



T.C.  
SAMSUN ÜNİVERSİTESİ  
Proje Ofisi

TARİH: 9 Şubat 2022  
SAYI: 930.01.00 - 23  
KONU: Teklif Hak.  
TELEFON: 0 362 313 00 55 -2604-1513  
FAKS: 0 362 313 02 26  
E-MAİL: [proje.ofisi@samsun.edu.tr](mailto:proje.ofisi@samsun.edu.tr)

SAYIN : .....

Üniversitemiz (Proje Ofisi'nin yürütmüş olduğu BAP.İİSBF.5504.2021.01 numaralı BAP projesi için) ihtiyaçları için aşağıda yazılı 11 (onbir) kalem mal/malzeme Kamu ihale kanununun 22/d maddesine göre doğrudan temin ile satın alınacaktır.

Söz konusu malzemelerin temini mümkün ise teklif mektuplarının Samsun Üniversitesi Proje Ofisi'nde bulunacak şekilde gönderilmesini rica ederim.

Doç. Dr. Cumhuri TÜRK  
Koordinatör

<u>MALZEMENİN CİNSİ</u>	<u>MİKTARI</u>	<u>MARKA/MODEL</u>	<u>KDV HARİC YAKLAŞIK BİRİM FİYATI</u>	<u>KDV HARİC YAKLAŞIK TOPLAM FİYATI</u>
1. Çift kişilik Simultane Kabin ve Taşıma Çantası	2	Adet	.....	.....
2. Tercüman Ünitesi	1	Adet	.....	.....
3. Tercüman Headset	2	Adet	.....	.....
4. Dinleyici Kulaklığı Steteskop 6 Kanal	10	Adet	.....	.....
5. Taşıma Saklama ve Şarj Çantası	1	Adet	.....	.....
6. Verici	2	Adet	.....	.....
7. Anten Birleştirici	1	Adet	.....	.....
8. Anten Birleştirici	1	Adet	.....	.....
9. Anten Kablosu	1	Adet	.....	.....
10. Bluetooth Multimedia	1	Adet	.....	.....
11. Masa Lambası	2	Adet	.....	.....

