

TEKLİF FORMU

TEKLİF İSTEK TARİHİ:		27.03.2026		BELGE KAYIT NO:		2026-CÜ-081	
İSTEK YAPAN BİRİM: BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ – GÜVENLİK AMİRLİĞİ							
SAYIN FİRMA YETKİLİSİ:							
SIRA NO:	MİKTAR:	MALZEMENİN ADI				BİRİM FİYATI:	
1-	2 ADET	TELSİZ TEKNİK ŞARTNAME Ekte Bulunmaktadır. NOT: 1. Teklif formunun sağ üst köşesinde yazılı olan bölüm ismi ve numarasının belirtilmesi rica olunur. 2. Teklif verilirken her firma kendi proforma faturasıyla teklif verecektir. Bu form üzerinde verilen fiyatlar kabul edilmeyecektir.					
MALZEME İLE İLGİLİ ÖZELLİKLER:							
MALZEME TESLİM SÜRENİZ:		MALZEMENİN GARANTİ SÜRESİ	VARSA TEKLİF ŞARTNAME	TEKLİF GEÇERLİLİK SÜRESİ	ÖDEME ŞEKLİ	DÖVİZ KURU:	
					90 GÜN		

MALZEMENİN TEKNİK ŞARTNAME VE KALİTE BELGELERİNİ TEKLİFİN EKİNDE GÖNDERİNİZ. YUKARIDA BELİRTİLEN MALZEMELERİ

FİYATLANDIRIP EN GEÇ **02.04.2026** TARİHİ **SAAT 13.00'A** KADAR SATIN ALMA MÜDÜRLÜĞÜ' NE BİLDİRMENİZİ RİCA EDERİZ

CAN TEKİN ÜNAL
Satınalma Memuru

FAX:212 35 58 // 212 77 11
TEL:246 66 66 DAHİLİ 6896

cantekinu@baskent.edu.tr

RIZA GÜRDAL
Satınalma Müdürü

Form No:48.2	Revizyon No:02
Uygulama Tarihi:02.03.1999	Revizyon Tarihi:14.06.2013

1.CAD. 11.SOKAK NO:40/1 06490 BAHÇELİEVLER/ANKARA*TEL:(0312)2151395(20HAT) FAKS:(0312)2127711

ANALOG/SAYISAL TELSİZ CİHAZLARI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. KONU

Bu şartname, UHF (403-470 MHz) frekans bandında simpleks ve yarı dubleks haberleşme sağlayacak, Avrupa Telekomünikasyon Standartları Enstitüsü (ETSI) tarafından sayısal standard olarak yayımlanan TS 102 361-1,-2,-3 / TDMA Sayısal Mobil Telsiz (DMR) standardına sahip El telsizleri, Röle telsizleri ve bunların aksesuarları ile sayısal link cihazlarının teminini amaçlamakta olup her türlü teknik özellikleri içerir.

2. EL TELSİZLERİ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- 2.1. Teklif edilen cihazların üzerinde bulunacak bir etikette; cihazın modeli ve seri numarası bilgisi yer alacaktır.
- 2.2. Güç kaynakları ve şarj cihazlarında kullanılacak olan fiş ve prizler Türk tipi (Avrupa) olacaktır.
- 2.3. Teklif edilen bütün cihaz ve aksesuarlar CE işaretine haiz olacaktır.
- 2.4. Teklif edilen telsizler hem analog hem de sayısal (ETSI TS 102 361-1, -2, -3 dijital protokolüne uygun olarak) haberleşme yapabilecektir.
- 2.5. El telsizleri konvansiyonel çalışma özelliklerine sahip olacaktır.
- 2.6. El telsizleri, analog modda ve alma ve göndermede CTCSS (Continuous Tone-Coded Squelch System) destekleyecektir. Sayısal modda ise, cihazlara sistem tanııtım kodu yüklenecek ve bu koda sahip olmayan telsiz cihazlarının Röle cihazı üzerinden görüşme yapması engellenecektir.
- 2.7. Telsiz cihazları, sayısal modda ve röleli kanallarda, röle kapsama alanı dışında kaldığında, cihaz gönderme yapmayacak ve sesli olarak kullanıcıyı uyaracaktır. Bununla birlikte telsiz cihazlarında programlı bir butona basılması ile, gönderme frekansı alma frekansına eşitlenerek cihazın diğer telsizlere doğrudan (röle üzerinden geçmeden) ulaşması sağlanacaktır.
- 2.8. Teklif edilecek olan telsiz cihazları, en az 256 (ikiyüz ellialtı) kanallı olacaktır. Kanallara, İdare'ye tahsisli bütün UHF telsiz kanalları, bir programlama seti vasıtasıyla yüklenecek ve başka bir işleme gerek olmadan cihaz seçili kanalın frekanslarına kendisini ayarlayacaktır.
- 2.9. Telsiz cihazı, konvansiyonel (trunk olmayan sistemler) ve dijital sistemlerde, kayıtlanma özelliğini desteklemelidir.
- 2.10. Telsiz cihazları üzerinde, en az 2 (iki) adet programlanabilir butonlar olacaktır.

