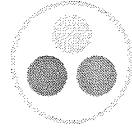


# ETİ MADEN İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



**ETİ**MADEN  
İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

**BANDIRMA BOR VE ASİT FABRİKALARI  
İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ**

**BELT FİLTRE BEZİ TEMİNİ**

**TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**KASIM/2018**



# İÇİNDEKİLER

MADDE 1. İŞİN KONUSU .....	1
MADDE 2. İSTENEN MİKTAR.....	1
MADDE 3. TEKLİF KAPSAMI VE İSTENEN ÖZELLİKLER.....	1
MADDE 4. ÇALIŞMA ORTAMI VE ŞARTLARI .....	2
MADDE 5. İŞE BAŞLAMA TARİHİ, TESLİM SÜRESİ, TESLİM YERİ VE ŞARTLARI.....	2
MADDE 6. İSTENEN BELGE, BİLGİLER VE NUMUNE.....	3
MADDE 7. TEKLİF ve ÖDEME ŞARTLARI.....	3
MADDE 8. MONTAJ, TEST, DEVREYE ALMA VE PERFORMANS TESTLERİ.....	3
MADDE 9. KABUL İŞLEMLERİ .....	3
MADDE 10. GARANTİ .....	4
MADDE 11. CEZALAR.....	4
MADDE 12. DİĞER HUSUSLAR .....	4
MADDE 13. TEKNİK ŞARTNAMENİN MADDELERİ .....	4



# BELT FİLTRE BEZİ TEMİNİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

## MADDE 1. İŞİN KONUSU

1.1. Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü Bandırma Bor ve Asit Fabrikaları İşletme Müdürlüğü Borik Asit Fabrika Birimi Belt 1 ünitesi ve Belt 2 ünitesi ihtiyacı için Filtre Bezi ve Bez bağlantı aparatı satın alınacaktır.

1.2. Bu teknik şartnamede kısaca; Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü "İDARE", Bandırma Bor ve Asit Fabrikaları İşletme Müdürlüğü "İŞLETME" ihaleye iştirak etmek isteyen firmalar "İSTEKLİ" ve üzerine ihale yapılan ve sözleşme imzalanan istekli "YÜKLENİCİ" olarak tanımlanacaktır.

## MADDE 2. İSTENEN MİKTAR

Belt 1 ünitesi için 2 adet Polyester Monofilament Filtre Bezi ile 4 adet birleştirme aparatı, Belt 2 ünitesi için 2 adet Polyester Monofilament Filtre Bezi ile 4 adet birleştirme aparatı olmak üzere toplam 4 adet Polyester Monofilament Filtre Bezi ile 8 adet birleştirme aparatı satın alınacaktır.

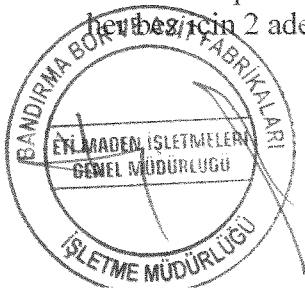
## MADDE 3. TEKLİF KAPSAMI VE İSTENEN ÖZELLİKLER

### 3.1. İstenen Özellikler Belt 1 Ünitesi için:

- Malzeme : PET - Monofilament
- En : 3.240 mm
- Boy : 41.810 mm
- Ağırlık(g/m<sup>2</sup>) : 500 – 660 g/ m<sup>2</sup>
- Hava Geçirgenliği (l/dm<sup>2</sup>/dak) : (550 – 600 l/m<sup>2</sup> /s ) P= 2 mbar
- Kalınlık (Mikron) : 900-1200
- Kenarlar DUROL kaplama ile güçlendirilmiş,
- Çift katmanlı dokuma ile hazırlanmış
- DUROL kaplama ile metal klipper kapatma (Klipperin birleştirilmesinde kullanılacak tel her bez için 2 adet olmak üzere kutu içerisinde olmalıdır)
- Kapatma bölgesinde PET cırt bant ile sabitlenmiş