**TEKNİK ŞARTNAMESLER EKTEDİR.**

- Teklif mektuplarında teklif edilen alet, cihaz ve diğer malzemelerin marka ve modelleri ile menşei ülke belirtilerek, fiyatların TL. cinsinden hem rakam hemde yazı ile silinti ve kazıntı yapılmadan yazılması gerekmektedir.
- Alternatif teklif verilemez.**
- İstekliler, tekliflerin teknik şartnameye uygunluğu yönünden değerlendirme çalışmalarında kullanılmak üzere teklif ettikleri ürünler hakkında tam bilgi verecek, Türkçe katalog yabancı dil ile düzenlenmiş ise Türkçe çevirisi yapılarak orijinal katalog ile ürünlerin (Alternatif Teklifler) dahil özelliklerini idari ve teknik şartnamede karşılık gelen maddelere göre karşılaştırmalı olarak ayrı ayrı cevap vererek her sayfasını, imza kaşeleri ile tasdik ettikten sonra tekliflerine ekleyeceklerdir. Bu şarta uymayan teklifler reddedilerek değerlendirme dışı tutulacaktır.
- İstekliler teklif ettikleri ürünlerin garantileri ile garanti süresinden sonra ürün için ihtiyaç duyulacak yedek parçaların ve malzemelerin en az 10(On) yıl süre temin edileceği ve en az 10(On) yıl süre ile bakım, onarım ve Teknik Servisi hizmeti verileceği garantisini tekliflerinde taahhüt edeceklerdir. **Yedek parça fiyat listesi ile yıllık bakım onarım fiyatları ve şartları teklifte beraber verilecektir.**
- Teklif edilecek ürünler en az 2(iki) yıl Garantili olacaktır. Garanti belgesi teslimatta ürünle beraber verilecektir. Garanti süresi, cihazlarda cihazın çalışır durumda teslim edildiği tarihte, diğer ürünlerde eksiksiz olarak malın teslim edildiği tarihte başlar
- a) İstekli imalatçı ise imalatçı olduğunu gösteren belgeler ve/veya sanayi sicil belgesi ve/veya kapasite raporu,  
b) İstekli yetkili satıcı ise, yetkili satıcı olduğunu gösteren belgeler ve imalatçının sanayi sicil belgesi veya imalatçı olduğunu gösteren belgeler, teklifle beraber verilecektir.
- Yüklenici tarafından mala ait teknik dokümandan farklı olarak önerilen mal veya işler, ancak Teknik ve İdari şartnamede belirtilen asgari özelliklere haiz ve mevcudundan daha iyi özelliklere sahip olduğu muayene ve kabul komisyonu tarafından onaylanması halinde kabul edilecektir. Ancak bu takdirde yüklenici ilave bedel isteyemez.
- Teklif mektuplarının imzalanması ve kaşeli olarak sunulması zorunludur.
- KDV hariç birim fiyat(Adet.Kg.Test.M<sup>2</sup> vs.) teklif edilecek ve Teklif Mektuplarında malzemelerin KDV oranı ile KDV 'nin hariç olduğu belirtilecektir.**
- Teklif isteme yazımızın kodu ve sayısının teklif mektubu konulan zarfın üzerine yazılmasına ve teklif mektubu konulan zarfın yapıştırılma yerlerinin firma tarafından imza ve kaşelenmesine özen gösterilmesi gereklidir.
- Teklif mektubunda yazılı alet, cihaz ve diğer malzemeler firma tarafından Üniversitemizin ilgili birimine teslim edilecektir.
- Teklif isteme yazımıza cevap verilmesi önemle rica olunur.

13. Teklif edilen malzemeler İdarece verilecek yazılı siparişe binayen en geç 60 (altmış) gün içerisinde Proje Ofisine teslim edilecektir. Teslimatın gecikmesi durumunda 4(dört) haftanın bitmesine müteakip geçen her gün için kesilecek fatura bedelinin %0,005(Bindebeşi) oranında ceza uygulanacaktır. Ceza bedeli fatura bedelinden tahsil edilecektir.
14. **Teklif mektuplarında malzeme teslim tarihinin belirtilmesi zorunludur.**
15. **Kısmi teklif verilebilir.**
16. Teklif ve şartnamelere kurumumuzun "Proje Ofisi birimi web" adresinden erişilebilecektir.
17. **Tekliflerin 17.02.2022 günü mesai saati bitimine kadar getirilmesi gerekmektedir.**

