

FMV IŞIK ÜNİVERSİTESİ
Hibrit Sınıf Kamera ve Mikrofon Sistemi
İhalesi Teknik Şartnamesi

İçindekiler

1. KONFERANS KAMERASI	3
2. MİKROFONLU SES SİSTEMİ	3
3. VİDYOKONFERANS SİSTEMERİ UZATMA USB KABLOSU	4

1. KONFERANS KAMERASI (70 Adet)

- 1.1. Video konferans kamera sistemi kurumun kullanmakta olduğu video konferans sistemi ile beraber çalışmalıdır.
- 1.2. Video konferans kamera sistemi en az 12X optik yakınlaştırma (zoom) özelliğine sahip olmalıdır.
- 1.3. Video konferans kamera sistemi üretici firmanın yazılımı üzerinden veya uzaktan kumanda ile sağa, sola, yukarı, aşağı hareket ettirilebilmelidir ve zoom yapabilmelidir. Uzaktan kumanda ve kamera yazılımı ile video görüntüsünü 180 derece sağa ve sola (mirror) döndürülebilmelidir. Kamera yazılımı ile otomatik fokus desteklemelidir. Ayrıca uzaktan kumanda ile parlaklık, keskinlik, kontrast, canlılık ve doyun ayarları yapılabilmelidir. Kamera sistemi RS232, USB (UVC 1.5) kontrol standartlarını desteklemelidir.
- 1.4. Video konferans kamera sistemi mekanizması minimum aşağıdaki hız ve açıları desteklemelidir.
- 1.5. a-Dönme Açısı $-170^{\circ} \sim +170^{\circ}$ (PAN); Eğim Dönüş Açısı: $-30^{\circ} \sim +90^{\circ}$ (TILT)
- 1.6. b-Dönme Hızı: $0^{\circ} \sim 120^{\circ} / s$ (PAN) ; Dönüş hızı: $0^{\circ} \sim 80^{\circ} / s$ (PAN)
- 1.7. Video konferans kamera sistemi en az 70 derece görüş açısına sahip olmalıdır.
- 1.8. Video konferans kamera sistemi en az 1080P çözünürlükte 30 saniyede kare sayısı(fps) kalitesinde olacaktır.
- 1.9. Video konferans kamera sisteminin uzaktan kumandası ile en az 10 preset pozisyonu ayarlanabilecektir.
- 1.10. Video konferans kamera sistemi USB 2.0 arayüzü ile kurumun kullanmakta olduğu video konferans sistemine bağlanacaktır.
- 1.11. Video konferans kamera sistemi 12V 2A güç adaptörü ile beslenebilmelidir.
- 1.12. Video konferans kamera sistemi ile USB kablosu, RS232 kablo, uzaktan kumanda, güç adaptörü ve montaj kiti verilecektir
- 1.13. Video konferans kamera sistemi M-jpeg sıkıştırma özelliğini destekleyecektir.
- 1.14. Video konferans kamera sistemi maksimum 220mm×173mm×117mm boyutunda olmalıdır.

2. MİKROFONLU SES SİSTEMİ (70 ADET)

- 2.1. Video konferans kamera sistemi kurumun kullanmakta olduğu video konferans sistemi ile beraber çalışmalıdır.
- 2.2. Ses sistemi üzerinde tümleşik yönlü mikrofon bulunmalıdır ve 360° ses alabilmelidir. Hoparlör de yine aynı ünite de bulunmalıdır ve en az 88 dB' ye kadar hoparlör çıkışı sağlamalıdır.
- 2.3. Sistem USB bağlantısı ve Bluetooth teknolojisi ile Video Konferans Sistemlerine bağlanabilmelidir. Ayrıca Bluetooth bağlantı durumunu gösteren led göstergesine sahip olmalıdır.

- 2.4. En az 10 saate kadar çalışabilecek şekilde şarj edilebilmeli ve bu süre zarfında herhangi bir güç beslemesi olamadan çalışabilmelidir. Şarj durumunu gösteren led göstergelerine sahip olmalıdır. Ses sistemi kullanılmadığı zamanlarda otomatik bekleme ile enerji tasarruf moduna geçebilmelidir.
- 2.5. 3,5 mm kulaklık jakına sahip olmalıdır.
- 2.6. Ses sistemi üzerinde mikrofon sesini kapatma düğmesi, hoparlör sesini kapatma düğmesi, hoparlör ses düzeyi ayarlama düğmeleri ve çağrı düğmesi bulunmalıdır. Mikrofon, hoparlör kapalı/açık durumlarını gösteren, gösterge ledleri bulunmalıdır.
- 2.7. Yakın alan iletişimi (NFC) desteklemelidir.
- 2.8. Ses sistemi boyutu 140mmx43mmx140mm boyutundan fazla olmamalı ve maksimum ağırlığı 0,28kg olmalıdır.
- 2.9. Daha net iletişim için gürültü azaltılma özelliği, Ses sistemi otomatik kazanç kontrolü ve HVAD teknolojisini desteklemelidir. Bu sayede birey sesleri için kazancı otomatik olarak artırmalı veya azaltmalı ve yalnızca insan seslerinin güçlendirilmesini sağlayarak, gürültülü ortamlarda bile net bir iletişim sağlamalıdır.
- 2.10. Frekans bant genişliği Ses alma için: 150 Hz - 16.000 Hz, Oynatma için: 200 Hz - 16.000 Hz aralıklarında olmalıdır.
- 2.11. Ses sistemi, FCC, VCCI Class B, CB/G(IEC60065, IEC62368), CE(EN62368,EN62479), CCC(GB8898),FCC (Part15B ICES 003),CE(EN55032,EN55020,EN55024,EN61000,EN301489),AS/NZS(AS/NZS CISPR32,AS/NZS 4268),KC(KN301489iKN32,KN35),CCC(GB/T 13837,GB17625),VCCI(VCCI 32 1),CE(EN300328,EN300330), SSRC, RoHS uyumluluklarına sahip olmalıdır
- 2.12. Ses sistemi C, SBC, CVSD sıkıştırılmalarını desteklemelidir.

3. VİDYOKONFERANS SİSTEMERİ UZATMA USB KABLOSU (70 ADET)

- 3.1. MİKROFONLU SES SİSTEMİ ve KONFERANS KAMERASI istenen uzaklıktaki yere konumlandırarak çalışabilmesi için 12 metre uzunluğunda, USB Uzatma kablosu verilecektir.
- 3.2. Teklif edilen Uzatma USB Kablosu MİKROFONLU SES SİSTEMİ ve VİDEO KONFERANS KAMERASI ile uyumlu çalışacaktır. Bu yüzden MİKROFONLU SES SİSTEMİ ve KONFERANS KAMERASI teklif eden firma tarafından sağlanacaktır.