**SÖZLEŞME** : İDARE ile YÜKLENİCİ arasında, işin yapılmasına ilişkin yapılacak olan sözleşme.

**GÜN** : Takvim günleridir.

## 4. TEKNİK ÖZELLİKLER

### 4.1.ARAÇ

- 4.1.1. Araç motoru, Euro 6E emisyon sınıfına haiz en az 4 silindirli, dizel, su soğutmalı ve 2.500d/dak'da en az 118 kW (158 HP) gücünde olacaktır. Yük dağılımının dengelenmesi, gürültü seviyesinin azaltılması ve olası darbelerden zarar görmesinin engellenmesi maksatlarıyla araç motoru çöp haznesi altında şasi arasına yerleştirilmiş olacaktır. Araç yeni ve kullanılmamış olacaktır.
- 4.1.2. Araç şasisi, kamyonet vb. şasinin tadil edilmiş hali olmayacak, yol süpürme aracı olarak dizayn ve imal edilmiş burunsuz ve en az 4 tekerlekli olacaktır. Şasi, en az 4 mm kalınlığında aşınmaya dayanıklı en az 350 Mpa akma dayanımına sahip çelikten yapılmış olacaktır.
- 4.1.3. Şoför kabininde, standart cihaz ve göstergeler, süpürme aracına özel kol, cihaz ve göstergeler ile kalorifer ve havalandırma tertibatı, klima sistemi, çift devreli cam silecekleri bulunacaktır. Süpürülecek yerin, vakum ağzının ve fırçaların daha iyi kontrolü amacıyla kabin tabanında gözetleme penceresi bulunacaktır.
- 4.1.4. Araç kabini geniş görüş açısına sahip olacaktır. Operatörün görüşünü artırmak amacıyla ön cam bombeli ve tek parça olacaktır. Kabin tabanında operatörün süpürdüğü malzemeleri görmesi amacıyla menteşeli açılır tip şeffaf bir gözetleme penceresi bulunacaktır.
- 4.1.5. Aracın sağında ve solunda otomotiv tipi kilitlenebilir camlı kapılar olacaktır. Aracın kapıları kabin içinden merkezi olarak kilitlenebilecektir. Aracın her iki kapısında da sürgülü tip, dışardan açılması önlenen sisteme sahip açılabilir havalandırma pencereleri bulunacaktır.
- 4.1.6. Şoför kabininde, ayarlı şoför koltuğu ile bir yardımcı koltuğu bulunacaktır. Koltuklar 3 noktalı emniyet kemerine haiz olacaktır.





