



2026 YILI PLASTİK SU KARTUŞLARI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1.AMAÇ: Kurumumuz Kozlu, Üzülmaz ve Amasra Müesseselerinin ihtiyacı olarak Grup-I (Metan) gazlı yeraltı maden ocaklarında lağım deliklerinin sulu sıkılanmasında kullanılmak üzere plastik su kartuşları (**tırtıklı tip**) satın alacaktır.

2.TEKNİK ÖZELLİKLER:

2.1.Kartuşlar, Grup-1 (metan) gazlı yer altı ocaklarındaki lağım deliklerinde kullanmaya uygun antistatik ve alev geciktirici özelliğe sahip olacak, yüzey yalıtıkanlık direnci $1 \times 10^9 \Omega$ 'u geçmeyecektir.

2.2.Kartuşlar, bu şartname ekindeki MİD-121 no.lu resimde gösterilen şekil ve ölçülere göre imal edilecek, beyaz ya da şeffaf renkte olacak ve üzerlerinde kabartma olarak firmayı tanıtıcı markası ve imalat yılı bulunacaktır. İmalat son altı aya ait olacaktır.

2.3.Kartuşlar, plastik tabakaların kaynak edilmesi sureti ile veya üfleme yöntemi ile imal edilecektir. Kaynak işlemi simetrik iki yarım parçanın tüm kenarları boyunca yapılacaktır.

2.4.Kartuşun bir ucunda aynı malzemeden yapılmış sızdırmaz tapa olacaktır. Tapa kolaylıkla açılabilir şekilde imal edilecektir.

2.5.Plastik malzeme homojen bir yapıda olacak, üzerlerinde hava kabarcığı, yabancı madde parçacıkları ve gözle görülmeyen delikler bulunmayacaktır.

2.6.Plastik malzemenin fiziksel özellikleri;

ÖZELLİK		ŞARTNAME DEĞERİ	METOT
Ana Yapı Malzemesi	BİRİM	Alçak Yoğunluklu Polietilen (PETİLEN G 03-5 veya Eşdeğer)	
Erime Noktası (DSC)	(°C)	109 - 111	ASTM E-794
Erime Akış Hızı (190 °C, 2.16 kg)	g/10dk	0.25 - 0.45	ASTM D-1238
Yoğunluk, 23 °C	g/cm ³	0.970 - 0.980	ASTM D-1505
Kül, 1000 °C	% ağırlık	En Fazla 0.5	ALKT - 509
Kopma Noktasında Gerilme Dayanımı	Kg/cm ²	En Az 150	ASTM D-638
Kopma Noktasında Uzama	%	En Az 500	ASTM D-648

3.GENEL HÜKÜMLER:

3.1.Firmalar teklifleriyle birlikte plastik su kartuşuna ait 5 adet numune vereceklerdir. Tekliflerin değerlendirilmesinde İş Sağlığı, Güvenliği ve Eğitim Dairesi Başkanlığı ve başkanlığımızca ilgili personeller görev alacaktır. Numuneler, şekil, ölçü, dizayn yönünden incelenecektir.

3.2.Yabancı menşeli ürünler için, o ülkenin resmi otoritesinden alınan üretimin yeraltı taşkömürü ocaklarında su kartuşu olarak kullanılabilmesine dair müsaade belgesi, deney raporları ve sertifikalarının bir kopyası ile Türkçe tercümeleri teklife eklenecektir. Yerel üretici firmalar, TS EN 60695-11-10:2014 veya TS EN 60695-11-5:2020 standardına göre alev geciktiricilik testi için TTK Test ve Ölçümleme Şube Müdürlüğü/ZONGULDAK ve TS EN IEC 62631-3-2, TS EN ISO 80079-36 standartlarına göre yüzey direnci testi için TTK Test ve Ölçümleme Şube Müdürlüğü/ZONGULDAK' tan veya akredite kuruluştan aldıkları test raporlarını teklifleri ile birlikte vereceklerdir.

