



**ETİ MADEN İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
EMET BOR İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ**

**HİSARCIK VE ESPEY AÇIK İŞLETMELERİNDE  
PATLATMA İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİDİR**

**İçindekiler**

MADDE 1-İŞİN KONUSU: .....	1
MADDE 2-İŞİN SÜRESİ VE İŞE BAŞLAMA TARİHİ: .....	1
MADDE 3-İŞİN YAPILMASINA İLİŞKİN HÜKÜMLER: .....	1
MADDE 4-ÇALIŞAN SAYISI, NİTELİKLERİ, ÇALIŞMA SAATLERİ VE ÖDENECEK ÜCRETLER: .....	3
MADDE 5- YÜKLENİCİNİN DİĞER YÜKÜMLÜLÜKLERİ .....	4
MADDE 6- HAKEDİŞ VE ÖDEME İŞLEMLERİ .....	4
MADDE 7- CEZAI HÜKÜMLER .....	5
MADDE 8- DİĞER HUSUSLAR.....	5
MADDE 9-.....	5



## ETİ MADEN İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ EMET BOR İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ HISARCIK VE ESPEY AÇIK İŞLETMELERİNDE PATLATMA İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİDİR

### **MADDE 1-İŞİN KONUSU:**

Kütahya ili Emet ilçesinde bulunan Emet Bor İşletme Müdürlüğünün Espey Açık İşletme sahasında ve Hisarcık Açık İşletme sahasında olmak üzere formasyonların yüklenebilir-taşınabilir boyutlarda gevşetilmesi için gerekli patlatma deliklerinin İdarenin derin lağım makinaları ile delinmesinden sonra İdare yetkililerinin belirlediği zamanda, uygun cins ve miktarlarda patlayıcı maddelerin depodan alınarak patlatma alanına getirilmesi - götürülmesi, deliklerin doldurulması işlerini kapsayan patlatma hizmeti işidir.

### **MADDE 2-İŞİN SÜRESİ VE İŞE BAŞLAMA TARİHİ:**

2.1-. İdarenin yazılı tebligatından itibaren 1 yıldır.

### **MADDE 3-İŞİN YAPILMASINA İLİŞKİN HÜKÜMLER:**

3.1- İdare, çalışma zamanı ve düzeni konusunda düzenlemeler yapmakta serbesttir. Yüklenici buna herhangi bir itirazda bulunamaz.

3.2- İdare patlatma yapacağı günden en az bir gün önce faks veya telefon ile patlayıcı maddelerin türü ve miktarını bildirecektir. Faks alındısı veya telefon görüşmesi sipariş tebligatı olarak kabul edilecektir. Patlatma günü Yüklenici, istenilen patlayıcı maddeleri kendi deposundan alarak, en az iki işçisini patlatma sahasında en geç patlatmanın yapılacağı saatten 1 saat önce hazır bulunduracaktır. İdarenin talimatları ve nezareti ile patlatma delikleri Yüklenici işçileri tarafından doldurulduktan sonra, İdarenin ateşleme ustası tarafından patlatılacaktır. Gerekli görüldüğü takdirde Yüklenici firmanın ateşleme ustası tarafından da patlatmalar yapılacaktır. Patlatma sonrası artan ve kullanılmayan patlayıcı madde olursa, bunlar da aynı şekilde Yüklenici tarafından kendi deposuna geri götürülecektir. Patlatmalardan sonra, kullanılan patlayıcı malzemeler bir tutanak ile tespit edilir.

3.3- Patlatmalar ortalama olarak haftada 2-3 defa olmak üzere ayda 4-6 defa yapılabileceğini ve patlayıcı maddelerin taşıma maliyetlerini de buna göre göz önünde bulundurarak teklif vermelidir. Bu periyodun artması veya azalması Yükleniciye herhangi bir hak kazandırmaz.

3.4- Patlayıcı maddelerin temini, depolanması, taşınması, kullanılması - patlatılması ve diğer kanuni vecibelerden dolayı her türlü sorumluluk Yükleniciye ait olacaktır. Patlatma günü Yüklenici her türlü kanuni prosedürleri yerine getirerek talep edilen özelliklerdeki patlayıcı madde ve elemanlarını patlatma sahasına getirerek İdare yetkilileri ve gerektiğinde Yüklenici firmanın Ateşleme Ustası nezaretinde patlatma deliklerine belirtilen oranlarda dolduracak ve sıkılayacaktır. Patlatma sonrası artan malzemenin olması halinde, tekrar Yükleniciye ait depoya götürülerek kanuni gerekler yerine getirilecektir. Tüm kanuni yükümlülüklerin yerine getirilmemesi durumunda sorumluluk tamamen Yükleniciye ait olacaktır. Ayrıca 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili mevzuat gereği tüm tedbirlerin yerine getirilmesi yüklenici firmanın sorumluluğu altında olacaktır.