- 4.1.7.** Kabinde bluetooth özellikli standart radyo ve ses sistemi bulunacaktır.
- 4.1.8.** Süpürme sisteminin emniyeti, işçi ve işyeri güvenliği nedeniyle kabin kapıları açık iken süpürme sistemini durduran, güvenlik sistemi bulunacaktır. Süpürme işlemine devam edebilmek için aracın tekrar vitesine alınması gerekecektir.
- 4.1.9.** Araç, kapalı çevrim kapalı devre hidrostatik yürüme tertibatına sahip olacaktır. Yürüyüş hızı ve motor devri ayak gaz pedalı vasıtasıyla kontrol edilecektir. Joystikli ve levyeli modeller kabul edilmeyecektir. Süpürme modu etkinken yardımcı bir ayak pedalına basıldığında araç geri gidecektir.
- 4.1.10.** Yakıt deposu minimum 100 litre olacaktır. Çöp haznesi kaldırılmadan araca yakıt ikmali mümkün olacak. Yakıt deposu kapağı kilitli olacaktır.
- 4.1.11.** Aracın servis frenleri, azami yükte, her türlü hava ve yol şartlarında en emniyetli şekilde durmasını sağlayacak ve pedal kumandalı, hidrolik tip olacaktır. Fren hidroliği aracın hidrolik sistem yağı ile aynı hazneyi kullanacak olup, harici hazneler kabul edilmeyecektir. Aracın park frenleri tam yüklü iken en az %20 eğimde aracı güvenli bir şekilde durduracaktır. Aracın ön tekerlerinde disk fren arka tekerleklerinde ise kampanalı fren sistemi bulunacaktır. Araç yürüyüş halindeyken operatörün gaz pedalından ayağını çekmesiyle beraber hidrostatik fren devreye girecek, araç yavaşlamaya başlayacaktır. Aracı arkadan takip eden sürücülerin uyarılması amacıyla hidrostatik frenleme esnasında fren ikaz lambaları devreye girecektir.
- 4.1.12.** Aracın direksiyonu, sağda ve hidrolik destekli olacaktır. Operatörün aracı kullanırken en uygun pozisyonda olmasını temin etmek amacıyla direksiyon aşağı- yukarı, ileri ve geri olmak üzere en az 4 yöne ayarlanabilecektir.
- 4.1.13.** Araç kaldırımdan kaldırıma en fazla 5.800 mm yatay uzaklıkta tam tur dönebilecektir. Bu tur tek manevra ile yapılacaktır. İSTEKLİ bu özelliği karşılayacağını teknik çizim ile belgeleyerek kaşeli ve imzalı bir şekilde idareye sunacaktır.
- 4.1.14.** Aracın elektrik sistemi 24 Volt olacaktır.
- 4.1.15.** Aracın, seyahat hızı en az 25 km/h sınırında ve süpürme hızı 0-15 km/h arası olacaktır. Araç tekerleklerinin hepsi aynı ebatla ve lastik ölçüsü en az 215/75/R17.5 olacaktır.
- 4.1.16.** Araç, sessiz çalışacak ve gürültü seviyesi, araçtan 3 metre uzaklıkta (LpA) en fazla 110 dB olacaktır. Kabin içi gürültü seviyesi en fazla (LpA) 75 dB olacaktır.
- 4.1.17.** Araçta, emme fanından ve süpürme sisteminden gelen tüm araçtaki vibrasyon değeri en fazla  $\leq 0,5 \text{ m/sn}^2$  seviyesinde tutulacaktır.
- 4.1.18.** Araçta, ön ve arkada olmak üzere en az iki adet amber rengi led tepe ikaz lambası, geri gidişte ve çöp haznesi kaldırılıp indirilirken İSG standartlarına uygun sesli ikaz sistemi, yan fırçalarda ve emiş ağzında en az birer adet olmak üzere süpürme alanını aydınlatan aydınlatma ışıkları ve karayolları trafik kanununda belirtilen standartlara uygun aydınlatma lambaları bulunacaktır. Tüm aydınlatmalar E belgeli olacaktır.
- 4.1.19.** Araçta mevcut dikiz aynaları, çalışma durumunda fırçaların ve diğer sistemlerin durumunu en iyi şekilde kontrol etmeye elverişli olacaktır. Aracın sağ ve sol tarafında en az 1'er adet geniş görüşlü kaldırımı gösteren ayna bulunacaktır. Tüm aynalar ve aydınlatmalar E belgeli olacaktır.
- 4.1.20.** Kabin içinde emiş ağzı gösteren kamera sistemi olacaktır.
- 4.1.21.** Şehir içerisindeki yerlerin temizliğinde manevra kabiliyetinin yüksek olması için dingil mesafesi 2.000 mm 'den fazla olmayacaktır.
- 4.1.22.** Aracın ön süspansiyonu hidro-pnömatik olacak ve yolun eğimine göre veya çöp haznesinin boşaltma anında aracı otomatik olarak seviyeleyecektir.





**4.1.23.** Tüm araçlar, en az ihale yılına ait ve üreticinin ürettiği en son modeli olacaktır. Tüm araçlar aynı tip, marka ve modelde, yeni, hiç kullanılmamış ve çalışır durumda teslim edilecektir.

