**4 MP IR KAMERA TEKNİK ŞARTNAMESİ (BULLET TİP)**

1. Kamera, IP tabanlı bullet tip olmalı, kamera ayağı ve gövdesi tümleşik yapıda olmalıdır.
2. Kamera, 1/3’’ Progressive Scan CMOS görüntü sensörüne sahip olmalıdır.
3. Sistemde kullanılacak 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 2592X1520@20fps, 2048x1520@25fps,1920-x1080@30fps, 1600x1200@30 fps, 1280x960@30 fps, 1280x720@30 fps görüntü çözünürlüğüne sahip olmalıdır.
5. Kamera, renkli görüntüde 0.05Lux, siyah-beyaz görüntüde B/W: 0Lux (IR açık iken) 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, WDR (Wide Dynamic Range) özelliğini desteklemeli, bu sayede görüntüdeki ışık dengesini eşit şekilde dağıtarak temiz görüntü elde edilmelidir.
9. Kameranın sinyal gürültü oranı minimum 50dB 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, M12 tipte 3.6 mm sabit lense sahip olmalı, geniş görüş açısı sağlamalıdır.
14. Kamera, akıllı gece görüş (Smart IR) aydınlatma teknolojisine sahip olmalı, bu sayede objenin yakınlık-uzaklık ayarına göre aydınlatma seviyesini otomatik olarak dengelemelidir.
15. Kamera, güçlü aydınlatması sayesinde 30 metre gece görüş mesafesi sağlamalıdır.
16. Kamera, H.264-H ve H265 sıkıştırma formatını desteklemeli, bu sayede bant genişliği ve depolamada H264-H için %30'a varan H265 için %50'ye varan tasarruf sağlayabilmelidir.
17. Kamera, H264, H265 ve MJPEG sıkıştırma formatlarını desteklemelidir.
18. Kamera çift yayın akışı özelliğini desteklemeli, ana akış video çözünürlüğü 2592x1520, alt akış video çözünürlüğü D1&30 fps olmalıdır.
19. Kamera değiştirilebilir bitrate değerine sahip olmalı, 32kbps~16mbps değerleri arasında ayarlanabilmelidir.
20. Kamera, özel hayatın gizliliğini esas alan gizlilik maskesi özelliğini bulundurmalı, minimum 4 bölge seçilebilmelidir.
21. Kamerada hareketli nesnelerin algılanması amaçlı 4 bölgeli hareket algılama özelliği bulunmalıdır.
22. Kamerada ROI (Region of Interest) özelliği olmalı, seçilen bölgenin kalitesi değiştirilebilmelidir.
23. Kamera, 3 boyutlu görüntülerde dijital gürültü azaltıcı (3D Noise Reduction) özelliği bulunmalı ve yoğunluğu ayarlanabilmelidir.
24. Kamerada sisli-puslu sahneleri netleştirmek amaçlı anti-sis (Defog) özelliği bulunmalıdır.
25. Kamera, dijital görüntü sabitleme (EIS) özelliğini desteklemeli, görüntüdeki titreşimleri minimum seviyede tutabilmelidir.
26. Kamera amaca uygun kullanılabilmesi için farklı açılarda (90°-180°-270°) menü içeriğinden döndürülebilmelidir.
27. Kamera, TCP/IP, UDP, HTTP, HTTPS, SSH, DHCP, DNS/DDNS, RTP/RTCP, RTSP, PPPoE, FTP, VSIP, uPnP, 802.1x, NAT, QoS, SMTP, IPv4, IPv6 (optional), IP Filter, Multicast ve ONVIF protokolleri desteklemelidir.
28. Kamerada 10 (on) adet kullanıcı desteği olmalıdır.
29. Kameranın desteklediği uygulama altyapısı SDK / ONVIF-Profile S / ONVIF Profile-G / API / CGI desteklemelidir.
30. 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.
31. Kamera, izleme ve güvenlik seviyesinin tam olarak sağlanması amacı ile hareket algılama, görüntü engelleme, hat ihlali, giriş ihlali, çıkış ihlali durumlarını algılayabilen 5 (beş) adet akıllı video fonksiyonlarını içermelidir.
32. Kamera ilgili alarm durumlarında mikro SD kart veya kayıt sunucusuna alarm raporlaması yapmalı, bu durumda aldığı anlık fotoğrafı e-mail gönderebilmelidir.
33. 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. Enerji beslemesi yedekli olarak çalışabilmelidir.
34. Kamera IP67 (Ingress Protection) global standardında olmalı, kötü hava koşullarından etkilenmemelidir.
35. Kameranın yönetim yazılımı için ek olarak lisans ücreti alınmayacak ve kamera içeriğinde teslim edilecektir.
36. Kameranın yazılım ara yüzü Windows tabanlı işletim sistemi ve üst versiyonlarında çalışabilmelidir.
37. Kamera, -40C ~+70C sıcaklık değerleri arasında çalışabilmelidir.
38. Kamera, 10%~95% bağıl nem oranları arasında çalışabilmelidir.
39. Kamera, dijital ünite limitlerine göre test edildiği ve zararlı sinyallere karşı koruma devrelerine sahip olduğu belirten FCC belgesine sahip olmalıdır.
40. Kamera CE, EMC, ve LVD belgelerine sahip olmalıdır.
41. Kamera maksimum 7W (Watt) güç tüketimi yapmalıdır.
42. Distribütör firma TÜRKAK onaylı ISO9001-2008 kalite belgesine sahip olmalıdır.
43. Distribütör firma ilgili marka adına TSE (Türk Standartları Enstitüsü) Hizmet yeterlilik belgesine(HYB) sahip olmalıdır.

v7.1.3