## TEKNİK ŞARTNAME

### 1- ÇİFT KİŞİLİK SİMÜLTANE KABİN

- Simültane çeviri kabini iskelet yapısı darbeye dayanıklı alüminyum malzemeden imal edilmiş olup kompakt sağlam yapısı itibariyle ekstra ekipman ve alet gerektirmeden kuruluma yönelik iki tercümanın aynı anda kullanımına uygun olmalıdır.
- Çeviri kabini genel yapısı itibariyle ISO 4043 ölçü standartları içerisinde portatif, taşınabilir ve devrilmez sağlam bir yapıya sahip olmalı, montaj ve söküm gibi işlemler kızaklı sürgü yöntemi ile tek kişi tarafından herhangi bir takım veya aletsiz montaja olanak vermelidir.
- Çeviri kabini dış duvarları toz tutmayan ve gerektiğinde silinebilir bakımı kolay kaplamaya sahip olmalı, iç duvar ve tavan panelleri keçe, deri veya kauçuk laminasyonlu akustik halı ya da kumaş ile kaplanarak akustik yalıtım sağlanmalıdır. Tüm kaplama yalıtım malzemeleri mat ve göz yormayan renklerde olmalıdır.
- Çeşitli toplantı mekanlarında geçici bir süre kullanılmak üzere tasarlanmış olan taşınabilir kabinlerde en uygun ses yalıtımı ve emilimi sağlanmalıdır. Kabinlerde bakımı kolay, kokusuz, anti-statik, yanmayı geciktiren veya yanmayan, gözleri, cildi veya solunum yollarını tahriş etmeyen malzemeler kullanılmalıdır. Kabinler toz çekmemeli ve toz tutmamalıdır (duvarlar buklet halı ile kaplanmamalıdır). Kabindeki renk seçimi, kabinin küçük bir çalışma alanı olduğu göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Kabindeki bütün yüzeyler ve donanım mat cilalı olmalıdır.
- Kabinler salonun arka ve/veya yan tarafına inşa edilmelidir. Kabinler, salonda olan bitenin, yani bütün katılımcıların, konuşmacıların, oturma başkanının ve bütün görsel araçların (projeksiyon ekranı gibi) net bir şekilde görülebilmesi için salon zeminine kıyasla yükseltilmiş olmalıdır. Düz zemini olan salonlarda gerekli görüş alanını sağlamak için kabinler yerden en az 0,30 m yükseltilmelidir. Gereken durumlarda, kabinlerin sağlam, halı veya başka bir ses emici madde ile kaplanmış, giriş çıkışı güvenli olan ve gıcırdamayan bir platform üzerine kurulması gerekir.
- Görüş alanı sütun, giriş vb. ile engellenmemelidir.
- Kabinler ile konferans masası ve/veya katılımcıların sandalyeleri arasında en az 2 m boşluk bırakılmalıdır.
- Kabin arkasında, emniyet amacıyla ve yangın önlemi olarak, en az 1,50 m'lik bir geçiş alanı bulunmalıdır.
- Salona giriş kesinlikle kabinlerin yanından olmamalıdır. Mümkün olan her yerde ve durumda kabinler için ayrı bir geçiş yolu sağlanmalıdır.
- Aşağıda taşınabilir standart bir kabinin iç boyutları ile ilgili ölçümler belirtilmiştir:
  - **Genişlik:** en fazla iki tercüman için 1,60 m
  - **Derinlik:** 1,60 m
  - **Yükseklik:** 2,00 m
- Kabin kapıları açılıp kapanırken gürültü çıkarmamalı ve kilitlenir türden olmamalıdır. Sürgülü kapılar veya kapı yerine perde kullanılamaz.
- Her bir kabinde ön ve yan pencereler olmalıdır.

