

T.C.
YENİŞEHİR KAYMAKAMLIĞI
Sezai Karakoç Anadolu Lisesi Müdürlüğü

TEKNİK ŞARTNAME

4K H.265 64 Kanal Network Video Recorder

1. NVR cihazı profesyonel yüksek performanslı CPU işlemciye sahip olmalıdır. 2. NVR cihazı emdedded gömülü LINUX işletim sistemine sahip olmalıdır. 3. NVR cihazında (64Knl) adet network kamera tanımlanabilir lisanslara sahip olmalıdır. 4. NVR cihazı canlı gösterim, gerçek zamanlı kayıt, kayıt oynatma, yedekleme, uzak bağlantı ve çoklu video akışı aynı anda yapabilme özelliğine sahip olmalıdır. 5. NVR cihazı 4K/6MP/5MP/3MP/1080P/UXGA/720P/4CIF kameraları (25fps) kayıt yapabilir olmalıdır. 6. NVR cihazının kameralar için izleme performansı, tüm çözünürlük değerlerinde (25fps) olmalıdır. 7. NVR cihazının kameralar için kayıt performansı, tüm çözünürlük değerlerinde (25fps) olmalıdır. 8. NVR cihazı kayıt izlerken 16x'e kadar hızlandırmayı desteklemelidir. 9. NVR cihazında 7 (Genel, Olay, Alt Periyot, Smart, Dilim, Resim, Analiz) farklı hızlı kayıt arama özelliği ile istenilen kayıtlara hızlı ve pratik bir şekilde ulaşma özelliği olmalıdır. 10. NVR cihazı gerçek zamanlı çoklu kayıttan oynatma yapabilir olmalıdır. 11. NVR cihazı (H.264 / H.265 / H265+) kayıt formatlarını desteklemelidir. 12. NVR cihazı bant genişliği 640Mbps olarak desteklemelidir. 13. NVR cihazı kameraların seslerini eş zamanlı kayıt edebilmeli, cihaz üzerinde ses çıkışı bulunmalı ve kameralar ile çift yönlü ses iletişimi sağlamalıdır. 14. NVR kayıt cihazında ses yetkilendirme özelliği ile istenilen kullanıcılara ses kontrol özelliği tanımlanabilir olmalıdır. 15. NVR cihazında (1xHDMI, 1xVGA) görüntü çıkışları bulunmalıdır. 16. NVR cihazına farklı üreticilere ait IP kameralar bağlanabilmesi için kameraların ONVIF veya RTSP protokolünü desteklemelidir. 17. NVR cihazında (1000Mbit. RJ-45) (2 adet) Ethernet girişi olmalıdır. 18. NVR cihazı üzerinde (2 adet USB ve 1 adet RS-485) bağlantısı bulunmalıdır. 19. NVR cihazı üzerinde 16 adet alarm girişi ve 1 adet alarm çıkışı bulunmalıdır. 20. NVR cihazındaki dahili portlara aynı marka IP kamera takıldığı zaman otomatik olarak tüm kameralar eklenmelidir. 21. NVR cihazında (4 adet HDD disk) desteği olmalı (14TB) diskler kullanılabilir ek depolama üniteleri olmadan (56TB) genel kayıt kapasitesi sağlamalıdır. 22. NVR kayıt cihazında yedek depolama için NFS, SMB/CIFS desteği bulunmalıdır. 23. NVR kayıt cihazı Google drive ve dropbox bulut depolama özelliğini desteklemelidir. 24. NVR cihazının TCP-IP / ICMP / HTTP / HTTPS / FTP /DHCP / DNS / DDNS / RTP / RTSP / IPv6 / ARP / MULTICAST / IGMP network protokollerine sahip olmalıdır. 25. NVR cihazına farklı üreticilere ait network IP kameralar tanımlanabilir olmalıdır. 26. NVR cihazı gerçek zamanlı izleme ve kayıt oynatmada dijital zoom yakınlaştırma desteği olmalıdır. 27. NVR cihazında hassasiyeti ayarlanabilir motion detection akıllı hareket algılama özelliğini olmalıdır. 28. NVR cihazı üzerinde alarm yönetimi ile ilişkilendirilebilen gömülü video analitik yazılımlar bulunmalı uyumlu kameralar üzerinde kullanılabilir olmalıdır. 29. NVR cihazı üzerinde; yüz algılama, yüz tanıma, plaka tanıma, kaybolan nesne, yoğunluk algılama, mesafe algılama, sanal çit, kişi-araç sayma, özel alan ihlali, yön takibi, izinsiz giriş çıkış, obje oluşum gibi analitik yazılımlar barındırmalı uyumlu kameralar üzerinde kullanılabilir olmalıdır. 30. NVR cihazı yüz algılama destekli kamera ile yüz analizi yapabilmelidir. 31. NVR cihazının hareket algılaması ve alarm yönetimi ile sesli alarm, video kayıt, anlık resim çekme, alias tanımlama, depolama, mail, ekran popup, vb. senaryolar kullanılabilir olmalıdır. 32. NVR cihazının tanımlanan alarmları algılaması ve alarm yönetimi ile otomatik takip, bölge yönlendirme Preset listeleri, tur gezinti vb. senaryolar kullanılabilir olmalıdır. 33. NVR cihazının akıllı kayıt arama özelliği olmalı, kayıtlı görüntüleri alarm, arşiv, olay, tarih, saat, analitik alarm gibi farklı veri istekleri ile arayabilmelidir. 34. NVR cihazında oluşturulan kullanıcılara farklı erişim hak ve yetkiler tanımlanabilmelidir. 35. NVR cihazı bulut üzerine yedek kayıt yapma özelliğini desteklemelidir. 36. NVR cihazının Network CMS, Web, Client, mobil client vb. uzak izleme desteği olmalıdır. 37. NVR cihazının uzaktan erişim operatör iş istasyonu programlarında CMS, Çoklu ekran, alarm, harita desteği olmalı, farklı bölgelerdeki kayıt cihazları kameraları yönetebilmelidir. 38. NVR cihazında alarm kontrollü watchdog