### 3.2. İstenen Özellikler Belt 2 Ünitesi için:

- Malzeme : PET - Monofilament
- En : 3.300 mm
- Boy : 41.520 mm
- Ağırlık(g/m<sup>2</sup>) : 500 – 660 g/ m<sup>2</sup>
- Hava Geçirgenliği (l/dm<sup>2</sup>/dak) : (550 – 600 l/m<sup>2</sup> /s ) P= 2 mbar
- Kalınlık (Mikron) : 900-1200
- Kenarlar DUROL kaplama ile güçlendirilmiş,
- Çift katmanlı dokuma ile hazırlanmış
- DUROL kaplama ile metal klipper kapatma (Klipperin birleştirilmesinde kullanılacak tel her bez için 2 adet olmak üzere kutu içerisinde olmalıdır)



- Kapatma bölgesinde PET cırt bant ile sabitlenmiş

### 3.3. Birleştirme Aparatı:

- Malzeme :Metal, Silikon vb
- Boy :4,5 m metal
- Boy :4,5 m silikon vb

**Not:** Birleştirme aparatı metalden yapılan klavuza bağlı silikon vb ipten oluşmaktadır. Aparatın sadece metalden oluşması durumunda asit kaynaklı deformasyon ve kopmalara uğramaktadır. Metal klavuz, bezin birleştirilmesini sağlayarak devamındaki silikon vb ip esnek yapısından kaynaklanabilecek olan geçiş güçlüğü gidermek içindir.

**3.4. Teklif Kapsamı:** “Bu madde boş bırakılmıştır”

**3.5. Tasarım Parametreleri:** “Bu madde boş bırakılmıştır”

## MADDE 4. ÇALIŞMA ORTAMI VE ŞARTLARI

Belt Filtre Bezi Borik Asit Fabrikasında Reaktör Ünitesinde oluşan Borik Asit çözeltisinin içinde bulunan askıda katı maddeleri tutmak üzere kullanılacaktır. Borik Asit çözeltisi korozif özellikte ve aşındırıcıdır. Akışkana ait diğer spekt değerleri aşağıdaki gibidir.

- Sıcaklık : 93 °C (±2)
- Kimyasal ortam : H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (max 5 gr / lt)
- H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub> (175- 200 gr / lt)
- Katı Madde Yaklaşık %12 ( w/w ) kil ve jips
- Ph: 1-2

## MADDE 5. İŞE BAŞLAMA TARİHİ, TESLİM SÜRESİ, TESLİM YERİ VE ŞARTLARI

**5.1. İşe Başlama Tarihi:** Sözleşmenin imzalanmasını müteakip işe başlanır.

**5.2. Teslim Süresi:** Bezlerin tamamı tek parti halinde teslim alınacaktır. Teslim süresi sözleşmenin imzalanmasından itibaren maksimum 60 (altmış) gündür.

**5.3. Teslim Yeri ve Şartları:** Alınacak olan bezin teslim yeri Bandırma Bor ve Asit Fabrikaları İşletme Müdürlüğü yedek malzeme ambarıdır.

**5.4. Bateria Limit:** “Bu madde boş bırakılmıştır”

**5.5. İdarenin Sorumluluğu:** “Bu madde boş bırakılmıştır”

**5.6. Yüklenicinin Sorumluluğu:** Nakliye ve sigorta ile ilgili her türlü masraf yükleniciye aittir.



## MADDE 6. İSTENEN BELGE, BİLGİLER VE NUMUNE

Talep konusu bezlerin çalışma ortamında katlanma, uzama-kısalma, yıpranma, liflenme, doku bozulması gibi etkenlere maruz kalacağı, sıcaklık ve asit gibi bezin çalışma ömrünü etkileyen nedenlerden dolayı ağır İşletme şartlarında çalışacağı dikkate alınarak aşağıda belirtilen esaslarda teklif sahibi firmalardan **numune bez** talep edilecektir. Numune bezin, teklif sahibi firma tarafından ihale tarihinden önce İşletme Müdürlüğümüze teslim edilmiş ve yapılan değerlendirme sonucunda uygun olduğuna dair onay yazısı alınmış olmalıdır.

a) İşletmemizde bundan önceki yıllarda kullanılan ve çalışma performansı uygun bulunan bez tipi ve markası için teklifte bulunan firmalardan deneme amaçlı bez istenmeyecektir. Yeni marka veya denenmemiş yeni tipte bez teklifi veren firmalardan bir (1) adet deneme amaçlı bedelsiz numune istenecektir. Numune bezin fiziki olarak kontrolü, görünüşü, kenarlıkları, kliper üstü kapak durumları kontrol edilecektir.

