

**2023 YILI  
KABLO İZOLASYON VE EK MALZEMELERİ  
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**1. AMAÇ**

Kurumumuz Müesseseleri ihtiyacı olarak aşağıda teknik özellikleri ve adetleri belirtilen kablo izolasyon ve ek malzemeleri satın alınacaktır.

**2. TEKNİK ÖZELLİKLER**

**2.1. Soğuk Büzüşmeli İzolasyon Tüpü (Min. Çap: 10 mm – Max. Çap: 21 mm):**

- 2.1.1. EPDM kauçuk soğuk büzüşme tüplü olacaktır.
- 2.1.2. Yalıtkanlık değeri en az 15 kV/mm olacaktır.
- 2.1.3. Özel alet, ısı veya alev gerektirmeden montajı yapılabilir özellikte olacaktır.
- 2.1.4. Neme, asitlere ve alkalilere dayanıklı özellikte olacaktır.
- 2.1.5. Malzemenin madenlerde kullanım için uluslararası güvenlik ve kalite sertifikası olacaktır. Teklifte birlikte sertifika sunulacaktır.

**2.2. İzolasyon Bandı (Tip 1)**

- 2.2.1. Bantlar aleve dayanıklı ve yanmayı devam ettirmeyecektir.
- 2.2.2. Bantlar 1000 V'a kadar dahili ve harici her türlü uygulamada kullanılabilir olacaktır.
- 2.2.3. Aşağıda tabloda yer alan 2. kalem Bant MSHA (Mine Safety and Health Administration) (Maden Güvenlik ve Sağlık İdaresi) tarafından onaylı olacaktır.
- 2.2.4. Dielektrik kuvveti 1kV /mm olacaktır.
- 2.2.5. Kalınlık 0,7mm ve 38mmX13m ölçülerinde olacaktır.

**2.3. PVC Bant**

- 2.3.1. BR42541 1000V'a kadar dahili ve harici her türlü uygulamada (özellikle nemli ve solvent buharlı ortamda) kullanılabilir özellikte olacaktır.
- 2.3.2. Aleve dayanıklı olacaktır.
- 2.3.3. -18°C'den 105°C'ye kadar çalışma ısısına sahip olacaktır.
- 2.3.4. Her türlü yüzeye uyan esnekliğe sahip olacaktır.
- 2.3.5. Pas, UV, aşınma nem asit ve bazlara mukavemet gösterir özellikte olacaktır.
- 2.3.6. Kalınlık: 0,178 mm. ve 19mmx20mt ölçülerinde olacaktır.
- 2.3.7. Dielektrik kuvveti: 8 kV/ 1 kat. olacaktır.
- 2.3.8. Yüksek gerilim ek mufları ve başlıkları üzerinde aşınmaya karşı koruyucu kılıf oluşturma özelliğine sahip olacaktır.
- 2.3.9. Yanmayı devam ettirmeyen özellikte olacaktır.
- 2.3.10. UL, CSA, VDE standartlarını karşılayacaktır.
- 2.3.11. Siyah renk olacaktır.

**2.4. Kontak Temizleyici Sprey**

- 2.4.1. Sprey her türlü kiri, ince oksit tabakalarını ve istenmeyen partikülleri hassas şekilde çözebilecektir.
- 2.4.2. Sprey renksiz ve temizlenen ürünün elektriksel özelliklerini bozmayacak, yüzeyde artık bırakmayacaktır.
- 2.4.3. Dielektrik kuvveti minimum 6 kV olacaktır.
- 2.4.4. 400 mililitrelik kutularda teslim edilecektir.

**2.5. Pas Sökücü Sprey**

- 2.5.1. Pas sökme özelliği olacaktır.
- 2.5.2. Neme ve oksidasyona karşı koruma sağlayacaktır.

- 2.5.3. Spreyin yağlama özelliği olacaktır.
- 2.5.4. 400 mililitrelik kutularda teslim edilecektir.

## **2.6. İzolasyon Bandı (Tip 2)**

- 2.6.1. BR47732 1000V'a kadar elektriksel izolasyon uygulamalarında kullanılabilir özellikte olacaktır.
- 2.6.2. Standart tip PVC bant olacaktır.
- 2.6.3. Kaliteli, esnek ve yapışkanı kuvvetli olacaktır.
- 2.6.4. Kalınlık 0,13 mm. ve 18mmx9,15mt ölçülerinde olacaktır.
- 2.6.5. Renk; Siyah.

