

**T.C.**  
**BEŞİRİ KAYMAKAMLIĞI**  
**BEŞİRİ İLÇE EMNİYET AMİRLİĞİ**  
**İTHAL LİNYİT KÖMÜR ALIMI TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**1. KONU:**

Bu teknik şartname Beşiri İlçe Emniyet Amirliği ihtiyacı olan 65 (altmışbeş) Ton Karpuz tipi İthal Linyit Kömür ve 2 (iki) ton odunun istek ve özelliklerini, Evsafını, Kontrol Muayene ve Kabul işlemleri ile diğer hususları kapsar.

**2. İSTEK VE ÖZELLİKLER:**

**2.1. Tanımlar:**

- Havada Kuru Kömür: 30 C’de bulunduğu ortamın nemi ile dengeye ulaşınca kadar serbest(yüzey) rutubetini kaybederek, ağırlığı denge durumuna ulaşmış kömür.
- Kuru Kömür Bazı: Linyit kömürlerinin sınıflandırılması ve özelliklerinin belirtilmesi için hesaplama yoluyla nem oranı sıfıra indirgenmiş kömür bazıdır. Kül, Kükürt, uçucu madde ve kalori değerleri bu baza indirgenir.
- Tuvenen Kömür: Bir Kömür Ocağında tabii olarak çıkarılmış ve hiçbir işleme tabi tutulmamış kömürdür.
- Yabancı Madde (Şist): Kömür Damarı ile alınan yabancı maddelerdir. Bu maddeler ara kemslerden, tavan ve taban kayalarından kil, şilt oranı yüksek olan kömürlü kil seviyelerinden işletme sırasında tuvenen kömürün içerisine karışırlar. Madencilikte buna şist adı verilir.
- Serbest (Yüzey) Rutubeti: Tuvenen kömürün havada kuru kömür haline dönüşünceye kadar kaybettiği rutubettir. Buna Kaba Nem denir.
- Bünye Rutubeti: Havada Kuru Kömür numunesinin 105 C(yüzbeş derece) sıcaklıkta oksijensiz ortamda sabit ağırlığa ulaşınca kadar kaybettiği rutubettir.
- Kül Oranı: Kuru kömür bazındaki bir kömür numunesinin tam yakılması sonucu arta kalan mineral maddelerin toplam ağırlığının yüzde olarak ifadesidir.
- Üst Isı Değeri (Kalori Değeri): Havada kuru kömür numunesinin kolerimetri bombasında tam yakılması sonucu açığa çıkan ısının kilokalori/kilogram (Kcal/kg) olarak ifadesidir.

**KÖMÜRÜN ESVAFI:**

**A. Kömürün Fiziksel Özellikleri:**

- Alınacak ithal kömürde toz miktarı %1’i geçmeyecektir.
- Kömürler 40-50 Kg’lık torbalar halinde olacaktır. Torbanın üzerinde kömürün kalori değeri ve cinsi yazılı olacak.
- Taş ve yabancı madde bulunmayacaktır. Bu evsafa uymayan kömürler teslim alınmayacak, bundan dolayı satıcı herhangi bir hak talebinde bulunamayacaktır.
- Düşük Kükürtlü Karpuz tipi (110-150 mm) Linyit Kömürü olacaktır.



## **B. Kömürün Kimyasal Özellikleri:**

<b>Özellikler</b>	<b>Sınırlar</b>
Toplam Kükürt (kuru bazda)	: En çok. % 1,0 (%+0,1 tolerans)
Alt Isıl Değer (kuru bazda)	: En az 7500Kcal/kg ( $\pm$ 200 tolerans)
Uçucu Madde (kuru bazda)	: % 12–33 (+2 tolerans)
Toplam Nem (orijinalde)	: En çok % 13
Kül (kuru bazda)	: En çok %16 (+2 tolerans)
Boyut* (satışa sunulan)	: 110–150 mm ( en çok $\pm$ % 10 tolerans)

