

**2026 YILI**  
**MUHTELİF EL ALETLERİ**  
**TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**1- AMAÇ**

Kurumumuz Karadon ve Kozlu Taşkömürü İşletme Müesseseleri ile Liman ve Demiryolu İşletme Müdürlüğü ihtiyacı olarak mekanik bakım, onarım ve montaj faaliyetlerinde kullanılmak üzere **muhtelif el aletleri** satın alınacaktır.

**2- TEKNİK ÖZELLİKLER**

**Yaklaşık (~) verilen değerler  $\pm\%10$  olarak değerlendirmeye alınacaktır.**

**2.1- Çift Akülü Darbeli Matkap Makinesi (Metabo SB 18 LTX BL veya Dengi)**

**2.1.1- Maksimum Tork (Yumuşak / Sert):** En az 65 Nm / 130 Nm

**2.1.2- Yüksüz Devir (1. Vites / 2. Vites):** 0-550 dev/dak / 0-2000 dev/dak

**2.1.3- Ayarlanabilir Tork Aralığı:** 1 - 20 Nm

**2.1.4- Darbe Oranı:** En az 38.000 bpm

**2.1.5- Mandren Kapasitesi:** 1,5 - 13 mm

**2.1.6- Delme Çapı Kapasiteleri:** Çelikte en az 13 mm, duvarda en az 16 mm, ahşapta ise en az 68 mm olacaktır.

**2.1.7- Donanım:** Cihaz ile birlikte; 2 adet 18V en az 5.0 Ah kapasiteli orijinal lityum-iyon akü, uyumlu hızlı şarj cihazı, yan tutamak ve plastik taşıma çantası teslim edilecektir.

**2.2- Çift Akülü Kırıcı Delici Makine (Bosch PRO GBH 18V-45 C veya Dengi)**

**2.2.1- Uç Giriş Sistemi:** SDS-Max

**2.2.2- Darbe Enerjisi:** En az 12 Joule

**2.2.3- Nominal Devir Sayısında Darbe Sayısı:** 0 – 2.740 darbe/dak

**2.2.4- Devir Sayısı:** 0 – 300 dev/dak

**2.2.5- Betonda Delme Çapı:** 12 – 45 mm

**2.2.6- Betonda Darbeli Delmede Titreşim Değeri:** 12,3 m/s<sup>2</sup>

**2.2.7- Kullanıcı Güvenliği:** Cihazda geri tepme kontrol sistemi bulunacaktır.

**2.2.8- Donanım:** Cihaz ile birlikte; 2 adet 18V 12.0 Ah kapasiteli ProCORE (veya dengi ağır hizmet tipi) akü, uyumlu hızlı şarj cihazı (GAL 18V-160 veya dengi), yağlama tüpü, alet bezi, ek tutamak ve takım çantası teslim edilecektir.

**2.3- Çift Akülü Vidalama Makinesi (Bosch PRO GSR 18V-90 C veya Dengi)**

**2.3.1- Maksimum Tork (Yumuşak / Sert):** En az 36 Nm / 64 Nm

**2.3.2- Devir Sayısı (1. Vites / 2. Vites):** 0 - 630 / 0 - 2.100 dev/dak

**2.3.3- Mandren çapı (min./maks.):** 1,5 / 13 mm

**2.3.4- Kullanıcı Güvenliği:** Cihazda geri tepme kontrol sistemi bulunacaktır.

**2.3.5- Donanım:** Cihaz ile birlikte; 2 adet 18V 5.0 Ah kapasiteli lityum-iyon akü, hızlı şarj cihazı (GAL 18V-40 veya dengi) ve takım çantası teslim edilecektir.

**2.4- Çift Akülü Avuç İçi Taşlama Makinesi (Bosch PRO GWS 18V-15 SC veya Dengi)**

**2.4.1- Disk Çapı:** 125 mm

**2.4.2- Taşlama Mili Dişi:** M14

**2.4.3- Rölanti Devir Sayısı:** 3.400 – 9.800 dev/dak

**2.4.4- Toplam Titreşim Değeri (Kazıma/Zımparalama):** 4 m/s<sup>2</sup> / 1,5 m/s<sup>2</sup>

**2.4.5- Güvenlik Sistemleri:** Cihazda düşme kontrolü, geri tepme kontrolü ve hızlı frenleme standart olarak bulunacaktır.