#### **4.2.AKILLI KONTROL SİSTEMİ**

**4.2.1.** Kabin içerisinde süpürme aracının işlevlerini hem kontrol etmek hem de kumanda etmek amacıyla tasarlanmış akıllı kontrol sistemi bulunacaktır.

**4.2.2.** Gösterge panelinin menüleri arasında sayfalar arası geçiş için gerekli anahtar, buton veya topuz bulunacaktır.

**4.2.3.** Gösterge panelinde motor ve sürüş sistemi ile ilgili durum bilgisi ve uyarı işaretleri görüntülenecektir.

**4.2.4.** Sürüş sisteminde, motor aksamında veya süpürme sisteminde meydana gelen arızanın ek bir PC, alet vb. cihaza ihtiyaç duyulmadan tespit edilmesini, tanımlamasını ve çözümünü içeren CANBUS sistemi bulunacaktır. Motor arıza kodları uluslararası standartlara uygun olarak DTC hata teşhis kodlarını FMI (hata kodu) veya SPN (hata alan kodu) kodlarıyla gösterilecektir.

**4.2.5.** Gösterge panelinde en az aşağıdaki göstergeler bulunacaktır.

- Araç sürüşü (Motor devri, motor harareti, yakıt seviyesi ve su seviyesi görüntülenebilecektir.)
- Süpürme işlevleri (Süpürme makinasının mesai süresince işe başlama ve bitirme saatleri, toplam çalışma süresi, toplam iş süresi, kat edilen mesafe ile süpürme yapılarak kat edilen mesafe ekrandan görüntülenebilecektir.)
- Çöp haznesi boşaltma sistemi uyarı göstergesi,
- Kontroller (Arıza oluşması durumunda ekranda ilgili uyarı ışığı yanacak; hatanın teşhis kodu görüntülenerek operatör nerede sorun olduğunu kolayca anlayabilecektir.)
- Düğmeler (Gösterge panelinde tek bir dokunuş ile veya kontak açıldığında bütün uyarı ışıklarının çalışıp çalışmadığı kontrol edilebilecektir.)
- Bilgilendirme (Ekranda motor saati, çalışma saati, toplam kat edilen mesafe ve bir sonraki servise kalan motor saati görüntülenebilecektir.)
- Operatör bilgileri (Operatörün işe başlama ve bitiş saatleri, çalışılan ve kat edilen mesafe bilgileri görüntülenebilecektir)
- Üreticinin sağladığı diğer parametreler

**4.2.6.** Kabin içindeki kontrol ekranından; fren sistemi basıncını, yürüyüş sistemi basıncını, fırça sistemi basıncını, yürüyüş oransal valflerinin akımlarını, gaz pedalı pozisyonu, hangi elektrik anahtarının açık olduğunu, hangi valfin devrede olduğunu görmek mümkün olacaktır. Bu alanlarda bir şifreleme varsa bu şifre idare ile paylaşılacaktır.

#### **4.3.HİDROLİK SİSTEM**

**4.3.1.** Tüm süpürme sistemine şoför kabininden kumanda edilecektir.

**4.3.2.** Süpürme sistemi, hidrolik hareketli ve kabin içinden kumandalı olacaktır.

**4.3.3.** Hidrolik sistem bir pompa, yağ deposu, emme borusu, uygun hassasiyette ve değiştirilebilen yağ filtresi, gerekli hidrolik silindirler, kontrol ve emniyet vanaları, by-pass devresi, en fazla 120 litre kapasiteli, seviye göstergeli hidrolik tankı ve sistemin gerektiği diğer elemanlardan oluşacaktır.

**4.3.4.** Hidrolik sistem, yol süpürme aracının yürüyüş tertibatı ile süpürme tertibatları için gerekli gücü sağlayacak kapasite ve özellikle hidrolik pompa, hidrolik motorlar, hidrolik veya pnömatik valfler ile donatılmış olacaktır.



