



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ



HİDROLİK LİFTLİ AKÜLÜ ÇÖP TAŞIMA MAKİNASI
TEKNİK ŞARTNAME FORMU

CİHAZ ADI

HİDROLİK LİFTLİ LİTYUM AKÜLÜ ÇÖP TAŞIMA MAKİNASI

1. Makine lityum akülü, binicili yük taşıma ve çöp aracı olarak tasarlanmış olacaktır.
2. Araç kapalı kabinli, minimum 1 yolcu + 1 şoför kapasiteli olacaktır.
3. Kabin içerisinde sıcak-soğuk havalandırma sistemi bulunacaktır.

Motor ve Akü Sistemi

4. Araç 72 Volt yeni nesil servo motor sisteminde çalışacaktır.
5. Motor 72 Volt, 11 kW jeneratif sistemli servo elektrik motoru olacaktır.
6. Araçta yokuş iniş ve kalkışlarda HOLD sensörlü jeneratif sisteme bağlı emniyetli durma özelliği bulunacaktır.
7. Lityum akü 230 Ah gücünde olacaktır ve 2 yıl garantili olacaktır.
8. 72 Volt, 15,36 kW Lityum, 3000 saykıl uzun ömürlü pil kullanılacaktır.
9. Araç rejeneratif frenleme özelliğine sahip olacaktır.

Taşıma Kapasitesi ve Ölçüler

11. Araç kasa ölçüleri 2850 mm x 1450 mm yükleme ebatlarında olacaktır.
12. Lift açık hali ile 4000 mm x 1450 mm yükleme alanına sahip olacaktır.
13. Araç kasa ölçüleri, 240 litrelik plastik çöp konteynerinden 8 adet alacak şekilde olacaktır.
14. Araç yolcular dahil minimum 1200 kg taşıma kapasitesine sahip olacaktır.
15. Araç minimum 2000 kg çekme kapasitesine sahip olacaktır.
16. Araç boş ağırlığı 1400 kg olacaktır.

Şase ve Lift Sistemi

17. Hidrolik lift mekanizması için araç imal edilirken orijinal kamyonet şasesine uygun, kalın bükme demir sacdan imal edilmiş şase kullanılacaktır.
18. Şase sisteminde profil kullanılmayacak, uçtan uca büküm demir otomotiv tipi şase sistemi tercih edilecektir.
19. Lift kapasitesi 650 kg olacak, çift pistonlu hidrolik lift rampası kullanılacaktır.

Lastik ve Sürüş Özellikleri

20. Araç dış lastikleri universal yük lastiği olacaktır: 185x70x14C.
21. Araç dönüş yarıçapı maksimum 4200 mm olacaktır.
22. Araç maksimum hızı 25 km/h olacaktır.
23. Araç tam dolu şarjda minimum 100 km menzil sağlayacaktır.
24. Fren sistemi ön ve arka tekerleklerde olacaktır.

TIBBİ VE TEKNİK
ÖZELLİKLER

İMZA-KAŞE

Nihat POYRAZ

Taahhüt ve Yürürlük

İMZA-KAŞE

Cemil GÜRDAL

Hastane Müdürü Yardımcısı

İMZA-KAŞE

Sedat Denizci



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ



**HİDROLİK LİFTLİ AKÜLÜ ÇÖP TAŞIMA MAKİNASI
TEKNİK ŞARTNAME FORMU**

25. Direksiyon sistemi hidrolik ve elektrik destekli olacaktır.
26. Araç süspansiyon sistemi: 4 tekere makaslı süspansiyon, ön ve arka süspansiyon sistemi bulunacak, ağır yüklere ve engebeli yol şartlarına uygun olacaktır.

