

1. KONU

Bu teknik şartname İSTAÇ AŞ'nin kent temizlik faaliyetlerinde kullanılmak vakumlu yol süpürme aracı alım işinin teknik özelliklerini kontrol, muayene, kabul metotlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.

2. KAPSAM

Bu teknik şartname İSTAÇ AŞ'nin kent temizlik faaliyetlerinde kullanılmak üzere vakumlu yol süpürme aracı alım işinin teknik özelliklerini, kontrol ve muayene yöntemlerini, kabul şartlarını ve ilgili diğer hususları kapsamaktadır.

3. TANIMLAR / KAVRAMLAR / KISALTMALAR

Bu teknik şartname içerisinde aşağıdaki tanım ve kısaltmalar kullanılacaktır:

İDARE : İSTAÇ İSTANBUL ÇEVRE YÖNETİMİ SAN. VE TİC. A.Ş.

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

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

GÜN : Takvim günleridir.

4. TEKNİK ÖZELLİKLER**4.1. ŞAŞİ KAMYON ÖZELLİKLERİ****Genel**

- a) Araç sıfır, kullanılmamış ve en az 2026 model olacaktır. (Test ve nakildeki kilometreler dikkate alınmayacaktır.)
- b) Araç, fabrika çıkışlı olarak vakumlu yol süpürme üst yapısı montajına uygun olarak üretilen olacaktır. Araçta üst yapı montajı için hava tüpleri, yakıt tankı yer değişimi vb. herhangi bir tadilat, değişiklik yapılmayacaktır.
- c) Araç soldan direksiyonlu olacaktır. YÜKLENİCİ, aracın uygunluk belgesini İDARE'ye teslim edecektir. Tescil ve muayene işlemleri İDARE tarafından yaptırılacaktır.
- d) Aracın motoru, aracın üreticisi ile aynı marka olacaktır.
- e) Aracın azami yüklü ağırlığı 15.000 ile 16.000 kg arasında olacaktır. Aracın boş ağırlığı ve ölçüleri en az 6 m³ çöp hazneli vakumlu süpürge üst yapısının montajına uygun olacaktır.

Motor

- a) Motor, en az Euro 6 normunda turbo-dizel, su soğutmalı ve en az 4 silindirli olacaktır.
- b) Motor gücü, en az 130 kW gücünde olacaktır.
- c) Motor su soğutmalı ve soğuk havalarda çalışmayı sağlayacak sisteme sahip olacaktır.

Şanzıman

- a) Tam otomatik, en az 6 (altı) ileri, 1 (bir) geri hızlı olacaktır.

Diferansiyel ve Akslar

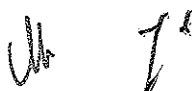
- a) Araç 4x2 tahrikli olacaktır.
- b) Araçta aks diferansiyel kilidi olacaktır.
- c) Aracın dingil mesafesi 3.200 ile 3.600 mm arası olacaktır. Dingil mesafesi orijinal fabrikasyon olup, herhangi bir tadilat ile değiştirilmeyecektir.

Süspansiyon

- a) Önde parabolik çelik makas olacaktır. Arkada asimetrik parabolik veya hava körüklü tip olacaktır.
- b) Önde ve arkada denge çubukları/stabilizatör olacaktır.

Frenler

- a) Araçta ESP, ABS, ASR fren sistemleri bulunacaktır. Bağımsız çift devreli, havalı sistemli olacaktır.
- b) Önde ve arkada disk frenleri olacaktır.
- c) Park freni arka tekerleklerle etkili, manuel kumandalı veya elektronik olacaktır.



Jant ve lastikler

- a) Lastikler 19,5" veya 22,5" jantlı olacaktır.
- b) Aracın lastik boyutları Türkiye'de temin edilebilen lastik ölçülerine uygun olacaktır.
- c) Lastik sayısı en az 6 adet olacaktır.
- d) Her araçla birlikte jant dahil, komple bir yedek lastik verilecektir.
- e) Araçta lastik hava basıncı izleme sistemi olacaktır.

Direksiyon

- a) Direksiyon hidrolik tip olacaktır.
- b) Direksiyonun yüksekliği ve eğimi ayarlanabilir olacaktır.

