

2026 YILI
SU ENJEKSİYON POMPASI
TEKNİK ŞARTNAMESİ

1-AMAÇ

Kurumumuz Kozlu Taşkömürü İşletme Müessesesi ihtiyacı olarak Grup-I metan gazlı yeraltı kömür madeni ocaklarında kullanılmak üzere yüksek basınçlı **su enjeksiyon pompası** satın alınacaktır.

2- TEKNİK ÖZELLİKLER

2.1- Çalışma Prensibi ve Tahrir

1. Pompa, basınçlı hava ile çalışan (pnömatik) tipte olacaktır.
2. Pompanın hava tahrik (işletme) basıncı 4 bar olacaktır.
3. Pompa temiz, kuru ve yağsız hava ile çalışacak, hava tahrik hattı için ilave yağlamaya (şartlandırıcı yağa vb.) gereksinim duymayacaktır.
4. Pompa, sistemde önceden ayarlanan basınca ulaştığında ilave hava ve güç tüketmeden otomatik bekleme (stall/basınç durdurma) yapabilme özelliğine sahip olacak, basınç düştüğünde tekrar sorunsuz (start-stop) devreye girecektir.

2.2- Performans ve Kapasite

1. Pompanın maksimum çıkış basıncı **en az 500 bar** olacaktır.
2. Pompanın maksimum debisi **en az 16 litre/dakika** olacaktır.
3. Pompanın debisi, 200 bar çıkış basıncında **en az 10 litre/dakika** olacaktır.
4. Pompa, 0 °C ile +60 °C ortam sıcaklıkları arasında sorunsuz çalışacaktır.

2.3- Malzeme ve Yapısal Özellikler

1. Pompanın sıvı ile temas eden ana gövdesi (pompa kısmı) tümüyle paslanmaz çelik ve bronz malzemeden imal edilmiş olacaktır.
2. Pompa pistonu, aşınmaya ve korozyona dayanıklı en az 15.5 PH paslanmaz çelik üzeri sert krom kaplama malzemeden imal edilmiş olacaktır.
3. Pompadaki sızdırmazlık elemanları (conta takımları gibi metalik olmayan kısımlar) sıvı ve kimyasal direncine sahip Viton veya Ryton türevi dayanıklı malzemelerden oluşacaktır.
4. Pompa ve tüm sistem donanımlarında saf alüminyum kullanılmayacaktır. Alaşım kullanılması halinde; Alüminyum, Magnezyum ve Titanyum oranları toplamı kütleye %15'i, Magnezyum ve Titanyum oranları toplamı ise %6'yı geçmeyecektir.
5. Pompa donanımında veya sistem aksesuarlarında metal dışı (plastik, kauçuk vb.) malzemelerin kullanılması halinde; bu bileşenler yeraltı kömür madenleri (Grup-1) standartlarına uygun olarak anti-statik özellikte olacak ve firmalar bu durumu tekliflerinde (katalog, sertifika veya üretici beyanı ile) belirteceklerdir.

2.4- Bağlantı Ölçüleri ve Ebatlar

1. Hava giriş bağlantısı: 3/4" NPT
2. Sıvı giriş bağlantısı: 1-1/4" NPT
3. Sıvı çıkış bağlantısı: 1/2" NPT
4. Kurumumuzda mevcut sistemlerin NW16 yüksek basınç hortum bağlantısı Rd 32x1/8" (yuvarlak dış) normundadır. Teklif edilecek pompanın yüksek basınç çıkış valfi ve su sayacı bağlantıları, kurumumuzdaki mevcut hortumlarla ilave bir işleme gerek kalmadan doğrudan kullanılabilecek şekilde **Rd 32x1/8" bağlantı rekorları / dönüştürücü adaptörleri ile birlikte** donatılmış olarak teslim edilecektir.

5. Pompa; üzerinde yer alan tüm aksesuarları (sayaç, filtre, vana vb.) ve yeraltı şartlarına dayanıklı koruyucu çelik şasesi ile birlikte dar alanlarda montaja ve taşınmaya uygun yapıda olacak; komple sistemin toplam ağırlığı **en fazla 45 kg** olacaktır.

2.5- Sistem Donanımı: Sistem; uygun kapasitede su sayacı, basınç göstergesi, yüksek basınçta kapatma yapacak pilot anahtarı, sıvı emiş hattı süzgeci, hava giriş filtresi, gerekli kontrol vanaları ve sistemin devreye alınması için ihtiyaç duyulan diğer tüm aksesuarları ihtiva edecek şekilde, çalışmaya hazır bir ünite/set olarak teslim edilecektir.