Kabin ve İç Donanım

29. Araç içi koltuklar ayarlanabilir sönümlü olacak, BS 3254:1960 veya BS AU 160a standartlarına uygun emniyet kemeri ile donatılacaktır.
30. Kabin içi dijital gösterge paneli bulunacaktır. Panelde: sürüş bilgileri, akü şarj durumu, hız, mesafe/süre, arıza/bakım uyarıları görüntülenecektir.
31. Araç içinde acil stop (devre kesici) butonu bulunacaktır.
32. Kabin içi aydınlatma ve kauçuk paspas bulunacaktır.
33. Kabin kapıları kilitlenebilir yapıda olacaktır.
34. Kabin içi aynalar manuel ayarlanabilir olacak, orta ayna bulunacaktır.
35. Kabin içi havalandırma sistemi sıcak-soğuk özellikli olacaktır.

Dış Donanım

36. Araç LED ön far, fren, sinyal lambaları, geri vites ikaz sireni ve LED ikaz lambalarına sahip olacaktır.
37. Araç ön camı lamine cam olacaktır.
38. Ön camda su püskürtmeli silecek bulunacaktır.
39. Araç dış boyası antipas, astar ve boya ile yapılacaktır.
40. Araçta korna, çakar lambası, geri görüş kamerası ve ekranı olacaktır.
41. Araç önünde standartlara uygun tampon bulunacaktır.

Yükleme Kasası

42. Kasa yan ve arka kapakları açılabilir-kapanabilir menteşeli yapıda olacaktır.
43. Kabin içinde 4 adet sürgülü mekanizma kapı bulunacaktır.
44. Kasa tabanı kaymaz özellikli olacaktır.
45. Kasa komple demir sacdan üretilecek, yan kapılarda forklift yüklemelerine dayanıklı baklava dilimli sac kaplama bulunacaktır.

Elektrik ve Şarj Sistemi

46. Araç 220V AC ile şarj edilebilecektir.
47. Şarj esnasında gösterge panelinde şarj bilgisi görülecektir.
48. Şarj esnasında araç çalışmayacaktır.

Sertifikalar

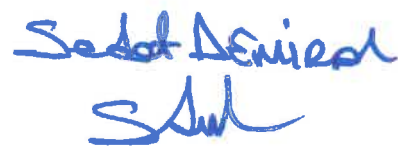
İMZA-KAŞE


Nihat POYRAZ
Taahhüt Kayıt Yürütücüsü

İMZA-KAŞE


Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

İMZA-KAŞE


Sedat DENİZLİ
Sihir



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ



HİDROLİK LİFTLİ AKÜLÜ ÇÖP TAŞIMA MAKİNASI
TEKNİK ŞARTNAME FORMU

49. Araç;

- GB/T 19001 – 2016 idt ISO 9001:2015
 - GB/T 24001 – 2016 idt ISO 14001:2015
 - GB/T 45001 – 2020 idt ISO 45001:2018
- sertifikalarına sahip olacaktır.

GENEL HUSUSLAR

1. Yüklenici aşağıda belirtilen maddelerin her birini kabul ettiğine ve şartlara uyacağına dair yazılı olarak genel taahhüt verecektir.

İSTENİLEN
DÖKÜMANLAR

1. GB/T 19001 – 2016 idt ISO 9001:2015 - GB/T 24001 - 2016 – idt ISO 14001 : 2015 - GB/T 45001-2020 idt ISO 45001:2018 sertifikaları

