|  |  |
| --- | --- |
| **Doküman Kodu** | TŞ.141 |
| **Yayınlanma Tarihi** | 28.08.2020 |
| **Revizyon No** | 1 |
| **Revizyon Tarihi** | 24.09.2020 |

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

İçindekiler

[2 Konu 3](#_Toc51857740)

[3 Tanımlar ve Kısaltmalar 3](#_Toc51857741)

[4 GENEL ÖZELLİKLER 3](#_Toc51857742)

[5 EĞİTİM ve YETERLİLİK 6](#_Toc51857743)

[6 TESLİMAT 7](#_Toc51857744)

[7 GARANTİ 7](#_Toc51857745)

[8 DOKÜMANTASYON 8](#_Toc51857746)

# Konu

Bu teknik şartname ULUDAĞ ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş. Bünyesinde kullanılmak üzere alımı yapılacak olan TİP-2 Telsiz El terminali özelliklerine ilişkin hüküm ve koşulları düzenlemektedir.

# Tanımlar ve Kısaltmalar

UEDAŞ: Uludağ Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi

FİRMA: Ürünü Tedarik Eden

YÜKLENİCİ, İSTEKLİ: İşi üstlenen, işi yapmaktan sorumlu olan

# GENEL ÖZELLİKLER

* Cihazın tasarımı ergonomik ve hafif yapıda olmalı, dış kasa yapısı darbelere karşı dayanıklı ve tamamı ile polikarbon yapıda olmalıdır.
* İhaleye Teklif Edilen Tip-1 ve Tip-2 Cihazlar Aynı markanın ürünü olacaktır.
* Cihaz CE Sertifikasına sahip olacaktır.
* Cihaz dili Türkçe olacaktır.
* Cihaz Mikro veya Nano SIM kart ile çalışacak ve GSM bağlantısının bulunmadığı losyonlarda da WIFI üzerinden çalışabilecektir. Böylece GSM altyapısında doğacak aksaklıklarda Wi-Fi sistemi üzerinden iletişim kesintisiz olarak devam edebilecektir.
* Cihaz hafızası minimum 16GB olacaktır. Ayrıca cihaz üzerinde SD kart girişi olmalı ve hafıza en az 32GB’a kadar yükseltilebilmelidir.
* Cihaz GSM ve WIFI ağları arasında otomatik olarak geçiş yapabilecek bu sayede kesintisiz bir iletişime sahip olunacaktır.
* Cihaz en az 4 inçlik en fazla 5 inç dokunmatik ekrana sahip olacak, ekran çözünürlüğü minimum 720x480 çözünürlükte olacaktır.
* Ekran üzerinde, batarya seviyesi ve saat görünecektir.
* Cihaz üzerinde Acil durum çağrıları için cihaz üzerinde ayrı renkte tanımlanmış bir buton olacaktır.
* Cihaz ekran ışığı ses açma – kısma, kanal değiştirme, opsiyon tuşları işlemlerinde otomatik olarak aydınlanmalı ve belirli bir süre sonra kapanabilmelidir.
* Cihazın ses açma kapatma işlemleri butonlar ile yapılacak. Ses için iki adet ayrı buton bulunacaktır. Sadece ekrandan veya cihaz menüsünden yapılan ses seviye kontrolü kabul edilmez. Cihaz ekranı kapalı durumda iken dahi ses seviyesi butonlar vasıtasıyla değiştirilebilir olacaktır. Tek buton ve ses potu gibi arızalanma olasılığı yüksek parçalar cihaz üzerinde bulunmayacaktır.
* Cihaz, üzerinde açma ve kapama işareti bulunan buton ile açılacaktır ve kapatılacaktır. Buton zamanla deforme olmayan tipte olacaktır.
* Cihaz bataryası kullanıcının değiştirmesine uygun olacaktır. Batarya istendiğinde cihazdan çıkartılabilecek ve yedek batarya takılarak kullanmaya devam edilecektir. Bataryanın cihaz ile bağlantı noktası sadece esnek ve temasında sorun olmayan metal tırnaklar vasıtasıyla yapılacaktır. Batarya, cihaz arka kısmında özel olarak hazırlanmış yuvasına tam olarak oturacak, boşluk, kalınlık veya çıkıntı olmayacaktır. Kablo ile veya soket ile cihaza bağlanan batarya modelli cihazlar kabul edilmeyecektir.
* Cihaz Micro USB kablo ile veya Type C kablo ile doğrudan şarj edilebilecek yapıda olacaktır. Şarj durumu ve seviyesi ana cihaz ekranında gözükecektir. Cihaz ile birlikte orijinal adaptörü ve şarj kablosu verilecektir. Şarj kablosu gerektiği durumlarda adaptörden çıkartılarak, USB’den bilgisayara data aktarımı, programlama veya Powerbank gibi alternatif şarj noktasında kullanılması için uygun olacaktır. Kablo, adaptöre USB bağlantı soketi ile bağlanacaktır. Kablo ile adaptör ayrılmayan tipte olmayacaktır.
* Cihazlar, çeşitli operasyonlarda ve sahada kullanmak için, orijinal masa üstü şarj cihazı ile birlikte teslim edilecektir. Orijinal şarj cihazı, terminal ve yedek bataryayı şarj etmeye uygun tipte olacaktır. Terminal cihaza dik olarak oturacak, şarj durumu veya cihazın aktif kullanım esnasındaki bilgileri rahatlıkla gözükecektir. Yedek bataryanın şarjı için ise, ayrı bir bölüm olacak Her terminal ile birlikte 1 adet masa üstü şarj cihazı verilecektir. Cihaz ile beraber minimum 3,7 VDC 4500 mAh li-Po batarya teklif edilecek, batarya ömrü minimum 12 saat olacaktır. Ayrıca 1 adet yedek orjinal batarya paket içinde verilecektir.
