



T.C HAKKARİ ÜNİVERSİTESİ
BİLGİ İŞLEM TEKNİK DAİRE BAŞKANLIĞI

Tarih: 13.05.2022

İÇİNDEKİLER

1. KONU
2. İSTEK VE ÖZELLİKLER
3. GARANTİ ŞARTLARI
4. AMBALAJLAMA VE ETİKETLEME

1. KONU:

Bu teknik şartname Hakkâri Üniversitesi Senato Odası ihtiyacı için satın alınacak malzemelerin bilişim teknik özelliklerini, garanti şartlarını ve ambalajlama etiketleme ile ilgili diğer hususları konu alır.

2. İSTEK VE ÖZELLİKLER

S/N	MALZEME ADI	MİKTAR	CİNSİ VE ÖZELLİKLERİ
1	Televizyon	1 Adet	1) Ekran Boyutu: 75" olmalı 2) Çözünürlük: 3,840 x 2,160 3) Resim Motoru: Quantum İşlemci 4K 4) HDR (Yüksek Dinamik Aralık): Quantum HDR 16x 5) HDR 10+ 6) HLG (Hibrit Log Gamma) 7) Ultra Geniş İzleme Açısı olmalı 8) Üstün UHD Karartma Programı 9) Kontrast Artırıcı olmalı 10) Film Modu olmalı 11) Yönetmen Modu (FMM) olmalı 12) Doğal Mod Desteği olmalı 13) Auto Motion Plus 14) Direct Full Array 15) Parlaklık/Renk Tespiti olmalı 16) Quantum Dot Teknolojisiyle %100 Renk Hacmi 17) Kontrast: Direct Full Array 16x 18) Dolby Digital Plus olmalı 19) Aktif Ses Yükseltici olmalı 20) Nesne Takip Sistemli Ses: OTS 21) Diyalog Arttırıcı olmalı 22) Hoparlör Türü: 4.2.2 CH



			<p>23) Hoparlör Türü: 4.2.2 CH 24) Çok Odalı Bağlantı özelliği olmalı 25) Dolby 5.1 Decoder olmalı 26) Q-Symphony olmalı 27) Ses Çıkışı (RMS): 60.00 W 28) Bas hoparlörü 29) Bluetooth Ses Sistemi özelliği olmalı 30) İşletim Sistemi: Tizen™ 31) Uzak Alan Ses Etkileşimi olmalı 32) Web Tarayıcısı olmalı 33) SmartThings Uygulama Desteği olmalı 34) Galeri olmalı 35) SmartThings olmalı 36) TV'den Taşınabilir Cihaza Görüntü Aktarabilmeli 37) Taşınabilir Cihazdan TV'ye Görüntü Aktarma DLNA 38) Dokun ve İzle 39) Çoklu Ekran olmalı 40) Uzaktan Erişim olmalı 41) 360 Video Oynatıcı olmalı 42) 360 Kamera Desteği olmalı 43) Bluetooth Düşük Pil Göstergesi olmalı 44) WiFi Direct 45) TV Sesini Mobil Cihaza Aktarma olmalı 46) Ses Yansıtma olmalı 47) Ambiyans Modu olmalı 48) Dijital Yayın: T2CS2x2 49) 2 Frekans Ayarlayıcı olmalı 50) CI (Ortak Arayüz): CI+ (1.4) 51) Veri Yayınlama: HbbTV 1.5 (TR) 52) TV Şifresi olmalı 53) 4 Adet HDMI girişi olmalı 54) Ethernet (LAN) olmalı 55) 1 Adet Dijital Ses Çıkışı (Optik) olmalı 56) 2 Adet USB girişi olmalı 57) RF In (Karasal / Kablo / Uydu girişleri): 1/1 (Karasal Yayın için Ortak Kullanım) /2 58) 1 Adet CI Yuvası olmalı 59) HDMI A / Kanal Desteğine Dön özelliği olmalı</p>
--	--	--	--