- 4.3.5.** Hidrolik sistemde, hidrolik yağ kaybı, hidrolik sistemdeki bir aksamada durumunda veya basınç düşmesi halinde şoförü CANBUS üzerinden ikaz eden bir sistem bulunacaktır. Fırça, süspansiyon, yürüyüş sistemlerinin hidrolik basınçları operatör tarafından akıllı kontrol sisteminden görüntülenerek kontrol edilebilecektir.
- 4.3.6.** Hidrolik yağ seviyesi azalması durumunda CANBUS üzerinden şoför mahalline uyarı veren sistem olacaktır.
- 4.3.7.** Hidrolik sistemin soğutulması için aracın uygun yerinde hidrolik olarak tahrik edilen bir fan kullanılacaktır. Hidrolik yağ sıcaklığının artması durumunda kabin içinde ikaz verilecektir.

#### **4.4. VAKUM SİSTEMİ**

- 4.4.1.** Vakum sistemindeki fan ünitesi aşınma ve paslanmaya mukavim, çok kanatlı, ağır hizmet tipi ve çöp haznesi tavanına monteli olacak; fan kumandası operatör kabininden olacaktır.
- 4.4.2.** Fan hidrolik tahrikli olacak, kayış kasnak sistemi ile tahrik edilmeyecek ve devir hızı şoför kabininden ayarlanabilecektir.
- 4.4.3.** Emniyeti sağlama açısından fan bağımsız olarak bir muhafaza içine alınacak ve fan gürültüsü izole edilecektir.
- 4.4.4.** Fanın sağladığı vakum kapasitesi en az 14.000 m<sup>3</sup>/saat olacaktır.
- 4.4.5.** Aracın önünde yer alan en az 2 adet yan disk tipi fırçaların çalışmasına uyum sağlayacak, aşınmaya dayanıklı en az 350 Mpa akma dayanımına sahip çelikten mamul vakum ağzı olacaktır. Vakum ağzının genişliği 600 mm'den, alanı 750 cm<sup>2</sup>'den az olmayacak ve emiş, kabinden operatör kontrollü olacaktır. Ayrıca değişik hacimlerdeki atıklara göre emiş ağzının yerden yükseklik ayarı hidrolik veya pnömatik olarak yapılabilecektir. Ayrıca vakum ağzı önünde iri cisimlerin emilebilmesi amacıyla hidrolik yardımıyla hareket eden bir klape bulunacaktır. Emiş ağzının ve klappenin yerden yüksekliği, emiş fanının devreye alınıp devreden çıkartılması operatör tarafından kabin içinden kontrol anahtarları ile kontrol edilebilecektir.
- 4.4.6.** Vakum ağzı, yan fırçalarla birlikte sağa veya sola kabin içinden hareket ettirilebilecektir. Vakum ağzını yerden sabit yükseklikte tutacak en az 1 adet oynar tekerlekle ve lastik sürtünme pabuçları ile teçhiz edilecek ve aşağı yukarı hareketi hidrolik veya pnömatik olarak sağlanacaktır.
- 4.4.7.** Emiş borusu en az 225 mm çapında paslanmaz çelik malzemeden üretilmiş olacaktır.
- 4.4.8.** Emiş ağzı, emiş borusu, çöp haznesi bağlantısı ve emiş dirsekleri çelikten imal edilmiş olması halinde en az 2 mm kalınlığında aşınmaya dayanıklı kauçuk esaslı malzeme ile kaplanacaktır.