## **2.7. İzolasyon Bandı (Tip 3)**

- 2.7.1. BR84800 1000V'a kadar elektriksel izolasyon uygulamalarında kullanılabilir özellikte olacaktır.
- 2.7.2. Aşınmaya, asitlere, alkalilere, güneş ışığı dahil çeşitli hava koşullarına karşı iyi direnç sunma özelliğine sahip olacaktır.
- 2.7.3. 90 °C'ye kadar olan ortam sıcaklıklarında yüksek performans seviyesini korur özellikte olacaktır.
- 2.7.4. İç ve dış mekanda kullanıma uygun profesyonel sınıf bant olacaktır.
- 2.7.5. VDE Onaylı, IEC 60454-3-1-5/F-PVCP/90 sertifikaya sahip olacaktır.
- 2.7.6. Alev geciktirici özellikte olacaktır.
- 2.7.7. Kalınlık; 0,15 mm. ve 19mmx20mt ölçülerinde olacaktır.
- 2.7.8. Siyah renk olacaktır.

## **2.8. Reçineli A.G. Esnek Düz Kablo Eki**

- 2.8.1. Ek, esnek kabloların hareketlerine, kıvrılmalarına, bükülmelerine izin verecek şekilde esnek olacaktır.
- 2.8.2. Ek malzemesi set halinde olacak, içerisinde aleve dayanıklı dolgu malzemesi (reçine), yapışmaz kalıp ve eki tamamlayacak şekilde bantlar bulunacaktır.
- 2.8.3. Kablo Dış Çapı Min/Maks 40-63 mm ölçülerinde olacaktır.
- 2.8.4. Yalıtkanlık değeri en az 15 kV/mm olacaktır.
- 2.8.5. Kendi ambalajı içerisinde karıştırılabilir özellikte olacaktır.
- 2.8.6. Malzemenin madenlerde kullanım için uluslararası güvenlik ve kalite sertifikası olacaktır. Teklifte birlikte sertifika sunulacaktır.

## **2.9. Yanmayı Devam Ettirmeyen Sökülebilir Reçine**

- 2.9.1. Maksimum 10 kV' a dayanıklı ve yer altı çalışmalarına uygun olacaktır.
- 2.9.2. Reçine yanmayı devam ettirmeyen ve kolay sökülüp yeniden doldurulabilir özellikte olacaktır.
- 2.9.3. Malzeme 2 Lt'lik kutularda teslim edilecektir.
- 2.9.4. Malzemenin madenlerde kullanım için uluslararası güvenlik ve kalite sertifikası olacaktır. Teklifte birlikte sertifika sunulacaktır.

## **2.10. Reçineli A.G. ve O.G. Düz Kablo Eki (Tip 1)**

- 2.10.1. Reçine yanmayı devam ettirmeyen özellikte olacaktır.
- 2.10.2. Kullanım gerilimi 1kV olacaktır.
- 2.10.3. Kablo Dış Çapı Min/Maks 28-47mm ölçülerinde olacaktır.
- 2.10.4. Yalıtkanlık değeri en az 15 kV/mm olacaktır.
- 2.10.5. Yoğunluğu en az 1,50 gr/cm<sup>3</sup> olacaktır.
- 2.10.6. Yakıtlara ve mineral yağlarına karşı direnç gösterir özellikte olacaktır.
- 2.10.7. Malzemenin madenlerde kullanım için uluslararası güvenlik ve kalite sertifikası olacaktır. Teklifte birlikte sertifika sunulacaktır.

### 2.11. Reçineli A.G. ve O.G. Düz Kablo Eki (Tip 2)

- 2.11.1. Reçine yanmayı devam ettirmeyen özellikte olacaktır.
- 2.11.2. Kullanım gerilimi 1kV olacaktır.
- 2.11.3. Kablo Dış Çapı Min/Maks 8-22mm ölçülerinde olacaktır.
- 2.11.4. Yalıtkanlık değeri en az 15 kV/mm olacaktır.
- 2.11.5. Yoğunluğu en az 1,50 gr/cm<sup>3</sup> olacaktır.
- 2.11.6. Yakıtlara ve mineral yağlarına karşı direnç gösterir özellikte olacaktır.
- 2.11.7. Malzemenin madenlerde kullanım için uluslararası güvenlik ve kalite sertifikası olacaktır. Teklifle birlikte sertifika sunulacaktır.