**2.4.6- Donanım:** Cihaz ile birlikte; 2 adet 18V 8.0 Ah kapasiteli ProCORE (veya dengi ağır hizmet tipi) akü, uyumlu hızlı şarj cihazı (GAL 18V-160 veya dengi), koruma kapağı, hızlı sıkma somunu, titreşim kontrollü ilave tutamak, bağlantı flanşı ve takım çantası teslim edilecektir.

**2.5- Havalı Gres Pompası (Gülersan 50 Kg - 2150 veya Dengi)**

**2.5.1- Çalışma Tipi:** Pnömatik (Havalı)

**2.5.2- Depo Kapasitesi:** En az 50 kg

**2.5.3- Çalışma Basıncı:** 6 - 8 bar

**2.5.4- Çalışma Oranı:** 45:1

**2.5.5- Debi (Verim):** En az 1.400 gr/dak

**2.5.6- Hortum Uzunluğu:** 2 mt

**2.5.7- Hortum Ölçüsü:** R2 1/4"

**2.5.8- Donanım:** Gres pompası ile birlikte; ağır hizmet tipi hidrolik hortum, gres tabancası, Z mafsalı, gres ucu ve gres yağ baskı tablası ile yayı monteli olarak teslim edilecektir.

**2.6- Çift Akülü Somun Sıkma Makinesi (Bosch PRO GDS 18V-1600 HC veya Dengi)**

**2.6.1- Tork Gücü (maks):** 1.600 Nm

**2.6.2- Uç Girişi:** 3/4" Kare

**2.6.3- Kontrol:** Ayarlanabilir hız ve tork kademeleri bulunacaktır.

**2.6.4- Tork Ayar Aralığı (min./maks.) 1. Vites:** 0/600 Nm

**2.6.5- Tork Ayar Aralığı (min./maks.) 2. Vites:** 0/1.100 Nm

**2.6.6- Tork Ayar Aralığı (min./maks.) 3. Vites:** 0/1.600 Nm

**2.6.7- Boşta Devir Sayısı (1. vites):** 0 - 800 dev/dak

**2.6.8- Boşta Devir Sayısı (2. vites):** 0 - 1.300 dev/dak

**2.6.9- Boşta Devir Sayısı (3. vites):** 0 - 1.750 dev/dak

**2.6.10- Darbe sayısı (1. vites):** 0 - 1.550 darbe/dak

**2.6.11- Darbe sayısı (2. vites):** 0 - 2.200 darbe/dak

**2.6.12- Darbe sayısı (3. vites):** 0 - 2.350 darbe/dak

**2.6.13- Donanım:** Cihaz ile birlikte; 2 adet 18V 8.0 Ah kapasiteli ProCORE (veya dengi ağır hizmet tipi) akü, uyumlu hızlı şarj cihazı (GAL 1880 CV veya dengi) ve takım çantası teslim edilecektir.

**2.7- Somun Sıkma Makinesi (Makita TW1000 veya Dengi)**

**2.7.1- Motor Gücü (Sürekli Akım Girişi):** En az 1.200 W

**2.7.2- Maksimum Sıkma Torku:** En az 1.000 Nm

**2.7.3- Boşta Devir Hızı (Yüksüz Hız):** 1.400 dev/dak

**2.7.4- Darbe Sayısı:** 1.500 darbe/dak

**2.7.5- Uç Girişi (Kare Sürücü):** 1"

**2.7.6- Standart Cıvata Kapasitesi:** M24 - M30

**2.7.7- Yüksek Dayanımlı Cıvata Kapasitesi:** M22 - M24

**2.7.8- Ağırlık:** En fazla 9 kg

**2.7.9- Yan Tutamak:** Cihaz gövdesine entegre veya ayarlanabilir açılı ekstra yan tutamak bulunacaktır.

**2.7.10- Titreşim (Vibrasyon) Değeri:** Tam kapasitede sıkma işleminde titreşim emisyonu en fazla 17.5 m/s<sup>2</sup> olacaktır.

**2.7.11- Donanım:** Cihaz; kendi orijinal taşıma çantası, yan tutamağı ve 1 adet standart darbeli lokması ile birlikte takım olarak teslim edilecektir.