Şoför Mahalli (Kabin)

- a) Sürücü mahalli kısa tip, burunsuz ve ana karkas çelik sacdan imal edilmiş olacaktır.
- b) Aracın kabin yüksekliği egzoz çıkışı dahil 2.950 mm'den fazla olmayacaktır.
- c) Aracın genişliği (aynalar hariç) 2.400 mm'den fazla olmayacaktır.
- d) Ön ve yan camlar geniş görüş sağlayacak şekilde yerleştirilmiş olup, emniyetli oto camından imal edilecektir. Yan camlar elektrik kumandalı olacaktır.
- e) Şoför kabini, 2 kapılı ve en az 1+1 kişi alabilecek şekilde koltuklandırılmış olacaktır.
- f) Sürücü koltuğu ileri-geri, yukarı-aşağı ayarlanabilir şekilde hava süspansiyonlu olacaktır.
- g) Kabin içini ısıtabilecek kapasitede kalorifer tertibatı olacaktır.
- h) Kabin dışında sağ ve sol yanlarda arka gözetleme aynaları bulunacaktır.
- i) Aracın ön camında elektrikli cam silecekleri ve su püskürtme düzeni olacaktır.
- j) Ön iç tarafında açılır kapanır güneş siperlikleri bulunacaktır.
- k) Ön camın dış tarafında güneş siperliği olacaktır.
- l) Araçta orijinal fabrikasyon klima olacaktır.
- m) Kabin rengi RAL 2004 renkte boyalı olacaktır.

Göstergeler

- a) Kabin içinde şoförün rahatça görebileceği şekilde imalatçı firmanın gerekli gördüğü gösterge ve cihazlar bulunacaktır.
- b) Göstergeler yol bilgisayarı ile donatılmış olacaktır.

Şasi

- a) "C" veya "U" kesitli ve çelik olacaktır.
- b) Şasinin ön ve arka tarafında yönetmeliklere uygun koruma barı/tampon bulunacaktır.

Yakıt ve Adblue Tankı

- a) Araçta en az 110 litre kapasiteli yakıt tankı olacaktır. Tank aracın en arkasına süpürge üstyapılarına engel olmayacak şekilde yerleştirilmiş olacaktır.
- b) Araçta en az 8 litre kapasiteli, en az 1 depo yakıt kullanımına yetecek kapasitede AdBlue tankı olacaktır.

Elektrik ve Güvenlik

- a) Elektrik sistemi 24 Volt olacaktır.
- b) Araçta en az 2x12 Volt / 150 Ah kapasitesinde akü bulunacaktır. Aküler kolay bir şekilde sökülüp takılabilecektir.
- c) Araçta korna bulunacaktır.
- d) Araçta sis farı olacaktır.
- e) Araçta bluetooth destekli telefonla konuşma özelliği olacaktır.
- f) Araçta merkezi kilit olacaktır.
- g) Geri görüş kamerası bulunacaktır.
- h) Geri vites ikaz sesli uyarı sistemi bulunacaktır.
- i) Araçta tüm güvenlik ve sürüş destek sistemleri standart olarak bulunacaktır.
- j) Aktif fren destek sistemi yaya, bisiklet algılama ve 60 km/h süratte giden aracı otomatik olarak durdurabilme özelliğine sahip olacaktır.
- k) Araçta şoför kapısı motor çalışırken açıldığında otomatik olarak devreye giren ve aracın istem dışı hareket etmesini engelleyecek elektronik park freni bulunacaktır.

- l) Şerit takip uyarı sistemi bulunacaktır.
- m) Sürücü yorgunluk algılama ve uyarı sistemi bulunacaktır.
- n) Kör nokta uyarı sistemi bulunacaktır.
- o) Sürücü ve yolcu emniyet kemeri takılı değil uyarı sistemi bulunacaktır.
- p) Kabinde üstyapıya konacak tepe lambası için fabrika çıkışlı elektrik tertibatı olacaktır.

4.2. ÜST YAPI TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Üst Yapı Motor Teknik Özellikleri

- a) Üst yapıda kullanılacak motor hiç kullanılmamış yeni olacaktır.
- b) Motor 4 silindirli dizel olacaktır.
- c) Enjeksiyon sistemi Common Rail olacaktır.
- d) Motor sıvı soğutmalı olacaktır.
- e) Motor emisyon modeli en az Stage 5 olacaktır.
- f) Motor en az 80kW güçte olacaktır.
- g) Motor çalışmaya hazır elektrik ve filtre sisteminin tümünü içerecektir.
- h) Harici yakıt deposu olacaktır.