3.3.İdare gerektiğinde deneme yapmak üzere teklifçilerden ücretsiz olarak yeterli miktarda su kartuşu numunesi isteyebilecektir.

3.4.İstekliler kartuş çapı sabit kalmak üzere alternatif teklif verebileceklerdir. Ancak bunların TTK' da denenmesi ve sertifikalarının değerlendirilmesi sonucu uygunluğuna karar verilecektir.

3.5. Plastik su kartuşları (Ø32) Ek- MİD-121'deki teknik resime göre imal edilerek teslim edilecektir.

4. KONTROL, MUAYENE ve KABUL:

4.1.Malzemelerin teslim yeri Bülent Ecevit Caddesi'ndeki TTK Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü Tesellüm Şefliği Ambarıdır.

4.2.Kontrol, muayene ve kabuller TTK Genel Müdürlüğü Makine ve İkmal Daire Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü ve İş Sağlığı, Güvenliği ve Eğitim Dairesi Başkanlığınca müştereken yürütülecektir.

4.3.İdare, imalatı denetleme yetkisine sahip olacaktır. Ayrıca gerekli gördüğü takdirde masrafları yüklenici firmaya ait olmak üzere, siparişe bağlanan ürünlerin alev geciktiricilik ve antistatik özellik testlerini TTK Test ve Ölçümleme Şube Müdürlüğü/ZONGULDAK'ta veya akredite kuruluşlarda yaptırabilecektir.

4.4. Plastik su kartuşları 75 adetlik ve tapaları da aynı pakette olacak şekilde teslim edilecektir.

4.5. Teslimatı yapılan plastik su kartuşlarına gerek görüldüğünde uygulanacak deneyler ;

4.5.1.Kaynak Direnci : 25.4 mm genişliğinde kartuştan çıkartılmış deney numunesine 1 dakika süre ile 2.7 kg. yük uygulandığında kaynak yeri bu yüke dayanacaktır.

4.5.2.Düşme Testi : Su ile doldurulmuş kartuşlar her iki ucundan birer kere sert bir zemin üzerine (beton) 142 cm yükseklikten düşüş yaptırıldığında patlamayacaktır. Altı kartuştan beşi testi geçtiğinde kartuşlar başarılı sayılacaktır.

4.5.3.Gaz Basıncı Testi :Kartuşlar 20 °C su ile doldurularak 1 dakika süre ile 0.4 atü basıncına tabi tutulduğunda sızdırma olmayacaktır. Altı tane kartuştan beşi testi geçtiğinde kartuşlar başarılı sayılacaktır.

4.5.4.Tapanın Etkinliği:Normal kapasitesine kadar dolu olan kartuşlar tapası aşağıya gelecek şekilde dikey olarak tutulacaktır. Bu pozisyonda 6 saat sonundaki su kaybı başlangıçtaki miktarın % 5 'ini geçmeyecektir. On tane kartuştan dokuzu testi geçtiğinde kartuşlar başarılı sayılacaktır.

4.5.5.Alev Geciktiricilik ve Antistatik Özellik Testi:

4.6.Malzemelerin her 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 Müdürlüğüne, faturaların teslimi için ise Satınalma Dairesi Başkanlığına müracaat edeceklerdir. Firmaların faturaları kestiği tarihte malzemeleri, faturaları ve muayene formunu TTK' ya teslim etmeleri gerekmektedir.

5.SİPARİŞ MİKTARI VE TESLİM SÜRESİ

5.1.Malzemeler 60 takvim günü içinde teslim edilecektir. Kurumumuz alternatif teslim süreli teklifleri ayrıca değerlendirecektir.

5.2.Su kartuşlarının sipariş miktarı ve dağılımı aşağıdaki gibi olacaktır.

Sipariş Miktarı ve Dağılımı

Sıra No	Etinorm	Malzemenin Cinsi	Kozlu (adet)	Üzülmez (adet)	Amasra (adet)	Toplam (adet)
1	050 035 0010	Plastik su kartuşu MİD-121 (Ø32)	35.000	10.000	54.000	99.000

MID-121



**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 mail adresine gönderiniz.