### 3- GENEL HÜKÜMLER

**3.1- Firmalar, malzemelere ait marka ve model bilgilerini belirtileceklerdir.**

**3.2- Firmalar, malzemelerin teknik şartnameye uygunluğunun teyit edilebilmesi için teknik özellikleri içeren prospektüs, katalog gibi standart dokümanları teklifleri ile birlikte vereceklerdir. Teklif edilen ürünler katalogda işaretlenecektir.**

**3.3- Malzemenin bütün parçaları ve yardımcı teçhizatları; yeni ve yapımının standart ve en son seri imalatından olacaktır.**

**3.4- Yüklenici malzemeyi, bütün parçaları monte edilmiş ve servis hizmetleri yapılmış olarak çalışır durumda teslim edecektir.**

**3.5- Yüklenici, malzemeyi her türlü dizayn, malzeme ve işçilik hatalarına karşı kabul tarihinden itibaren **24 ay** süre için garanti edecektir. Bu süre zarfında malzeme ve işçilik hatalarından meydana gelebilecek arızalar firma tarafından ücretsiz olarak giderilecektir.**

### 4- TESLİMAT BİLGİLERİ

**4.1- Malzemenin teslim yeri; TTK Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü Tesellüm Şefliği Ambarıdır.**

**4.2- Yüklenici, teslimatla birlikte;**

- Talep Edilen Aksesuarları (Donanımlar)
- Tamir-Bakım Talimatını
- Kullanma Kılavuzunu (Türkçe Çevrili)

teslim edecektir.

### 5-KONTROL, MUAYENE VE KABUL

**5.1- Gerekli görülecek kontrol, muayene ve kabul TTK Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü ve ihtiyaç birimi elemanlarınca müştereken yapılacaktır.**

**5.2- Malzemenin her parti teslimatı ile birlikte muayene ve kabul işlemlerine başlanabilmesi için firmalar ekli Muayene İstek Formu'nu doldurarak TTK Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü'ne, faturaların teslimi için ise Satınalma Dairesi Başkanlığına müracaat edeceklerdir. Firmaların faturaları kestiği tarihte malzemeleri, faturaları ve muayene formunu TTK'ya teslim etmeleri gerekmektedir.**

### 6- FATURA DÜZENLEME

Faturalar, aşağıdaki bilgilere göre düzenlenecektir. Yüklenici, **işin teslim tarihinden itibaren faturayı azami yedi gün içinde düzenleyecektir.**

FATURA ADRESİ	VERGİ DAİRESİ	VERGİ NUMARASI
Karadon Taşkömürü İşletme Müessesesi Karadon Mahallesi Şehit Arif Çakır Caddesi No: 65 67520 Kilimli / ZONGULDAK	KARAEMLAS	815 007 8618
Kozlu Taşkömürü İşletme Müessesesi Kılıç Mahallesi Şehit Yunus Çakır Caddesi No: 79 67600 Kozlu / ZONGULDAK	KARAEMLAS	815 003 4586
Türkiye Taşkömürü Kurumu Genel Müdürlüğü Yayla Mahallesi İhsan Soyak Sokak No: 6 67030 ZONGULDAK	KARAEMLAS	879 003 3931

## 7- SİPARİŞ MİKTARI VE TESLİM SÜRESİ

7.1-Firmalar, tekliflerinde teslim süresini belirteceklerdir. Malzemeler, **en geç 60 gün** içerisinde teslim edilecektir.

7.2- Sipariş miktarı ve ihtiyaç birimi dağılımı aşağıdaki gibidir.

SIRA NO	MALZEMENİN CİNSİ	İHTİYAÇ BİRİMİ	MİKTAR (ADET)
1	Çift Akülü Matkap Makinesi	Kozlu TİM	2
2	Çift Akülü Kırıcı Delici Makine (Hilti)	Karadon TİM	1
3	Çift Akülü Vidalama Makinesi		2
4	Çift Akülü Avuç İçi Taşlama Makinesi		2
5	Gres Pompası		1
6	Çift Akülü Somun Sıkma Makinesi		2
7	Somun Sıkma Makinesi	Liman ve Demiryolu İşletme Müdürlüğü	1



**TÜRKİYE TAŞKÖMÜRÜ KURUMU GENEL  
MÜDÜRLÜĞÜ**

**Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığına**

**MUAYENE İSTEK FORMU**

**Firma Adı**

**Sipariş Numarası**

**Teslim Edilen Malzeme**

**Teslim Tarihi**

**AÇIKLAMALAR**

Yukarıda bilgileri verilen malzemeler ambarınıza teslim edilmiş olup muayenede bulunmayacağız. Muayene ve kabul işlemlerinin yapılmasını arz ederim.

**(Muayenede bulunmak istiyorsanız lütfen belirtiniz.)**

**FİRMA YETKİLİSİ  
(Adı, Soyadı, imza ve kaşe)**

**Firma ilgili kişi telefonu**

Lütfen **0372 662 10 20** numaralı faksa veya [ttk@taskomuru.gov.tr](mailto:ttk@taskomuru.gov.tr) mail adresine gönderiniz.