

2025 YILI
YERALTI DİJİTAL PARAMETRİK SABİT SENSÖR
ÜNİTESİ TEMİNİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. AMAÇ

Kurumumuz Müesseseleri ihtiyacı olarak GRUP-I (metan) gazı ve nem ihtiva eden (baca, başyukarı, taban, lağım ve galerilerde) yeraltı kömür maden ocaklarında kullanılmak üzere teknik karakteristikleri verilen aynı anda Üç (Hava Hızı, Basınç, Sıcaklık) veya daha fazla hava parametresini ölçebilen toplam 70 adet dijital parametrik sabit sensör ünitesi satın alınacaktır.

2. TEKNİK ÖZELLİKLER

- 2.1.** Ölçme aralığı ve hassasiyeti aşağıda belirtilen değerlerde olacaktır.
- | | | |
|-----------|------------------|---------------------|
| Basınç | : 800 – 1200 hPa | 1 hPa |
| Sıcaklık | : 0 – 50 °C | 0,1 °C sıcaklık |
| Hava Hızı | : 0 – 12 m/sn | 0,1 m/sn Hava Hızı, |
- 2.2.** Sensör üniteleri sürekli ölçüm yapacak, 0 – 1 m/sn hava hızı aralığında minimum 0,1 m/sn çözünürlüğünde hassas ölçüm yapacaktır.
- 2.3.** LCD göstergeye sahip olacak ve gösterge üzerinde ölçülen tüm parametrelere ait ölçüm değeri aynı anda görüntülenebilecektir.
- 2.4.** Sensör ünitelerinin çalışma gerilimi 12 volt DC (± 2 volt) ve çalışma akımı maksimum 150 mA olacaktır.
- 2.5.** Üniteler 0 C° ile +40 C° arasında sıcaklık ve %10-90 bağıl nem aralığında çalışabilecektir.
- 2.6.** Kasa ve Çevre Koşulları: Sensör muhafazası Su, toz ve çarpmalardan etkilenmeyecek, en az IP 54 korumaya sahip olacaktır. Gövdesi metal olan sensörler paslanmaz çelik, metal olmayan sensörler antistatic plastikten olacaktır.
- 2.7.** Ayar menüsüne şifre veya özel anahtar ile girilebilecektir. Şifre / özel anahtar kurumumuza verilecektir.
- 2.8.** Sensör ünite ağırlığı en fazla 1,5 kg olacaktır.
- 2.9.** Bağlantı ve Sinyal Çıkışı: Sensör Kurumumuz Müesseselerinde kullanılmakta olan yer altı ara istasyonlarına uyumlu analog miliamper (mA) sinyal çıkışı olacak, Analog çıkış terminallerine ait çıkış parametreleri Atex Modül B Tip sertifikasında belirtilecektir. Sensör kasası üzerinde kablo rakoru 4x1,5 mm² (MGM 110) çelik tel zırlı erken uyarı kablosu bağlantısına uygun özellikte olacaktır. Sensör kasası üzerinde uygun girişi olmayan ürünler için atex sertifikalı 4x1,5 mm² (MGM 110) kablo girişine uygun ek kutusu ile birlikte teklif verilecektir. Kablo bağlantı klemensleri 1,5 mm² kablo bağlantısına uygun olacaktır.
- 2.10.** Sensör üzerinde en az bir analog sinyal çıkışı olacak, birinci çıkış Hava Hızı ölçümüne ait ölçüm verisine tanımlı olacaktır.
- 2.11.** Sensör Ünitelerinde kullanılan tüm glendler Ex Proof metal kablo rekoru olacak, bağlantı elemanları Grup 1 (Metan) içeren madenlerde kullanıma uygun olacaktır.
- 2.12.** Sensör ünitesi montajı için sensör üzerinde askı aparatı veya montaj bağlantı vida yatakları olacaktır.

3. GENEL HÜKÜMLER

- 3.1.** Teklif edilen ürünün marka, modeli ve menşei belirtilecek, ayrıca tanıtıcı katalog verilecektir.
- 3.2.** Teknik şartnamedeki maddelere (2. madde ve alt maddelerine) sıra ile ve ayrıntılı olarak cevap verilecektir. Verilecek cevaplar yanlış anlaşılmaya meydan vermeyecek şekilde açık ve net olacaktır. Uygun, sağlar, mevcut, olabilir vb. kısa cevaplar kullanılmayacaktır. İstekli firmalar işbu teknik şartnamenin genel hükümlerinin tamamını (3. Madde ve alt maddeleri) kabul etmiş olacaktırlar.
- 3.3.** Tekliflerle birlikte teklif edilen her dijital parametrik sabit sensör ünitesinden bir adet numune verilecektir. Numune dijital parametrik sabit sensör ünitesi gaz izleme sistemine bağlanarak sistem ile uyumlu olup olmadığı kontrol edilerek ocak içerisinde performans testlerine tabi tutulacaktır. Mevcut gaz izleme sisteminde kullanılmakta olan dijital parametrik sabit sensör üniteleri teklif edilmesi durumu hariç numune verilmeyen teklifler değerlendirme dışı kalacaktır.
- 3.4.** İmalatçı firma satın alınan malzemeleri her türlü dizayn, malzeme ve işçilik hatalarına karşı kabul

tarihinden itibaren 24 ay süre için garanti edecektir. Garanti süresi içerisinde eksiklik veya hatalı imalat gibi nedenlerle meydana gelecek her türlü arıza yüklenici firma tarafından giderilecektir. Arızalı ünitelerin firma servis merkezinde onarılmasının gerektiği durumlarda, oluşabilecek her türlü masraf (nakliye, nakliye sigortası, nakliye hasarı vb.) firma tarafından karşılanacaktır. Üç (3) ayı aşan tamir işlemlerinde, yüklenici firma tamir işlemi gerçekleşinceye kadar ilgili birime aynı özelliklerde çalışır vaziyette yedek ünite tahsis edecektir.

