|  |  |
| --- | --- |
| **Doküman Kodu** | TŞ.137 |
| **Yayınlanma Tarihi** | 28.08.2020 |
| **Revizyon No** | 0 |
| **Revizyon Tarihi** | 28.08.2020 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **İsim** | **Pozisyon** |
| **Hazırlayan** | ERKAN ŞAHİN | Sistem İşletme Mühendisi |
| **Onaylayan** | VOLKAN ÇELİK | Sistem İşletme Direktörü |

İÇİNDEKİLER

[2 KONU 3](#_Toc49436838)

[3 TANIMLAR VE KISALTMALAR 3](#_Toc49436839)

[4 GÖRÜNTÜLÜ HABERLEŞME SİSTEMİ 4](#_Toc49436840)

[5 EĞİTİM ve YETERLİLİK 18](#_Toc49436841)

[6 TESLİMAT 18](#_Toc49436842)

[7 GARANTİ ŞARTLARI 19](#_Toc49436843)

[8 AMBALAJLAMA 19](#_Toc49436844)

[9 DOKÜMANTASYON 19](#_Toc49436845)

[10 GARANTİ EDİLEN KARAKTERİSTİKLER LİSTESİ 19](#_Toc49436846)

# KONU

UEDAŞ Bünyesinde kullanılmakta olan mevcut haberleşme sisteminde yapılacak iyileştirme ve yenileme işi kapsamında alımı yapılacak sim kartlı ve ekranlı el terminalleri ile mevcutta kullanılan telsizlerin birbiri ile kesintisiz olarak görüşmesini sağlamak.

# TANIMLAR VE KISALTMALAR

UEDAŞ: Uludağ Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi

FİRMA: Ürünü Tedarik Eden

YÜKLENİCİ, İSTEKLİ : İşi üstlenen, işi yapmaktan sorumlu olan

# Dönüştürücü ( gateway ) teknik özellikleri

### Talep edilen Telsiz Sistemleri Entegrasyon Modülü İdareye ait mevcut telsiz ve Görüntülü Haberleşme Sesli Bas Konuş sistemleri ile sorunsuz entegre olabilmelidir.

### Telsiz entegrasyon modülü CE standartlarına uygun olmalı, cihaz ve kutusu üzerinde CE işareti bulunmalıdır.

### Telsiz Entegrasyon modülü ile beraber çalışacak olan Donör Telsiz, anten, aksesuarları ve Entegrasyon Modülünün sunucu ile network bağlantısı UEDAŞ tarafından sağlanacaktır.

### Telsiz Sistemi Entegrasyon Modülü en az 1 Telsiz Konuşma Kanalını bağımsız destekleyecek yapıda olmalıdır.

### Telsiz sistemi entegrasyon modülü dahili sistem gecikmesi en fazla 800 ms. olmalıdır.

### Telsiz sistemi entegrasyon modülü tanımlı olduğu Bas Konuş kanalı ve kullanıcı bilgileri uzaktan değiştirilebilir olmalıdır.

### Telsiz Sistemi Entegrasyon Modülü üzerinde en az 1 adet 100 Mbps Ethernet, en az 1 adet Telsiz Bağlantı portu ile en az 2 adet USB ve ihtiyaç dahilinde Entegrasyon modülünün yönetimi için monitör bağlantı ara yüzü bulunmalıdır.

### Telsiz Sistemi Entegrasyon modülünün DC besleme seçeneği bulunmalıdır.

### Talep edilen Telsiz Sistemi Entegrasyon Modülünün sorunsuz çalışması için gerekli olan tüm güç kablosu, telsiz bağlantı kablosu ve diğer aksesuarları eksiksiz olmalıdır. Yedek olarak idareye 5 adet telsiz bağlantı kabloları ile güç kabloları teslim edilecektir.

### Telsiz Sistem Entegrasyon Modülü, telsiz sistemleri frekans bandı (UHF,VHF vs..) ve protokolü (DMR vs..) fark etmeksizin sayısal veya analog sistemler ile problemsiz çalışmalıdır.

### Telsiz Sistemi Entegrasyon modülü ile donör telsiz arası veri iletişimi PTT sinyali ile tetiklenmelidir. (VOX vb ses tabanlı tetikleme kabul edilmeyecektir.)

### Entegrasyon modülünün dahili ve yazılımsal ayarlanabilir gürültü bastırma özelliği, mikrofon amfi, low pass filtreleme gibi konfigürasyon desteği olmalıdır.

### Telsiz Sistemi Entegrasyon Modülü, yönetimi ve ayarları için Web ara yüzünden lokal veya uzak erişim sağlanabilmelidir. Yönetim paneli ile ilgili gerekli eğitimler sistem yöneticisine verilmelidir.