b) Fiziki muayeneden sonra uygunluğu belirlenen 1 adet numune bez filtreye takılarak denenecektir. Deneme sonucundan sonra nihai değerlendirme yapılacaktır.

c) Farklı özelliklerde bir adetten fazla numune bez vermek isteyen firmalar olursa bu bezler de filtrelere takılıp denendikten sonra değerlendirmeye alınacaktır. Numune bez İşletmeye geldikten sonra üretim durumuna göre mümkün olan en kısa sürede denenecektir. Alternatif tekliflerde, Teknik Şartnamedeki asgari özellik ve koşulları sağlayacak şekilde olacaktır.

d) Firmalar, numune bezi bedelsiz olarak vereceklerdir. Firmaların vermiş oldukları numune bezin filtreye takılarak yapılan denemesinde teknik şartnamede istenen kriterleri (çalışma süresince bezde katlanma, uzama, kısalma ve kliper üstü kapakta açılma olmayacak) sağlaması halinde teklifleri değerlendirmeye alınacaktır. Şartnamede yer alan teknik değerlere ve bu maddede belirtilen kriterlere numunesi uygun olmayan veya deneme filtre bezi vermeyen firmaların teklifleri değerlendirmeye alınmayacaktır.

## MADDE 7. TEKLİF ve ÖDEME ŞARTLARI

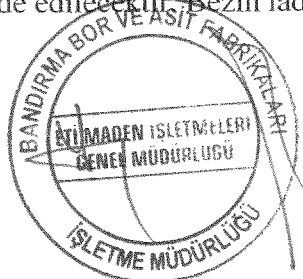
7.1. Teklif ve Ödeme Şartları: Teklifler TL cinsinden verilecektir

## MADDE 8. MONTAJ, TEST, DEVREYE ALMA VE PERFORMANS TESTLERİ

“Bu madde boş bırakılmıştır”

## MADDE 9. KABUL İŞLEMLERİ

İşletme ambarına getirilen bezlerin fiziki olarak kontrolü yapılarak uygun bulunması halinde tesellümü yapılacaktır. Ayrıca gerekli görülmesi halinde teslim alınan bezlerden numune alınıp TÜBİTAK Bursa Test ve Analiz Laboratuvarında test ve analiz yaptırılıp istenen özellikleri sağlayıp sağlamadığı tespit ettirilecektir. Teknik şartnamenin 10. Maddesinde belirtildiği gibi bezlerde herhangi bir kusur tespit edildiğinde bez yenisi ile değiştirilmek üzere iade edilecektir. Bezin iade edilmesinden doğan tüm masraflar yüklenici firmaya ait olacaktır.



## MADDE 10. GARANTİ

- 1- Bezin çalışma ömrü min.6 ay olmalıdır.
- 2- Bezin raf ömrü en az 2 yıl olmalıdır. Firma bezin raf ömrünü teklifinde belirtecektir.
- 3- Firma önerdiği bezin teknik özelliklerini belirtir analiz sertifikasını teklifi ile birlikte sunacaktır.
- 4- Firma bez ömrünü ve Garanti şartlarını teklifinde belirtecektir. Bu süre içinde ( bezde fiziki darbeler hariç ) uzama, kısalma ve yırtılma olmamalıdır.
- 5- Bez özelliklerinin yukarıdaki maddelere uymadığı durumlarda; İmalatçı Firmadan kaynaklanan problemlerden dolayı firma bezi bedelsiz olarak en geç 2 ay içerisinde değiştirmeyi garanti eder.

## MADDE 11. CEZALAR

11.1. Yüklenici malı süresinde teslim etmediği takdirde gecikilen her bir gün için, mal bedeli üzerinden %0,3(binde üç) oranında ceza ödeyecektir.

## MADDE 12. DİĞER HUSUSLAR

### 12.1.Ambalajlama:

Malzeme, dış etkenlerden korunacak şekilde paketlenmiş olacaktır.

### 12.2.Diğer Hususlar:

“Bu madde boş bırakılmıştır”

## MADDE 13. TEKNİK ŞARTNAMENİN MADDELERİ

İş bu madde dahil teknik şartname 13 (on üç) maddeden ibarettir.

Teknik Şartnameyi Hazırlayanlar:

Göksel ÇAVUŞ  
Üretim Sorumlusu

Aydın ÖZCAN  
Birim Sorumlusu

