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

1. Kamera IP tabanlı bullet tip olmalıdır.
2. Kamera 1/2.8’’ Progressive Scan CMOS görüntü sensörüne sahip olmalıdır.
3. Kamera en az üçlü görüntü akışını desteklemeli, birincil yayında 3072x1728@30fps, ikincil yayında 1280x720@30fps ve üçüncül yayında 704x576@30fps görüntü çözünürlüğüne sahip olmalıdır.
4. Kamera renkli görüntüde en az (F1.6 AGC Açık) 0.005Lux, gece siyah-beyaz görüntüde 0,0005Lux ve zifiri karanlıkta sıfır (0) ışıkta görüntü verebilmelidir.
5. Kameranın shutter (pozlama) değeri en az 1/10 ~ 1/30,000s değerleri arasında olmalıdır.
6. 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.
7. Kamera en az 120db WDR (Wide Dynamic Range) özelliğini desteklemeli, bu sayede görüntüdeki ışık dengesini eşit şekilde dağıtarak aşırı karanlık yada parlak sahneleri netleştirmelidir.
8. Kameranın sinyal gürültü oranı en az 58db olmalıdır.
9. Kamera, beyaz dengesi (AWB) ve kazanç kontrolü (AGC) özelliğini bulundurmalı, bu sayede görüntü sahnesine uygun ışık ayarı yapılmalıdır.
10. Kamera, yüksek ışık karşılaması (HLC) özelliğine sahip olmalı bu sayede ortamdaki yoğun ışığı süzebilmelidir.
11. Kamera, arka ışık karşılaması (BLC) özelliğine sahip olmalı bu sayede ortamdaki düşük ışığı yoğunlaştırabilmelidir.
12. Kamera otomatik iris DC Drive lense sahip olmalıdır.
13. Kamera en az 2,8-12 mm motorize varifokal lense sahip olmalı, manuel, otomatik netleme ve yarı otomatik netleme kabiliyeti olmalıdır.
14. Kameranın yatay görüş açısı en az 29.4°~99.6°, dikey görüntü açısı 16.5°~53.1°arasında açısında olmalıdır.
15. 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.
16. Kamera güçlü aydınlatması sayesinde en az 70 metre gece görüş mesafesi sağlamalıdır.
17. Kamera en az H264, Smart H265, H265 ve MJPEG sıkıştırma formatlarını desteklemelidir.
18. Kamera değiştirilebilir bitrate değerine sahip olmalı, 32kbps~16mbps değerleri arasında ayarlanabilmelidir.
19. Kamera, özel hayatın gizliliğini esas alan gizlilik maskesi özelliğini bulundurmalı, minimum 4 bölge seçilebilmelidir.
20. Kamerada hareketli nesnelerin algılanması amaçlı en az 4 bölgeli hareket algılama özelliği bulunmalıdır.
21. Kamerada ROI (Region of Interest) özelliği olmalı, seçilen bölgenin görüntü kalitesi değiştirilebilmelidir.
22. Kamera, 3 boyutlu görüntülerde dijital gürültü azaltıcı (3D Noise Reduction) özelliği bulunmalı ve yoğunluğu ayarlanabilmelidir.
23. Kamerada sisli-puslu sahneleri netleştirmek amaçlı anti-sis (Defog) özelliği bulunmalıdır.
24. Kamera Bi-directional audio / AEC / Mixed audio recording / Dumb / Mute gibi ses fonksiyonları kullanabilmeyi desteklemeli ve izin vermelidir.
25. Kamera en az G.711a/G.711u/ADPCM/G.722/AAC-LC/G-722.1c/G726 ses kodeklerini desteklemeli, net ses kalitesi için 32kbps~64kbps arasındaki ayarlanabilmelidir.
26. Kamera TCP/IP, UDP, HTTP, HTTPS, DHCP, DNS/DDNS, RTP/RTCP, RTSP, PPPoE, FTP, IGMP, UPnP, 802.1x, NAT, QoS, SMTP, IPv4, IPv6 ve ONVIF protokollerinin desteğini sağlamalıdır.
27. Kameranın kullanıcı ara yüzüne giriş için Internet Explorer, Google Chrome ve Mozilla Firefox tarayıcılarından giriş yapılabilmelidir.
28. Kamera dış ortamdaki nem ve buhardan etkilenmeyecek ısıtmalı cama sahip olmalıdır.
29. Kameranın desteklediği uygulama altyapısı en az SDK / ONVIF-Profile S / ONVIF Profile-G /GB-T28181-2011/ API / CGI desteği sağlayabilir olmalıdır.
30. Kamera en az 256 GB hafıza kartı destekleyen yuvaya sahip olmalıdır.
31. Kamera, iki (2) adet alarm girişi ve bir (1) adet alarm çıkışına sahip olmalı, tetik girişi, ağ bağlantısının kesilmesi, dolu disk ve disk hatası durumlarını kayıt sunucusuna alarm tetiği olarak gönderebilmelidir.
32. Kamera desteklediği temel analiz fonksiyonları ile görüntü engelleme, fokus değişimi, sahne değişimi, obje kaybı, obje değişimi ve ses değişimi durumlarını algılayabilen akıllı video fonksiyonlarını içermelidir.
33. Kamera yapay zekâ ve derin öğrenme algoritması destekli, kişi ve araç sınıflandırmasına göre yapabilmelidir. Bu sayede, hareket algılama, sanal çit, giriş ihlali, çıkış ihlali ve aşırı toplanma analizleri ile güvenlik seviyesinin en üst düzeyde tutulmasını sağlamalıdır.
34. Kamera ilgili alarm durumlarında alarm fotoğraflaması yapabilmeli, TF kart veya kayıt sunucusuna raporlama yapmalı, bu durumda aldığı anlık fotoğrafı e-mail gönderebilmelidir.
35. 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.
36. Kamerada bir (1) adet ses girişi bir (1) adet ses çıkışı bulunmalıdır.
37. Kamerada bir (1) adet RS-485 haberleşme arabirimi bulunmalıdır.
38. Kamerada bir (1) adet giriş, bir (1) adet çıkış alarm bağlantı arabirimi bulunmalıdır.
39. Kameranın servis ve bakım için en az bir (1) adet BNC, 1.0Vp-p 75Ω desteği olmalı, 704x576 (D1) görüntü çıkışı sağlamalıdır.
40. Kamera IP67 (Ingress Protection) global standardında olmalı, kötü hava koşullarından etkilenmemelidir.
41. Kamera darbelere dayanıklı yapıda olduğunu gösteren IK10 desteğine sahip olmalıdır.
42. Kameranın yazılım ara yüzü 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 CE, FCC ve LVD sertifikalarına sahip olmalıdır.
46. Kamera maksimum 11W (Watt) güç tüketimi yapmalıdır.
47. Distribütör firma TÜRKAK onaylı ISO9001-2014 kalite belgesine sahip olmalıdır.
48. Distribütör firma ilgili marka adına TSE (Türk Standartları Enstitüsü) Hizmet yeterlilik belgesine(HYB) sahip olmalıdır.