* Cihaz üzerinde, cihaz gövdesinde kolayca görülebilen bir acil durum butonu olmalı, bu butona basıldığında cihaz acil durum bilgi paylaşabilmelidir.
* Cihaz üzerinde minimum 16 GB ROM olacaktır.
* Cihaz üzerinde minimum 2GB RAM olacaktır.
* Cihaz Android tabanlı ve minimum 8.1 sürümünde olacaktır.
* Android sürümü ve uygulamalar güncellenebilir yapıda olacak, olası güncellemeler cihazlara uzaktan gönderilecektir.
* Cihaz işlemcisi minimum 2 gHz ve en az 4 çekirdekli olacaktır.
* Cihaz batarya dahil en fazla 320 gr olacaktır, böylece mevcut kullanıcılara ergonomi sağlanarak kullanım zorluğu oluşturmayacaktır.
* Cihaz üzerinde dış gürültüyü bastırmak için çift mikrofon bulunacaktır, bu sayede en gürültülü ortamlarda bile ses kalitesi en üst düzeyde olacaktır.
* Cihaz en az IP68 koruma sınıfında olmalıdır. Böylece dış ortam ve zorlu kullanım alanlarından kaynaklı oluşabilecek toz ve su etkileri ile darbeler sonucu oluşacak arızalar minimumuma indirilip uzun ömürlü kullanım olanağı sağlanacaktır.
* Cihaz üzerinde dahili GPS bulunmalı GPS/AGPS/GLONASS vb. ile en doğru konumunu belirleyebilmelidir. Bu sayede farklı kaynaklardan alınabilecek konum bilgileri ile sağlıklı yer belirleme sağlanacaktır.
* Cihaz üzerinde en az 8 mega piksel otomatik fokuslu Arka kamera olmalı ve yüksek kalite HD video çekimine uygun olmalıdır.
* Cihaz üzerinde en az 5 mega piksel Ön kamera olmalıdır.
* Terminal ile birlikte kemer klipsi verilecektir.
* Cihaz kamerası üzerinde karanlık ortamları aydınlatacak LED flaş bulunmalıdır.
* Cihazda dahili olarak G sensörü, ışık sensörü, yakınlık sensörü olmalıdır.
* PTT tuşu farklı renkte ve fark edilir yapıda özel tasarım olmalıdır. Eldivenli kullanımlarda bile kolayca kullanılabilmelidir. Cihazı kullanmasını bilemeyen herhangi bir kişi dahi PTT tuşunu kolayca fark edebilir olmalıdır. Cihazı kullanmak için herhangi bir profesyonellik gerekmeyecektir.
* Terminal üzerinde özel olarak tasarlanmış PTT tuşu bulunacaktır. PTT tuşu zamanla kullanıma bağlı erimeye uygun tipte olmayacaktır. Ayrıca PTT olarak tasarlanmamış ve cihaz üzerindeki herhangi bir butonun PTT için atanmış olması kabul edilmeyecektir.
* Cihaz hoparlörü minimum 2W gücünde olmalıdır. Böylece gürültülü ortamlarda haberleşme sıkıntısı yaşanmayacak, kullanıcılar sesli bildirimleri rahatlıkla duyabileceklerdir.
* Cihaz üzerinde dahili ahize olmalıdır. Kullanıcı personel android uygulamalar ile kolayca telefon görüşmesi yapabilmelidir.
* Cihaz üzerinde marka etiketi, iç kasa bölümünde seri no ve IMEI numarası okunabilmelidir.
* Cihazlara sürüm güncelleme gibi işlemler UEDAŞ’ın hâlihazırda kullanmakta olduğu MDM programı Airwach ile kablosuz olarak uzaktan yüklenebilmelidir.
* Cihazlar şirketimizin seçeceği GSM operatörü ile doğrudan çalışabilecek yapıda olmalıdır.
* Cihazlarda dahili en az 4.0 sürüm Bluetooth özelliği olacak ve bluetooth ile kablosuz yada direkt cihaza takılabilen kablolu kulaklıkla kullanılabilecek yapıda olmalıdır.
* Her bir cihaz ile birlikte aynı markanın 220VAC-5V DC USB adaptörü, şarj kablosu, yedek batarya şarj yuvalı ve terminale uygun masa üstü şarj cihazı, araç şarj cihazı, yedek bataryası, yaka kamerası, Kemer askısı verilecektir.
* Frekans Bandı: FDD-LTE:B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B20/B28(a&b) TDD-LTE:B38/B39/B40/B41
* Cihaz ekran çözünürlüğü en az 720X480 dpi olacaktır. Düşük çözünürlüklü ürünler teklif edilemez.
* Cihaz üzerinde sim kart yuvası olacaktır. Sim kartı el ile sökülüp takılabilir olacaktır.
* Cihazın bataryası 3.7 Volt en az 4500mAh kapasitesine sahip olacaktır.
* Cihazın Hoparlör çıkış gücü min. 2 watt olacaktır.
* Cihaz ebatları personelin günlük işlerini rahat yapmasına engel olmayacak şekilde (Y\*G\*D) 163x78x26mm den büyük olmayacaktır.
* Cihazın çalışma sıcaklığı en az –20C +60C olmalıdır.
* Teklif edilen cihaz üzerindeki servisler Public IP adreslerine erişim sağlamaya çalışmayacak ayrıca bir “registration” işlemi gerektirmeyecektir. Google play servisleri olmayacaktır.
* Cihazlar en az IP68 toz ve su korumasına sahip olmalıdır.