Çöp Hazinesi

- a) Çöp haznesinin hacmi 6m³'ten az olmayacaktır.
- b) Çöp haznesinin tabanı, yan duvarları ve hazne ön duvarı komple en az 4 mm kalınlığında paslanmaz çelikten imal edilecektir.
- c) Emiş borusundan emilen malzemelerin çöp haznesi içinde dengeli bir biçimde yüklenmesi için, cıvata bağlantılı hardox 400 malzemeden mamul iki adet hava yönlendiricisine sahip olacaktır. Bu yönlendiriciler aynı zamanda emilen malzemelerin çöp haznesinin tavanına çarpmasını önleyecektir.
- d) Çöp haznesinde emilen havanın filtre edilmesi için, çöp haznesine, en az iki noktadan menteşeli paslanmaz çelikten mamul ızgara sistemi olacaktır.
- e) Çöp haznesinin emniyet kilit sistemi olacaktır.
- f) Çöp haznesinin kaldırılması ve arka kapağın açılması hidrolik pompa ile yapılacaktır.
- g) Çöp haznesinin boşaltma sistemi en az 45° damper şeklinde olacak olup, paslanmaz çelikten mamul arka kapağın açılması ve çöp haznesinin en az iki kademeli teleskopik silindir vasıtasıyla kaldırılması ile çöpler boşaltılacaktır.
- h) Çöp haznesi kapağı, çöp haznesine en az 2 adet menteşe ile sabitlenecektir.
- i) Çöp haznesinin arka kapağı otomatik devreye giren ve en az 2 noktadan etkili kilitleme sistemine haiz olacaktır.
- j) Çöp haznesinin arka kapağı paslanmaz çelik AISI 304 malzemeden DIN 14301 veya EN 10088-3 standardına uygun olarak imal edilecektir.
- k) Çöp haznesinin sızdırmazlığı, takviyeli ağır hizmet tipi kauçuk conta ile sağlanacaktır.
- l) Çöp haznesinin arka kapağı en az 90° açılabilir olacaktır.
- m) Çöp haznesinin arka kapağında, hazne içinde biriken aşırı suyu tahliye etmek için bir drenaj sistemi bulunacaktır.
- n) Çöp haznesinin doluluk oranı hazne dışından görülebilecektir.
- o) Motorun çalışmaması gibi acil durumlarda çöp haznesinin kaldırılabilmesi için sistemde elektrikli hidrolik kaldırma sistemi olacaktır.
- p) Emiş sisteminin gürültüsünü azaltmak için fan odası içeriden izole edilecek ve fanın tahliye ettiği hava en az iki susturucu odasından geçerek dışarıya çıkacaktır.
- q) Çöp haznesi kapağı tek bir kumanda hareketi ile hidrolik olarak hem kapanacak kilitlenecek, açılırken ise tek hareketle hem kilitten kurtulacak hem de açılacaktır.
- r) Çöp haznesinin kaldırılması indirilmesi, arka çöp haznesi kapağı açılması kapatılması araç dışında kablolu kumanda vasıtası ile yapılacaktır.



- s) Çöp haznesinin kaldırılması indirilmesi ve arka çöp haznesi kapağı açılması şoför kabininden de yapılabilecektir. (Çöp haznesinin kapağının kapatılması kabin içerisinden yapılamayacaktır)

Emiş Fanı

- a) Emiş fanı en az 600 mm en fazla 910 mm çapa sahip, çok kanatlı santrifüj tip, n-a-xtra paslanmaz çelik veya hardox gibi aşınmaya dayanıklı yüksek mukavemetli malzemeden mamul olacaktır.
- b) Emiş fanının tahriki araçta mevcut olan ikinci motor ile sağlanacak olup, baskı balata, hidromotor, tork konvertör veya yağlı sistem ile yapılacaktır.
- c) Emiş fanı dış muhafazası paslanmaz çelikten mamul olacaktır.
- d) Üst motor devri 1.800 dev/dak'da iken, emiş fanı devri en az 3000 dev/dk. Ulaşabilecektir.
- e) Vakum emiş gücü ve en az 15.000 m³/saat kapasitede olacaktır.

Emiş Sistemi

- a) Zeminde bulunan malzemelerin çöp haznesine yönlendirilebilmesi için aracın her iki yanında 1(bir) adet emiş ağızı bulunacaktır.
- b) Emiş ağızı en az 150x600 mm ölçülerinde ağır hizmet tipi olup en az 4 mm kalınlıkta, en az hardox 400 malzemeden imal edilecektir.
- c) Emiş ağzının içi, en az 2 mm kalınlığında, aşınmaya karşı dirençli poliüretan veya benzeri bir malzeme ile kaplanacaktır.
- d) Emiş ağzının önüne iri hacimli cisimlerin gelmesi halinde, cisimlerin emiş ağzına yönlendirilmesi amacıyla emiş ağzının ön tarafı kabin içinden yükseltip alçaltılabilecektir. Bu işlem bir düğme vasıtası ile otomatik olarak yürüyüş esnasında kullanılabilecektir.
- e) Vakumlar üzerinde yürüyen 2 adet teker olacaktır. Bu tekerler yağlama gresörlü ve rulmanlı tip olacaktır. Her bir teker en az 200 kg yük taşıyacak şekilde imal edilmiş olacaktır.
- f) Emiş boruları en az 250 mm çapında, en fazla 1.100 mm boyunda olacaktır.

