

SES, GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ 1080P HD dts TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Eğitimci masasına konulacak bir bilgisayar yardımıyla ses-görüntü aktarımı ve kayıt yapacak şekilde olmalıdır.
2. Bilgisayar sistemin özellikleri aşağıdaki gibidir;
 - En az 8 Çekirdekli işlemci
 - 8Gb Ddr3 Ram
 - 1TB Harddisk
 - 500W Güç kaynağı
 - Sata3 6g/saniye veri aktarımı ve Usb3.0 girişli Anakart
 - Mid Tower ATX Kasa
 - 16x Dvd Yazıcı
 - Lisanslı Microsoft Windows 10 Pro İşletim Sistemi
 - Lisanslı Kayıt Yazılımı
 - Lisanslı Uzaktan Bağlantı Yazılımı
3. Eğitimci ders esnasında çalışma alanını öğrencilere daha iyi anlatmak için yaka mikrofonu kullanmalı ve ortamdaki ses sistemiyle öğrencilere sesli sunum yapabilmelidir.
4. Kullanılacak yaka mikrofonunun mutlaka telsiz olmalıdır. Eğitimci yer kısıtlaması olmadan rahatlıkla sınıfta gezinebilmeli ve rahat bir sunum yapabilmelidir.
5. Eğitimci sınıfta geçeceği zaman 2. mikrofona ile dersi rahat anlatabilmelidir.
6. Kullanılacak ses sistemi Preamplifikatör ve mikser modülü ile desteklenmiş profesyonel ses sistemi olup, bilgisayar sistemine adapte edilebilir olmalıdır.
7. Ses sisteminde kullanılacak Preamplifikatör ve mikser modülü en az 6 mikrofona girişi, USB mp3 yayını, PC line in girişi ve 4 hoparlör çıkışı olmalıdır.
8. Preamplifikatör ve mikser modülünün ses çıkış gücü en az 150Wrms olmalıdır.
9. Ses Sisteminde kullanılacak hoparlörlerin gücü (watt) ortamın m2'sine göre hesaplanmalıdır ve ses dengesi tüm ortamda homojen dağıtılmalıdır.
10. Hoparlörler ergonomik tasarımlı olmalıdır ve ses çıkış en az 50Wrms olmalıdır.
11. Yüksek çözünürlüklü en az 60xoptik ve en az 90xdijital büyütme(zoom) yapabilen FullHD formatında yüksek görüntü kalitesi olan kamera kullanılmalıdır.
12. Kamera her türlü ışık ortamında net görüntü verebilecek gece görüş ve ışık netliğini kendi ayarlayabilen otomatik lense sahip olmalıdır.
13. Kamera masaya hareketli bir sistemle bağlanmış olup istenilen her yöne hareket kabiliyeti olmalıdır.