TEKNİK SERVİS
GARANTİ VE
YEDEK PARÇA

1. Fabrika ve montaj hatalarına karşılık asgari 2 yıl garantili olacaktır.
2. Yüklenici ekipmanların kurulumu ve sonrası gerekli kullanıcı eğitimini vermeyi kabul eder ve uygun görüldüğünde kullanıcıya verilen eğitimi sertifikalandırır.
3. Garanti süresi, kullanıcı eğitimi verildikten sonra aktif olarak çalışmasına müteakip olarak başlatılır.
4. Yüklenici, donanım ve aletlerin 2 yıl garanti kapsamında olmasını ve 10 yıl boyunca yedek parça bulundurmayı kabul eder.
5. Garanti süresi boyunca yapılması gerekli periyodik koruyucu bakım, arızaya müdahale, onarım, yedek parça ve eğitimlerden hiç bir ücret talep edilmeyecektir.
6. Satıcı firmanın “ Yetkili Satıcı “ belgesi olmalıdır. Bölgede yerleşik yetkili servis bulunmalıdır.
7. Arıza bildiriminden sonra yetkili firma tarafından 24 (yirmi dört) saat içinde müdahale edilecek, 5(beş) iş gün içerisinde arıza giderilemezse yetkili firma hastaneye aynı özellikte yedek cihaz bırakacaktır. Gerekli bakımları gününde ve sonrasında ki 5 gün içerisinde yapılmadığında hastane idaresi tutanak hazırlayacaktır. Hastane idaresi bağımsız kuruluştan ilgili hizmeti alacak bütün masraf ve zararlar yetkili firmaya ceza olarak ödetilecektir.
8. Arıza, bakım ve montaj ile ilgili her türlü ölçü, ayar, alet ve düzenekleri temin etmek yüklenici firmanın sorumluluğunda olacaktır.
9. Yapılacak her türlü müdahale Hastane Müdürlüğü'nün görevlendireceği personel tarafından gerçekleştirilmeli ve işlem hakkında teknik rapor düzenlenerek Hastane Müdürlüğü'ne teslim edilmelidir.
10. Arızası nedeniyle çalışmadığı durumlar, arızalı olarak sayılacaktır. Garanti süresinde uzatılacaktır.

İMZA-KAŞE

Nihal POYRAZ
Taahhüt Kayıt Yetkilisi

İMZA-KAŞE

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

İMZA-KAŞE

Sedat DEMİRER
Sedat



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ



**HİDROLİK LİFTLİ AKÜLÜ ÇÖP TAŞIMA MAKİNASI
TEKNİK ŞARTNAME FORMU**

11. Belirlenen garanti süresi içerisinde aynı arızanın 2 kere ve üstü veya farklı arızaların toplamının 4 ve daha fazla sayıda olması ve bu arızaların cihaz/ürün/sistemden yararlanamama sonucunu ortaya çıkarması durumunda; Yüklenici, cihazı eşdeğer veya daha üstün özelliklere sahip yeni bir cihazla değiştirmekle yükümlüdür.

MONTAJ

1. Sözleşmenin imzalanmasına müteakip idarenin talebi üzerine tek seferde teslim edecektir. Yüklenici firma sipariş verildiği tarih itibarıyla en geç 90 takvim günü içinde teslim etmek zorundadır.

EĞİTİM

İMZA-KAŞE

[Signature]
Nihal POYRAZ
Taahhüt Kayıt Yöneticisi

İMZA-KAŞE

[Signature]
Cemil GÜRDAL
Hastane Modülü Yardımcısı

İMZA-KAŞE

[Signature]
Sedat DEMİRCİ
S. İ. İ.



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ



ELLE KUMANDALI AKÜLÜ SOKAK SÜPÜRGE
ARACI TEKNİK ŞARTNAME FORMU

CİHAZ ADI

ELLE KUMANDALI AKÜLÜ SOKAK SÜPÜRGE ARACI

TIBBİ VE TEKNİK
ÖZELLİKLER

A. Güç ve Sürüş Sistemi

1. Makine %100 elektrikli olacaktır.
2. Güç ünitesi 48 Volt – Toplam. 3,2 kW BLDC servo elektrik motoru olacaktır.
3. Vakum motor : 2,2 kW BLDC servo elektrik motoru olacaktır.
4. Yürüyüş motor : 1 kW BLDC servo elektrik motoru olacaktır.
5. Yürüme sistemi potansiyometre kontrollü, scooter tipi el gazı ile kumanda edilecektir. Parmak basıncına göre hız kontrolü sağlanacaktır.
6. Makine ileri ve geri hareket özellikli, kendi etrafında 360° dönebilme kabiliyetine sahip olacak, dar alanlarda kullanım imkânı sunacaktır.
7. Seyir hızı maksimum $10 \pm 0,5$ km/sa, süpürme hızı 3 – 6 km/sa aralığında olacaktır.
8. %25 eğimli yokuşlarda çıkış yapabilecektir.