2.11. Telsizler sayısal modda acil çağrı özelliğine sahip olacaktır. Acil çağrı, önceden programlı bir butona basılması ile başlayacaktır. Acil çağrı alan ve gönderen telsizlerde durumu gösterir sesli uyarı üretecektir. Acil çağrı başlatan telsiz, otomatik olarak göndermeye geçecek ve etrafındaki sesi iletecektir. Gönderme geçme ve gönderme süresi (en az 30 ve en fazla 120 saniye) programlanabilir özellikler olacaktır. Dijital konvansiyonel modda ve tek röle veya geniş alan birden çok röleli sistemlerde, acil çağrı başlatıldığında, kullanılacak olan kanal meşgul olsa dahi, diğer telsiz görüşmeleri otomatik olarak kesilecek, acil çağrı başlatan telsiz kanalı alacaktır. Arzu edildiğinde, önceden tanımlı acil çağrı kanalına geçiş özelliği de olacaktır. Böylece telsiz simpleks kanaldayken acil çağrı başlatıldığında otomatik olarak röleli kanala geçecek ve çağrıyı oradan başlatacaktır.

2.12. Telsizlerde kanal tarama özelliği olacaktır. Kanal tarama listeleri, analog ve sayısal kanalları içerebilecek ve cihaz analog kanala kilitlendiğinde analog olarak ve sayısal kanala kilitlendiğinde sayısal olarak çağrıya cevap verebilecektir. Tarama öncelik özelliğine sahip olacaktır.

2.13. Telsizlerde yüksek ve alçak gönderme gücü seçimi olacaktır. Seçim bir buton üzerinden yapılacaktır.

2.14. Teklif edilecek cihazlarda basit kişisel gizlilik (Basic Privacy) özelliği bulunacaktır. Aktifleştirilmesi durumunda bu anahtara sahip olmayan cihazlar sistem içindeki konuşmayı dinleyemeyeceklerdir. Ayrıca cihazlarda Sisteme Geçiş Yetkisi anahtarı özelliği (Restricted Access to Sytem) olup, rölede bu anahtar aktifleştirilmesi durumunda bu anahtara sahip olmayan cihazlar röle üzerinden konuşma yapamayacaklardır.

2.15. Telsizler IP haberleşmesini destekleyecek olup bu protokolde çalışan diğer sistemlere uyumlu olacaktır. Her bir telsize bir Lokal IP adresi ve/veya Kablosuz IP adresi tanımlanabilecektir. Telsizler 12.5 kHz bant genişliğinde en az 2 KB veri taşıma kapasitesine sahip olacaktır. Telsizler UDP-IP Protokolünü destekleyecektir.

2.16. Telsizler cihazları grup çağrısı, Özel çağrı, çağrı uyarısı ve acil çağrı özellikleri DMR Birliğince (DMR Association) tarafından yapılan ortak çalışma (interoperability) testlerinden geçmiş olacaktır.