### Cihaz firmware güncellemeleri uzaktan yapılabilecektir.

### Cihazın işlemci, hafıza vb. kaynak kullanımları ile network bilgilerinin yer aldığı monitör özelliği bulunacaktır.

### Entegrasyon modülü Statik IP tanımlamasına ek olarak ihtiyaç duyulması halinde kullanılmak üzere DHCP desteğine sahip olacaktır.

### İhtiyaç duyulması halinde Telsiz Sistemleri Entegrasyon Modülü local ağ, MPLS devresi, 3G/4G/LTE Modem ile sorunsuz çalışabilecektir.

### Proje içerisinde kullanılacak olan Telsiz Entegrasyon modülü, 4G Modem ve Donör Telsiz 19 inc rack kabine montaj edilebilecek şekilde yekpare bir kutu içerisinde, tüm konektör ve bağlantı aparatları hazır montajı yapılmış halde teklif edilecektir.

# EĞİTİM ve YETERLİLİK

### YÜKLENİCİ teklif ettiği cihazların teknik donanımı, işletilmesi, yazılımları, programlaması ve kullanımı hakkında kullanıcı personellere her türlü (üretim, teknik, kullanım, vb. gibi) eğitimi ücretsiz verecek, bu eğitimin süresini, şartlarını ve ayrıntılarını teklifinde belirtecektir.

### Eğitim UEDAŞ’IN istediği gibi programlanarak yapılacaktır.

### Teklif edilen markanın Türkiye’de yetkili bayisi ve satış noktası bulunacaktır.

### Cihaz üreticisinin Türkiye içinde yerel irtibat ofisi bulunacak ve yerli fabrika personeli irtibat bilgileri ayrıca tarafımıza iletilecektir. Olası cihaz sorunlarına karşı fabrika destek vermeyi ayrıca garanti edecektir.

# TESLİMAT

### Muayeneler sırasında cihazlar ve aksesuarlardaki tasarım ve imalat hatası nedeniyle oluşabilecek kaza ve hasarlardan firma sorumludur.

### Cihazlarda milletlerarası standartlara uyulduğu gibi, diğer yardımcı cihaz, aksesuar ve malzeme de milletlerarası standartlara uygun olarak imal edilmiş olacaktır.

### Baskı devre kartı veya modül gibi bütün tali parçalara kadar arıza yerlerinin bulunması için test ve kontrol kolaylığı sağlayacak yapıda olacaktır.

### Aksesuar, kart, modül ve komponetler ile cihazlar, yeni ve kullanılmamış olacaktır

### Üzerinde cihazın marka ve modeli ile seri numarası ve imal bilgilerini içeren etiket bulunacaktır.

### Cihazlar daha önce hiç kullanılmamış olacak ve cihazın herhangi bir yerinde kırık, çatlak vb. fiziki ve teknik bozukluk olmayacaktır.

### Cihazlar ile birlikte verilecek aparat veya yardımcı teçhizatlar cihaz ile uyumlu çalışacaktır.

### Teklif edilen cihazlar EU tavsiye ve standartlara ve bu şartnamede öngörülen şartlara uygun olacaktır.

### Cihazların CE sertifikası bulunacaktır.

### Cihazlar kuruma çalışır vaziyette montajı tamamlanmış olarak teslim edilecektir.

# GARANTİ ŞARTLARI

### Firma, her bir cihaz / sistem için işletme hataları hariç, malzeme ve imalat hatalarına karşı “üretici / imalatçı firma tarafından onaylanmış” noterden tasdikli en az iki yıllık garanti belgesi verecektir.

### Garanti süresi içinde doğabilecek her türlü arıza ve hasarlardan (kullanma hataları hariç) firma sorumlu olacaktır.

### Garanti süresi içinde, cihazın / sistemin arıza yapması halinde, firmanın faks, telefon veya yazı ile UEDAŞ' a çağrılmasından itibaren en geç 3 gün içinde, firma arızaya müdahale ederek cihazı / sistemi faal hale getirecektir. Arızanın giderilmesi için geçen süre garanti süresinden sayılmayacak ve garanti süresi bu süre kadar uzatılacaktır.

### Garanti süresince doğabilecek hasar ve arızalar firma tarafından ücretsiz karşılanacaktır.

### Yüklenici firma teslim tarihinden itibaren 10 yıl boyunca cihazların her türlü yedek parça teminini ve bakım onarımını yapmayı garanti edecektir.

# AMBALAJLAMA

### Sözleşme konusu mal orijinal ambalajında teslim edilecektir.

# DOKÜMANTASYON

### Yüklenici teslim ettiği her bir cihaz için, Türkçe kullanım kılavuzunu da teslim edecektir.

# GARANTİ EDİLEN KARAKTERİSTİKLER LİSTESİ

Ekte verilen her bölüm eksiksiz cevaplandırılacak ve eksik cevaplandırılan teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır. Ayrıca, verilen cevapları teyit eden bilgilerin, firma tarafından verilen dokümanların hangi sayfasında olduğu açıkça belirtilecektir.