**2 MP SABİT KAMERA TEKNİK ŞARTNAMESİ (BOX TİP)**

1. Kamera IP tabanlı gece görüşlü box (kutu) tip olmalıdır.
2. Kamera 1/2” Progresif Taramalı CMOS görüntü sensöre sahip olmalıdır.Bu sayede görüntüde oluşan iç içe piksel kaymaları yaşanmayacaktır.
3. Kamera, kayıt platformuna kaydedilebilmeli, bu sayede kameranın anahtar özellikleri kayıt cihazı ya da kayıt cihazı yazılımı üzerinden kesintisiz kontrol edilebilmelidir.
4. Kamera sensörü ana akışta 1920x1080 (30fps), 1600x1200 (30 fps), 1280x960 (30 fps), 1280x720 (30 fps) görüntü çözünürlüğüne sahip olmalıdır.
5. Kamera ultra düşük ışık hassasiyette, yeni nesil Starlight 2.0 destekli sensöre sahip olmalı, renkli görüntüde 0.0005Lux@F1.2, siyah-beyaz görüntüde B/W: 0.0001 Lux@F1.2 değerinde görüntü verebilmelidir.
6. Kameranın shutter (pozlama) değeri 1 ~ 1/30,000s değerleri arasında olmalıdır.
7. Kamera üzerinde mekanik IR kesici filtre (IR-Cut) bulunmalı ve gece/gündüz kullanım özelliğine sahip olmalıdır. Gece ve gündüz modu geçişlerinde görüntü kaybı olmamalı, geçişler otomatik veya manuel olarak ayarlanabilmelidir.
8. Kamera, en az 120db ya da daha büyük değerde Ultra WDR (Wide Dynamic Range) desteklemeli, bu sayede görüntüdeki ışık dengesini eşit şekilde dağıtarak temiz görüntü elde edilmelidir.
9. Kameranın sinyal gürültü oranı en az 52 dB olmalıdır.
10. Kamera, beyaz dengesi (AWB) ve kazanç kontrolü (AGC) özelliğini bulundurmalı, bu sayede görüntüye uygun ışık ayarı yapılmalıdır.
11. Kamera, yüksek ışık karşılaması (HLC) özelliğine sahip olmalı bu sayede ortamdaki yoğun ışığı süzebilmelidir.
12. Kamera, arka ışık karşılaması (BLC) özelliğine sahip olmalı bu sayede ortamdaki düşük ışığı yoğunlaştırabilmelidir.
13. Kamerada sisli-puslu sahneleri netleştirmek amaçlı Defog özelliği bulunmalıdır.
14. Kamerada C/CS tip lens yuvası olmalı, DC drive ve P-Iris özellikli lensler kullanılabilmelidir.
15. Kamera VBR/CBR veri kontrollerinin her ikisini de standart kademelerde kontrol edebilmelidir. Bu sayede görüntü bant genişliğinden tasarruf edilebilmelidir.
16. Kamera, H265 sabit kalmak üzere H264 ve MJPEG sıkıştırma formatlarından en az birini desteklemelidir.
17. Kamera ana akışta en az1920x1080 çözünürlükte 60 fps (frame per second) desteğine sahip olmalıdır.
18. Kamera en az üçlü görüntü akışını desteklemeli, birincil video çözünürlüğü minimum 1920x1080 olmalı, ikincil yayın video çözünürlüğü 704x576 @30fps, üçüncül yayın video çözünürlüğü 1280x720@30fps olmalıdır.
19. Kamera değiştirilebilir bit değerine sahip olmalı, 32kbps~16mbps değerleri arasında ayarlanabilmelidir.
20. Kamera, özel hayatın gizliliğini esas alan gizlilik maskesi özelliğini bulundurmalı, en az 4 (dört) bölge seçilebilmelidir.
21. Kamerada hareketli nesnelerin algılanması amaçlı 4 (dört) bölgeli hareket algılama özelliği bulunmalıdır.
22. Kamerada ROI (Region of Interest) özelliği olmalı, bu sayede seçilen bölgenin görüntü kalitesi daha yüksek ayarlanabilmelidir.
23. Kamera, 3 boyutlu görüntülerde dijital gürültü azaltıcı (3D Noise Reduction) özelliği bulunmalı ve yoğunluğu ayarlanabilmelidir.
