

**2026 YILI**  
**MUHTELİF KAYNAK MAKİNELERİ**  
**TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**1- AMAÇ**

Kurumumuz Amasra, Kozlu ve Üzülmez Taşkömürü İşletme Müesseseleri ile Maden Makinaları Fabrika İşletme Müdürlüğü ihtiyacı olarak metal parçaların birleştirilmesinde kullanılmak üzere **muhtelif kaynak makineleri** satın alınacaktır.

**2. TEKNİK ÖZELLİKLER**

**Yaklaşık (~) verilen değerler ±%10 olarak değerlendirmeye alınacaktır.**

**2.1- Gaz Altı Kaynak Makinesi**

Teknik Özellikler		Tip-1 (1. Kalem)	Tip-2 (2. Kalem)
2.1.1-	Şebeke Gerilimi	400 V / 50 Hz	
2.1.2-	Max. Giriş Gücü	~ 23 KVA	~ 16 KVA
2.1.3-	Açık Devre Voltajı	17 - 48 V	17 - 44 V
2.1.4-	Akım Ayar Sahası	40 - 450 A	40 - 350 A
2.1.5-	Çalışma Rejimi	%60 - 450 A	%60 - 350 A
2.1.6-	Koruma Sınıfı	IP 21S	
2.1.7-	Boyutlar (Maks.)	~ 560x1030x1260 mm	
2.1.8-	Ağırlık (Maks.)	~ 170 kg	~ 150 kg
2.1.9-	Tel Çapı	0,80 - 1,60 mm	0,60 - 1,20 mm
2.1.10-	Enerji Giriş Kablosu	4 mt	

**2.1.11-** Kaynak makinesi, 4\*2 makaralı tel sürme sistemine sahip olacaktır.

**2.1.12-** Kaynak makinesi, dijital dokunmatik ön panele sahip olacaktır.

**2.1.13-** Kaynak makinesi, ark oluşumunu kolaylaştıran yavaş tel besleme (yumuşak başlangıç) özelliğine sahip olacaktır.

**2.1.14-** Gaz altı kaynak makinesi ile birlikte **verilecek aksesuarlar** aşağıda belirtilmiştir.

- Torch Kablosu, 3 mt
- Topraklama Pensesi (35 soket giriş) ve Kablosu (Şase Kablosu, 3 mt)
- Ara Kablo Paketi, 5 mt
- CO<sub>2</sub> (Karbondioksit) Regülatör
- CO<sub>2</sub> (Karbondioksit) 220 V Gaz Isıtıcısı
- Tel Adaptörü
- Kaynak Pastası
- 1 Takım Torch Yedek Ağız Takımı
- Gaz Hortumu - 2 mt

**2.1.15-** Gaz altı kaynak makinesi, **Tip-1; IŞIK MİG-MAG 450 A** ve **Tip-2; IŞIK MİG-MAG 350 AK** marka ya da dengi özelliklerde olacaktır.

**2.2- Çanta Tipi İnvörtörlü Kaynak Makinesi (3. Kalem)**

2.2.1-	Şebeke Gerilimi	: 220 V / 50 Hz
2.2.2-	Max. Giriş Gücü	: ~9,5 KVA
2.2.3-	Açık Devre Voltajı	: 60 V
2.2.4-	Akım Ayar Sahası	: 5 - 200 A
2.2.5-	Çalışma Rejimi	: %60 - 200 A
2.2.6-	Koruma Sınıfı	: IP 21S

- 2.2.7- Boyutlar (Maks.) : ~135x310x260 mm  
 2.2.8- Ağırlık (Maks.) : ~ 6 kg  
 2.2.9- Elektrot Çapı : 1,60 - 4,00 mm  
 2.2.10- Kaynak Kablosu : 3 mt  
 2.2.11- Şase Kablosu : 2 mt  
 2.2.12- Enerji Giriş Kablosu : 3 mt  
 2.2.13- Kaynak makinesi, termik ve yüksek gerilime karşı korumalı, yapışmayı önleyen ‘anti-stick’ özellikte olacaktır.  
 2.2.14- Kaynak makinesi, **IŞIK INV DC 200 A** marka ya da dengi özelliklerde olacaktır.

### 2.3- Ark Kaynak Makinesi, Tip-1 (4. Kalem)

- 2.3.1- Şebeke Gerilimi : 50 Hz, 380 V  
 2.3.2- Max. Giriş Gücü : ~ 35 kVA  
 2.3.3- Açık Devre Voltajı : 70 V  
 2.3.4- Akım Ayar Sahası : 70 - 500 A  
 2.3.5- Çalışma Rejimi : % 60 - 500 A  
 2.3.6- Koruma Sınıfı : IP 21S  
 2.3.7- Boyutlar (Maks.) : ~ 700x800x820 mm  
 2.3.8- Tel Çapı : 2,50 – 6,00 mm  
 2.3.9- Ağırlık (Maks.) : ~ 190 kg  
 2.3.10- Enerji Giriş Kablosu : 4 mt  
 2.3.11- Makine, **örtülü elektrot (MMA) kaynağı yapabilen** ve doğru akım (DC) çıkış verebilir özellikte olacaktır.  
 2.3.12- Makine, saha şartlarında kolay taşınabilir olması amacıyla sağlam ve dengeli tekerlekli yapıda olacak ve vinç ile taşımaya uygun kaldırma mapası bulunacaktır.  
 2.3.13- Makine, kaynak akımı değerini gösteren mekanik skala göstergeye sahip olacaktır.  
 2.3.14- Makinesi, termik ve yüksek gerilime karşı korumalı, yapışmayı önleyen ‘anti-stick’ özellikte olacaktır.  
 2.3.15- Ark kaynak makinesi ile birlikte **verilecek aksesuarlar** aşağıda belirtilmiştir.
  - Kaynak pensesi ve kablosu (en az 5 metre)
  - Şase pensesi ve kablosu (en az 3 metre)
 2.3.16- Ark kaynak makinesi, **IŞIK DC 500 ARM** marka ya da dengi özelliklerde olacaktır.

