**K.K.T.C.**

**KIBRIS TÜRK BELEDİYELER BİRLİĞİ**

**1 ADET EKSKAVATÖR**

**TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. **KONU, TANIMI VE KAPSAM**
2. **KONU:**

Bu teknik şartname K.T. Belediyeler Birliği’nin belediye hizmetlerinde kullanım ihtiyacı için satın alınacak Ekskavatörün teknik özelliklerini, denetim muayene metotlarını ve diğer hususları konu alır.

1. **TANIM:**

Eklemli bir kol üzerinde hareket eden kepçeli bir çark veya zincirle donatılmış kazı makinesidir.

1. **KAPSAM:**

Bu şartname; en az 6 silindirli, 197 kW Ekskavatörleri kapsar.

1. **GENEL ŞARTLAR:**
2. Satın alınacak araç yeni ve kullanılmamış olacaktır.
3. Ekskavatörün, bütün parça ve teçhizatı orijinal olacak, hiçbir malzemede imalat ve montaj hatası bulunmayacak ve bütün servis hizmetleri yapılmış teklif şartlarında belirtilen değerlere uygun olarak çalışır durumda olacaktır.
4. Ekskavatörün parçaları aynı model bir makinaya ait bütün parça ve teçhizatın parçalarıyla eş değer, birbirleriyle değiştirilebilir olacaktır.
5. Makinedeki etiketler İngilizce veya Türkçe olacaktır.
6. Makinenin hareket halinde veya çalışma durumunda can ve mal güvenliği bakımından yürürlükteki kanun ve mevzuatlar kapsamında gerekli tüm tedbirler alınmış olacak ve yüklenici bunu belirtecektir.
7. Şartnamede belirtilmeyen teknik özellikler-donanımlar standart özellik-donanımlar olacaktır.
8. Teklif veren Satıcı veya üretici firma, teklif ile birlikte Ekskavatöre ait tanıtıcı broşür, kullanım kılavuzu, bakım kitapları ile orijinal yedek parça katalogları Türkçe veya İngilizce olarak verilecektir.
9. **TEKNİK ÖZELİKLER**

Çalışma Özelikleri

3.1.1-Çalışma ağırlığı en az 28.000 kg olacaktır.

3.1.2-Çalışma koşullarına göre en az 2 çalışma modu olacaktır.

3.1.3-Maximum yere ulaşma mesafesi en az 10.000 mm. Olacaktır.

3.1.4-Kazma derinliği en az 6.530 mm olacaktır.

3.1.5-Kesme yüksekliği en az 9.910 mm olacaktır.

3.1.6- Boşaltma yüksekliği en az 6950 mm olacaktır.

3.1.7-Makinanın çekiliş gücü en az 246 kN olacaktır.

3.1.8- Kepçe koparma kuvveti en az 202 kN olacaktır (ISO)

3.1.9-Kol koparma kuvveti en az 182 kN olacaktır (ISO)

3.1.10-Makinanın boyu kazma kolu yerde iken en fazla 10.710 mm olacaktır.

3.1.11-Makinada sağ, sol ve geri görüş kameraları olacaktır.

3.1.12- Makinada en az 1,6 m3 kova olacaktır.

**Motor 3 - 2**

3.2.1-Motor dizel ve turbo olacaktır.

3.2.2- Silindir sayısı en az 6 (Altı) adet olacak ve motor hacmi en az 7.7 Lt. olacaktır.

3.2.3-Motor gücü ISO 14396 normunda en az 197 kW olacaktır.

3.2.4- Motorun ilk hareketi elektrikli marş motoru ile sağlanacaktır.

3.2.5- Motor EU Stage 5 normlarına ve yürürlükteki gürültü seviye normlarına uygun

 olacaktır.

3.2.6-Ekskavatörde motor devrini iş yapılmadığı zaman operatörün müdahalesine gerek

 kalmadan çabuk düşerek araç yakıt tüketimini azaltan kontrol sistemi olacaktır.

**Motor Yağlama Donamımı 3 - 3**

3.3.1-Motor yağlama donanımı tam basınçlı olacaktır.

3.3.2- Donanımda yüksek kapasiteli değişebilir elemanlı filtre bulunacaktır.

3.3.3-Donanımın gerekli yerinde By- Pass vafleri olacaktır.

3.3.4-Yağlama donanımı % 45’e eğimli arazide motorun tam yağlanmasını sağlayacak

 nitelikte olacaktır.

**Motor Soğutma Donanımı 3 – 4**

3.4.1- Soğutma fanı yakıt ekonomisi sağlayacak şekilde ısıya duyarlı çalışan otomatik ve

 değişken hızlı olacaktır.

