**2 MP IP MOTORİZE IR KAMERA TEKNİK ŞARTNAMESİ (DOME TİP)**

1. Kamera en az 1/2,8’’ Progresif Tarama CMOS yıldız ışığı (starlight) görüntü sensörüne sahip olmalıdır.
2. Kamera en az üçlü yayın desteğine sahip olmalı, birincil görüntü akışı 1920x1080@30fps, 1600x1200@30 fps, 1280x960@30 fps, 1280x720@30 fps, ikincil görüntü akışı 704x576@30fps, üçüncül video akışı 1920x1080p@25fps çözünürlüğünde olmalıdır.
3. Kamera renkli görüntüde 0.002Lux@F1.6, siyah-beyaz görüntüde 0.0002 Lux, zifiri karanlıkta 0Lux (IR Açık) seviyesinde görüntü verebilmelidir.
4. Kameranın shutter (pozlama) değeri 1 ~ 1/30,000s değerleri arasında olmalıdır.
5. 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.
6. Kamera, en az 120db ya da daha büyük seviyede Ultra WDR (Ultra Wide Dynamic Range) özelliğini desteklemeli, bu sayede görüntüdeki ışık dengesini eşit şekilde dağıtarak sahne netliği sağlamalıdır.
7. Kameranın sinyal gürültü oranı en az 50dB olmalıdır.
8. Kamera, beyaz dengesi (AWB) ve kazanç kontrolü (AGC) özelliğini desteklemeli, bu sayede ortama uygun ışık ayarı yapmalıdır.
9. Kamera, yüksek ışık karşılaması (HLC) özelliğine sahip olmalı bu sayede ortamdaki yoğun ışığı süzebilmelidir.
10. Kamera, arka ışık desteği (BLC) özelliğine sahip olmalı bu sayede ortamdaki düşük ışığı yoğunlaştırabilmelidir.
11. Kamera, otomatik iris DC Drive lense sahip olmalıdır.
12. Kamera, en az 2,7-12 mm varifokal motorize lense sahip olmalıdır. Lensin manuel, otomatik netleme ve yarı otomatik netleme kabiliyeti olmalıdır.
13. Kamera en iyi görüş açısının elde edilmesi için Yatay: -120° ~ +120° / Dikey: 0° ~ 65° / Dönüş: -90° ~ +90° değerlerinde ayarlanabilmelidir.
14. Kamera geniş açıda en az 106°, dar açıda 33° görüş açısına sahip olmalıdır.
15. Kamera, akıllı gece görüş (Smart IR) aydınlatma teknolojisine sahip olmalı, bu sayede objelerin yakınlık-uzaklık seviyesine göre aydınlatma gücünü otomatik olarak dengelemeli, objelerin silüeti belirginleşmelidir.
16. Kamera, güçlü aydınlatması sayesinde en az 40 metre gece görüş mesafesi sağlamalıdır.
17. Kamera, en az H.264, H265 ve MJPEG sıkıştırma formatını desteklemelidir.
18. Kamera en az üçlü yayın özelliğini desteklemeli, ana akış video çözünürlüğü maksimum 1920x1080, alt akış video çözünürlükleri 1080p@25fps ya da D1@30 fps olmalıdır.
19. Kamera değiştirilebilir bit rate değerine sahip olmalı, 32kbps~16mbps değerleri arasında değiştirilebilmelidir.
20. Kamera, özel hayatın gizliliğini esas alan gizlilik maskesi özelliğini bulundurmalı, minimum 4 bölge seçilebilmelidir.
21. Kamerada hareketli nesnelerin algılanması amaçlı 4 bölgeye kadar hareket algılama özelliği bulunmalıdır.
22. Kamerada ROI (Region of Interest) özelliği olmalı, seçili bölgenin görüntü kalitesi değiştirilebilmelidir.
23. Kamerada sisli-puslu sahneleri netleştirmek amaçlı anti-sis (Defog) özelliği bulunmalıdır.
24. Kamerada elektronik imaj sabitleme özelliği (EIS) bulunmalıdır.
25. Kamera, tarih saat, alarm bilgisi ya da özel altyazıları gösterebilmelidir.
26. Kamera, 3 boyutlu görüntülerde dijital gürültü azaltıcı (3D Noise Reduction) özelliği bulunmalı ve yoğunluğu ayarlanabilmelidir.