# EĞİTİM ve YETERLİLİK

* Cihaz ülkemizdeki BTK izinleri alınmış olarak tarafımıza teslim edilecektir.
* Teklif edilen cihazların teknik donanımı, programlaması ve kullanımı hakkında kullanıcı personellere ücretsiz eğitim verilmesini taahhüt edilecektir. Eğitimler UEDAŞ ‘ın istediği tarih aralıklarında yapılacaktır.
* Teklif edilen markanın Türkiye de yetkili Distribütörü ve satış noktası bulunacaktır.

# 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.^
* Cihazlar teslim edilirken şarj adaptörü, kablosu, masa üstü şarj ünitesi, araç şarj ünitesi cihaz kılıfı, kemer askısı gibi tüm aksesuarlardan cihaz adedinin % 10 u kadar yedek aksesuar teslim edilecektir. Bu malzemeler için ekstra ücret talep edilmeyecektir.

# GARANTİ

* Teklif sahibinin vereceği cihazlar her türlü montaj ve üretim hatalarına karşı en az 2 yıl Bataryalar için en az 6 Ay boyunca yüklenici firma garantisi olacaktır.
* Yüklenici firma teslim tarihinden itibaren 5 yıl boyunca cihazların her türlü yedek parça teminini ve bakım onarımını yapmayı garanti edecektir

# DOKÜMANTASYON

* Yüklenici teslim ettiği her bir cihaz için, Türkçe kullanım kılavuzunu da teslim edecektir.
* İşbu Teknik Şartname 8 sayfa ve 8 maddeden müteşekkildir.

**Ek 1:** GARANTİ EDİLEN KARAKTERİSTİKLER LİSTESİ

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.

1.
2.
3.
4.
5.