### 2.4- Ark Kaynak Makinesi

Teknik Özellikler		Tip-2 (5. Kalem)	Tip-3 (6. Kalem)
2.4.1-	Şebeke Gerilimi	3 Faz, 50/60 Hz, 380 V	
2.4.2-	Kurulu Güç	~ 34 KVA	~ 25 KVA
2.4.3-	Gecikmeli Sigorta	52 A	37 A
2.4.4-	Boşta Çalışma Gerilimi	96 V	83 V
2.4.5-	Çıkış Akım Aralığı	50 - 630 A	20 - 500 A
2.4.6-	Devrede Kalma Oranı (40 °C)	630 A (%100)	500 A (%60)
2.4.7-	Koruma Sınıfı	IP 21S	
2.4.8-	Boyutlar (Maks.)	~ 680x320x580 mm	
2.4.9-	Elektrot Çapı	3,00 – 6,00 mm	
2.4.10-	Ağırlık (Maks.)	~ 60 kg	

- 2.4.11- Makine, en son Inverter (IGBT) teknolojisine sahip, **örtülü elektrot (MMA) kaynağı yapabilen** ve doğru akım (DC) çıkış verebilir özellikte olacaktır.

**2.4.12-** Makine, ağır hizmet tipinde tozlu, nemli ve zorlu saha koşullarında çalışmaya uygun yapıda üretilmiş olacaktır.

**2.4.13-** Makine üzerinde akım değerlerinin izlenebileceği dijital gösterge paneli bulunacaktır.

**2.4.14-** Makine, 100 metreye kadar performans kaybı yaşamadan çalışabilecektir.

**2.4.15-** Makine, jeneratörle çalışmaya uygun özellikte olacaktır.

**2.4.16-** Elektrotun kolay tutuşması için ayarlanabilir sıcak başlangıç özelliği olacaktır.

**2.4.17-** Kaynak sırasında arkın kesilmesini önleyen ve nüfuziyeti artıran ark kuvveti ayarı bulunacaktır.

**2.4.18-** Makinede; aşırı ısınma, aşırı akım/gerilim ve kısa devre durumlarına karşı otomatik koruma ve uyarı sistemleri bulunacaktır.

**2.4.19-** Ark kaynak makinesi ile birlikte **verilecek aksesuarlar** aşağıda belirtilmiştir.

- Kaynak pensesi ve kablosu (en az 5 metre)
- Şase pensesi ve kablosu (en az 5 metre)
- Karbon Kesme Pensesi (1000 A)

**2.4.20-** Ark kaynak makinesi, **Tip-2; GeKaMac PoWer ARC 630 ve Tip-3; GeKaMac PoWer ARC 500** marka ya da dengi özelliklerde olacaktır.

### **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- Malzemeler, TS EN IEC 60974-1 ve TS EN IEC 60974-10 standartlarına uygun olacaktır.**

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

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

**3.6- 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.**

**3.7- Talep edilmesi halinde Yüklenici tarafından, ilgili birim personeline kullanıcı eğitimi verilecektir.**

### **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
- Her Bir Malzeme İçin Birer Takım Yedek Parça Listesini
- 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
Amasra Taşkömürü İşletme Müessesesi Kum Mahallesi Kara Evler Sokak No: 25 74300 Amasra / BARTIN	BARTIN	815 003 4595
Kozlu Taşkömürü İşletme Müessesesi Kılıç Mahallesi Şehit Yunus Çakır Caddesi No: 79 67600 Kozlu / ZONGULDAK	KARAEMLAS	815 003 4586
Üzülmez Taşkömürü İşletme Müessesesi Asma Mahallesi Tesis Sokak No: 4 67040 Üzülmez / ZONGULDAK	KARAEMLAS	859 006 4265
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 75 gün** içerisinde teslim edilecektir.

7.2- Sipariş miktarı ve ihtiyaç birimi dağılımı aşağıdaki gibidir.

SIRA NO	MALZEMENİN CİNSİ	İHTİYAÇ BİRİMİ	MİKTAR (ADET)	TOPLAM MİKTAR (ADET)
1	Gaz Altı Kaynak Makinesi, <b>Tip-1</b>	Amasra TİM	2	<b>2</b>
2	Gaz Altı Kaynak Makinesi, <b>Tip-2</b>	Kozlu TİM	1	<b>1</b>
3	Çanta Tipi İntertörlü Kaynak Makinesi	Kozlu TİM	1	<b>7</b>
		Üzülmez TİM	2	
		MMFİM	4	
4	Ark Kaynak Makinesi, <b>Tip-1</b>	Kozlu TİM	2	<b>2</b>
5	Ark Kaynak Makinesi, <b>Tip-2</b>	Üzülmez TİM	1	<b>1</b>
6	Ark Kaynak Makinesi, <b>Tip-3</b>	Üzülmez TİM	1	<b>1</b>



**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.