2026 YILI
YERALTI EL TELSİZİ ALIMI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1- AMAÇ:

Kurumumuz Üzülmez, Karadon, Amasra ve Üzlmez TİM ihtiyacı olarak mevcut Yeraltı Telsiz Haberleşme Sistemi ile uyumlu çalışacak 410 adet yeraltı el telsizi ve ekipmanları satın alınacaktır.

2- TEKNİK ÖZELLİKLER:

2.1. Yeraltı El Telsizi

2.1.1. El telsizleri dijital özellikte (sayısal) ve ekranlı olacaktır.
2.1.2. El telsizlerinde grafik/TFT LCD ekran ve alfa numerik tuş takımı bulunmalıdır. Gelen arama, mesaj, batarya süresi, sinyal çekim gücü vb. gibi bilgiler ekran üzerinde izlenebilecek şekilde programlanabilmelidir.
2.1.3. El telsizi ekranında; telsiz açık olduğu sürece batarya seviye göstergesi sürekli olarak görülecektir. Batarya voltajının belli bir değerin altına düşmesi halinde sesli ya da görsel uyarı ile operatör uyarılacaktır.
2.1.4. Çalışma frekans aralığı 136-174 MHz olmalıdır.
2.1.5. Kanal aralığı 12.5/ 25 kHz olmalıdır.
2.1.6. El telsizleri VHF bandında çalışabilmeli ve en az 8 kanal kapasiteli olmalıdır.
2.1.7. El telsizleri yeraltı maden ocaklarında metan gazlı ortamlarda kullanıma uygun olacaktır. ATEX sertifikalı, GRUP I M1 kategorisinde ve en az IP54 koruma sınıfına sahip olmalıdır.
2.1.8. El telsizinin bataryası en az 1800 mAh kapasiteli batarya olmalıdır. Telsizler dinleme modunda en az 16 saat çalışabilmelidir.
2.1.9. Anteni sökülüp takılabilir özellikte olmalıdır.
2.1.10. Kanal seçim ve ses düzeyi ayarı, telsizin üzerinde döndürülebilir düğmeler vasıtasıyla yapılmalıdır.
2.1.11. Üzerindeki bir düğme vasıtasıyla acil durum sinyali gönderilebilmelidir.
2.1.12. Cihazda arka plan gürültü bastırma özelliği bulunacaktır.
2.1.13. Telsiz üzerinde kullanıcı ihtiyacı doğrultusunda yüklenebilecek en az 1 adet programlanabilir düğme/tuş sistemi olmalıdır.
2.1.14. Çalışma sıcaklığı -20 °C ~ +50 °C aralığı olmalıdır.
2.1.15. Ses çıkışı 8 ohm için en az 500mW olmalıdır. Bu çıkış gücünde ses bozunumu (distorsiyon) %3 ün altında olmalıdır.
2.1.16. El telsizi için şarj cihazları, batarya tam dolu hale gelince otomatik olarak şarjı durdurabilmeli ve üzerindeki durum ledi yardımıyla bataryanın dolu olup olmadığını gösterebilmelidir.
2.1.17. Şarj üniteleri gruplu olarak dizayn edilmiş veya tekli şarj üniteleri bir şarj sehpası üzerine yerleştirilmiş olmalıdır. Şarj sehpası teklif edilmesi halinde üzerindeki tekli şarj üniteleri gerektiğinde çıkarılarak kullanılabilmelidir.
2.1.18. Şarj üniteleri, Li-Ion teknolojisine uygun ve telsiz bataryaları ile aynı marka olmalıdır.
2.1.19. Telsizde MIL-STD 810 C, D, E ve F askeri standardı bulunmalıdır.
2.1.20. Askılı koruyucu kılıf ve bel klipsi telsizlerle beraber verilmelidir.
2.1.21. Şarj cihazları "akıllı" tip olacaktır. Şarj cihazı, cihaza telsizle veya tek başına takılan telsiz bataryasının şarj-deşarj geçmişine bakarak otomatik bakım işlevini gerçekleştirebilecektir. Ayrıca şarj cihazı üzerinde batarya bırakılsa dahi, şarj cihazı, bataryanın dolu olduğunu tespit edecek ve bataryanın şarjını otomatik olarak düzenleyerek ısınmasına engel olacaktır.
2.1.22. Telsizlerin bataryaları ile şarj cihazları uyumlu olmalı, şarj cihazlarının 2.1.22. maddede belirtilen özellikleri kullanılabilmelidir.