**3.5-** Açık Ocularda, elektriksiz ( non-elektrik ) kapsüller ile ateşleme yapılmaktadır. Patlayıcı madde olarak; 1/2 – 1 kg kapsüle duyarlı patlayıcı madde, 25 Kg. ANFO, sulu deliklerde 2,5 -10 kg. Emülsiyon patlayıcı madde kullanılmaktadır.

**3.6-** Değişik amaçlar için üretilmiş zayıf ANFO kullanılmayacaktır. İdarede kullanılacak Patlatma Malzemeleri aşağıdaki teknik özelliklere haiz olacaktır.

**ANFO TEKNİK ÖZELLİKLERİ:**

İdeal Patlama Hızı	: 4.850 m/sn
İdeal Patlatma Basıncı:	48.960 atm.
Motorin Oranı	: %4 – 6 ( ağırlıkta )
Suya Dayanıklılık	: Yok
Yoğunluk	: 0,78 – 0,80 gr/cm <sup>3</sup>
Torba Ağırlığı	: 25 kg. Çift Katlı

**KAPSÜLE DUYARLI PATLAYICI MADDE TEKNİK ÖZELLİKLERİ:**

İdeal Patlama Hızı	: 6.345 m/sn
İdeal Patlatma Basıncı:	119.350 atm.
İdeal Patlatma Isısı	: 2.502 °K
Suya Dayanıklılık	: Çok İyi
Yoğunluk	: 1,20 gr/cm <sup>3</sup>
Kartuş Ağırlığı	: 1 kg. ( zaman zaman ½ kg.'lık da alınacaktır. )
Kartuş Boyutu	: 50 X 225 mm. - 50X450 mm.

**EMÜLSİYON ( YEMLEMESİNE DUYARLI SUYA DAYANAKLI )  
PATLAYICI MADDE TEKNİK ÖZELLİKLERİ:**

İdeal Patlama Hızı	: 6.385 m/sn
İdeal Patlatma Basıncı:	115.780 atm.
İdeal Patlatma Enerjisi	: 3,46 MJ/kg
Suya Dayanıklılık	: Mükemmel
Yoğunluk	: 1,26 – 1,27 gr/cm <sup>3</sup>
Kartuş Ağırlığı	: 10 kg.
Kartuş Boyutu	: 75X450 mm. - 125 X 650 mm.

**ELEKTRİKSİZ ( NON-ELEKTRİK ) KAPSÜL TEKNİK ÖZELLİKLERİ:**

Excel Handidet kablo uzunlukları	7 – 25 m
Gecikme	– 25/500

**ELEKTRİKLİ KAPSÜL TEKNİK ÖZELLİKLERİ:**

Gecikme Zamanı	: 0 - 30 ms
Kapsül Çapı	: 6,33 mm

**3.7-** Patlatma Malzemelerinin tamamında, raf ömrünün 6 ay, istenilen marka ve özelliklerde olduğunu ve bozuk ürün olmadığını Yüklenici garanti eder.



**3.8-** İdare gerekirse cevher yatağının yapısında meydana gelecek beklenmedik gelişmelerden, pazarlama-satış politikasına bağlı çalışma düzeninin kısmen değiştirilmesinden, her iki Açık İşletmenin çalışma şeklinin değiştirilmesi, ..vs. nedenlerden dolayı, taahhüt içerisinde değişiklik yapmaya yetkilidir. İdare belli bir zaman sürecinde çalışılmayacağını bildirmesi halinde, bu dönemde patlatma malzemeleri alınmayabilir. Toplam kullanılacak patlatma malzemeleri aşağıdaki gibi programlanmıştır.

Kapsüle Duyarlı PM	: 1.650 Kg.
ANFO	: 33.000 Kg.
Non-Elektrik Kapsül	: 1.650 Adet
Elektrikli Kapsül	: 165 Adet
Emülsiyon PM	: 40.000 Kg.

Uygulamada bu program değerlerinin artacağını veya eksileceğini Yüklenici kabul etmek zorundadır. Bilhassa emülsiyon patlayıcı madde Anfo'nun yerine sulu deliklerde kullanıldığından dolayı, çalışma bölgelerinin şartlarına göre kullanım miktarı değişim gösterecektir. Miktarlardaki değişikliklerden dolayı Yüklenici herhangi bir zarar, ziyan, ek ücret, fiyat farkı talebinde bulunamaz

**3.9-** Sözleşme konusu işler İdare tarafından kontrol edilecek ve denetlenecektir. İdarenin sözleşme hükümlerine göre vereceği talimatlara Yüklenici aynen uyacaktır. Yüklenici, istenilen tarih ve saatte verilen talimatlar doğrultusunda işi yapmak için gerekli düzenlemeleri yapar.