bulunmalı ve anlık durum raporları alınabilmelidir. 39. NVR cihazında seçilebilir çoklu dil ve Türkçe dil desteği olmalıdır. 40. NVR cihazı (2U) özelliklere sahip (19" rack) kabine uygun kasaya sahip olmalıdır. 41. NVR cihazı güç ünitesi (DC12V-5A, -10~ +55°C - 10% ~ 90% RHG) aralarında çalışabilmelidir. 42. NVR cihazı CE, FCC, Rohs2 belgelerine sahip olmalı ve distribütörden alınmış yetki belgesi ile sunulmalıdır.

5 MP Starlight IR Bullet IP Kamera

1. IP kamera (1/2.7") progressive scan CMOS görüntü sensörüne sahip olmalıdır. 2. IP kamera bullet kamera yapısında olmalı iç ve dış ortam olarak kullanıma uygun olmalıdır. 3. IP kamera PAL ve NTSC formatında çalışabilmelidir. 4. IP kameranın çözünürlük değeri (5MP) 2592(H) x1944(V) olmalıdır. 5. IP kamera 5MP çözünürlükte minimum 20fps destekli olmalıdır. 6. IP kameranın ışık lux değeri F1.2@0,001lux Color Renkli – 0 lux B&W Siyah beyaz olmalıdır. 7. IP kameranın 3.6mm (81°) lensi olmalıdır. 8. IP kameranın (H.265/H.264) kodlaması ayrıca çoklu video akışı olmalıdır. 9. IP kamera 1.Akış yani Main stream değerleri 5MP (2592*1944), 4MP (2592*1944), 3MP(2304x1296), 1080P(1920x1080), 960P(1280x960), 720P(1280x720) çözünürlüklerinde ayarlanabilmelidir. 10. IP kamera 2.Akış yani Sub stream değerleri 720P(1280x720),VGA(640x480),QVGA(320x240) çözünürlüklerinde ayarlanabilmelidir. 11. IP kameranın mekanik ICR filtresi gece ve gündüz geçişleri manuel/otomatik/zamanlı olmalıdır. 12. IP kamera TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP/RTSP, PPPoE, SMTP, NTP, UPnP, SNMP, HTTPS, FTP desteklemelidir. 13. IP kamera ONVIF Profil S - Profil G , CGI ve SDK desteklemektedir. 14. IP kamera ONVIF "Açık Network Video Arayüzü Forumu" Standartlarını (protokolünü) desteklemelidir. 15. IP kamera (CBR/VBR) video akış kapasite kontrol özelliği seçilebilir ayarlanabilir olmalıdır. 16. IP kamerada 1 adet array led bulunmalıdır. 17. IP kameranın en az (30) metre gece görüş etkinliğe sahip IR Led desteği olmalıdır. 18. IP kamerada dahili ses iletimi için mikrofona sahip olmalıdır. 19. IP kamerada tanımlanan görüntü ayarları tanımlı zaman aralığında çalışabilir olmalıdır. 20. IP kamerada BLC özelliği bulunmalıdır. 21. IP kamerada ayarlanabilir (2D/3D,DNR)(noise) gürültü azaltma olmalıdır. 22. IP kamerada ayarlanabilir (D-WDR) dinamik ışık aralığı dengeleme olmalıdır. 23. IP Kameranın görüntüsü üzerine belirleyici yazı numara ekleme özelliği olmalıdır. 24. IP kamerada anlık snapshot kare resim foto yakalama ve görüntü kayıt olmalıdır. 25. IP kamera CGI kodu ile anlık foto çekme özelliğine sahip olmalıdır. 26. IP kamerada zaman tanımlı snapshot kare resim yakalama otomatik(e-mail/FTP) gönderme olmalıdır. 27. IP kameradan zaman çizelgeli ve bölge, hassasiyet ayarlı hareket algılama(Motion Detect) olmalıdır. 28. IP Kamera (SD card) (128GB)bellek desteğine sahip olmalıdır. 29. IP kamera bulut depolama (Dropbox) özelliğine sahip olmalıdır. 30. IP Kamera alarm ve görüntülerini SD card belleğe kayıt edebilmeli ve otomatik (e-mail/FTP) gönderme olmalıdır. 31. IP Kamera üzerinde 1 adet RJ45 10M/ 100M girişi bulunmalıdır. 32. IP kameranın hareket algılama alarm yönetimi tarih zaman aralığına bağlı çalışabilir olmalıdır. 33. IP kamerada şifre korumalı, erişim ve yetki tanımlamalı kullanıcı ekleme olmalıdır. 34. IP kamerada erişim güvenliği için IP numara filtrelemesi blok liste tanımlaması olmalıdır. 35. IP kameranın özel alan tanımlamalı görüntü maskeleymesi olmalıdır. 36. IP kamerada sisli ve puslu havalarda görüntü düzenleme(defog) olmalıdır. 37. IP kamerada tanımlanan sistem ayarları yedeklenebilir olmalıdır. 38. IP kameranın network ağ üzerinden güncelleme desteği olmalıdır. 39. IP kameranın Android, mobile phone, IE, tarayıcı uygulamalar ile uzaktan izleme desteği olmalıdır. 40. IP kameranın kullanım arayüzü Türkçe ve çoklu dil desteğine sahip olmalıdır. 41. IP kamera paket içeriğinde montaj ayağı , alyanları , vidası tüm malzemeleri bulunmalıdır. 42. IP kamera ithalatçı garanti süresi minimum 2 yıl olmalıdır. 43. IP kamera (-30 / +55 C) çalışabilir (IP66) muhafazaya sahip olmalıdır. 44. IP kameranın ağ iletişim kablo bağlantıları gövde içerisinde ve dış etkenlerden korumalı olmalıdır. 45. IP kameranın (12 Volt) enerji beslemesi ve (802.3af) network PoE desteği olmalıdır. 46. IP Kamera CE, FCC belgesine sahip olmalı ve distribütörden alınmış yetki belgesi ile sunulmalıdır.