- 3.5.** Teklif edilecek tüm yeraltı üniteleri için; Grup-1 gazlı (metan) ortamlara uygunluğunu gösteren ATEX M1 ve ihale tarihi itibarıyla geçerli;
- Avrupa Konseyince onaylanmış bir kuruluş tarafından tanzim edilmiş, 2014/34/AB ATEX Direktifi Modül B: AB Tip İncelemesi (94/9/AT için AT Tip İncelemesi), sertifikası teklifle birlikte verilecektir.
 - AB/AT Uygunluk Beyanı (EC/EU Declaration of Conformity) sertifikaları,
 - 2014/34/AB ATEX Direktifi Modül EK-4 (Modül D) veya Ek-5 (Modül F) sertifikaları, ürün tesliminde verilecektir.
- 3.6.** Malzemeler, bütün parçaları monte edilmiş ve servis hizmetleri yapılmış olarak çalışır durumda teslim edilecektir.
- 3.7.** Satın alınacak malzemelerin bütün parçaları ve yardımcı teçhizatları eşdeğer ve birbirleri ile değiştirilebilir olacaktır.
- 3.8.** Teklifçi firma; teklif edilen standart ürünlerin neleri kapsadığını ayrıntılı olarak fiyatları ile birlikte belirtecek varsa dışında kalan kısımlar ve aksesuarların fiyatlarını ve fonksiyonlarını teklifinde ayrıca belirtecektir.
- 3.9.** Teklifçi firmalar, katalog normlarına göre düzenlenecek parça no, parça ismi, miktar, birim fiyat ve toplam fiyat unsurlarını ihtiva edecek şekilde yedek parça listesi düzenleyeceklerdir.
- 3.10.** Yüklenici 2 Takım Türkçe (yabancı dilde hazırlanmış doküman ise Türkçe'ye tercüme edilmiş olarak) işletme (çalıştırma), tamir- bakım ve yedek parça kataloğunu malzemenin sevkinden önce Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığına gönderecektir.
- 3.11.** Malzemeler Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü Tesellüm Şefliği Ambarına teslim edilecektir. Teslimatı yapan firma ekli form ile (EK-1) muayene isteğinde bulunacaktır.
- 3.12.** Gerekli görülecek kontrol, muayene ve kabul; TTK Genel Müdürlüğü Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü ve ilgili ihtiyaç birimince müştereken yapılacaktır.
- 3.13.** Fatura bilgileri aşağıdaki gibidir:

Yerli yükleniciler için;

FATURA ADRESİ	VERGİ DAİRESİ	VERGİ NUMARASI
Amasra Taşkömürü İşletme Müessesesi Kum Mahallesi Kara Evler Sokak No: 25 74300 Amasra / BARTIN	BARTIN	815 003 4595
Armutçuk Taşkömürü İşletme Müessesesi Armutçuk Mahallesi TTK Sokak No:15/A 67390 Kdz.Ereğli / ZONGULDAK	KDZ.EREĞLİ	859 008 5801
Karadon Taşkömürü İşletme Müessesesi Karadon Mahallesi Şehit Arif Çakır Caddesi No: 65 67520 Kilimli / ZONGULDAK	KARAEMLAS	815 007 8618
Kozlu Taşkömürü İşletme Müessesesi Kılıç Mahallesi Şehit Yunus Çakır Caddesi No: 79 67600 Kozlu / ZONGULDAK	KARAEMLAS	815 003 4586
Üzülmüş Taşkömürü İşletme Müessesesi Asma Mahallesi Tesis Sokak No: 4 67040 Üzülmüş / ZONGULDAK	KARAEMLAS	859 006 4265

Yabancı yükleniciler için;

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

4. SİPARİŞ MİKTARI VE TESLİM SÜRESİ

- 4.1. Firmalar tekliflerinde teslim sürelerini belirteceklerdir. Malzemeler en geç 150 (Yüz Elli) takvim günü içinde teslim edilmiş olacaktır.
- 4.2. Sipariş miktarı aşağıdaki gibidir:

Malzeme Adı	Sensör Tip	Gaz	Range	Sinyal Çıkışı	Sipariş Miktarı (Adet)	İhtiyaç Birimi
Dijital Parametrik Sabit Sensör Ünitesi	Tip 1	Hava Hızı	0- 12 m/sn	4 - 20 mA	25	Karadon TİM
		Sıcaklık	0 – 50 °C		5	Amasra TİM
		Basınç	800 – 1200 hPa		10	Üzülmez TİM
	Tip 2	Hava Hızı	0- 30 m/sn	4 - 20 mA	10	Armutçuk TİM
		Sıcaklık	0 – 50 °C			
		Basınç	800 – 1200 hPa			
	Tip 3	Hava Hızı	0- 12 m/sn	0,2 - 1 mA	20	Kozlu TİM
		Sıcaklık	0 – 50 °C			
		Basınç	800 – 1200 hPa			

	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.		