R

du



			<p>60) eARC özelliği olmalı 61) HDMI Hızlı Anahtar olmalı 62) WiFi: WiFi5 63) Bluetooth: BT4.2 64) Anynet+ (HDMI-CEC) özelliği olmalı 65) Stant Tipi: Eğimli Levha 66) Çerçeve Tipi: 4 Çerçevesiz 67) Stant Rengi: Karbon Gümüş 68) Dijital Net İzleme özelliği olmalı 69) Otomatik Kanal Arama özelliği olmalı 70) Connect Share™ (HDD) özelliği olmalı 71) EPG özelliği olmalı 72) ConnectShare™ (USB 2.0) özelliği olmalı 73) FreeSync: FreeSync Premium 74) Resim İçinde Resim özelliği olmalı 75) USB HID Desteği özelliği olmalı 76) IPv6 Desteği olmalı 77) MBR Desteği özelliği olmalı 78) Teletext (TTX) özelliği olmalı 79) Dahili BT HID olmalı 80) OSD Dili: Yerel Diller 81) Eco Sensor olmalı 82) Güç Kaynağı: AC 220-240 V 50/60 Hz 83) Güç Tüketimi (Maks): 305.00 W 84) Enerji Verimlilik Sınıfı: B 85) Enerji Tüketimi (Bekleme): 0.50 W 86) Enerji Tüketimi (Normal): 257.00 W 87) Yıllık Enerji Tüketimi (AB standardı): 356.00 kWh 88) Güç Tüketimi (Enerji Tasarruf Modu): 99.20 W 89) Tepe Parlaklık Oranı: %66 90) Uzaktan Kumanda Modeli: TM2050C (Siyah) 91) Duvara Sıfır Monte yapılabilmesi 92) 15m/10m Tek Görünmez Bağlantı Kablosu Desteği olmalı 93) Vesa Duvar Monte Desteği olmalı 94) Kullanıcı Kılavuzu olmalı 95) E-Kılavuz olmalı</p>
--	--	--	---



			96) Güç Kablosu olmalı
2	Kablosuz Ağ Cihazı	4 Adet	<p>1. Önerilen AP'lerin donanımsal tasarımı 802.11ax teknolojisini desteklemelidir.</p> <p>2. Teklif edilen kablosuz erişim cihazı en az 2 adet radyoya sahip olmalı.</p> <p>3. Teklif edilen kablosuz erişim cihazı 2.4 GHz' de 2x2 ve 5 GHz' de 4x4 MIMO desteğine sahip olmalıdır.</p> <p>4. Cihaz üzerinde en az 4 adet entegre anten bulunmalıdır.</p> <p>5. Teklif edilen Ap kadar orijinal montaj kiti teklife dahil edilecektir.</p> <p>6. Kablosuz erişim noktası 2.4 GHz' de en az 4 dbi, 5 GHz' de en az 7 dbi pik anten kazancına sahip olmalıdır.</p> <p>7. Teklif edilen kablosuz erişim cihazı 2.4 Ghz frekans bandında en az 575 Mbps, 5 Ghz frekans bandında ise en az 4.8 Gbps data rate' e sahip olmalıdır.</p> <p>23</p> <p>8. Teklif edilen kablosuz erişim cihazı 802.11a/g/n/ac/ax standartları için BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM, 1024-QAM modülasyon tiplerini desteklemelidir.</p> <p>9. Teklif edilen kablosuz erişim cihazı 2.4 ve 5 Ghz frekans bandı için en az 18 dBm iletim gücüne sahip olmalıdır.</p> <p>10. Teklif edilen kablosuz erişim cihazı üzerinde Advanced Cellular Coexistence desteği bulunmalıdır bu sayede 3G /4G gibi ortamlarda daha az etkilenmelidir.</p> <p>11. Kablosuz erişim cihazı üzerinde Bluetooth Low Energy (BLE) radyosuna sahip olmalıdır.</p> <p>12. Teklif edilen kablosuz erişim cihazı üzerinde Zigbee radyosu bulunmalıdır.</p> <p>13. Kablosuz erişim cihazı üzerinde sistem ve radyo durumunu gösteren LED'ler bulunmalıdır.</p> <p>14. Kablosuz erişim cihazı üzerinde fabrika ayarlarına döndürülebilmesi için buton bulunmalıdır.</p> <p>15. Teklif edilen kablosuz erişim cihazı</p>



