

## DİJİTAL EKCRANSIZ , TUŞ TAKIMSIZ LİSANSIZ EL TELSİZİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

### 1-Konu ve Amaç

Bu şartname, dijital LİSANSIZ el telsizi ile birlikte 1600 mah li-ion bataryalı el telsizi cihazlarının temini, sahada kurulumu , programlanması , ürün aksesuarları ve teknik ve idari şartları kapsamaktadır.

### 2- Genel Özellikler

- 2.1-Teklif edilen Dijital Lisanssız telsizler hem Dijital ve hem de analog telsiz haberleşmesi yapabilecek kapasiteye sahip olacaklardır.
- 2.2-Teklif edilen cihazların üzerinde bulunacak bir etikette; cihazın modeli ve seri numarası bilgisi yer alacaktır.
- 2.3- Cihazların beslemesinde kullanılacak fiş ve prizler Avrupa(Türk) tipi olacaktır.
- 2.4- Cihazların çalışma sıcaklık aralığı en az -25°C ile + 60°C arasında olacaktır.
- 2.5-Tüm cihazlarda almaç-göndermeç frekans değişikliği, ister dijital isterse analog olsun, UHF 446 Mhz bandı içerisinde kalan belirlenmiş frekanslardan herhangi birine programlama ile gerçekleştirilmelidir.
- 2.6-Firmalar teklif edilen her bir telsiz için 2(iki) yıl garanti vereceklerdir..
- 2.7-Cihazların teknik özelliklerini, çalışma sistemini açıklayan türkçe kullanma kılavuzu kutu içeriğinde bulunmalıdır.
- 2.8-Telsizler simplex(yakın kanalda ) tek bir frekans üzerinden aynı anda 2 ayrı kanal kullanımını sağlamalıdır
- 2.9-Dijital telsizler ses karıştırıcı özelliği sayesinde aynı frekansda olan başka bir dijital telsiz tarafından dinlenemez olmalıdır.
- 2.10-Telsizlerde standart olarak sesli anons sistemi olmalıdır, böylece kanal değişimlerinde veya fonksiyon değişimlerinde sesle kullanıcıyı bilgilendirmelidir.
- 2.11 Telsizler üzerinde taşıma klipsi bulunmalıdır.bu klips bataryaya değilde telsizin gövdesine vida ile tuturulmuş şekilde olmalıdır.

### 3-Teknik Özellikler

#### 3.1-El Telsizi Teknik Özellikleri

- 3.1.1- Telsiz diğer lisanssız telsizler ile aynı frekansı kanalı kullansa dahi karışma yapmamalıdır.
- 3.1.2- Telsizler en az 16 bağımsız kanala sahip olacaklardır.
- 3.1.3- Telsizler üzerinde kullanıcıya göre programlanabilen yan butonlar olmalıdır.
- 3.1.4- Telsizler üzerinde seri numarası, modeli ve diğer bilgileri içeren bir etiket olmalıdır.
- 3.1.5- El Telsizleri ses ve data haberleşmesi yapma imkanına sahip olmalıdır.
- 3.1.6- Telsizler sağlam dayanıklı ve ergonomik bir yapıya sahip olmalıdır. .
- 3.1.7-Telsizler dijital modda çalıştığında, kimlik kodu gönderebilmelidir.
- 3.1.8. Telsizlerde IP 54-55 Toz ve su geçirmezlik standardı bulunmalıdır.
- 3.1.9- Telsizlerin ses çıkış güçleri en az 1 w olmalıdır.
- 3.1.10-Telsizlerin 455 filtre sistemi mekanik değil elektronik(RDA) olarak çalışacak şekilde tasarlanmış ve üretilmiş olmalıdır.
- 3.1.11-Telsizlerde kanal tarama özelliği bulunacak ve bu özellik sayesinde telsize programlanmış tüm kanallar taranabilecektir. İstenildiğinde herhangi bir kanala öncelik verilerek kanal tarama sırasında o kanalın daha fazla sıklıkla taranması sağlanacaktır. Kanal tarama fonksiyonu istenildiğinde on/off edilebilecektir.