- En iyi görüş açısını sağlamak için ön pencereler kabinin eni boyunca uzanmalıdır. Kabin ön penceresinin orta kısmında yer alan dikey destek elemanı mümkün olduğunca dar olmalı ve tercümanın görüş açısını kesinlikle engellememelidir.
- Pencere camları görüşü engellemek için renksiz ve temiz olmalı ve camlarda çizikler olmamalıdır.
- Ön ve yan camlar masa yüzeyinden (veya masa yüzeyinin en fazla 0,10 m yukarisından) itibaren en az 0,80 m yükselmelidir. Yan camların genişliği ön camdan itibaren en az 0,60 m olmalı ve kabin içindeki masa yüzeyinin derinliğini 0,10 m aşmalıdır.
- Camlı ön ve yan panellerde 5 mm. kalınlığında darbeye dayanıklı, şeffaf ve renksiz, silinebilir polikarbon solid cam kullanılmalı, kullanılacak solid cam çizilmeye dayanıklı malzeme ile kaplanmalı, kullanılacak cam fitilleri kabin dış panellerinin kaplamasına uygun siyah veya şeffaf renkte olmalıdır. Fitiller iklim şartlarına bağlı olarak salon iç ortam sıcaklık değişimlerinde özelliklerini koruyabilmelidir.
- Taşınabilir kabinlerin tasarımı dış kaynaklardan (örneğin bitişik kabinlerden veya salondan) gelebilecek herhangi bir sese karşı kabul edilebilir bir ses yalıtımı sağlayacak şekilde yapılmalıdır. Yan yana olan kabinlerin ortak bir duvarı paylaşması durumunda, ses yalıtım değerlerine tam olarak uyulmalıdır.
- İç yüzeylerde anti-statik ses emici malzeme kullanılmalıdır.
- Halı olmayan salonlarda kabinler, halı üzerine kurulmalıdır.
- Kabinlerde etkili bir havalandırma sistemi bulunmalıdır. Kabin içerisindeki hava akımı tercümanları rahatsız etmemeli ve sistem, saatte en az yedi kez havayı tamamen yenilemelidir.
- Kabin tavanında bulunan aspiratörler yukarıda belirtilen standartları yerine getirecek kapasiteye sahip olmalı ancak mümkün olduğunca sessiz çalışmalıdır.
- Kabin içerisindeki havalandırma sisteminin ses basınç seviyesi 40 dB'yi aşamaz. Havalandırma sistemi mekanik titreşimi minimum düzeyde tutacak şekilde ayarlanmalıdır.
- Kabin içindeki çalışma yüzeyi, kabinin eni boyunca uzanmalı ve ses emici malzeme ile kaplı olmalıdır. Bu yüzey, teknik donanımı ve dokümanları taşıyacak ve tercümanların yaslanma yükünü kaldırabilecek sağlamlıkta olmalıdır. Yüzeyin alt kısmı pürüzsüz olmalıdır. Yüzey ölçüleri aşağıdadır:
  - **Yükseklik:** yerden 0,73 m  $\pm$  0,01 m
  - **Toplam derinlik:** en fazla 0,50 m
  - **Bacak mesafesi:** en az 0,45 m; yüzey destekleri bacak mesafesini daraltmamalı veya harekete engel olmamalıdır.
- Teknik donanım, lamba vb. çalışma yüzeyini mümkün olduğunca serbest bırakacak şekilde yerleştirilmelidir.
- Her bir kabin içinde en az iki tane, fazla yer kaplamayan, düşük ısı yayan ve yönü ayarlanabilir lamba bulunmalıdır.
- Her bir konferans tercümanı ve teknisyen için beş ayaklı, yüksekliği ve sırtı ayarlanabilir, sessiz döner maşalı tekerlek mekanizması olan ve ısı ütmeyen malzeme ile kaplanmış sandalye temin edilmelidir.

- Her bir tercüman için ses kontrol paneli ve kulaklık sağlanmalıdır. Kabinde ikiden fazla tercüman çalışmıyorsa, çiftli tercüme ünitesi kullanılabilir, ancak her tercüman için ayrı bir ünite sağlanması tercih edilir. Tercümanın kişisel tercihinine göre kontrol paneline ayaklı mikrofon veya mikrofonlu kulaklık takabilmesine imkan sağlanmalıdır.
- Kabin içi gerekli enerji ve tercüman ünitesi ses giriş/çıkış gibi her türlü bağlantılar için camlı yan panellerde kapaklı kablo kanalları olmalı, kablo kanal kapakları her türlü bağlantı sonrası kabloları zarar vermeyecek şekilde kapatılabilir.
- Tercüman masası üzerindeki ekipman ve donanımları koruyabilir nitelikte devrilmez sağlam bir yapıya sahip olmalıdır. Masa ayakları kızaklı sürgü yöntemi ile duvar panellerine montaja uygun olmalıdır. Masa, leke veya kir tutmayan, bakımı kolay ve göz yormayan renkte mat malzeme ile kaplanmalıdır.
- Çeviri kabini kapısı arkaya açılacak şekilde dışarıdan menteşeli ve kilitsiz olmalıdır.