Su Sistemi

- a) Tozlu ortamlarda çalışan süpürme aracının toz kaldırmasını önlemek amacıyla, araçta en az 1.500 litre kapasiteli AISI 304 kalitede, paslanmaz çelik malzemeden mamul su deposu bulunacaktır.
- b) Su deposu çöp haznesi ile bir bütün olacaktır, 1.500 litreyi tamamlayabilecek çöp haznesi haricinde ekstra su deposu kullanılabilecektir.
- c) Su deposundaki suyun tahliyesi amacıyla en az ¾" ölçüsünde küresel vana olacaktır.
- d) Su deposu yangın hidratlarından doldurulabilecektir.
- e) Depodaki suyu yan fırçalara, emiş hortumunun en üst noktasına, emiş ağızlarına ve orta fırçanın önüne püskürtmek için 1 adet pnömatik, hidrolik veya mekanik tahrikli su pompası olacaktır. Bu pompa en az 4 barda en az 30 litre/dakika su basma kapasitesine sahip olacaktır.
- f) Sağ yan fırçaya, sol yan fırçaya, orta fırçaya, emiş ağızlarına ve emiş hortumunun üst noktasına pompa tarafından basılan su elle ayarlanabilir valfler veya vana yardımıyla debisi ayarlanabilecektir.
- g) Her bir yan fırçanın üzerinde en az iki adet spreyleme fiskeiye bulunacaktır.
- h) Her bir emiş ağzının girişinde en az 2 adet debisi ayarlanabilir su fiskeiye bulunacaktır. Bu fiskeiyelerden atılacak su kabin içindeki monitörden operatör tarafından yapılabilecektir.

Kontrol Panosu Ve Elektrik Sistemi

- a) Üstyapının elektrik sistemi taşıyıcı kamyonun aküsünden veya ayrı bir aküden beslenecektir.



- b) Aracın süpürme ile ilgili kontrolleri ve hareketleri kabin içinde, operatör ile muavin koltuğu arasında, araca monteli bulunan bir ana kumanda panosundan yapılacaktır. Ana kumanda panosu dokunmatik olacaktır. Ana kumanda panosunda asgari aşağıdaki kontroller bulunacaktır.
- Sağ yan fırça açık/kapalı
 - Sol yan fırça açık/kapalı
 - Merkez fırça açık/kapalı
 - Sağ emiş ağzı açık/kapalı
 - Sol emiş ağzı açık/kapalı
 - Sağ çalışma lambası açık/kapalı
 - Sol çalışma lambası açık/kapalı
 - Sular açık/kapalı
 - Diğer elektrik ve motor aksamı kontrol ışıkları
 - Fan saati
 - Fırçalar için ayrı ayrı çalışma saati
 - Orta fırça ağzı/açık kapalı
- c) Yan fırçaların ve emiş ağızlarının kullanım kolaylığı için yardımcı kumanda panosu olacaktır. Bu pano üzerinden aşağıdaki hareketleri yapılacak düğmeler olacaktır.
- d) Emiş ağzının önünün kaldırılması ve indirilmesi
- e) Yan fırçaların indirilmesi ve toplanması
- f) Yardımcı kumanda panosu operatöre kullanım kolaylığı sağlaması ön göğse veya kapıya monte edilecektir.
- g) Kumanda panosunun yüksekliği herhangi bir el aleti kullanmadan yapılabilecektir.
- h) Çöp haznesinin kontrolleri kabin içinden veya dışından en az 3 metre spiral kabloya sahip uzaktan kumanda ile yapılacaktır. Düğmelerin kontrolsüz seçimlerini önlemek amacıyla uzaktan kumanda üzerinde emniyet anahtarı olacaktır.
- i) Süpürge panelinde bir adet acil durum durdurma düğmesi veya anahtarı olacaktır.