#### **4.5. FIRÇALAR**

- 4.5.1.** Aracın ön tarafında sağ ve sol yanlarında bulunan iki adet disk fırçalar tam açıldığında, fırçaların bir dışından öbür dışına ölçülmek üzere süpürme genişliği en az 2.000 mm olacaktır.
- 4.5.2.** Aracın sağ ve sol tarafında olmak üzere en az 2 (iki) adet, çelik tablalı ve çelik kıllı disk fırça bulunacaktır.
- 4.5.3.** Sağ ve sol taraftaki disk fırçaların çapı (yere basma) en az 75 cm olacaktır.
- 4.5.4.** Fırça hareketleri, hidrolik ve aracın hareketinden bağımsız olacak ve operatör kabininden kumanda edilecektir. Fırça hızı kabin içinden oransal valfle 0 ile en az 120 dev/dak arasında kademesiz olarak ayarlanabilecektir. Fırça sağ-sol, aşağı-yukarı hareketleri 1 adet joystick ile yapılacaktır. Joystick kullanım kolaylığı açısından sağ kapıya monte edilecek, operatörün kolu konforunun sağlanması amacıyla konumu ayarlanabilen plastik bir aksamla desteklenecektir.
- 4.5.5.** Fırçaların süpürme basıncı, istenen basınca ayarlanabilir olacak ve fırçaların aşınma durumuna göre bu basınç otomatik olarak muhafaza edilecektir.





- 4.5.6. Fırçalar, yolun durumuna göre çukur ve tümseklerde otomatik olarak durumunu ayarlayıp, bu bölgelerin tamamen temizlenmesini sağlayacaktır.
- 4.5.7. Fırçalar ve diğer süpürme ekipmanları, süpürme yapılmadığında süpürme birimlerinin zarar görmemesi için operatör kabininden kumanda ile hidrolik olarak yukarı kalkacak ve emniyete alınacaktır.
- 4.5.8. Araç seyir halinde iken (fırçalar kullanılmadığı zaman) fırçalar aracın emniyetli seyrine mani olmayacaktır.
- 4.5.9. Fırça sistemi kuru yağlama ve bakım gerektirmeyecek şekilde tasarlanıp imal edilmiş olacaktır.
- 4.5.10. Süpürme esnasında geri vites pedalına basılması haline yan fırçalar ve emiş ağız otomatik olarak yukarı kalkacaktır.

#### **4.6.ÇÖP HAZNESİ**

- 4.6.1. Çöp toplama haznesi, en az 5 m<sup>3</sup> kapasitede olacaktır.
- 4.6.2. Çöp haznesi özel kaynaklı en az 2 (iki) mm kalınlığında, paslanmaz çelik sac kaplanmış olacak; çöp haznesi kapağı kapak contası su sızdırmazlık özelliğine sahip olacaktır.
- 4.6.3. Çöp toplama haznesi, hidrolik olarak damper şeklinde aracın arkasına doğru devrilme sistemi ile çöpleri boşaltacak; çöp haznesi yatayla en az 45° açı ile boşaltma yapacaktır. Çöp haznesi kontrolleri araç kabini içinden en az 2 metre uzunluğunda spiral kablolu uzaktan kumanda ile yapılacaktır. Kumanda üzerinde görsel Çöp haznesi ve kapağı hareket ederken iş kazalarının önlenmesi amacıyla sesli ikaz çalacaktır.
- 4.6.4. Çöp toplama haznesi, en fazla 110 cm boşaltma yüksekliğine sahip olacaktır.
- 4.6.5. Çöp toplama haznesi, gerektiğinde motor çalıştırılmadan, el ile kumandalı hidrolik tertibatı ile kaldırılıp indirilebilecektir.
- 4.6.6. Çöp toplama haznesine, aracın sağında (1 adet) ve solunda (1 adet) bulunan kapaklar vasıtasıyla dışardan çöp atılabilecek ve çöp haznesi kontrol edilebilecektir.