## **KONTROL VE MUAYENE METODLARI:**

### **Muayenelerle İlgili Genel Hususlar:**

- Kontrol ve Muayeneler BEŞİRİ İLÇE EMNİYET AMİRLİĞİ Muayene ve Kabul Komisyonu tarafından yapılacaktır.
- Numune alımında numunenin toplam kütleyi temsil edecek nitelikte olmasına azami dikkat edilecektir.
- Kontrol ve Muayene için gerekli her türlü alet, araç, gereç, ölçme cihazı, yardımcı personel ve muayene için gerekli her türlü masraf satıcı firma tarafından sağlanıp karşılanacaktır.
- Muayene sırasında meydana gelebilecek zarar ve ziyan satıcı firmaya aittir.

### **Yapılacak Muayeneler**

- **Göz Muayenesi:** Alınan numunelerde öncelikle göz muayenesi yapılacaktır. Göz muayenesi normal gün ışığında 1 metre mesafeden numunelere bakmak suretiyle yapılacaktır. Numunede yabancı madde, atık maddeler, aşırı büyük ve/veya aşırı küçük tanelerle aşırı oranda serbest rutubet ihtiva edip etmediğine bakılır.
- **Ölçü Muayeneleri:** Teknik şartnamede belirtilen özelliklerin kontrolü için Ölçü Analizi yapılacaktır. Ölçüler Kumpas ve milimetrik taksimatlı cetvel kullanılarak veya elek analizi ile yapılacaktır.

### **Fiziksel ve Kimyasal Muayeneler:**

- **Serbest Rutubet Tayini:** TS 2390 standardının 2. maddesindeki esaslar göz önünde tutularak yapılacaktır.
- **Bünye Rutubet Tayini:** Havada kuru kömür bazına getirilmiş analiz numunesinde bünye rutubet tayini TS 1501 ve/veya TS438 de belirtildiği şekilde yapılır.
- **Toplam Rutubet Tayini:** Serbest Rutubet Tayini ve Bünye Rutubet Tayini yapıldıktan sonra hesaplanır.  
Toplam Rutubet (%) : Serbest Rutubet (%) + Bünye Rutubeti (%)



- **Kül Oranı Tayini:** TS 1042'ye göre havada kuru kömür bazında tayin edilen kül oranından aşağıdaki formülle kuru kömür bazında hesaplama yoluyla tespit edilecektir.

$$\text{Kül Oranı (Kuru Kömür Bazında)}: \frac{ax100}{100 - b}$$

a : %b oranındaki kömürün TS 1402 standardına göre tayin edilmiş kül oranı.

b: Deneye tabi tutulan kömürün nem oranı.

- **Uçucu Madde Miktarı Tayini:** Tartılmış Platin kroze içine 1(bir) gr numune atılır ve kapağı kapatılır. Platin veya nikel-krom tel destek üzerine yerleştirilir ve direkt olarak 950-/+ 20 C (dokuz yüz elli eksi taksim artı yirmi) sıcaklıkta sabit tutulan fırın içerisine konulur. İslı alev bitiminden de anlaşılacağı gibi hızlı uçucu çıkışı yavaşladıktan 2-3 dk sonra kroze kapağının düzgün bir şekilde durduğu kontrol edilir, gerekirse dışardan havanın girmesini önlemek için kapağı yeniden yerleştirilir ve krozenin sızdırmazlığı sağlandıktan sonra mümkün olan en kısa zamanda fırının 950 C (dokuzyüzelli) lik bölgesine tekrar yerleştirilir. Toplam olarak tam 7 (yedi) dk. ısıttıktan sonra kroze fırından çıkarılır ve kapağı oynatmadan soğumaya bırakılır. Soğur soğumaz tartılır. Ağırlık kaybı yüzdesinden nem yüzdesinin farkı uçucu maddeye eşittir.