 3.4.2-Soğutma donanımı – 20 derece + 45 derce arasındaki her türlü hava ve iklim şartlarında

 yeterli soğutmayı sağlayacak şekilde dizayn edilmiş olacaktır.

 **Yakıt** Donanımı **3 - 5**

 3.5.1-Yakıt Donanımında, yakıt pompası, hız regülatörü ve transfer pompası bulunacaktır.

 3.5.2-Donanımda gerekli yerlerde boşaltma tapası ve su ayırıcıları bulunacaktır.

 3.5.3-Yakıt deposu kapasitesi en az 500 lt olacaktır.

 3.5.4-Üre tankı en az 50 Lt olacaktır.

**Emme Manifolt Donanımı** **3 – 6**

3.6.1-Emme manifoltu donanımında çok tozlu ortamda emilen havadaki tozları en az %98

 filtre edebilen kurutip hava filtresi bulunacaktır

 3.6.2-Egzost borusu yağmur sularının girmesini önleyecek ve gazların operatörü rahatsız

 etmeyeceği şekilde makinanın arka kısmından çıkışlı yerleştirilecektir.

 **Alt Üst Donanımı 3- 7**

3.7.1- Makine yürüyüş palet genişliği en az 600 mm olacaktır.

 3.7.2-En az 2 adet taşıyıcı ve en az 8 adet yürüyüş makarası bulunacaktır.

 3.7.3-Tırmanma kabiliyeti en az % 70 (devamlı olarak) olacaktır

 3.7.4-Yürüyüş takımlarında en az 3 adet palet koruyucu olacaktır.

 3.7.5-Makinanın palet uzunluğu. (cer merkezinden istikamet merkezine) en az 4.050 mm

 olacaktır.

 **Üst Ünite Donanımı 3- 8**

3.8.1-Üst kısım taşıyıcıya uygun şeklinde oturtulmuş ve komple 360° dönecek dizaynda

 olacaktır.

 3.8.2-Dönüş hızı en az 10.2.d/d olacaktır.

 3.8.3-Dönüş sistemi otomatik olarak (hareket olmadığı zaman) park frenine geçecektir.

 3.8.4-Makinada kırıcı hattı olacaktır.

 3.8.5- Makinada merkezi yağlama olacaktır.

 **Hidrolik Sistem Donanımı** **3- 9**

3.9.1- Maksimum hidrolik pompa debisi en az 650 lt/ dak olacaktır.

 3.9.2-Hidrolik sistem basıncı en az 32,4 Mpa olacaktır.

 3.9.3-Yürüyüş motoru iki hızlı olacaktır. max hızı en az 5 km / h olacaktır.

 3.9.4-Ana hidrolik pompalar değişken debili ve paralel tip olacaktır.

 3.9.5-Makinede en az 3 adet deşişken debili hidrolik pompa olacak ve pompalarda toplam en

 az 682 lt / dk debi elde edilebilir olacaktır.

 **Operatör Kabini Donanımı** **3- 10**

3.10.1- Operatör kabini sıcağa soğuğa ve sese karşı iç kısmı yalıtılış ve çelik saçtan yapılmış

 basınçlı tipte olacaktır.

 3.10.2- Operatör koltuğu operatörü her türlü sarsıntıdan koruyacak ve operatörün makinaya

 rahatça kullanılmasını sağlayacak şekilde yerleştirilecektir, koltukta emniyet kemeri

 bulunacaktır.

 3.10.3-Kumandalar operatörün rahatça kullanabileceği şekilde joystick olacaktır.

 3.10.4-Göstergeler operatörün rahatça görebileceği şekilde yerleştirilecektir.

 3.10.5-Kapılar kilitlenebilir tip olacaktır.

 3.10.6-Kabinde sıcak/soğuk havalarda ısıtmaya sağlayacak kapasitede klima ve kalorifer

 sistemi bulunacaktır.

 3.10.7-Makineninn operatör mahallinde ön camlarda elektrikli cam sileceği ve yıkayıcı

 olacaktır.

 3.10.8- Makineda klima ve radyo sistemi olacaktır.

 **Kepçe/ Kazma Kovası Donanımı 3- 11**

3.11.1-Makine kepçe kapasitesi en az 1.6.m3 olacaktır.

 3.11.2- Kepçe değişebilir kazma uçları bulunacaktır.