## 2- TERCÜMAN ÜNİTESİ

- Tercüman ünitesi dayanıklı metal kasadan imal edilmiş olmalıdır. Tek başına veya başka tercüman üniteleri ile birlikte farklı kabin veya aynı kabin içerisinde birbirleri ile katlanabilir olmalı ve role ile çapraz dinlemeye olanak sağlamalıdır. Tercüman ünitesi üzerinde mikrofon girişi kulaklık çıkışı iki tercüman için ayrı ayrı olmalı ve gerektiğinde dinamik mikrofon veya headset mikrofonlu kulaklık da bağlanabilmelidir.
- Her tercüman için bağımsız ses kontrolü olmalıdır. Floor sesi direk giriş yapılabilir ve diğer tercümanlara da RJ 45 Cat 5 kablo üzerinden aktarıma olanak sağlamalıdır.
- Tercüman ünitesi üzerinde öksürük butonu olmalı, ayrıca takılan mikrofon ne çeşit olursa olsun mikrofon mute ( ses kapama ) özelliği ile mikrofonu kapatabilmelidir.
- İstendiğinde dinamik veya electret mikrofon çalıştırmalıdır. Ses girişleri XLR 3 PIN veya RCA olarak bağlanabilmeli ve yine aynı şekilde XLR 3PIN veya RCA olarak ses çıkışı alınabilmelidir.
- Elektrik gidip gelme gibi durumlarda yapılan senaryo, hazırlanan konfigürasyon asla değişmemelidir. Enerji kesilmelerinde sisteme yeniden program yazılmamalıdır.
- Harici bir trafo ile beslenmelidir.
- Tercüme sistemi dijital RF prensibi ile çalışmalıdır.
- 8 kanala kadar tercüman çıkış kanalına izin vermelidir.
- Alıcılar her türlü kafa yapısına sahip dinleyici tarafından rahatça takılabilmelidir.
- Verici üniteler anten sistemi ile birleştirilerek aktif anten sistemi kurularak kulaklıkların kullanılacak salonun tüm noktalarında sorunsuz bir şekilde ve yöne bağımlı kalmadan çalışabilir olmalıdır.
- Alıcı kulaklıklar stetskop şeklinde olmalı ve tek şarj ile 8 saat kullanım süresi olmalıdır.
- Tercüman üniteleri birbirleri ile haberleşebilmeli role yani çapraz dinleme yapılabilir ve dışardan istenilen her türlü ses kaynağı girişi uygulanabilmelidir.
- Sisteme gerektiğinde möikser üzerinden veya başkan delege sistemi üzerinden de giriş yapılabilir. Sistem 5500 kişilik salon içerisinde sorunsuz olarak işletimi en kolay şekilde çalışmalı ve kurulmalıdır.

### **Teknik Özellikler:**

- Ses frekans kapsamı :45 - 20.000 Hz
- Bozulma @ 1 kHz :<%0,5
- Sinyal / Gürültü oranı :> 82 dBA
- Besleme :harici 18 V AC

### **Giriş ve Çıkışlar :**

- Floor girişi : 3 PIN XLR
- Link girişi ve çıkışı : CAT 5 RJ45
- XLR Mikrofon Girişi 3PIN XLR balans 12 VDC
- 3.5mm Mikrofon Girişi :Stereo 3.5 mm TRS Phone Jack 3.7VDC
- 3.5 mm TRRS Kulaklık Çıkışı : 3.5 mm TRRS Phone Stereo konnektör
- 3.5 mm Kulaklık Çıkışı : 3.5 mm TRS phone konnektör stereo monu
- CH1 Out, CH2 : 3 PIN XLR Erkek balans çıkış
- RCA Konnektör : Kırmızı RCA konnektör CH1 kayıt için ve Beyaz RCA konnektör CH2 kayıt için

### **Kontroller:**

- Ses : Sağ ve Sola çevirmeli kulaklık kontrolü
- Bass ve Tiz : Sağ ve Sola çevirmeli kulaklık EQ
- Mute : Sağ veya Sol mikrofon düğmeye basıldığında arka ışığı kırmızı yanar.
- Mikrofon Açma : Sağ veya sol mikrofonlardan sadece bir tanesi aynı anda açık olabilir. Mikrofon açık konumdayken daha parlak kırmızı yanar.