Ağırlık kaybı yüzdesi aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$\text{Ağırlık Kaybı (\%)} = \frac{A - B}{A} \times 100$$

A: Kullanılan numunenin ağırlığı (gr)

B: Isıtmadan sonraki numunenin ağırlığı (gr)

**Uçucu madde yüzdesi ise şu şekilde hesaplanır:**

Uçucu Madde (%): C-D

C: Ağırlık kaybı (%)

D: Nem (%)

- **Toplam Kükürt Oranı Tayini:** TS 440 ve/veya TS 363'e göre havada kuru kömür bazında tayin edilen değerde aşağıdaki formülle kuru kömür bazında hesaplama yoluyla tespit edilir.

$$\text{Toplam Kükürt Oranı (Kuru Kömür Bazında)} = \frac{Sk}{100 - b} \times 100$$

Sk: %B oranındaki kömürün TS 440 ve/veya TS 363'e göre tayin edilmiş Kül oranı

B: Deneye tabi tutulan kömürün nem oranı

- **Üst Isı (Kalori) Değeri Tayini:** TS 5788'e göre yapılacaktır.
- **Tane Boyu Dağılım Tayini:** Kömürün tane boyu dağılımları, TS 1726'ya göre yapılacaktır. Kullanılan elek açıklıkları TS 1225, TS 1226, TS 1227 ve TS 4538'de belirtilen esaslara uygun olacaktır.

Paketleme 40-50 kg.lık torbalar halinde olacak ve Kömürün yanmada topraklaşma özelliği göstermediği firma tarafından garanti edilecektir.

40-50 Kg Torbalanmış ve Torba Üzerinde İl Mahalli Çevre Kurulunca Belirtilmesi Zorunlu Olan Kriterlerin Yazılması zorunludur.

### **3-YAKACAK TESLİMİ VE KABUL İŞLEMLERİ:**

1.Kömürler 40-50 Kg Torbalanmış Paketler Halinde olacaktır. Paket üzerinde kömürü ithal eden veya satışa sunan firmanın ismi ve haberleşme adresi, telefon ve faks numarası ile e-mail adresi, Çevre ve Orman Bakanlığı'ndan alınmış kontrol belgesinin sayısı, kömürün menşei, cinsi, kömürün fiziksel ve kimyasal özelliğinin (il mahalli çevre kurulu kararında belirtilen özellik ve esaslara uygun) bulunması gerekmektedir. Torba için ayrıca bir ödeme yapılmayacak ve geri iade edilmeyecektir.

2 Yüklenici firma mutlaka satış izin belgesi sahibi olacaktır.

3.Kömürün nakliyesi mesai saatleri içerisinde yapılacak olup, İhale sonucunda ihaleyi alan yüklenici Kurumun Kalorifer Kazan Dairesine boşaltılacak olan 65 Ton kömür için her alım sırasında tartıya girmeden önce idareye haber vermek suretiyle Beşiri İlçe Emniyet Amirliği Muayene ve Teslim Alma Komisyonununca görevlendirilen personel nezaretinde Kantara gidilecek yüklü araç tartılacak.Boşaltmaya müteakip araç tekrar kantara gidecek ve net miktarları gösteren tartı kartları Muayene ve Teslim Alma Komisyonununca imzalanarak (Araç Plaka,Tarih ve miktarı yazılı) Beşiri İlçe Emniyet Amirliği teslim edilecektir. Tartım işleriyle ilgili her türlü masraf ve Muayene ve Teslim Alma Komisyonu üyelerinin tartıya götürülüp getirilmesi yükleniciye aittir.

4. Kömürün Muayene ve Teslim Alma Komisyonunun gösterdiği yere (depo, kömürlük, kazan dairesi v.b.) indirilmesi, istiflenmesi yüklenici tarafından yapılacaktır. Bu işlemlerle ilgili her türlü gider yükleniciye aittir.

5.Nakliye ve depolama ile ilgili tüm masraflar yüklenici firmaya aittir. Kontrol ve Muayene için gerekli her türlü alet, araç, gereç, ölçme cihazı, yardımcı personel ve muayene için gerekli her türlü masraf satıcı firma tarafından sağlanacaktır.