14. Kullanılan kameranın görüntüleri Kayıt cihazına veya bilgisayar cihazına HDMI kablo ile bağlanmalıdır.
15. Kameradan gelen görüntüler kayıt cihazı ile ya da direk olarak bilgisayara kayıt alınabilmeli ve arşivinden tarih/saat kayıtlı istenilen dersin kayıtlarına ulaşılabilmesi ve kayıt temin edilmelidir.
16. Sistemin yaptığı kayıtlar .mpeg4 formatında bilgisayardan yazdırılıp istenirse öğrencilere verilebilecek şekilde düzenlenebilmelidir.
17. Sistemdeki görüntü kaydı .mpeg4 formatında olup ses ve görüntüde senkron kaybı ve farkı olmamalıdır.
18. Sistemde geriye dönük kayıtlara bakarken kayıt devam etmelidir.
19. Kayıtlı görüntüleri bir medya ürününe kaydedebilmeli ve/veya tek bir kareyi fotoğraf olarak çıkartabilmelidir.
20. Yazılımı basit her türlü kullanıcıya kolaylık sağlamalıdır (kayıtlara erişim, kayıt yapma ve durdurma, kamera görüntü seçenekleri).
21. Yazılım, normal görüntüleme modunda kameralardan gelen görüntüyü sürekli olarak yayınlamalı.
22. Yazılıma bağlanacak ve kullanacak olan yönetici ya da kullanıcıların yetkileri ayarlanabilir olmalıdır.
23. Yazılım, kameralardan gelen görüntüyü izlerken aynı anda kayıt edebilmeli, kayıt ederken aynı anda eski kayıtları izlemeye ve uzak bağlantı (internet ve network) ile kayıtları ve mevcut canlı görüntüyü görmeye imkân verir bir yapıda olmalıdır.
24. Cihaz, mevcut kayıtları oynatma, duraklatma, adım adım oynatma, hızlı ileri ya da geri oynatabilme özelliklerine sahip olmalıdır.
25. Kullanılacak yazılım bu sistem için özel yazılmış olmalı, güvenlik sistemleri için kullanılan yazılımlardan olmamalıdır.
26. Sistemin kurulu olduğu yerde tüm kameraları canlı olarak aynı anda izleyebilir, içlerinden istenilen kamera tam ekran büyütülmelidir.
27. Alıcı cihazı ya da bilgisayar, gelen görüntü ve sesi birbiri ile kaynaştırıp üzerinde çalışmakta olduğu PC sisteminde mevcut bulunan Hard Disk Drive "HDD" hafıza birimine ileride geriye dönük görüntüleri izleyebilme imkânı ile kayıt edebilir yapıda olmalıdır.
28. Sistemde, uzak bağlantı ile görüntü izleyebilme, arşive ulaşım kayıtlı görüntüleri görebilme ve kayıt edebilme ve internet ortamında canlı yayın yapma özelliği olmalıdır.
29. Sistemde olası aksaklık ve teknik durumlarda anında müdahale için uzaktan bağlantı yazılımı olmalıdır.
30. Öğrenci masalarında öğretmen bilgisayarından ve kamerasından gelen görüntülerini almasını sağlayacak monitör kullanılmalıdır.

31. Öğitmen Monitörü ve Öğrenci Monitörlerinde Led Panelli Lcd bilgisayar monitörü olmalıdır.
32. Kullanılacak monitörlerin Özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır.
 - Ekran Boyu:21”inç
 - Panel Tipi: Led Lcd
 - Çözünürlük: 1920x1080p FullHd
 - Tepkime süresi: 5Ms
 - Parlaklık: 250cd/m2
 - Görüntü Oranı:16/9 WideScreen
 - Kontrast Oranı:10.000.000:1
 - Bağlantı Tipi: Dijital HDMI
33. Öğrenci masalarına konulacak monitörlerin görüntülerinde kayıp olmaması için özel görüntü çoklayıcı (HDMI Splitter) cihazlar kullanılmalıdır. Bu cihazlar gelen görüntü sinyalin her hangi bir kayıp olmaksızın monitöre verilmesini sağlayabilecek kalitede olmalıdır.
34. Görüntü çoklayıcı cihazlar 4-8-16 port çıkışlı yapıda olmalıdır.
35. Görüntü çoklayıcı cihazlarda yedek port bulundurulmalıdır.
36. Sistemde kullanılacak monitör çoklayıcısı görüntü kalitesinin yüksek olması için mutlaka elektrik beslemeli olmalıdır.
37. Görüntüyü iletecek HDMI kablo özel filtreli en az 4 canlı,12 ferrite iç izolasyon ve tel sistemine sahip olmalıdır.
38. Yapılacak sistem mevcut masa sistemi ile uyumlu olmalıdır.
39. Teklif veren firma daha önce kurulmuş böyle bir ünit laboratuvar sistemini referans gösterebilir olmalıdır.
40. Satıcı firma tüm sistemi yerinde montajını yapıp, gerekli demoları yaparak kurumumuza çalışır vaziyette teslim etmelidir.