### **3- TERCÜMAN HEADSET**

- Tercüman üniteleri için mikrofon içerir kulaklık olacaktır.
- Mikrofon tipi kondenser olacaktır. Hassasiyeti -38 Db/Pa olacaktır.
- Kulaklık empedansı 64 ohm olacaktır.
- Frekans cevabı : 18-20000 Hz olacaktır.
- Mikrofon empedansı 2 kohm olacaktır.
- Mikrofon frekans aralığı 80-15000 Hz olacaktır.

- Kulaklık kafa bantlı ve kulaklık tipi kulak üzerini kaplayacak şekilde olmalıdır.
- Bağlantı soketleri mikrofon XLR 3PIN ve kulaklık 6,3 stereo TRS
- Kablo uzunluğu en az 3 metre olmalıdır.

#### **4- DİNLEYİCİ KULAKLIĞI STETESKOP 6 KANAL**

- Kulaklıklar stetoskop şeklinde olmalıdır.
- Kulaklık padleri silikon özellikli olmalı ve gerektiğinde yıkanabilmelidir.
- Kulaklık üzerinde kanal değiştirme anahtarı olmalıdır.
- Kulaklık üzerinde ses açma ve kapama düğmesi olmalıdır.
- Kulaklık kulağa takıldığı anda aktif olmalı, kulaktan çıkarıldıktan belli bir süre sonra şarj ömrü için kendini otomatik kapatmalıdır.
- Kulaklıkların çalışma prensibi DIGITAL RF olmalıdır.
- Kulaklık alıcı verici arası iletişim encrypton ( şifreli ) olmalıdır.
- Kulaklık pilleri değiştirilebilir ve şarj edilebilir olmalıdır.
- Kulaklıklar şarj etmek için, şarj çantasına slot üzerine takılarak şarj olmalıdır.
- Kulaklık üzerin de kullanıcı kolaylığı için büyük bir ses açma ve kapa düğmesi ile kanal değişikliği için yukarı aşağı düğmesi olmalıdır.
- Kulaklık pil seviyesini göstermelidir.
- Ses kalitesi yüksek olmalıdır.
- Kulaklığın Teknik özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:
  - Frekans Cevabı 100-7000 Hz
  - Ses Basınç Seviyesi 120 dB SPL
  - THD <1%
  - Kullanım süresi en az 8saat
  - Modülasyon 2 FSK

#### **5- TAŞIMA SAKALAMA VE ŞARJ ÇANTASI**

- Şarj cihazı 20 kulaklığı şarj edebilir olmalıdır.
- Şarj cihazı kulaklıkların hepsi üzerinde takılı iken tek bir düğme ile tüm kulaklıkları programlayabilmelidir.
- Şarj çantası aynı zamanda taşıma ve saklama için kullanılabilirdir.
- Şarj ünitesi akıllı sistem olmalıdır. Şarj ettikten sonra otomatik olarak şarjı kesmelidir.
- Şarj çantasının içerisinde aynı zamanda portable verici için şarj ünitesi olmalıdır.
- Şarj Çantasının Şarj Süresi ortalama 2.5 saat olmalıdır.