## 2. GENEL HÜKÜMLER

- 2.2. Teklif edilen ürünün marka ve modeli belirtilecek, ayrıca tanıtıcı katalog verilecektir.
- 2.3. Teklif edilen malzemeler imalat hatalarına karşı teslim tarihinden itibaren en az 1 (bir) yıl süre ile garantili olacaktır.
- 2.4. Kısmi teklif verilebilecektir. Kısmi teklif kalemin tamamını kapsayacak şekilde verilecektir.
- 2.5. Kontrol, muayene ve kabul işlemleri; TTK Genel Müdürlüğü Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı, Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü ile ihtiyaç birimleri personellerince yapılacaktır. Teslimatı yapan firma ekli form ile (EK-1) muayene isteğinde bulunacaktır.
- 2.6. Malzemenin teslim yeri, TTK Genel Müdürlüğü Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü Tesellüm Şefliği ambarlarıdır (Bülent Ecevit Caddesi No:2 Zonguldak). Teslimatı yapan firma ekli form ile muayene isteğinde bulunacaktır.
- 2.7. Malzemelerin teslim edildiği tarihte fatura/faturalar Satınalma Dairesi Başkanlığı'na, Muayene İstek Formu ise Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı'na teslim edilecektir.
- 2.8. Fatura bilgileri aşağıda belirtilmiştir.

FATURA ADRESİ	VERGİ DAİRESİ	VERGİ NUMARASI
Armutçuk Taşkömürü İşletme Müessesesi Armutçuk Mahallesi TTK Sokak No:15/A 67390 Kdz.Ereğli / ZONGULDAK	KDZ.EREĞLİ	859 008 5801
Kozlu Taşkömürü İşletme Müessesesi Kılıç Mahallesi Şehit Yunus Çakır Caddesi No: 79 67600 Kozlu / ZONGULDAK	KARAELEMAS	815 003 4586
Üzülmez Taşkömürü İşletme Müessesesi Asma Mahallesi Tesis Sokak No: 4 67040 Üzülmez / ZONGULDAK	KARAELEMAS	859 006 4265
Karadon Taşkömürü İşletme Müessesesi Karadon Mahallesi Şehit Arif Çakır Caddesi No: 65 67520 Kilimli / ZONGULDAK	KARAELEMAS	815 007 8618
Amasra Taşkömürü İşletme Müessesesi Kum Mahallesi Kara Evler Sokak No: 25 74300 Amasra / BARTIN	BARTIN	815 003 4595

## 3. SİPARİŞ MİKTARI VE TESLİM SÜRESİ

- 3.1. Firmalar tekliflerinde teslim sürelerini belirteceklerdir. 120 (Yüz Yirmi) takvim günü içerisinde teslim edilecektir.

3.2. Sipariş miktarı aşağıdaki gibidir.

Sıra No	Malzeme Adı	Miktar	İhtiyaç Birimi
1	Soğuk Büzüşmeli İzolasyon Tüpü	100 Adet	Amasra TİM
2	İzolasyon Bandı (Tip 1)	800 Adet	Karadon TİM (100 Adet)
			Kozlu TİM (200 Adet)
			Amasra TİM (500 Adet)
3	PVC Bant	600 Adet	Karadon TİM
4	Kontak Temizleyici Sprey	200 Adet	Amasra TİM
5	Pas Sökücü Sprey	250 Adet	Karadon TİM (200 Adet) Kozlu TİM (50 Adet)
6	İzolasyon Bandı (Tip 2)	3.000 Adet	Üzülmez TİM (1.000 Adet)
			Karadon TİM (500 Adet)
			Kozlu TİM (1.500 Adet)
7	İzolasyon Bandı (Tip 3)	500 Adet	Amasra TİM
8	Reçineli A.G. Esnek Düz Kablo Eki	35 Adet	Üzülmez TİM
9	Yanmayı Devam Ettirmeyen Sökülebilir Reçine	160 Adet	Amasra TİM (30 Adet)
			Karadon TİM (50 Adet)
			Kozlu TİM (20 Adet)
			Armutçuk TİM (10 Adet)
			Üzülmez TİM (50 Adet)
10	Reçineli A.G. ve O.G. Düz Kablo Eki (Tip 1)	50 Adet	Amasra TİM
11	Reçineli A.G. ve O.G. Düz Kablo Eki (Tip 2)	50 Adet	Üzülmez TİM

	<p><b>TÜRKİYE TAŞKÖMÜRÜ KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ</b></p> <p><b>Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığına</b></p>
<b>MUAYENE İSTEK FORMU</b>	
<b>Firma Adı</b>	
<b>Sipariş Numarası</b>	
<b>Teslim Edilen Malzeme</b>	
<b>Teslim Tarihi</b>	
<b>AÇIKLAMALAR</b>	
<p>Yukarıda bilgileri verilen malzemeler ambarınıza teslim edilmiş olup muayenede bulunmayacağız. Muayene ve kabul işlemlerinin yapılmasını arz ederim.</p> <p style="text-align: center;"><b>(Muayenede bulunmak istiyorsanız lütfen belirtiniz.)</b></p>	
<p><b>FİRMA YETKİLİSİ</b> (Adı, Soyadı, imza ve kaşe)</p>	
<b>Firma ilgili kişi telefonu</b>	
<p>Lütfen <b>0372 251 19 00</b> numaralı faksa gönderiniz.</p>	