6- Belirtilen kömür miktarları kaloriferli tesislerde kazan kapasitesi ve yakma süreleri dikkate alınarak hesaplanmış olup, bu miktarlar +/-%20 değiştirilebilir.

7.Yüklenici firma sözleşme tarihinden itibaren 30 (otuz) gün içinde işi bitirmek zorundadır.

8-Teslim alınacak mallarda idari şartnamede belirtilen kriterlere uyulacaktır.

9-Teslim alınan ancak ihale şartnamesine uygun olmadığı tespit edilen kömürlerin tamamı idarece yapılan tebligatı izleyen 3 (Üç) gün içerisinde yüklenici firma tarafından geri alınacaktır. Süresi içerisinde geri alınmayan malın zayiinden dolayı idare sorumlu tutulamayacaktır. İade edilen kömürle ilgili her türlü nakliye, tartı, hamaliye vb. giderler yükleniciye aittir.

10-Hiçbir suretle Beşiri İlçe Emniyet Amirliği Muayene ve Teslim Alma Komisyonunu harici kömürler teslim alınmayacaktır.

### **İSINMADA VE TUTUŞTURMADA KULLANILACAK YAKACAK ODUN İÇİN ŞARTNAME**

1- Yakacak odunların cinsi meşe olacaktır.

2- Yakacak odunların mevcut ısı kapasitesi yüksek olmalıdır.

3- Yakacak odunlar yarılmış vaziyette olmalıdır.

4- Yakacak odunların ateşlemesi kolay, düşük yoğunluklu ve kuru olmalıdır.

5- Yakacak odunlarda içerik nem % 20 kurutulmuş odunlarda dış nemi % 10 olmalı, Kuru yakacak odun enerjisinin % 40'ını yaklaşık ısı olarak verebilmelidir. Yakacak odun için en iyi kurutma yöntemi; en az 6 ay öncesinde kesilmiş, yarılmış ve havalandırılarak dışarıda kurutulmuş olduğundan bu özellikte olmasına dikkat edilecektir.

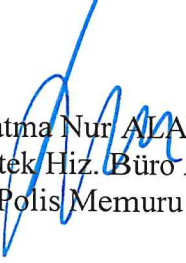
6- Yakacak odunlar kıvılcımlı yanabilme özelliğinde olmalıdır.

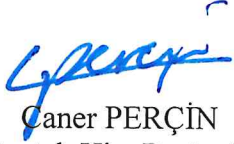
7- Tutuşturmalık (kırıntı) odunlar ince kısa ve tutuşturucular boyutlarında olacaktır.

8- Tutuşturmalık (kırıntı) odunlar kalorifer tutuşturmada kullanılan standart ebatta olacaktır.

✓ 4 R

- 9- Odun, idarenin istediği zamanlarda depo doluluk durumuna göre peyder pey teslim edilecektir. Odunun nakliyesi ve teslimi sadece mesai saatlerinde olacaktır. Teslim ncesi kurumdan 1 görevli alınarak kantara gidilecek ve tartı işlemleri kantar fişi ile belgelenip idarenin tespit tutanağı düzenlenecektir. Teslimatta ambar görevlisi bulunacaktır.
- 10- Odunların boşaltılması ve istiflenmesi idarenin belirlediği yere yüklenici tarafından yapılacaktır. (Depo, Kömürlük ii, Kazan Dairesi, Kurum Bahçesi vb.)
- 11- Nakliye, depolama veya istifleme ile ilgili tüm masraflar yüklenici firmaya ait olacaktır...../04/2023

  
Fatma Nur ALAKOÇ  
Destek Hiz. Büro Amiri  
Polis Memuru

  
Caner PERÇİN  
Destek Hiz. Br.Amir V.  
Komiser

  
Ramazan GEZER  
İlçe Emniyet Amir V.  
Komiser