3- YEDEK PARÇA

3.1- Teçhizatın Müessese iş sahasında, arıza kaynaklı duruşları önlemek ve sistemin sürekliliğini sağlamak amacıyla gerekli olan **parça listesi hazırlanacak ve fiyatlarıyla birlikte teklif ekinde ayrı bir doküman olarak sunulacaktır.**

3.2- Yedek parça listesinin en son şekli sözleşme imzalanmadan önce TTK'ca saptanacak ve fiyatı sözleşme fiyatına dahil edilecektir.

3.3- Yedek parça listesi katalog normlarına göre hazırlanacak ve parça numarası, parçaların tanımlanması, miktar, birim fiyatı ve toplam fiyatı kapsayacaktır.

3.4- Yedek parça katalogu teklifle birlikte verilecektir. Teklif edilen yedek parçanın katalog numarası katalogda işaretlenecektir.

4- GENEL HÜKÜMLER

4.1- Teknik şartnamenin 2. maddesinde (alt maddeleriyle birlikte) belirtilen hususlar ayrı ayrı sırasına göre eksiksiz ve tam olarak cevaplandırılacak ve teklifle birlikte verilecektir. Teknik şartnamenin diğer maddeleri ile ilgili bir husus belirtilmezse söz konusu maddeler kabul edilmiş olacaktır.

4.2- Firmalar, malzemenin teknik şartnameye uygunluğunun teyit edilebilmesi için teknik özellikleri içeren prospektüs, katalog gibi standart dokümanları teklifleri ile birlikte vereceklerdir.

4.3- Firmalar, pompalara ait performans eğrilerini teklifleri ile birlikte vereceklerdir.

4.4- Malzeme, Grup-1 metan gazlı ve patlayıcı kömür tozu içeren ortamda çalıştırılacağından, teklif edilecek malzeme için Grup-1 gazlı (metan) ortamlara uygunluğunu gösteren ve sunulduğu tarih itibarıyla geçerli:

1. Avrupa Konseyince onaylanmış bir kuruluş tarafından tanzim edilmiş, 2014/34/AB ATEX Direktifi Modul A veya Modül B: AB Tip İncelemesi (94/9/AT için AT Tip İncelemesi)

2. AB/AT Uygunluk Beyanı (EC/EU Declaration of Conformity) sertifikaları **teklifle birlikte** verilecektir.

4.5- Sertifikaların üzerinde geçerlilik tarihine ilişkin herhangi bir bilgi bulunmuyorsa; ATEX sertifikalarının sunulduğu tarihi itibarıyla geçerli olduğu, Avrupa Konseyince onaylanmış bir kuruluşça tanzim edilmiş ek bir belge (QAN veya sertifika düzenleyen kuruluşun resmi yazısı) ile teyit edilecektir. Sertifikaların geçerli olduğunun, düzenleyen kuruluşun resmi web adresinden doğrulanabilmesi halinde, sorgulama linkini içeren ekran çıktısı İdareye sunulacak, İdarece yapılacak sorgu ile doğrulanması halinde bu ekran çıktısı, ATEX sertifikasının geçerliliğini gösteren ek belge olarak kabul edilecektir.

4.6- Sertifikalar ve bunların geçerlilik teyidine ilişkin belgeler, İdari Şartnamenin 7.7. maddesine uygun olarak sunulacaktır. Sertifikaların yabancı dilde düzenlenmiş olması halinde, İdari Şartname 7.7.5 maddesine uygun olarak Türkçe tercümesi sunulacaktır. Yabancı ülkelerden temin edilen belgeler, İdari Şartname 7.7.4 maddesine uygun olarak sunulacaktır.

4.7- Malzeme, bütün parçaları monte edilmiş ve servis hizmetleri yapılmış olarak çalışır durumda firmaca teslim edilecektir.

4.8- Satın alınacak malzemenin bütün parçaları ve yardımcı üniteleri yeni ve yapımının standart ve en son seri imalatından olacaktır. İmalatçı firma malzemeleri her türlü dizayn, malzeme ve işçilik hatalarına karşı **geçici kabul tarihinden itibaren 24 ay süre için garanti edecektir.**

4.9- Yüklenici firma, teçhizatın kullanımı ve bakımı konusunda TTK personeline yeterli sürede ve ücretsiz olarak eğitim verecektir. Garanti süresi boyunca gerekli teknik destek, yüklenici tarafından bedelsiz olarak sağlanacaktır.

4.10- Malzemelerin her parti teslimatı ile birlikte muayene ve kabul işlemlerine başlanabilmesi için firmalar ekli Muayene İstek Formu'nu (Ek-1) doldurarak TTK Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü'ne, faturaların teslimi için ise Satınalma Dairesi Başkanlığına müracaat edeceklerdir. Firmaların faturaları kestiği tarihte malzemeleri, faturaları ve muayene formunu TTK'ya teslim etmeleri gerekmektedir.