2.1.23. Telsizlerde acil çağrı yapabilmek için ayrı bir buton olacaktır bu butona basıldığında telsiz otomatik olarak acil çağrı moduna geçecek ve bas-konuş butonuna basmaya gerek olmaksızın gönderme yapacaktır. Bu gönderme esnasında acil çağrıyı yapan telsizin kimlik kodu diğer telsiz veya telsizlere gönderilecektir. Acil durum özelliği programlanabilen diğer butonlara da programlama kiti vasıtasıyla atanabilecektir.
2.1.24. El telsizleri, ATEX direktifine göre Grup 1 (Metan) içeren ortamlara uygunluk tip sertifikasına sahip olacak ve teklifle birlikte sunulacaktır. **ATEX sertifikaları, el telsizlerinin üreticisi adına düzenlenmiş olacaktır.**

3 . GENEL HÜKÜMLER:

3.1. Tüm el telsizleri; Yüklenici tarafından tüm ayarları yapılmış olarak ilave yazılım ve programlama gerektirmeden kullanıma hazır halde 120 gün içerisinde teslim edilecektir. Telsizlerin programlanması ve sistemin sağlıklı çalışabilmesi için gerekebilecek her türlü yazılım, yazılım lisansı, bağlantı elemanı v.s. 3 takım halinde ücretsiz olarak İdareye verilecektir.
3.2. El telsizlerinin markası, modeli, üreticisi, orijini, ürün belge/sertifika no'ları belirtilecektir. Bu bilgiler aşağıdaki formatta listelenecektir:

Sıra No	Malzeme Adı	Marka/Model	Üretici/Orijin Ülke	Belge(ATEX,Grup1) No
.....	.....	.....	.....	.....

3.3. Satın alınacak telsizlerin bütün parçaları ve yardımcı üniteleri yeni ve üreticinin standart ve en son seri imalatından olacaktır.
3.4. Satın alınacak telsizlerin aynı fonksiyona sahip bütün parçaları ve yardımcı üniteleri eşdeğer ve birbirleri ile değiştirilebilir olacaktır.
3.5. Teklif edilecek el telsizleri için; Grup-1 gazlı (metan) ortamlara uygunluğunu gösteren ve ihale tarihi itibariyle 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) ve,

-AB/AT Uygunluk Beyanı (EC/EU Decleration of Conformity) sertifikaları teklifle birlikte verilecektir.

3.5.1. Sertifikaların üzerinde geçerlilik tarihine ilişkin herhangi bir bilgi bulunmuyorsa; ATEX sertifikalarının ihale tarihi itibariyle geçerli olduğu, Avrupa Konseyince onaylanmış bir kuruluşça tanzim edilmiş ve teklifle birlikte sunulacak ek bir belge (QAN veya sertifika düzenleyen kuruluşun resmi yazısı) ile teyit edilecektir. Sertifikaların halen geçerli olduğunun, düzenleyen kuruluşun resmi web adresinden doğrulatılabilmesi halinde, sorgulama linkini içeren ekran çıktısı teklife eklenecektir. Kurumumuzca yapılacak sorgu ile doğrulanması halinde bu ekran çıktısı, ATEX sertifikasının geçerliliğini gösteren ek belge olarak kabul edilecektir.
3.5.2. Teklif dosyasında yer alacak sertifikalar ve 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.
3.6. Tüm telsizler her türlü dizayn, malzeme ve işçilik hatalarına karşı geçici kabul tarihinden itibaren en az 2 (İki) yıl süre ile garantili olacaktır.
3.7. Garanti süresi içinde telsizlerin arızalanması durumunda firma tarafından yapılacak bakım, onarım ve yedek parça teminine ait işlemler için İdareden hiçbir bedel talep edilmeyecektir. Arızalı ünitelerin firma servis merkezinde onarılmasının gerektiği durumlarda, oluşabilecek her türlü (nakliye, nakliye sigortası, nakliye hasarı vb.) masraf firma tarafından ödenecektir. Yüklenici; İdare tarafından arıza bildiriminin yapıldığı tarihten itibaren 10 (on) iş günü içerisinde arızalanan ünitenin yerine yedek ünite tahsis edecektir. Garanti süresi, ünitelerin kullanılamadığı süre kadar uzatılacaktır.
3.8. Garanti süresi içindeki arıza durumlarında firmadan uzaktan erişim yoluyla ücretsiz olarak

destek talep edilebilecektir. T.T.K. personelinin ilgili firma destek personeline kolay erişimini sağlayacak şekilde (PBX telefon numaraları, elektronik posta, web adresi, GSM, vb.) iletişim bilgileri Yüklenici firmaca bildirilecektir.

3.9. Teklifte belirtilen bilgilere itibar edilmesi için bu bilgiler prospektüs, katalog gibi standart dokümanlarla ve devre şemaları ile teyit edilecektir.

3.10. Yüklenici firma, ünitelerin tamir-bakımı, kullanımı ve programlanması konularında Kurumumuzun konuyla ilgili en az 10 personelini en az 3 gün süre ile ücretsiz olarak eğitecektir. Eğitim, Kurumumuz iş yerlerinde ve Türkçe olarak gerçekleştirilecektir. Eğitim verilen TTK personeli adına imalatçı tarafından sertifika düzenlenerek, Atex sertifikalı üniteler için garanti kapsamında ve garanti sonrası onarımlarda yetkili oldukları belgelenecektir. Eğitimin yetersiz olduğu görüldüğünde, Yüklenici tarafından ücretsiz olarak ilave eğitim sağlanacaktır.

3.11. Telsiz cihazlarının Kurumumuzca kullanımı için frekans tahsisi, telsiz kullanma izni, ruhsat yenileme vb. işlemleri gerektirmesi halinde, ilgili işlemler Kurumumuz adına Yüklenici firmaca gerçekleştirilecek olup, garanti süresince söz konusu işlem ve hizmetlerle ilgili masraflar Yüklenici firmaya ait olacaktır.