27. Kamera VBR/CBR veri kontrollerinin her ikisini de standart kademelerde kontrol edebilmelidir. Bu sayede görüntü bant genişliğinden tasarruf edilebilmelidir.
28. Kamera amaca uygun kullanılabilmesi için farklı açılarda (90°-180°-270°) menü içeriğinden döndürülebilmelidir.
29. Kamera TCP/IP, UDP, HTTP, DHCP, DNS/DDNS, RTP/RTCP, RTSP, PPPoE, FTP, VSIP, uPnP, 802.1x, NAT, QoS, SMTP, NTP, IPv4, IPv6 ve ONVIF protokollerini desteklemelidir.
30. Kameranın kullanıcı ara yüzüne giriş için Internet Explorer, Google Chrome ve Mozilla Firefox tarayıcılarından giriş yapılabilmelidir.
31. Kamerada on adet (10) kullanıcı erişim desteği olmalıdır.
32. Kameranın desteklediği uygulama altyapısı SDK / ONVIF-Profile S / ONVIF Profile-G /GB-T28181-2011/ API / CGI desteği sağlayabilir olmalıdır.
33. Kamera, en az 128 GB mikro SD kart desteğine sahip olmalıdır.
34. 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 11 (on bir) adet akıllı video fonksiyonlarını içermelidir.
35. Kamera ilgili alarm durumlarında SD kart veya kayıt sunucusuna alarm raporlaması yapmalı, bu durumda aldığı anlık fotoğrafı e-mail gönderebilmelidir.Kamera ilgili alarm durumlarında mikro SD kart veya kayıt sunucusuna alarm raporlaması yapmalı, bu durumda SD kart üzerinde aldığı anlık fotoğrafı e-posta gönderebilmelidir.
36. Kamera üzerinde 1 adet RJ-45 10/100 BaseTx ethernet soketi, 12V DC giriş soketi olmalı ve kamera PoE (Power Over Ethernet) IEEE802.3(af )olarak çalışabilmelidir. Enerji beslemeleri birbirleri ile yedekli olarak çalışabilmelidir.
37. Kamera, en az 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.
38. Kamerada en az 2 (iki) adet ses girişi 1 (bir) adet ses çıkışı bulunmalıdır.
39. Kamerada en az 1 (bir) adet RS-485 haberleşme arabirimi bulunmalıdır.
40. Kamerada en az 1 (bir) adet giriş, 1 (bir) adet çıkış alarm bağlantı arabirimi bulunmalıdır.
41. Kameranın en az 1 (bir) adet BNC, 1.0Vp-p 75Ω desteği olmalı, 704x576 (D1) görüntü çıkışı sağlamalıdır.
42. Kamera IP67(Ingress Protection) global standardında olmalı, zorlu saha koşullarından etkilenmemelidir.
43. Kameranın IK10+ global standardında darbe dayanıklılık özelliği olmalıdır.
44. Kameranın yönetim yazılımı için ek olarak lisans ücreti alınmayacak ve kamera içeriğinde teslim edilecektir.
45. Kamera, -40C ~+70C sıcaklık değerleri arasında çalışabilmelidir.
46. Kamera, 10%~95% bağıl nem oranları arasında çalışabilmelidir.
47. Kamera, maksimum 11W (Watt) güç tüketimi yapmalıdır.
48. Distribütör firma TSE (Türk Standartları Enstitüsü) Hizmet yeterlilik belgesine(HYB) ve Satış Sonrası Hizmet Yeterlilik (SSHYB) belgesine sahip olmalıdır.