#### **4.7.SU SİSTEMİ**

- 4.7.1. Toplam su deposu en az 600 litre su alabilecek kapasitede olacaktır.
- 4.7.2. Süpürme esnasında fırçaların toz kaldırmasını önlemek amacıyla fırçalar üzerinde; vakum ağızında ve vakum borusunda su püskürtme yapabilen, kabinden kumandalı su sprej sistemi olacaktır.
- 4.7.3. Toz bastırma için su sprej sistemi 2 bar basınçta dakikada en az 10 litre kapasitesinde olacaktır. Su pompasının motora kayış kasnak ile bağlanması halinde pompanın devreye alınıp çıkartılması için elektrik, hidrolik veya pnömatik uyarılı kavrama bulunacaktır.
- 4.7.4. Araçlara itfaiye tarzı yangın hidrantlarından veya çeşme hortumu ile su doldurmak mümkün olacaktır.
- 4.7.5. Tank içinde en az 1 adet, emiş hattında en az 1 adet olmak üzere en az 2 adet filtre ile sistem korunacaktır. Fırça su nozullarının tıkanmasının önlenmesi amacıyla içlerinde filtre bulunacaktır.
- 4.7.6. Yan fırçalarda en az 2 şer adet, emiş ağızında 2 adet, emiş borusunda en az 1 adet olmak üzere en az 7 adet su püskürtme nozulu bulunacaktır. Su nozulları alet gerektirmeden sökülebilecek ve temizlenebilecektir.
- 4.7.7. Su pompasının devreye alınması, fırçalara ve emiş ağızına püskürtülecek suyun açma kapama işlemleri elektrik kontrollü olacak olacaktır. Su tüketimini azaltmak amacıyla yağmurlu havalarda fırçalara giden su kapatılabilecektir.

#### **4.8.MERKEZİ YAĞLAMA SİSTEMİ**



- 4.8.1. Merkezi yağlama sistemi araç üzerinde bulunan tüm gresleme noktalarına tek bir noktadan, elektrik tahrikli bir pompa vasıtasıyla kuru yağlama yapılması için kullanılacaktır.
- 4.8.2. Merkezi yağlama sistemi, ağır hizmet tipi olup en az 1,2 kg kapasitesinde şeffaf gres haznesine sahip olacaktır.
- 4.8.3. Çalışma gerilimi 24 V DC olup, haznedeki yağ seviyesi kritik seviyenin altına düştüğünde kabin içinde sesli ve ışıklı uyarı verecektir.
- 4.8.4. Otomatik yağlama pompası üzerinde, pompayı su ve tozlardan koruyan bir koruyucu olacaktır.

#### **4.9. ÖZEL ŞARTLAR**

- 4.9.1. Her araç ile birlikte, standart avadanlıklar, kriko ve anahtar vb. ekipmanlar verilecektir.
- 4.9.2. Yol süpürme aracının alt şasi kısmı RAL 7021 gri renk, üst kısım ise (kabin ve çöp haznesi dahil) Ral2004 (turuncu) renk olacaktır.
- 4.9.3. Araçların üzerine idarenin belirleyeceği logo ve amblemler yüklenici tarafından bedelsiz yapılacaktır.
- 4.9.4. Araçlarda arka park sensörü olacaktır.
- 4.9.5. Araçta hız sabitleme sistemi (Cruise kontrol) olacaktır.
- 4.9.6. Ayrıca araç içinde güvenlik kamerası da olacaktır, İSTAÇ AŞ görüntü takip sistemine entegre edilecektir. (Şartnameye ek olarak eklenmiştir.)
- 4.9.7. Araçlar iş makinası plakalı olacaktır.

#### **5. TEST ve MUAYENE METODLARI**

- 5.1 Teslim alınacak ürünler teknik özelliklerde belirtilen maddelere göre kontrol edilecektir.
- 5.2 İSTEKLİ teknik şartnamede belirtilen özellikleri karşıladığını gösteren araç broşürü, dokümanları vb. evrakları kaşeli ve imzalı bir şekilde İdareye teslim edecektir.