24. Kamera, sabotaj durumlarında oluşabilecek açı farkını G-Sensor ile algılamalı, görüntüyü ekranda daima düz konumlandırmalıdır.
25. Kamerada dahili O-Sensor sayesinde görüntü açısının yönünü (Kuzey-Güney-Doğu-Batı) yönlerini gösterebilmelidir.
26. Kamera, amaca uygun kullanılabilmesi için farklı açılarda (90°-180°-270°) menü içeriğinden döndürülebilmelidir.
27. Kamera TCP/IP, UDP, HTTP, DHCP, DNS/DDNS, RTP/RTCP, RTSP, PPPoE, FTP, VSIP, UPnP, 802.1x, NAT, QoS, SMTP, IPv4, IPv6 (optional), Multicast, ve ONVIF protokollerini desteklemelidir.
28. Kamera kişi bazlı yüz eşkâli alabilmeli, anlık fotoğraf olarak depolayabilmelidir. Bu özellik sayesinde yüz tanıma sisteminde tam uyumlu çalışabilmelidir.
29. Kameranın kullanıcı ara yüzüne giriş için Internet Explorer, Google Chrome ve Mozilla Firefox gibi tarayıcılardan giriş yapılabilmelidir.
30. Kamerada en az 10 (on) adet kullanıcı desteği olmalıdır.
31. Kameranın desteklediği uygulama altyapısı SDK / ONVIF-Profile S / ONVIF Profile-G /GB-T28181-2011/ API / CGI desteği sağlayabilir olmalıdır.
32. Kamera, 256 GB destekleyen mikro SD kart slotuna sahip olmalıdır.
33. Kamera, izleme ve güvenlik seviyesinin tam olarak sağlanması amacı ile hareket algılama, görüntü engelleme, sanal çit ihlali, odak değişimi, sahne değişimi, giriş ihlali, çıkış ihlali, obje kaybı, obje değişimi, toplanma alarmı ve ses değişimi durumlarını algılayabilen on bir (11) adet akıllı video fonksiyonlarını içermelidir. Kamera ilgili alarm durumlarında SD kart veya kayıt sunucusuna alarm raporlaması yapmalı, bu durumda aldığı anlık fotoğrafı e-mail gönderebilmelidir.
34. Kamera üzerinde 1 (bir) adet RJ-45 10/100 BaseTx ethernet soketi, 12V giriş jakı olmalı ve kamera PoE (Power Over Ethernet) IEEE802.3(af ) olarak çalışabilmelidir.
35. Kamera AC24V, DC12 V ve PoE enerji beslemelerini desteklemeli ve çalışabilmelidir.
36. Kamera, 1 (bir) adet alarm girişi ve 1 (bir) adet alarm çıkışına sahip olmalı, tetik girişi, ağ bağlantısının kesilmesi, dolu disk ve disk hatası durumlarını kayıt sunucusuna alarm tetiği olarak gönderebilmelidir.
37. Kameranın orijinal üretiminde dahili ses mikrofonu olmalı, bu sayede ek ürünler kullanılmadan görüntü ile senkronize ses kaydı yapabilmelidir.
38. Kamerada 2 (iki) adet ses girişi 1 (bir) adet ses çıkışı bulunmalıdır.
39. Kamerada 1 (bir) adet RS-485 haberleşme arabirimi bulunmalıdır.
40. Kamerada 1 (bir) adet giriş, 1 (bir) adet çıkış alarm bağlantı arabirimi bulunmalıdır.
41. Kameranın 1 (bir) adet BNC, 1.0Vp-p 75Ω desteği olmalı, 704x576 (D1) görüntü çıkışı sağlamalıdır.
42. Kamera, -40C ~ +70C sıcaklık değerleri arasında çalışabilmelidir.
43. Kamera, 10%~95% bağıl nem oranları arasında çalışabilmelidir.
44. Kamera CE, FCC belgelerine sahip olmalıdır.
45. Kamera en fazla 6W (Watt) güç tüketimi yapmalıdır.
46. Distribütör firma TSE (Türk Standartları Enstitüsü) Hizmet yeterlilik belgesine (HYB) sahip olmalıdır.