B. Akü ve Şarj Sistemi

7. Enerji kaynağı 48 Volt – 5,68 kW kapasiteli 2 yıl garantili lityum akü olacaktır.
8. Akü IP67 koruma sınıfında, en az 3000 şarj döngülü olacak, dijital ekran ile çalışma saatleri takip edilebilecektir.
9. Lityum aküde ısı sensörü bulunacaktır. Bluetooth ve sesli ikaz sistemi olacaktır.
10. Şarj cihazı 48 Volt – 30 A kapasiteli olacaktır. Şarj ünitesi makine içinde entegre olacak, harici taşınır cihaz olmayacaktır. 220V AC giriş ile doğrudan şarj yapılacaktır.
11. Makine tam dolu şarj ile 11 – 13 saat kesintisiz çalışabilecektir.
12. Üzerinde kalan şarj oranını gösteren voltaj göstergesi bulunacaktır.

C. Gövde ve Kaporta

13. Dış kaporta vakumlu ABS plastikten imal edilecek, rüzgâr ve yağmura karşı kapalı üst kaportaya sahip olacaktır.
14. Makine kaportasında su geçirmeyen, yağmurdan etkilenmeyen düğme paneli bulunacaktır.
15. Net ağırlığı en az 350 kg olacaktır.
16. Boyutları: Uzunluk 2220 mm, Genişlik 1000 mm, Yükseklik 1450 mm (maksimum 1500 mm). Operatör arkayı rahatça görebilecektir.

İMZA-KAŞE

Nihat POYRAZ
Taahhüt Kayıt Yürütücüsü

İMZA-KAŞE

Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

İMZA-KAŞE

Serhat DEMİRCİ
Sihul



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
ELLE KUMANDALI AKÜLÜ SOKAK SÜPÜRGE
ARACI TEKNİK ŞARTNAME FORMU



D. Tekerlek ve Hareket Kabiliyeti

17. Ön ve arka kısımda 4 adet dubleks tekerlek bulunacak, engebeli, taşlı, çukurlu ve ıslak zeminlerde kullanılmaya uygun olacaktır.

E. Vakum ve Filtre Sistemi

18. Vakum hortumu 3 m uzunluğunda, 120 mm çapında, esnek malzemeden imal edilecektir.
19. Vakum borusu karbon fiber malzemeden olacaktır.
20. Hortumda tıkanmayı önleyici, amortisörlü titreşim sağlayan mekanizma olacak ve hortum sürekli havada tutulabilecektir.
21. Filtre alanı en az 12 m² olacaktır.
22. Filtre temizleme sistemi elektrik motorlu olacaktır.
23. Makinede biri silindir, diğeri vakum çıkışında olmak üzere 2 adet temiz hava filtresi bulunacaktır.
24. Kumanda kolunda vakum modu kontrol düğmesi bulunacaktır.

F. Çöp Haznesi ve Atık Sistemi

25. Çöp haznesi 360 litre kapasiteli olacak ve poşetleme aparatı ile kullanılacaktır.
26. Harici 15 litre kapasiteli kova ve yengeç tutucu aparatı bulunacaktır.

G. Su ve Dezenfeksiyon Sistemi

27. Temiz su tankı 60 litre kapasiteli olacaktır.
28. 6,9 bar basınçlı su pompası bulunacaktır.
29. Makinede 8 m uzunluğa kadar açılabilen akordeon hortumlu su tabancası olacaktır.
30. Temiz su sisteminden bağımsız, 6 litre dezenfektan tankı bulunacak; dezenfektan çıkışı vakum ağzına entegre edilecektir.

H. Kullanıcı Konforu ve Donanım

31. Kullanıcı için sağ ve sol el uyumlu tasarım yapılacaktır.
32. Kullanıcı için kilitli malzeme deposu, pet şişe yuvası, telefon gözü/torpedo ve yangın tüpü yuvası bulunacaktır.
33. Kumanda kolu üzerindeki düğmeler ile panel düğmeleri aynı anda çalışabilecektir.