#### **6. AMBALAJLAMA ETİKETLEME ve TESLİMAT**

- 6.1. Teslim süresi aşağıdaki maddede belirtildiği şekildedir.
- 6.2. Teslim süresi sözleşmede belirtilen işe başlama tarihinden itibaren 150 gündür.
- 6.3. Teknik şartnamede belirtilen araçlar için kısmi kabul yapılabilecektir.
- 6.4. Araçların sevkiyatı yükleniciye aittir.
- 6.5. Tüm araçların teslim yeri İSTAÇ AŞ'nin Edirnekapı hizmet birimi olacaktır.
- 6.6. Araçların 2 adedi işe başlama tarihinden itibaren 30 gün içerisinde teslim edilecektir.
- 6.7. Tüm araçların üretimi ve teslimi işe başlama tarihinden itibaren 150 günü geçmeyecektir. Tüm araçların muayene ve kabul komisyonu tarafından onayı bu süre içerisinde yapılacaktır.
- 6.8. Araçların üretim yerinde teknik şartname maddelerine göre kontrol edilmesi amacıyla idare tarafından görevlendirilecek heyetin (maksimum 6 kişi) yurtiçi veya yurtdışı tüm masrafları YÜKLENİCİ tarafından karşılanacaktır.
- 6.9. Herbir araç için teknik şartnamede belirtilen avadanlıklar, kataloglar vs. araçlar ile birlikte kontrol ve kabul edilecektir.
- 6.10. Muayene sırasında, araçlara ait tüm teknik belge ve bilgiler hazır bulundurulacaktır.
- 6.11. Araçlar anahtar teslimi olup, plaka tescil işlemleri yükleniciye aittir.

#### **7. GARANTİ ŞARTLARI**

- 7.1. Araçlar malzeme ve işçilik hatalarına karşı 2 (iki) yıl 2000 saat (hangi kriter önce dolarsa o süre baz alınacaktır) süre garanti verecektir.





- 7.2. Yüklenici garanti süresi içerisinde (2 yıl veya 2000 saat) araçların periyodik bakımlarını (hidrolik yağ dahil), malzeme, işçilik, yol, konaklama giderleri kendisine ait olmak üzere tüm ihtiyaçlar için idareye ücretsiz olarak hizmet verecektir.
- 7.3. Garanti süresi araçların teslim tarihinden itibaren başlar.
- 7.4. Yüklenici, tamir ve bakımlarda kullanılacak tüm yedek parçaların, üretici ya da distribütörü tarafından en az 10 (on) yıl boyunca stokta bulundurulacağını ya da temin edileceğinin garantisini veren belgeyi sözleşme aşamasında idareye sunacaktır.
- 7.5. Yüklenicinin garanti kapsamında yapacağı tüm işlerde, idarenin sipariş talebinden itibaren 8 saat içerisinde müdahale edecektir, en fazla 5 gün içerisinde yapılan müdahale tamamlanıp araç hazır hale getirilecektir. Yurt dışından parça temin edilmesi durumunda veya mücbir sebepli durumlarda muayene kabul komisyonunun onayı ile belirlenen yeni teslim süresi geçerli olacaktır. Bu teslim sürelerine uyulmadığı takdirde sözleşme bedelinin %0,05 (onbindebeş) oranında cezai işlem uygulanacaktır.

## **8. EĞİTİM ŞARTLARI**

- 8.1. Yüklenici araçların kullanımı/bakım-onarımıyla ilgili idarenin belirleyeceği en fazla 200 personele teorik ve pratik eğitim verecektir.

## **9. EMNİYET / İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ ŞARTLARI**

YÜKLENİCİ personelinin malzeme getirmek ve götürmek için İDARE'nin çalışma sahasına girmesi durumunda aşağıdaki maddeleri yerine getirmek YÜKLENİCİ'nin sorumluluğundadır.