2.17. 8 karakter alfa numerik display ekran

2.18. El telsizi cihazı, röleli kanal üzerinde olduğu gibi, rölesiz (simpleks) kanallarda da 2 slotlu TDMA haberleşmeyi destekleyecektir. 12.5 kHz'lik bir frekans üzerinde, böylece 2 ayrı telsiz görüşmesi, rölesiz olarak yapılabilir.

2.19. Telsizlerde, ekstradan alınacak bir lisans ile aktif hale gelecek, maksimum 5,000 (beş bin) adet telsiz için farklı kullanıcı konfigürasyonlarının kayıtlarını tutabilecek (Radio Management) bir özellik mevcut olacaktır.

2.20. El Telsizleri Teknik Özellikleri

a- Alıcı Özellikleri:

- | | | |
|-----------|----------------------|--|
| 2.21.a.1. | Frekans Bandı | : UHF'de en az 403-470 MHz |
| 2.22.a.2. | Kanal Aralığı | : 12.5 kHz. / 20 kHz / 25 kHz programlanabilir |
| 2.23.a.3. | Analog Hassasiyet | : En fazla 0.3uV (0.22uV tipik) |
| 2.24.a.4. | Dijital Hassasiyet | : En fazla 0.25 uV (0.19 uV tipik) |
| 2.25.a.5. | Ses Seviyesi | : En az 0.5 W nominal, %3 ses distorsiyonunda |
| 2.26.a.6. | Intermodülasyon | : En az 70 dB |
| 2.27.a.7. | Frekans kararlılığı | : En fazla +/- 0.5 ppm |
| 2.28.a.8. | Yan kanal seçiciliği | : En az 45 dB, 12.5 kHz kanal için – 70 dB, 20/25 kHz kanal için |

b- Verici Özellikleri:

- | | | |
|-----------|---------------------|--|
| 2.29.b.1. | Frekans Bandı | : UHF'de en az 403-470 MHz |
| 2.30.b.2. | Kanal Aralığı | : 12.5 KHz. / 20 kHz / 25 kHz. |
| 2.31.b.3. | Çıkış Gücü | : En az 1 – 3 Watt arası, |
| 2.32.b.4. | Protokol | : ETSI- TS102 361-1, 2 ve 3 |
| 2.33.b.5. | Frekans kararlılığı | : En fazla +/- 0.5 ppm |
| 2.34.b.6. | Yan Kanal Gücü | : En az 45 dB, 12.5 kHz kanal için – 70 dB, 20/25 kHz kanal için |

c- Çevresel Özellikler:

- | | |
|-----------|---|
| 2.35.c.1. | Cihazlar en az -30°C ile +60°C arasında çalışacaktır. |
| 2.36.c.2. | El telsizleri IP67 |

2.37.c.3. El telsizleri MIL STD 810 C/D/E/F/G çevresel standartlarına uygun olacaktır.

2.38. Güç Kaynağı Özellikleri:

- a- Şarj cihazı üzerinde batarya bırakılsa dahi, şarj cihazı, bataryanın dolu olduğunu tespit ederek bataryanın şarjını otomatik olarak düzenleyerek ısınmasına engel olacaktır.
- b- Firmalar El Telsizleri ile birlikte en az 2300 mAh kapasitede Li-ON bazlı batarya teklif edeceklerdir. Bataryalar aşırı ısı ve aşırı akıma karşı korunmuş olacaktır.
- c- Şarj cihazları DC şarj gerilim ve akım regülasyonuna sahip olacaktır. Teklif edilen her el telsizi için 1 adet tekli şarj cihazı verilecektir.
- d- El telsizlerinin şarj cihazları 220 VAC (+/- %5) / 50 Hz. şebekeden beslenecektir.

3. GENEL HUSUSLAR

3.1. Cihazların montaj ve devreye alınması firmanın sorumluluğundadır. Sistem, bütün alt ve üst komponentleri birbirleri ile uyumlu bir şekilde çalışacak şekilde monte edilecek ve çalışır vaziyette İdare'ye teslim edilecektir.

3.2. Firma, İdarenin teknik personeline kullanım ve bakım konularında ücretsiz eğitim verecektir.

Fatih AYTEMİZ
Güvenlik Grup Şefi