3.12. Teknik şartnamemizin tüm maddeleri (7 ana madde ve alt maddeleri), sırasına göre tek tek ve her hangi bir tereddüde yer bırakmayacak şekilde detaylı olarak cevaplandırılacaktır. Burada istendiği şekilde cevaplandırılmayan firma teklifleri değerlendirilmeyecektir.

3.13. 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.

3.14. Kabul işlemi, Makina ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü teknik personelince yapılacaktır.

3.15. Malzemenin teslim edildiği tarihte fatura/faturalar Satınalma Dairesi Başkanlığı'na, Muayene İstek Formu ise Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı'na teslim edilecektir.

3.16. Malzemeler aşağıdaki fatura kesim bilgileri doğrultusunda fatura edilecektir.

Yerli yükleniciler için;

FATURA ADRESİ	VERGİ DAİRESİ	VERGİ NUMARASI
Üzülmez Taşkömürü İşletme Müessesesi Asma Mahallesi Tesis Sokak No: 4 67040 Üzülmez / ZONGULDAK	KARAELMAS	859 006 4265
Karadon Taşkömürü İşletme Müessesesi Karadon Mahallesi Şehit Arif Çakır Caddesi No: 65 67520 Kilimli / ZONGULDAK	KARAELMAS	815 007 8618
Amasra Taşkömürü İşletme Müessesesi Kum Mahallesi Kara Evler Sokak No: 25 74300 Amasra / BARTIN	BARTIN	815 003 4595
Kozlu Taşkömürü İşletme Müessesesi Kılıç Mahallesi Şehit Yunus Çakır Caddesi No: 79 67600 Kozlu / ZONGULDAK	KARAELMAS	815 003 4586

Yabancı yükleniciler için;

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

4- YEDEK PARÇA

4.1. Teklifçi firmalar teçhizatların 10(on) yıl boyunca sürekli ve düzgün çalışabilmesi için gerekli olabilecek yedek parça listesi düzenleyeceklerdir.
4.2. Kazanan teklif sahibi ile sözleşme yapılmadan önce TTK'ca yedek parçaların nihai listesi düzenlenecek ve tutarı sözleşme fiyatına eklenecektir.
4.3. Yedek parça listesi katalog normlarına göre düzenlenecek parça no, parça ismi, miktar, birim fiyat ve toplam fiyat unsurlarını ihtiva edecektir.

5. KATALOG EL KİTABI:

Siparişi alan firma, sipariş mektubunun gönderilmesini takiben aşağıda belirtilen dokümanları sevkiyattan bir ay önce TTK Genel Müdürlüğü Makine ve ikmal Dairesi Başkanlığına gönderecektir:

a) 5 takım işletme (çalıştırma) el kitabı (Türkçe çevirili)
b) 5 takım tamir-bakım, revizyon el kitabı (Türkçe çevirili)
c) 5 takım yedek parça katalogu.

Yedek parça katalogu teçhizatın tamamını oluşturan önemli kısımlarının her bir parçasını ve bu parçaların montaj sırasını gösterecek çizim ve/veya fotoğrafları da içerecektir.

6. DİĞER HUSUSLAR:

6.1. Teklifçi firmalar, teçhizatların çalışması, tamir ve bakımı sırasında gerekli olabilecek alet, takım ve avadanlıkları(Elektrikçi pensesi, Elektrikçi Yan Keskisi, Elektrik kontrol tornavidası,tornavida takımı, çanta gibi) **5 set** halinde ücretsiz olarak vereceklerdir.
6.2. Teçhizatlardaki bütün kullanma ve ikaz plakalarının yazıları Türkçe olacaktır.

7. PERFORMANS TECRÜBELERİ:

Ünitelerin en az 200 saat arızasız çalışması sonucunda taraflarca yeterli bulunması halinde performans tecrübeleri yapılır ve bu husus bir tutanakla tespit edilir. Tutanağın tanzim tarihi geçici kabul tarihidir. Bu tarihten itibaren garanti süresi başlayacaktır. Garanti başlangıcından 24 ay sonra taraflar bir araya gelerek, bu süre içerisinde ünitelerin çalışma durumunu belirten bir tutanak düzenler ve kabule engel bir durum bulunmadığının tespiti ile de kabul işlemleri tamamlanmış olur. Performans testlerinin yapılış şekli ve şartları konusunda teklifçi firmanın önerileri varsa bunlar teklif mektubunda belirtilmelidir.

8. SİPARİŞ MİKTARI VE TESLİM SÜRESİ

8.1. 120 (Yüz Yirmi) takvim günü içerisinde teslim edilecektir.
8.2. Sipariş miktarı aşağıdaki aşağıdaki gibidir.

Sıra No	Malzeme Adı	Miktar (adet)	İhtiyaç Birimi
1	Yeraltı El Telsizi	100	Üzülmez TİM
		200	Karadon TİM
		100	Amasra TİM
		10	Kozlu TİM

EK-1

	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.	