- 9.1. YÜKLENİCİ, İDARE'nin sahasına girmesi halinde kendi personelinin 4857 Sayılı İş Kanunu, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na bağlı yönetmeliklerde belirtilen, ayrıca belirtilmesine ihtiyaç duyulmayan tüm İSG kurallarına ve sahada uygulanan İSG kurallarına uymaları için gerekli tüm önlemleri almakla yükümlüdür.
- 9.2. YÜKLENİCİ, malzeme getirmek ve götürmek için İDARE' nin alanına girdiği durumda her türlü kazai durumda cezai ve hukuki sorumluluğu tek başına üstlenir.
- 9.3. YÜKLENİCİ, işin yürütülmesi esnasında kalite, çevre, iş güvenliği ve işçi sağlığı yönetim şartlarına azami riayet edecek, konu ile ilgili yürürlükteki standart ve mevzuatın gerektirdiği bütün tedbirleri alacaktır. Bu konuda resmi ve diğer mercilerin talep ve ikazlarına uyacaktır. Uyulmaması halinde ortaya çıkabilecek her türlü cezai ve hukuki sorumluluk YÜKLENİCİ' ye ait olacaktır.
- 9.4. YÜKLENİCİ, malzeme getirmek ve götürmek için İDARE'nin sahasına girdiği durumlarda personelinin can güvenliği için (çalışanlar ve çevre dahil) her türlü emniyet, iletişim, trafik ve diğer tedbirleri almakla yükümlüdür.
- 9.5. YÜKLENİCİ'nin nakliye sırasında kullanacağı araçlar Karayolları Taşıma Yönetmeliği ve Karayolları Trafik yönetmeliğine uygun olmalıdır. Araçlarında geri ikaz kornası bulundurulmalıdır.
- 9.6. YÜKLENİCİ, İDARE'nin sahasına nakliye için gönderdiği tüm araçların uygun istifleme yapmasını sağlamalıdır. Uygunsuz istifleme çıkabilecek her türlü cezai ve hukuki sorumluluk YÜKLENİCİ' ye ait olacaktır.
- 9.7. YÜKLENİCİ nakliye sırasında kullanacağı araçlarda taşınan malzemeleri forklift ile alınacak şekilde paletli (bağlı) olarak istiflemelidir. Paletli olarak gelmeyecek ise araçta asansörlü lift bulunmalıdır. Nakliye için İDARE sahasına giren araçlar motoru çalışır durumda bulundurulmamalıdır.
- 9.8. YÜKLENİCİ, İDARE' nin sahasında çalıştırdığı tüm personelini sigortalı yapmak zorundadır.



**9.9. YÜKLENİCİ, İDARE' nin sahasına girmeden önce personel listesini, personel nüfus cüzdan fotokopileri (firma kaşeli), SRC Belgelerini (şoförler için), psikoteknik belgelerini (şoförler için), sağlık muayenelerini, İSG eğitim kayıtlarını İDARE' ye teslim etmelidir.**

**10. ÇEVRESEL ŞARTLAR**

**10.1. YÜKLENİCİ** çalıştığı süre içinde Çevre Kanunu ve bu kanuna istinaden yayımlanan tüm hükümlere (yönetmelikler, tebliğler vb.) uymak zorundadır.

**10.2. YÜKLENİCİ** faaliyet süresince Sıfır Atık Prensibi ile çalışmalıdır.

**10.3. YÜKLENİCİ** faaliyetleri sırasında oluşacak atıkları, Atık Yönetimi Prosedürü ve ilgili çevre talimatları doğrultusunda yönetecektir.

**10.4. YÜKLENİCİ, İDARE'nin talep edeceği tüm bilgi ve belgeleri zamanında ve eksiksiz olarak temin etmekle yükümlüdür.**

**11. ENERJİ ŞARTLARI**

Bu madde boş bırakılmıştır.

**12. STANDARTLAR, MEVZUAT ve SERTİFİKASYON**

**12.1.** Yüklenici, üretilecek aracın yetkili satıcısı veya distribütörü olacaktır.

**12.2.** Araçlar PM2,5 sertifikasına haiz olacaktır.

**13. EKLER**

**13.1.** Kent Temizlik Araçları Mobil Kamera ve Araç Takip Sistemine Entegrasyonu Şartnamesi (8 sayfa)

**HAZIRLAYAN**

  
Mert EREN  
Planlama ve Kontrol Şefi

**ONAYLAYAN**

  
Nusret BATTAL  
Kent Temizlik Müdürü