Hidrolik Ve Pnömatik Sistem

- a) Aracın hidrolik tankı en fazla 115 litre olacaktır. Sistemin güvenliği ve temizliği için en fazla 10 mikron geçirgenliğe sahip bir filtre ile teçhiz edilecektir.
- b) Sistemin çalışması için gerekli olan basınç emniyet valfleri, pompalar, yön denetim valfleri ve hidrolik hortumlar makine emniyeti direktifine uygun olarak üretilcektir.
- c) Sistemde kullanılacak hidrolik pompa, hortumlar ve bütün valfler sistemin çalışmasına uygun CE belgeli ve ilgili standartlara uygun olacaktır. Bütün ürünlerin üzerinde orijinal imalatçı etiketleri bulunacak ve bu etiketlerde ürünlere ait bilgiler yer alacaktır.
- d) Süpürme sisteminin ihtiyaç duyduğu basınçlı hava, aracın pnömatik sisteminden temin edilecektir. Süpürme sisteminde meydana gelecek bir hava kaçağı nedeniyle aracın fren sistemi etkilenmeyecektir.
- e) Fırça tahriki ve arka hazne kontrolü (damper kaldırma/indirme ve arka kapak açma/kapama) için ikinci motora veya kamyon şanzıman PTO'suna bağlı hidrolik pompalar ile olacaktır.
- f) Yan fırça hidrolik motor Danfoss OMR 100 (en az) veya dengi olacaktır.
- g) Merkezi fırça hidrolik motor Danfoss OMR 160 (en az) veya dengi olacaktır.
- h) Üstyapıda bulunan orta fırça, yan fırçalar, emiş ağzı kaldırma mekanizması ve diğer tüm hareketli pimli bağlantı noktaları için merkezi otomatik yağlama sistemi monte edilecektir. Sistem; fırça mekanizmalarında çalışan pim, burç, mafsal ve rulmanlı hareketli ekipmanların düzenli olarak yağlanmasını sağlayacak şekilde tasarlanacaktır.



- i) Otomatik yağlama sistemi; elektronik kontrollü pompa ünitesi, dağıtıcı bloklar, yüksek basınca dayanıklı yağlama hortumları, bağlantı rekorları ve gerekli tüm montaj ekipmanları ile birlikte komple olarak teslim edilecektir. Sistem, dağıtıcı üniteler yardımıyla tüm gresörlüklere eşit, kontrollü ve kesintisiz gres sevkiyatı yapacaktır. Yağlama periyotları operatör müdahalesine ihtiyaç duymadan otomatik olarak gerçekleştirilecektir.
- j) Otomatik yağlama sistemi; ağır hizmet tipi çalışma şartlarına, titreşime, suya, toza ve dış ortam koşullarına dayanıklı olacaktır.
- k) Kullanılacak merkezi otomatik yağlama sistemi SKF marka veya dengi üst kalite marka olacaktır.

Fırça Sistemi

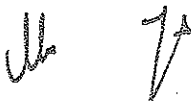
- a) Vakumla temizlik yapan, her iki yanda (sağda ve solda) emiş ağız (toplama kafası) ve ortada merkez fırça bulunan, iki yanında yukarı aşağı hareketli yan disk fırçaları olan bir sisteme sahip olacaktır.
- b) Süpürme sistemi araç seyir halinde iken kabin içinden operatör tarafından tek bir düğme veya yönetim kolu ile yukarı toplanacaktır.
- c) Süpürme aracının geri vitese takılıp gitmesi durumunda, süpürme sistemi otomatik olarak duracak ve yukarı toplanacaktır.
- d) Yan fırçalar itilebilir veya çekilir tip olacaktır, olası fırça çarpmalarında fırça kırılmaları yaşanmaması için emniyet sistemi olacaktır.
- e) Fırça fıskiyeleleri olası fırça çarpmalarından etkilenmeyecek şekilde uygun montaj yapılacaktır.
- f) Sağ, sol ve orta fırça hızları kabin içinden ayarlanabilir olacaktır.
- g) Araç seyir halinde iken fırçaların yere inmemesi için fırça kilit sistemi olacaktır.
- h) Araçta kullanılacak yan fırça tablaları 40 cm tablalı fırçaya uygun olacaktır.
- i) Araçta fırça hareketlerini gece çalışmalarında rahat görebilmek için her iki yan fırçayı ve vakum ağızını aydınlatan ikişer adet led su geçirmez fırça lambası olacaktır.
- j) Aracın orta fırça sistemi, göbeği en az 45mm x 45mm, boyu en az 1300 mm dış çapı 400 mm olan orta fırça kullanılacak şekilde dizayn edilecektir.
- k) Süpürme genişliği; tek yan taraf fırça (ve orta fırça) ile süpürme yapıldığında en az 2.100 mm olacaktır.
- l) Aracın sağında ve solunda yer alan fırça vakum sisteminin, gece/gündüz ve her türlü hava şartında net ve kesintisiz olarak operatör tarafından sürüş esnasında takip edilebilmesi için kamera tertibatı olacaktır.
- m) Arka ok uyarısı çalışan fırçanın yönüne göre otomatik sağ sol ok şekli olacaktır.

