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

1. Sistemde kullanılacak kamera IP tabanlı dome tip olmalıdır.
2. Sistemde kullanılacak kamera 1/3’’ Progressive Scan CMOS görüntü sensörüne sahip olmalıdır.
3. Sistemde kullanılacak kamera, kayıt platformuna kaydedilebilmeli, bu sayede kameranın tüm özellikleri kayıt cihazı ya da kayıt cihazı yazılımı üzerinden kesintisiz kontrol edilebilmelidir.
4. Sistemde kullanılacak kamera sensörü ana akışta 2592x1520(20fps), 2048x1520(25fps), 1920x1080 (30fps), 1600x1200 (30 fps), 1280x960 (30 fps), 1280x720 (30 fps) görüntü çözünürlüğüne sahip olmalıdır.
5. Sistemde kullanılacak kamera renkli görüntüde (F1.6 AGC Açık) 0.05Lux, siyah-beyaz görüntüde B/W: 0Lux (IR açık iken) görüntü verebilmelidir.
6. Kameranın shutter (pozlama) değeri 1/10 ~ 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, Ultra WDR (Ultra Wide Dynamic Range) özelliğini desteklemeli, bu sayede görüntüdeki ışık dengesini eşit şekilde dağıtarak temiz görüntü elde edilmelidir. WDR seviyesi 120 dB ya da üstü olmalıdır
9. Sistemde kullanılacak kameranın sinyal gürültü oranı 50dB'den büyük 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. Kamera otomatik iris DC Drive lense sahip olmalıdır.
14. Kamera, 2,7-12 mm motorize varifokal AF lense sahip olmalı, zoom yapılma esnasında fokus bozulmamaları yaşanmamalıdır. Kamera lensi manuel, otomatik netleme ve yarı otomatik netleme kabiliyeti olmalıdır.
15. Kamera 106° ile 33° arasında görüş açısına sahip olmalıdır.
16. Kamera, akıllı gece görüş (Smart IR) akıllı aydınlatma teknolojisine sahip olmalı, bu sayede objenin yakınlık-uzaklık ayarına göre aydınlatma seviyesini otomatik olarak dengelemeli, objelerin silüeti belirginleşmelidir.
17. Kamera, güçlü aydınlatması sayesinde 20~40 metre gece görüş mesafesi sağlamalıdır.
18. Kamera, H.264,H265 ve MJPEG sıkıştırma formatını desteklemeli, bu sayede bant genişliği ve depolamada H264-H için %30'a varan H265 için %50'ye varan tasarruf sağlayabilmelidir.
19. Kamera multi stream özelliğini desteklemeli, ana akış video çözünürlüğü maksimum 1920x1080, alt akış video çözünürlüğü D1&30 fps olmalıdır.
20. Kamera değiştirilebilir bitrate değerine sahip olmalı, 32kbps~16mbps değerleri arasında ayarlanabilmelidir.
21. Kamera, özel hayatın gizliliğini esas alan gizlilik maskesi özelliğini bulundurmalı, minimum 4 bölge seçilebilmelidir.
22. Kamerada hareketli nesnelerin algılanması amaçlı 4 bölgeli hareket algılama özelliği bulunmalıdır.
23. Kamerada ROI (Region of Interest) özelliği olmalı, ilgili bölgenin kalitesi değiştirilebilmelidir.
24. Kamerada video sabitleme özelliği bulunmalıdır.
25. Kamera, tarih saat, alarm bilgisi ya da özel altyazıları gösterebilimelidir.
26. Kamera düşük seviyeli aydınlatmalarda, starlight özelliği ile, gece renkli görüntü verebilmelidir.
27. Kamera, 3 boyutlu görüntülerde dijital gürültü azaltıcı (3D Noise Reduction) özelliği bulunmalı ve yoğunluğu ayarlanabilmelidir.
28. Kamera VBR/CBR veri hız kontrollerinin her ikisini de standart kademelerde kontrol edebilmelidir.
29. Kamerada sisli-puslu sahneleri netleştirmek amaçlı anti-sis (Defog) özelliği bulunmalıdır.
30. Kamera amaca uygun kullanılabilmesi için farklı açılarda (90°-180°-270°) menü içeriğinden döndürülebilmelidir.
31. Sistemde kullanılacak kamera TCP/IP, UDP, HTTP, HTTPS, DHCP, DNS/DDNS, RTP/RTCP, RTSP, PPPoE, FTP, VSIP, UPnP, 802.1x, NAT, QoS, SMTP, NTP, SNMP, IPv4, IPv6 (opsiyonel)ve ONVIF protokolleri desteklemelidir.
32. Kameranın kullanıcı arayüzüne giriş için Internet Explorer, Google Chrome ve Mozilla Firefox tarayıcılarından giriş yapılabilmelidir.
33. Kamerada on adet (10) kullanıcı erişim desteği olmalıdır.
34. Sistemde kullanılacak kameranın desteklediği uygulama altyapısı SDK / ONVIF-Profile S / ONVIF Profile-G /GB-T28181-2011/ API / CGI desteği sağlayabilir olmalıdır.
35. Kamera, 128 GB TF kart desteğine sahip olmalı, herhangi bir ağ kesintisi durumunda kamera kayıtları bu kart üzerine kaydetmeli ve ağdaki olası arıza giderildiğinde kayıtlar kaldığı yerden kayıt sunucusuna transfer edilmelidir.
36. Kamera, izleme ve güvenlik seviyesinin tam olarak sağlanması amacı ile hareket algılama, Sanal çit ihlali, sanal çit giriş algılama, sanal çit çıkış darbe algılama akıllıı analiz özelliklerini desteklemelidir.
37. Kamera ilgili alarm durumlarında TF kart veya kayıt sunucusuna alarm raporlaması yapmalı, bu durumda aldığı anlık fotoğrafı e-mail gönderebilmeli yada akustik olarak alarm verebilmelidir.
38. Kamera üzerinde bir (1) adet RJ-45 10/100 BaseTx ethernet soketi, 12V giriş jakı olmalı ve kamera POE(Power Over Ethernet) IEEE802.3(af )olarak çalışabilmelidir.
39. Kamera IP67(Ingress Protection) global standardında olmalı, kötü hava koşullarından etkilenmemelidir.
40. Sistemde kullanılacak kameranın IK10 global standardında darbe dayanıklılık özelliği olmalıdır.
41. Kameranın yönetim yazılımı için ek olarak lisans ücreti alınmayacak ve kamera içeriğinde teslim edilecektir.
42. Sistemde kullanılacak kameranın yazılım arayüzü Windows tabanlı işletim sistemi ve üst versiyonlarında çalışabilmelidir.
43. Kamera, -40C ~+70C sıcaklık değerleri arasında çalışabilmelidir.
44. Kamera, 10%~95% bağıl nem oranları arasında çalışabilmelidir.
45. Kamera 12 V DC ya da POE enerji ile çalışabilmelidir.
46. Kamera maksimum 11W (Watt) güç tüketimi yapmalıdır.

V1(7.1)