4.11- Fatura, aşağıdaki bilgilere göre düzenlenecektir. Yüklenici, **işin teslim tarihinden itibaren faturayı azami yedi gün içinde düzenleyecektir.**

1. Yerli yüklenici için fatura aşağıda belirtilen bilgilere göre düzenlenecektir.

FATURA ADRESİ	VERGİ DAİRESİ	VERGİ NUMARASI
Kozlu Taşkömürü İşletme Müessesesi Kılıç Mahallesi Şehit Yunus Çakır Caddesi No: 79 67600 Kozlu / ZONGULDAK	KARAEMLAS	815 003 4586

2. Yabancı yüklenici için fatura aşağıda belirtilen bilgilere göre düzenlenecektir.

FATURA ADRESİ	VERGİ DAİRESİ	VERGİ NUMARASI
Türkiye Taşkömürü Kurumu Genel Müdürlüğü Yayla Mahallesi İhsan Soyak Sokak No: 6 67030 ZONGULDAK	KARAEMLAS	879 003 3931

5- TESLİMAT BİLGİLERİ

5.1- Malzemenin teslim yeri; TTK Kozlu Taşkömürü İşletme Müessesesi iş sahasıdır.

5.2- Yüklenici, teslimatla birlikte;

- Standart Aksesuarlar ile sistem donanımlarını
- 2'şer Takım İşletme (Çalıştırma) El Kitabını (Türkçe Çevrili)
- 2'şer Takım Tamir, Bakım El Kitabını (Türkçe Çevrili)
- 2'şer Takım Yedek Parça Kataloğunu (Yedek parça kataloğu sistemin tamamının ve tamamını oluşturan önemli kısımların her bir parçasını ve bu parçaların montaj sırasını gösterecek çizim ve /veya fotoğrafları da içerecektir.) teslim edecektir.

6- DİĞER HUSUSLAR

6.1-Teklifçi firmalar, teçhizata ait standart alet, takım ve avadanlıklarla birlikte teçhizatların çalışması, tamir ve bakımı sırasında gerekli olabilecek alet, takım ve avadanlıkları bir liste halinde özellikleri belirtilerek fiyatları ile birlikte teklif edecektir.

6.2-Teçhizattaki bütün kullanma ve ikaz plakalarının yazıları Türkçe olacaktır.

7- KABUL İŞLEMLERİ ve PERFORMANS TESTİ

7.1- Pompanın montajı; ihtiyaç birimi iş sahasında **yüklenici firma süpervizörlüğünde** Kurumumuz elemanlarınca yapılacak ve montajın bitimini müteakip **10 gün süreyle performans testine tabi tutulacaktır.**

7.2- Performans testi süresince; **sistemin mekanik ve pnömatik sistemlerinde kronik bir arıza yaşanması durumunda;** bu eksikliklerin yüklenici tarafından giderilmesi istenir. Verilen süreye rağmen şartları sağlamayan teçhizat, **tüm masrafları yükleniciye ait olmak üzere** iade edilecektir.

7.3- Performans testinin teknik şartnameye uygun olarak başarıyla tamamlanması durumunda, düzenlenecek tutanağın tanzim tarihi geçici kabul tarihi olarak kabul edilecektir.

7.4- Kabul işlemleri TTK Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü ve ilgili işyeri elemanlarınca müştereken yapılacaktır. Bu tarihten itibaren **24 (yirmi dört) aylık garanti süresi** başlayacaktır. Garanti süresinin sonunda sistem ve teçhizatlarının kesin kabule engel bir durum bulunmadığının tespiti ile kesin kabul işlemi tamamlanmış olur. Sistemde **kronik arızaların devam etmesi durumunda kurumun garanti süresini uzatma veya kesin kabulü askıya alma hakkı saklıdır.**

7.5- Performans testlerinin yapılış şekli ve şartları konusunda teklifçi firmanın önerileri varsa bunlar teklif mektubunda belirtilmelidir. Bu testler için gerekli her türlü ölçü ve kayıt teçhizatı teknik karakteristikleri itibari ile teklifte belirtilecek ve TTK’ca talep edilmesi halinde söz konusu teçhizatın tümü firmaca temin edilecektir.

8- SİPARİŞ MİKTARI ve TESLİM SÜRESİ

8.1- Malzeme, **en geç 120 takvim günü** içinde teslim edilecektir.

8.2- Sipariş miktarı ve ihtiyaç birimi aşağıdaki gibidir.

SIRA NO	MALZEMENİN CİNSİ	İHTİYAÇ BİRİMİ	MİKTAR (ADET)
1	Su Enjeksiyon Pompası	Kozlu TİM	6



**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.