5. DİĞER ŞARTLAR

- 5.1. Araçların üzerine (Araç ve üst yapı) yazılacak veya yapıştırılacak her türlü ibare ve amblem, giydirme vb. İSTAÇ AŞ' nin isteğine uygun olarak YÜKLENİCİ tarafından bedelsiz yapılacaktır.
- 5.2. Üst yapı projeleri YÜKLENİCİ tarafından İDARE' ye teslim edilecektir.
- 5.3. YÜKLENİCİ, satış sonrası hizmetlerin kesintisiz ve sürdürülebilir şekilde sağlanabilmesi amacıyla İstanbul'da mukim yetkili servise ve yeterli seviyede yedek parça stokuna sahip olacaktır.
- 5.4. YÜKLENİCİ, aracın üst yapı sistemlerine (vakum sistemi, fırça mekanizmaları, hidrolik sistemler, elektronik kontrol üniteleri vb.) ilişkin tüm bakım, arıza giderme ve onarım hizmetlerini hızlı müdahale esasına göre sağlayabilecek teknik donanım ve uzman personel yapısına sahip olacaktır.
- 5.5. YÜKLENİCİ, kritik yedek parçaların (hidrolik komponentler, pompa grupları, elektrik-elektronik kontrol elemanları, fırça ve aşınan parçalar vb.) fabrikada veya İstanbul'daki servisinde stoklu olarak bulundurulmasını garanti edecektir.



- 5.6. YÜKLENİCİ'nin yetkilendirdiği servis gerektiğinde mobil servis araçları ile sahaya hızlı teknik destek (yol yardımı) verecek ve kritik arızalara 3 saat içerisinde müdahale edecektir.
- 5.7. Süpürme ünitesi tüm parçaları muayene komisyonunca uygun görülen şekil ve yerde gerek görülürse fonksiyon testine tabi tutulacak ve bu şartnameye uygunluğu kontrol edilecektir. Muayene sırasında tespit edilen işçilik, montaj ve imalat hatalarından kaynaklanan tüm arızaları YÜKLENİCİ giderecek, bozulan parçalar var ise bunlar ücretsiz olarak yenileri ile değiştirilecektir.
- 5.8. YÜKLENİCİ araç ve üst yapıya ait yedek parça, bakım, onarım kataloglarını (hem orijinal hem de Türkçe'ye çevrilmiş olacak) İDARE' ye bedelsiz teslim edecektir.
- 5.9. Vakumlu yol süpürme araçlarındaki su doldurma çıkışları Türkiye standartlarına uygun olan Ø85'lik ölçüde olacaktır.
- 5.10. Her araç için, aracın arka tarafında en az 70x70cm büyüklüğünde 1 adet sağa ve sola yönlendirme özellikli ledli uyarı tabelası bulunacaktır. Bu sistem gündüz çalışma sırasında, gün ışığında yeterli seviyede belirgin olacak, Türkiye'de geçerli olan kanun ve standartlara uygun ve idarenin onaylayacağı şekilde olacaktır. Led pano suya dayanıklı özellikte olacaktır.
- 5.11. Sağ sol ve orta fırça saatleri ayrı ayrı olacaktır, bu saatler fırça değişimlerinde sıfırlanabilecektir.
- 5.12. Araçlar PM10 sertifikasına uygun olacaktır. PM10 hava temizliği uygunluk sertifikası belgesi kontrolü yapılacaktır.
- 5.13. Elektrik ekipmanları tozdan ve sudan etkilenmeyecek şekilde IP 67/IP68 normlarına uygun olacaktır.
- 5.14. Ekipmanın çöp haznesinin rengi RAL 2004 (turuncu) olacaktır.
- 5.15. Süpürme ünitesi tavanında veya arkasında emiş hortumu olmayacaktır.
- 5.16. Süpürme ünitesinde tazyikli yıkama için su pompa sistemi ve hortumu olmayacaktır.
- 5.17. Aracın arkasında ve önünde birer adet döner tip led sarı tepe lambası olacaktır.
- 5.18. Aracın arka kapağına monteli 2 adet sarı led çakar lamba olacaktır.
- 5.19. Üst motor egzozu damper dışını karartmayacak şekilde konumlandırılacaktır. Üst motor egzozu damper dışını karartmayacak şekilde dikey tipte olacaktır konumlandırılacaktır. Egzoz çıkışı, aracın üst yapısına ve çalışma güvenliğine uygun olacak şekilde dikey (yukarı bakacak) konumda imal edilecektir. Egzoz hattının üst ucuna; yağmur suyu, yabancı madde ve toz girişini engellemek amacıyla hareketli kapaklı egzoz şapkası monte edilecektir.
- 5.20. Üst motor egzozu takoz destekli sabitlenecektir.
- 5.21. Üst motor hava emiş ve filtreleme sistemi; vakumlu yol süpürme aracının çalışma esnasında yoğun tozlu ortam şartlarından minimum düzeyde etkilenecek şekilde projelendirilecektir. Hava filtresi, büyük tip, süpürme sırasında oluşan toz sirkülasyonundan uzak, temiz hava alabilecek uygun bir noktaya konumlandırılacaktır.
- 5.22. Üst motor hava filtresi tozdan etkilenmeyecek ve kolay sökülüp takılır olarak konumlandırılacaktır.
- 5.23. Damper sistemi yakıt almaya uygun halde tasarlanacaktır.
- 5.24. Yüklenici tarafından tedarik edilecek olan şasi kamyonlar, yüklenicinin üstyapı montaj tesisinde/fabrikasında üstyapı montaj aşamasına getirilecektir. Araçların üstyapı montajına hazır olduğu, İdare yetkilileri tarafından yüklenicinin üretim/montaj sahasında yerinde incelenecektir. Şasi kamyonların teknik şartnameye uygunluğu ve şasi/motor numaraları kontrol edilerek taraflarca müştereken "Geçici Muayene ve Tespit Tutanağı" imza altına alınacaktır. Bu tutanağın sorunsuz şekilde tanzim edilmesini müteakip, yükleniciye toplam sözleşme bedelinin %55'i oranında ara ödeme gerçekleştirilecektir.