#### **MADDE 4-ÇALIŞAN SAYISI, NİTELİKLERİ, ÇALIŞMA SAATLERİ VE ÖDENECEK ÜCRETLER:**

**4.1-** İşin yürütümü için gerekli çalışanların sayısı, nitelikler ve bu nitelikleri gösterir belgeler aşağıda tabloda verilmiş olup, belirtilen niteliğe sahip olmayanlar çalıştırılmayacaktır.

ÜNVANI	SAYISI	NİTELİĞİ	İSTENEN BELGELER
İŞÇİ	1	4857 sayılı İş Yasasına uygun	Lise mezunu olmak ve patlayıcı madde ile ilgili eğitim almış olmak .
İŞÇİ (ATEŞLEME USTASI)	1	4857 sayılı İş Yasasına uygun	B Sınıfı Ateşleme Belgesine Sahip Olmak

#### **MADDE 5- YÜKLENİCİNİN DİĞER YÜKÜMLÜLÜKLERİ**



**5.1- Birim fiyat teklifleri:** Patlatma malzemelerinin birim fiyatı, malzemenin depodan alınarak patlatma sahasına getirilmesi, 2 işçi ile deliklerin doldurulması, kanuni evrakların hazırlanması, ihale sonrası İdareye ait mevcut “Patlayıcı Madde Satın Alma ve Kullanma İzin Belgesi” ne kendi taşıyıcı elemanları ve Ateşleme Ustasının işlenmesi İl Emniyet Müdürlüğüne Depo Muvaffakiyet Belgesi verilmesi, İdareye ait mevcut “Patlayıcı Madde Satın Alma ve Kullanma İzin Belgesi” nin olası iptali durumunda yeni belge alım işlemlerinin yapılması için yapılan harcamaları, yani teknik şartnamede iş tanımı kapsamındaki tüm harcamaları içermektedir.

**5.2-** Firmalar tarafından 6.1-Maddeye uygun olarak verilen teklif birim fiyatlardan Kapsüle Duyarlı Patlayıcı Madde, ANFO ve Gecikmeli Elektrikli Kapsül, Emülsiyon ( yemlemeye duyarlı ) ve Non-Elektrik Kapsül için verilen birim fiyatlar, yaklaşık miktarları ile çarpılır ve bulunan tutarları toplanır. Bu toplama sonucunda en düşük olan “ toplam tutar “ esas alınacaktır.

### **MADDE 6- HAKEDİŞ VE ÖDEME İŞLEMLERİ**

**6.1-** İdarenin çalışma şekline göre; patlayıcı maddeleri kendi deposundan getirmek, götürmek, deliklere doldurmak, sıkılamak, yasal emniyet tedbirlerini almak işlerini kapsayan patlatma hizmeti işi için patlatma malzemeleri bazında **BİRİM FİYAT** ( TL/kg, TL/adet, TL/metre vb. ) belirlenecektir. Birim fiyat her patlatma malzemesi için ayrı olarak belirlenerek aşağıdaki tabloda görüldüğü gibi teklif verilecektir.

<b>PATLATMA MALZEMESİ</b>	<b>BİRİM FİYAT</b>	<b>YAKLAŞIK MİKTAR</b>	<b>TUTAR</b>
Kapsüle Duyarlı P.M. ( 1 Kg.'lık )	..... TL./Kg.	1.650 Kg	.....
ANFO ( 25 Kg.'lık )	..... TL./Kg.	33.000 Kg	.....
Non-Elektrik Kapsül	..... TL./Ad.	1.650 Adet	.....
Elektrikli Kapsül	..... TL./Ad.	165 Adet	.....
Emülsiyon P.M. ( 10 Kg.'lık )	..... TL./Kg.	40.000 Kg.	.....
<b>T O P L A M ( T L )</b>			.....

Yukarıdaki örneğe uygun olarak verilen teklif birim fiyatları sözleşme süresince yapılacak hak edişlerde geçerli olup, fiyat farkı verilmeyecektir.

**Ödeme:** Her patlatmadan sonra bir tutanak ile kullanılan patlatma malzemelerinin miktarları tespit edilir. Kullanılan her farklı malzeme miktarı ile Sözleşme birim fiyatlarının çarpılması sonucu belirlenen tutarların toplamı ödemeye esas hak ediş olarak bulunur ve bir sonraki ay ödemesi yapılır.