			<p>üzerinde en az bir adet seri konsol portu bulunmalıdır.</p> <p>16. Teklif edilen kablosuz erişim cihazı üzerinde Kensington güvenlik yuvası bulunmalıdır.</p> <p>17. Teklif edilen kablosuz erişim noktalarının ortamda bulunan RF frekansını tarama özelliğine sahip olması gerekmektedir ve bu işlemi yapmak için ayrı bir radyoya ihtiyaç duymamalıdır. Böylece kablosuz erişim cihazı kendi üzerinde veya merkezi yönetim donanımı aracılığı ile havada oluşan enterferans kirlilik vb durumları tespit edip merkezi yönetim donanımı desteği sayesinde en uygun kanala geçebilmeli ve kullanıcılara RF ile ilgili detaylı raporlar sunabilmelidir.</p> <p>18. Cihaz üzerinde 1 adet 10/100/1000BASE-T port olmalıdır. (RJ-45)</p> <p>19. Cihaz üzerinde 1 adet Smart Rate Port (2.5Gbps destekli) olmalıdır.</p> <p>20. Cihaz 0-50 derece sıcaklıkta bulunan ortamda çalışabilmelidir.</p> <p>21. Kablosuz ağ cihazı üreticileri 2019 Magic Quadrant for the Wired and Wireless LAN Access Infrastructure gartner raporunda liderler kısmında yer almalıdır.</p>
3	HDMI Kablosu Tip 1	2 Adet	<ol style="list-style-type: none">1) Uygulama: HDMI'dan HDMI'a bağlantı2) Uzunluk: En az 30 metre3) Versiyon: 1.4 (Geriye Dönük 1.3 HDMI ile Uyumlu)4) Renk: Siyah5) Bağlantı: 24 Ayar altın kaplama uçlar6) Ağ Desteği: olmalı7) 3D Desteği: olmalı8) Transfer hızı: 10.2Gbps olmalı9) Maksimum Çözünürlük Desteği: 4096×2160p24@24-bit/px / 1920×1200p60@48-bit/px

4

del



			10) Sinyal Genişliği: 340MHz olmalı 11) 1080P ve 4K video çözünürlüğü desteklemeli
4	HDMI Kablosu Tip 2	5 Adet	1) Uygulama: HDMI'dan HDMI'a bağlantı 2) Uzunluk: En az 5 metre 3) Versiyon: 1.4 (Geriye Dönük 1.3 HDMI ile Uyumlu) 4) Renk: Siyah 5) Bağlantı: 24 Ayar altın kaplama uçlar 6) Ağ Desteği: olmalı 7) 3D Desteği: olmalı 8) Transfer hızı: 10.2Gbps olmalı 9) Maksimum Çözünürlük Desteği: 4096×2160p24@24-bit/px / 1920×1200p60@48-bit/px 10) Sinyal Genişliği: 340MHz olmalı 11) 1080P ve 4K video çözünürlüğü desteklemeli

R

Öh



3.GARANTİ ŞARTLARI:

3.1 Alımı yapılacak olan malzemelerin garanti süreleri aşağıdaki tabloda belirtildiği şekilde olacaktır. Ancak, tekif edilen malzemelerin orjinal garantileri bu süreden fazla ise orjinal garantileri geçerli olacaktır.

S / N	MALZEME ADI	GARANTİ SÜRESİ
1	Televizyon	24 Ay
2	Kablosuz Ağ Cihazı	24 Ay
3	HDMI Kablosu Tip 1	24 Ay
4	HDMI Kablosu Tip 2	24 Ay

3.2 Garanti süresi muayene kabul tutanağının komisyonca onaylanmasını müteakip başlar.

3.3 Garanti süresince firma, yükümlü olduğu mal ve hizmette bir problem çıkması durumunda, bu problemleri ücretsiz olarak giderecektir. Arızalı cihaz veya malzemenin değişikliği söz konusu olduğunda işçilikte dahil olmak üzere masraflar firmaya ait olacaktır.

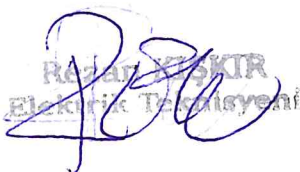
4. AMBALAJLAMA VE ETİKETLEME:

4.1 Alınacak malzemelerde uluslararası standardı ve/veya TSE belgesi aranacaktır.

4.2 Malzemelerin her biri aksesuarlarıyla beraber ambalajında ve hiç kullanılmamış olacaktır.

4.3 Bütün malzemeler türüne ve kullanım yerine göre her türlü çarpma, yağış, rüzgâr, darbe, titreşim, toz ve rutubetten etkilenmeyecek şekilde muhafaza edilmiş olacaktır. Bu tür nedenlerden dolayı zarar gören ürünler yüklenici firma tarafından yenisiyle değiştirilecektir.

4.4 Temin edilecek cihazların varsa güç kablosu, temin, tesis işlemlerinde ve kablo kesitlerinde ilgili yurtiçi mevzuata uyulacaktır.


R. ÇİÇEK
Elektrik Teknisyeni


Ömer ÇİÇEK
Bilgisayar Teknikeri