5.25. Yüklenici tesislerinde üstyapı montajı tamamlanmış, tüm fonksiyonlarıyla çalışır vaziyette ve eksiksiz hale getirilmiş olan kamyonlar, nihai teslimat için yüklenici tarafından İdare sahasına getirilecektir. Araçların teknik şartnamede belirtilen tüm kriterleri karşıladığı ve işlevsel olarak eksiksiz çalıştığı, İdare bünyesinde kurulacak olan Muayene ve Kabul Komisyonu tarafından test edilerek incelenecektir. Komisyonun olumlu görüşü neticesinde nihai kabul işlemlerinin tamamlanması ve kesin kabul tutanağının imzalanmasını müteakip, sözleşme bedelinin kalan %45'lik kısmı yükleniciye ödenecektir.

6. TEST ve MUAYENE METODLARI

- 6.1. Teslim alınacak araçlar teknik özelliklerde belirtilen maddelere göre kontrol edilecektir.
- 6.2. Araçların teslim hazırlık halde olduklarına dair YÜKLENİCİ'nin yazılı bildirimi sonrası muayene ve kabul işlemleri başlatılacaktır.
- 6.3. Araçlara ait tüm teknik belge ve bilgiler hazır bulundurulacaktır.

7. AMBALAJLAMA ETİKETLEME ve TESLİMAT

- 7.1. Araçların İSTAÇ AŞ Edirnekapı lokasyonuna sevki YÜKLENİCİ tarafından gerçekleştirilecektir. İDARE teslimat adresini İstanbul il sınırları içerisinde değiştirme hakkına sahiptir.
- 7.2. Teslimat süresi işe başlama tarihinden itibaren 9 aydır.
- 7.3. Araçların tescil ve muayene işlemleri idareye aittir. YÜKLENİCİ, araç uygunluk belgesi ile ilgili tüm dokümanları İDARE'ye teslim etmekle yükümlüdür.
- 7.4. Araç teslim programı YÜKLENİCİ tarafından düzenlenerek İDARE'nin onayına sunulacak olup onaylanan program doğrultusunda araçlar kısım kısım teslim edilebilecektir.
- 7.5. Üst yapı montajı yapılan ilk aracın idarenin belirlemiş olduğu muayene ve kabul komisyonu tarafından teknik şartnameye uygunluğu üretim yerinde kontrol edilecektir.
- 7.6. Araçların muayenesi esnasında tespit edilen uygunsuzluklar YÜKLENİCİ tarafından giderilecektir.
- 7.7. Muayene sırasında tüm teknik belge ve bilgiler hazır bulundurulacaktır.
- 7.8. Her araçla birlikte TSE belgeli 1 adet 6 kilogramlık yangın tüpü teslim edilecektir.