## **MADDE 7- CEZAI HÜKÜMLER**

**7.1-** Doğal afet, kanuni grev, genel salgın hastalık, kısmi veya genel seferberlik ilanı gibi mücbir sebepler dışında Patlayıcı Maddelerin temini ve patlatmaların yapılamaması gibi Yüklenici kaynaklı aksaklıkların İdarenin faaliyetlerine olumsuz etkisinin tespit edilmesi halinde; İdare faaliyetlerinin yapılamadığı her takvim günü için, patlatılmayan delikler için kullanılacak olan toplam patlatma malzemeleri bedelinin % 3'ü ( yüzde üçü ) oranında Yüklenicinin hak edişinden gecikme cezası kesilir. Kesilen cezalar iade edilmez.

**7.2-** Yüklenici, Patlatma günü istenilen patlayıcı maddeleri kendi deposundan alarak, en az iki işçisini patlatma sahasında en geç patlatmanın yapılacağı saatten 1 saat önce hazır bulundurması gerekmektedir. Bu şartların sağlanmaması halinde patlatma yaptırılmayarak “7.1 maddesi”nde belirtilen ceza uygulanır. Kesilen cezalar iade edilmez.

**7.3-** Ceza uygulamaları ay içerisinde en fazla 3 ( üç ) defa uygulanır. Üç defayı geçmesi durumunda uygulanacak her ceza 10 ( on ) ile çarpılarak Yüklenicinin hakedişinden kesilecektir.

**7.4-** Yüklenici tarafından 7.1 maddesi ve 7.2 maddesindeki belirtilen hususların yerine getirilmemesi sonucunda İdare tarafından kesilecek cezaların sürekli olarak tekrarlanması durumunda (10 cezayı geçmesi durumunda) sözleşme İdare tarafından tek tarafı olarak feshedilecektir.

## **MADDE 8- DİĞER HUSUSLAR**

**8.1.** Patlatma sahası ve çevresinde emniyet önlemleri İdare yetkilileri tarafından alınacaktır. Bu konuda verilecek talimatlara Yüklenici çalışanları da uymak zorundadır. Patlatma malzemelerinin Yüklenici deposundan getirilerek deliklere doldurulması-sıkılanması-ateşlenmesi ve artan malzeme varsa, Yüklenici deposuna geri girişinin yapılmasına kadar patlatma malzemelerinden ve bunlarla ilgili Yüklenicinin çalıştırdığı personel emniyetinden ve doğacak her türlü yükümlülükten Yüklenici sorumludur.

**8.2.** Yüklenici, 19.09.2013 tarih ve 28770 sayılı resmi gazetede yayımlanan “Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ”nin ilgili maddeleri ile 14.08.1987 tarih ve 87/12028 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan ve “Tekel dışı bırakılan patlayıcı maddelerle, av malzemesi ve benzerlerinin üretimi, ithali, taşınması, saklanması, depolanması, satışı, kullanılması, yok edilmesi, denetlenmesi usul ve esaslarına ilişkin tüzüğe”, bu iş ile ilgili diğer benzer kanun, tüzük, yönetmeliklere aynen uymak zorunda olduğu gibi, İdare yetkililerinin talimatlarına da uygun çalışmak zorundadır.

**8.3.**Yüklenici tarafından gönderilecek patlatma faturaları 397 sayılı Maliye Bakanlığı tebliğine göre e- fatura şeklinde olması halinde; sözleşme imzalanmasını müteakip Teşekkül tarafından resmi yazı ile yükleniciye hangi kurum personeli mailine gönderileceği bildirilecektir. Yüklenici tarafından patlatma faturaları bu mail adres/adreslerine gönderilecek olup; herhangi bir kurum personeline gönderilmeyecektir. Ayrıca Yüklenici tarafından faturaların mail ortamında gönderildiğine dair Kontrol Teşkilatı telefonla bilgilendirilecektir.



**MADDE 9-** İşbu Teknik Şartname bu maddesiyle birlikte 9 maddeden ibarettir.

**Üye**  
M.Yasin COŞKUN

**Üye**  
Eren DÜŞÜN

**Üye**  
Kürşad DURMAZ

**Üye**  
Fatih ALTIN

**Üye**  
Soner KARAÇOBAN

**Başkan**  
Ferruh MİNTAŞ

Doç. Dr. Mehmet SAVAŞ  
İşletme Müdür Yrd. (Teknik)

**ONAY**  
Osman ZENGİN  
İşletme Müdürü