CAT 6 UTP KABLO

1. Cat6 standartlarında uygun olmalıdır.
2. Cat6 kablo 350MHz hızı desteklemelidir.
3. Cat6 kablo iletkeni 23 AWG ölçüsünde olmalıdır.
4. Cat6 kabloda 4adet sarmal çift olmalıdır.
5. Cat6 kablo çalışma sıcaklığı -20 ile 60 derece arası olmalıdır
6. Cat6 kablo 4x2XAWG23 şeklinde olmalıdır

8-Port PoE Switch

1. Cihaz üzerinde en az 8 port 10/100Base-T RJ-45 Ethernet POE ve 2 adet 10/100Base RJ45 ethernet port bulunmalıdır. Toplamda 10 port aktif olarak çalışabilmelidir.
2. Cihazın bant genişlik kapasitesi en az 2Gbps ve paket iletim hızı 1.25Mbps olmalıdır.
3. Cihazın ağ gecikmesi maksimum 20ms olmalıdır.
4. Cihaz aşağıdaki ağ protokollerini desteklemelidir.
 - a. IEEE 802.3i,10BASE-T
 - b. IEEE 802.3u, 100BASETX
 - c. IEEE 802.3x d. IEEE 802.3af/at
5. Cihazın MTBF değeri en az 100000 saat olmalıdır.
6. Cihazın 2K MAC adres desteği olmalıdır.
7. Cihazın her PoE portu en az 30Watt olmalıdır
8. Cihazın toplam PoE bütçesi 120 Watt olmalıdır.
9. Cihazın portlar arasındaki elektrik parazitine karşı devre koruması olmalıdır.
10. Cihazın 100 metre mesafeye kadar etkili 100Base-T PoE özelliği olmalıdır.
11. Cihazın her PoE beslemede önceliklendirme özelliği olmalıdır.
12. Cihaz üzerinde her PoE port için güç göstergesi olmalıdır.
13. Cihazın extend özelliği etkin edildi zaman 250 metreye kadar etkin 10Base-T PoE özelliği olmalıdır
14. Cihazda masa veya duvara montaj ayağı bulunmalıdır.
15. Cihaz fansız ve doğal soğutmalı olmalıdır.
16. Cihaz 100~240V ~ 50~60Hz 0.6A besleme ile çalışmalıdır.
17. Cihaz -20~55°C arasında çalışabilir muhafazaya sahip olmalıdır.

DİĞER HUSUSLAR:

1. İhale üzerine kalan firma malzemeleri temin etmeden önce okula numune getirmesi gerekmektedir. Getirilen numuneler şartnameye uygun olmaması durumunda ihalesi fes edilip kamu yararı gözetilerek bir sonraki teklife ihale verilecektir.
2. İhale üzerine kalan firma malzemeleri okul ambarına 5 gün içinde teslim edecektir.
3. Montaj ve kurulum idarece belirlenen noktalara yüklenici firma tarafından yapılacaktır.