## 6- VERİCİ

- Verici rack tipi olmalıdır.
- Verici adaptor ile 12V besleme olmalıdır.
- Verici ile anten birleştirici kullanılarak harici anten bağlanabilmelidir.
- Vericinin önünde LCD ekran ile gerekli ayarlamalar yapılabilmelidir.
- Vericinin ses girişi XLR3PIN veya 6,3mm Mono Jack olmalıdır.
- Vericinin ön yüzünde, ön dinleme yapabilmek için kulaklık çıkışı olmalıdır.
- Verici çalışma prensibi DIGITAL RF olmalıdır.
- Vericinin 6 farklı çıkış kanalı olmalıdır.
- Verici ile birlikte RACK montaj aparatları birlikte gelmelidir.
- Verici besleme trafosu ile birlikte gelmelidir.
- Verici 8 kanala kadar dijital RF ve kriptolu yayın yapabilmelidir.
- Vericinin Teknik Özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:
  - Çalışma Frekansı 863-865 MHz
  - Çalışma Mesafesi 50-100metre
  - Phantom Power 48V
  - Modülasyon 2 FSK
  - RF Power 10 mW
  - Phantom Power 48 V
  - Sinyal gürültü oranı >70 dB
  - Frekans Aralığı 100-7000 Hz

## 7- ANTEN BİRLEŞTİRİCİ

- Anten combiner sistem 4 adete kadar vericiyi birleştirebilmelidir.
- Anten birleştirici kendi trafosu ile çalışmalıdır.
- Anten birleştiricinin anten giriş ve çıkışları BNC olmalıdır.
- Anten birleştirici ile birlikte tüm aksesuarlar beraberinde gelmelidir.
- NT 3-1 Anten Birleştirici Trafosu anten birleştirici ile birlikte teklif edilecektir. 220 V 50 Hz DC

## 8- ANTEN BİRLEŞTİRİCİ

- Anten omni-directional olmalıdır.
- 470-900 MHz aralığında çalışmalıdır.



- Anten girişi BNC olmalıdır.
- Anten gerektiğinde duvara monte edilebilmeli ve montaj aparatları ile birlikte teklif edilmelidir. İlgili montaj aparatlarının teknik bilgileri aşağıda verilmiştir:

**a) Duvar Montaj Aparatı (anten birleştirici ile verilmelidir)**

- 3 noktadan duvara monte edilebilir olmalıdır.
- 3/8" bağlantı kısmı ile uluslararası standartlarda olmalıdır.
- Siyah renkte olmalıdır.

**b) Duvar Montaj Aparatı Oynar Başlık (anten birleştirici ile verilmelidir)**

- IR radyatörlerin montajı için kullanılacak olan bu aparat ayrıca duvar aparatı olmalıdır.
- IR radyatörlere direk bağlanmalı ve hareket kabiliyetine sahip olmalıdır.
- Yukarı, aşağı veya sağa sola, çapraz şekilde her yöne hareket edebilmelidir.
- Doğru pozisyon verildiğinde anahtar veya tornavida ihtiyacı olmadan sıkıştırılarak kilitlenebilmelidir.

**9- ANTEN KABLOSU**

- Ortalama 50 ohms empedansı olmalıdır.
- Ultra düşük rezistansı olmalıdır.
- Uzak antenleri bağlamak üzere kullanılacaktır.
- En az 10 metre uzunluğunda olmalıdır.

**10- BLUETOOTH MULTIMEDIA**

- 2+1 Hoparlöre Sahip olmalıdır.
- Her biri en az 6W (RMS) 2 uydu hoparlörlere sahip olmalıdır.
- En az 20W gücünde subwoofer hoparlöre sahip olmalıdır.
- Sahip olması gereken Giriş ve bağlantılar: 3,5 mm girişi: 1, RCA girişi: 1, Kulaklık girişi: 1, Bluetooth Bağlantı ve eşleştirebilme sahip olmalıdır.

**11- MASA LAMBASI**

- E27 tip duya sahip olmalıdır.
- AC 200V-240V/50-60 Hz aralığında olmalıdır.
- Işığın yönünün ayarlanabilmesi için esnek başlık ve gövdeye sahip olmalıdır.
- A/Kapa Düğmesi bulunmalıdır.