İMZA-KAŞE

[Signature]
Nihat POYRAZ
Taahhüt Kayıt Yürütücüsü

İMZA-KAŞE

[Signature]
Cemil GÜRDAL
Hastane Müdür Yardımcısı

İMZA-KAŞE

[Signature]
Sedat AGMİRAL
Sorumlu



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
ELLE KUMANDALI AKÜLÜ SOKAK SÜPÜRGE
ARACI TEKNİK ŞARTNAME FORMU



GENEL HUSUSLAR

1. Yüklenici aşağıda belirtilen maddelerin her birini kabul ettiğine ve şartlara uyacağına dair yazılı olarak genel taahhüt verecektir.

**TEKNİK SERVİS
GARANTİ VE
YEDEK PARÇA**

1. Fabrika ve montaj hatalarına karşılık asgari 2 yıl garantili olacaktır.
2. Yüklenici ekipmanların kurulumu ve sonrası gerekli kullanıcı eğitimini vermeyi kabul eder ve uygun görüldüğünde kullanıcıya verilen eğitimi sertifikalandırır.
3. Garanti süresi, kullanıcı eğitimi verildikten sonra aktif olarak çalışmasına müteakip olarak başlatılır.
4. Yüklenici, donanım ve aletlerin 2 yıl garanti kapsamında olmasını ve 10 yıl boyunca yedek parça bulundurmaya kabul eder.
5. Garanti süresi boyunca yapılması gerekli periyodik koruyucu bakım, arızaya müdahale, onarım, yedek parça ve eğitimlerden hiç bir ücret talep edilmeyecektir.
6. Satıcı firmanın “ Yetkili Satıcı “ belgesi olmalıdır. Bölgede yerleşik yetkili servis bulunmalıdır.
7. Arıza bildiriminden sonra yetkili firma tarafından 24 (yirmi dört) saat içinde müdahale edilecek, 5(beş) iş gün içerisinde arıza giderilemezse yetkili firma hastaneye aynı özellikte yedek cihaz bırakacaktır. Gerekli bakımları gününde ve sonrasında ki 5 gün içerisinde yapılmadığında hastane idaresi tutanak hazırlayacaktır. Hastane idaresi bağımsız kuruluştan ilgili hizmeti alacak bütün masraf ve zararlar yetkili firmaya ceza olarak ödetilecektir.
8. Arıza, bakım ve montaj ile ilgili her türlü ölçü, ayar, alet ve düzenekleri temin etmek yüklenici firmanın sorumluluğunda olacaktır.
9. Yapılacak her türlü müdahale Hastane Müdürlüğü'nün görevlendireceği personel tarafından gerçekleştirilmeli ve işlem hakkında teknik rapor düzenlenerek Hastane Müdürlüğü'ne teslim edilmelidir.
10. Arızası nedeniyle çalışmadığı durumlar, arızalı olarak sayılacaktır. Garanti süreside uzatılacaktır.
11. Belirlenen garanti süresi içerisinde aynı arızanın 2 kere ve üstü veya farklı arızaların toplamının 4 ve daha fazla sayıda olması ve bu arızaların cihaz/ürün/sistemden yararlanamama sonucunu ortaya çıkarması durumunda; Yüklenici, cihazı eşdeğer veya daha üstün özelliklere sahip yeni bir cihazla değiştirmekle yükümlüdür.

MONTAJ

1. Sözleşmenin imzalanmasına müteakip idarenin talebi üzerine tek seferde teslim edecektir. Yüklenici firma sipariş verildiği tarih itibarıyla en geç 30 takvim günü içinde teslim etmek zorundadır.

İMZA-KAŞE

[Signature]
Nihat POYRAZ
Taahhüt Kayıt Yöneticisi

İMZA-KAŞE

[Signature]
Genel GÜRDAL
Hastane Müdürü Yardımcısı

İMZA-KAŞE

[Signature]
S. Selim DEMİRCİ
S. Selim