İDARE YETKİLİ	İDARE YETKİLİ	İDARE YETKİLİ	

- 3.1.12- Telsizler üzerinde en az 2 adet programlanabilir buton bulunacak ve bu butonlar sayesinde telsizin önemli fonksiyonlarının daha kolay erişilebilir olması sağlanabilecektir. Gerektiğinde herbir butona kısa ve uzun basmalı olmak üzere 2'şer fonksiyon atanabilmelidir.
- 3.1.13- Telsiz anteni ana gövdeyle bütünleşik olmalı çekerek veya çevirerek sökülmemelidir.
- 3.1.14-Telsizlerde gönderme süresini sınırlayan ayarlanabilen bir zamanlama devresine sahip olacaktır.
- 3.1.15- Teklif edilen el telsizleri IP54-55 koruma faktörüne sahip olacaktır.
- 3.1.16-Telsizlerde ses frekans distorsiyonu %5 in üzerinde olmayacaktır.
- 3.1.17- Telsizler üzerinde kripto sistemi oluşturulabilmelidir. Cihazların kriptolu kullanılıp kullanılmayacağına idareimiz karar verecektir.
- 3.1.28- Telsizler bir program kablosu ve Windows tabanlı(en az XP) bir yazılım ile tüm parametreleri okunabilmeli, değişiklik yapılabilmesi ve yeniden programlanabilmelidir.
- 3.1.19-Teklif edilen el telsizleri aşağıdaki çalışma modlarını desteklemelidir. ilgili çalışma modu telsize kanal tanımlamak suretiyle aktif olacaktır.
- 3.1.19.1-Analog Mod: Standart Analog Haberleşme mod
- 3.1.19.2-Dijital mod: Dijital Haberleşme Mod
- 3.1.20-Telsizler en çok 230 gr ağırlığı geçmemeli ve telsizin ebatları 104x52x28mm den büyük olmamalıdır.
- 3.1.21- Telsizlerde frekans sapması + - 2.5 ppm üzerinde olmamalıdır.
- 3.1.22-Telsizlerin masa üstü şarj cihazında batarya ayrıca tek olarak da şarj edilebilmelidir.
- 3.1.23- Telsizlerde mikrofon empedansı 2.2 kohm olmalıdır.

### 3.2- Diğer Teknik Özellikler

#### 3.2.1 Alıcı Özellikleri

3.2.1.1-Frekans Bandı	: 446.1 -446.2 Mhz UHF
3.2.1.2-Kanal Aralığı	: 12.5 / 25 kHz.
3.2.1.3-Frekans Kararlılığı	: +/- 2.5 ppm (-25C + 60C)
3.2.1.4-Analog Hassasiyet	: 0.22uV (tipik) (12 dB SINAD)
3.2.1.5-Sayısal Hassasiyet	: 5% BER 0.3uV
3.2.1.6-Intermodulasyon	: 60dB
3.2.1.7-Ses Distorsiyonu	: 5% (tipik)
3.2.1.8-komşu kanal seçiciliği	: 65 db

#### 3.2.2 Verici Özellikleri

İDARE YETKİLİ	İDARE YETKİLİ	İDARE YETKİLİ	

3.2.2.1-Frekans Bandı	: 446.1 - 446.2 Mhz UHF
3.2.2.2-Kanal Aralığı	: 12.5 /25 kHz
3.2.2.3-Frekans Kararlılığı	: +/- 2.5 ppm (-25C + 60C )
3.2.2.4-Çıkış Gücü	: 0.5Watt UHF
3.2.2.5-Ses Distorsiyonu	: 5% (tipik)

#### 4- Dijital Lisanssız El Telsizi Bataryası ve Şarj Cihazı Özellikleri

- 4.1-Bataryalar aşırı ısı ,sıcaklık ve aşırı akıma karşı korunmuş olacaktır.
- 4.2-Şarj cihazları DC şarj gerilim ve akım regülasyonuna sahip olacaktır.
- 4.3-El telsizlerinin şarj cihazları, 220 V (+/-) %20 ve 50 Hz. (+/-) % 2 şebekeden beslenecektir.
- 4.4-Batarya yeni teknoloji Li-ion 1600 mah yüksek kapasiteli olmalıdır.
- 4.5-Şarj cihazı batarya şarj durumunu led vasıtasıyla gösterebilmelidir.

İDARE YETKİLİ	İDARE YETKİLİ	İDARE YETKİLİ	