1. **GARANTİ VE KATALOGLAR:**
2. Makinenin tüm parça ve ekipmanları ağır hizmet tipinde yapılmış olacak ve tüm parça ve ekipmanlarda kırık, çatlak, eğik, bükük, pas, boyanmış kısımlarda kabarma, çatlama v.b. kusurlar bulunmayacaktır.
3. Dış etkenlere karşı korunması gereken kısımları en az bir kat astar boya üzerine poliüretan son kat boya ile boyanmış olacaktır.
4. Makinenin teslimi sırasında koruyucu bakımları ve tüm servis hizmetleri, ikmalleri yapılmış çalışır vaziyette teslim edilecektir.
5. Makinenin üzerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliklerine uygun işaret, ışıklandırma ve ekipmanlar bulunacaktır.
6. Makinenin her türlü malzeme, imalat, montaj ve işçilik hatalarına karşı kabulden sonra garantisi en az 2 (iki) yıl veya 5.000 (beş bin) saat olacaktır.
7. Makinenin garantisi (2 (iki) yıl veya 5.000 (beş bin) saat); motor, şanzıman, diferansiyeller, hidrolik pompalar, yürüyüş hidromotorları, cer ve kule şanzımanı gibi arıza riskinin yüksek olduğu ana komponentleri kapsar.
8. Makinenin takım kutusu olacak ve içinde makine için gerekli olan her türlü standart takım ve avadanlık makine ile birlikte teslim edilecektir.
9. Bir adet ilk yardım çantası. (Muhteviyatı ile birlikte)
10. Yürürlükteki KKTC Trafik Tüzüğüne uygun olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından muayene esnasında muayene ve kabul komisyonuna yazılı olarak taahhüt edilecektir.
11. Bir adet en az 6 kg'lık kuru kimyevi tozlu yangın söndürme cihazı.
12. Bir adet gres pompası
13. Bir adet yedek kontak anahtarı.
14. Bir set kombine anahtar takımı (6-32mm)
15. Bir adet avadanlıklara uygun takım çantası.
16. İki adet reflektör.
17. Bir adet 2 kg’lık çekiç
18. Bir adet el feneri.
19. Makinenin teslimi sırasında, Türkçe veya İngilizce kullanım ve bakım kataloğu, orijinal yedek parça kataloğu verilecektir.
20. Araç için gerekli eğitimler:
21. Eğitim; kullanma, periyodik bakım teknikleri, fabrika/depo seviyesi bakım-onarım ve yenileştirme türlerinde olacaktır.
22. Firma aracın kullanım, bakım ve bakım teknikleri için nazari ve tatbiki kurs verecektir. Kurs, K.T. Belediyeler Birliği tesislerinde İdare tarafından belirlenecek personele ve en az 3 (üç) gün süre ile ücretsiz olarak verilecektir. Ayrıca en az 5 (beş) gün süre ile ilgili firma tesislerinde İdare tarafından belirlenecek personele, ücretsiz olarak depo/fabrika seviyesinde bakım onarım ve yenileştirme konularından nazari ve tatbiki eğitimi verilecektir. Eğitimin yetersiz görüldüğü durumlarda, tekrarı veya sürenin uzatılması İdare tarafından belirlenecektir.
23. Eğitim süresi yukarıda belirtilen kapsamda firmaca teklif edilecek ve ilgili personellerin yetiştirilmesine yeterli olacaktır. Uygulanacak eğitim programı araç ile birlikte idareye teslim edilecektir.
24. **KONTROL VE MUAYENE METODLARI:**

5.1.1-Makinanın teslimi sırasında yüklenici tarafından koruyucu bakımları yapılmış olacak ve

 akaryakıt en az bir saatlik çalışma için, su, yağ ikmalleri çalışır durumda teslim

 edilecektir. Bunlar için gerekli tüm masrafları yüklenici firmaya ait olacaktır.

5.1.2-Teslim yeri idarenin bakım onarım atölyesidir.

5.1.3-Teslim süresi, ihalenin kesinleşmesini takiben 5 gündür.

5.1.4-Bütün muayene ve nakliye masrafları yüklenici firmaya ait olacaktır.

5.1.5-Yüklenici en az bir elemanını muayene yerinde bulunduracaktır.

5.1.6-Yüklenici makinayı teslim sırasında makine ile birlikte bir takım olmak üzere aşağıdaki

 katalogları da verecektir.

 1 tk. Türkçe kullanma ve bakım kataloğu

 1.tk. Yedek parça kataloğu

. İş bu teknik sözleşme 5 maddeden ibarettir.

. Bu şartnameyi okuduğumu aynı şekilde kabul ve taahhüt ederim.