8. GARANTİ ŞARTLARI

- 8.1. Araçlar malzeme ve işçilik hatalarına karşı kilometre gözetmeksizin YÜKLENİCİ tarafından 3 (üç) yıl garanti kapsamında olacaktır. Aşınan parçalar, kaza, kullanıcı hataları vb. durumlar garanti kapsamında olmayacaktır.
- 8.2. Garanti süresindeki tüm periyodik bakımlar, malzeme ve işçilik dahil olmak üzere YÜKLENİCİ tarafından ücretsiz yapılacaktır/yaptırılacaktır.
- 8.3. YÜKLENİCİ tarafından yapılacak/yaptırılacak tüm bakım onarım işlemlerinde orijinal parça kullanılacaktır.
- 8.4. Bakım onarım işlemleri üreticinin yetkili servislerinde yaptırılacaktır.
- 8.5. Araçların garanti süresi ilk tescil tarihinden itibaren başlayacaktır.
- 8.6. Üstyapı garanti süresi yıl veya saat olarak (hangisi önce dolarsa) hesaplanabilir. Yıl üzerinden hesaplanması durumunda fatura tarihi dikkate alınacak olup, aynı zamanda garanti başlangıç tarihi kabul edilecektir.
- 8.7. Aracın üst yapısı 5 yıl 5000 saat (hangisi önce dolarsa) malzeme ve işçilik hatalarına karşı garanti kapsamında olacaktır.
- 8.8. Sistemi çalıştıracak yardımcı motor 3 yıl 3000 saat (hangisi önce dolarsa) malzeme ve işçilik hatalarına karşı garanti kapsamında olacaktır. Bu süre zarfında motorun tüm periyodik bakımları malzeme ve işçilik dahil olmak üzere ücretsiz olarak yüklenici tarafından yapılacaktır.



- 8.9. Yüklenci garanti süresi içerisinde üstyapının periyodik bakımları (hidrolik yağ, motor dahil), malzeme, işçilik vb. giderleri kendisine ait olmak üzere tüm ihtiyaçlar için idareye ücretsiz olarak periyodik bakım hizmeti verecektir.
- 8.10. 5 yıl 5000 saatlik üst yapı garanti süresinde, vakum tekerleri, teker çatalları, orta fırça sistemi parçaları, vakum lastikleri, fırça ve vakum sistemi pim burçları, vakum hortumları, hidrolik hortumları, pnömatik pistonlar, hidrolik pompa ve hidromotorlar, su pompası garanti kapsamında olacaktır, gerekli değişimler yüklenci tarafından bedelsiz yapılacaktır.
- 8.11. Tüm hidrolik hortumların onarımları garanti kapsamında olacaktır.
- 8.12. Üstyapı garanti süresi içerisinde arızalı aracın onarımının tamamlanması 20 günü geçmeyecektir. 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 sözleşmede belirtilen oranda cezai işlem uygulanacaktır.

9. EĞİTİM ŞARTLARI

- 9.1. Aracın kullanma ve bakım eğitimi, idarenin Asya ve Avrupa yakasında belirleyeceği toplam 100 personele verilecek ve bu eğitim yüklenci tarafından bedelsiz sağlanacaktır.

10. EMNİYET / İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ ŞARTLARI

- 10.1. YÜKLENİCİ personelinin malzeme getirmek ve götürmek için İDARE'nin çalışma sahasına girmesi durumunda aşağıdaki maddeleri yerine getirmek YÜKLENİCİ'nin sorumluluğundadır.
- 10.2. 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.
- 10.3. YÜKLENİCİ, malzeme getirmek ve götürmek için İDARE'nin alanına girdiği durumda her türlü kazai durumda cezai ve hukuki sorumluluğu tek başına üstlenir.
- 10.4. 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.
- 10.5. 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.
- 10.6. YÜKLENİCİ'nin nakliye sırasında kullanacağı araçlar Karayolları Taşıma Yönetmeliği ve Karayolları Trafik yönetmeliğine uygun olmalıdır. Araçlarında geri ikaz kornası bulundurulmalıdır.
- 10.7. 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.
- 10.8. 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.
- 10.9. YÜKLENİCİ, İDARE'nin sahasında çalıştırdığı tüm personelini sigortalı yapmak zorundadır.



10.10. 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.

11. ÇEVRESEL ŞARTLAR

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

11.2. YÜKLENİCİ faaliyet süresince Sıfır Atık Prensibi ile çalışmalıdır.

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

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

12. ENERJİ ŞARTLARI

Bu madde boş bırakılmıştır.

13. STANDARTLAR, MEVZUAT ve SERTİFİKASYON

13.1. İSTEKLİ'den satın alınacak kamyon ya da üstyapı markalarından en az birinin onaylı yetkili satıcısı veya üreticisi olma şartı aranacaktır.

13.2. Üstyapı üreticisi kamyon markasının onaylı üstyapıcısı olacaktır.

14. EKLER

Bu madde boş bırakılmıştır

HAZIRLAYAN



Mert EREN

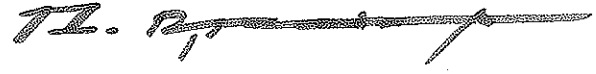
Planlama ve Kontrol Şefi



Fatih AKAN

Avr. Yak. Makine Bakım Şefi

ONAYLAYAN



Nusret BATTAL

Kent Temizlik Müdürü

TARİH

07/10/2026