**2MP Gece Görüşlü (IR) Varifocal Bullet Tip IP Kamera**

1. Kamera; bullet tipi, Infrared (IR), megapiksel IP kamera olacaktır.
2. Kameranın resim sensörü, 1/1.8” boyutunda ve görüntülerde oluşabilecek iç içe geçme (interlace) problemini gidermek adına geliştirilmiş olan Progressive taramalı CMOS sensöre sahip olmalıdır
3. Kamera, en az 1920 x 1080 çözünürlüğünü desteklemelidir.
4. Kamera; 1920 x 1080, 1280 x 960 ve 1280 x 720 gibi çözünürlüklerde en az 50 fps kadar görüntü aktarımı yapabilmelidir.
5. Kameranın beşli akış (fifth stream) desteği bulunmalıdır.
6. Kameranın ışık hassasiyeti, renklide AGC açıkken en az 0.0005 lüx @F1.2 ve IR hassasiyeti ile 0 lux olmalıdır.
7. Kameranın üzerinde, bütünleşik olarak 2,8 - 12mm motorize varifokal lens olmalıdır.
8. Kameranın lensi, Auto Focus özelliğinde olmalıdır.
9. Kameranın üzerindeki lens, P-iris özelliğinde olmalıdır.
10. Kamera, H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264 gibi video sıkıştırma kodlamalarını desteklemelidir.
11. Kameranın perdeleme (shutter) hız değeri, 1 sn. ile 1/100.000 sn. aralığında olmalıdır.
12. Kamera, motorlu IR kesme filtresine sahip olmalıdır.
13. Kamera; hareket algılama, sabotaj alarmı, ağ bağlantısının kesilmesi, IP adresi çakışması, depolama cihazının dolması ve depolama cihazı hataları gibi durumlarda alarm tetiklemesi yapabilmelidir.
14. Kameranın üzerinde, 2 adet alarm girişi ve 2 adet alarm çıkışı olmalıdır.
15. Kameranın ilgili bölge (ROI) özelliği olmalıdır. Bu özellik sayesinde istenilen bölgeler seçilerek yüksek kalite ve çözünürlükte kayıt edilirken seçili bölgelerin dışında kalan bölgeler düşük kalite ve çözünürlükte kayıt edilebilecektir. Bu da kameranın kullandığı bant genişliğini düşürerek bant genişliğinden ve kayıt alanından tasarruf etmeyi sağlamalıdır.
16. Kameranın ROI özelliği, her akış için en az 4 sabit bölge ve dinamik yüz izleme desteğini sağlamalıdır.
17. Kamera, daha kaliteli ve net görüntü almasını sağlayacak 3D DNR (Üç Boyutlu Gürültü Azaltma), BLC (Arka Işık Dengeleme), HLC (Yüksek Işık Dengeleme) ve AGC gibi yardımcı özellikleri desteklemelidir.
18. Kamera, geniş dinamik aralık (WDR- Wide Dynamic Range) fonksiyonunu desteklemeli, 140dB değerine kadar ayarlanabilir olmalıdır. Bu sayede görüntüdeki yüksek ışık karşıtlığı taşıyan farklı sahneler düzenlenerek optimum seçicilikte görüntüler elde edilebilmelidir.
19. Kamera, sis önleme (Defog) fonksiyonunu desteklemelidir.
20. Kameranın hedef kırpma (Target Cropping) özelliğini desteklemelidir.
21. Kameranın dahili Infrared (IR) aydınlatma mesafesi, 50 metreden az olmamalıdır. İnfraredler bütünleşik yapıda olmalıdır.
22. Kamera; hat geçişi tespiti, izinsiz giriş tespiti, bölge giriş tespiti, bölgeden çıkış tespiti algılama, ses istisnası algılama, sahne değişikliği algılama, odak bulanıklığı algılama gibi davranış analizlerini yapabilir özellikte olmalıdır.
23. Kamera; insan vücudunun, yüzünün ve aracın aynı anda algılanmasını ve yakalanmasını desteklemelidir.
24. Kamera; en az 7 yüz özelliği, en az 13 insan vücudu özelliği ve en az 2 araç özelliğini aynı anda destekleyebilmelidir.
25. Kameranın yüz yakalama ve yüz karşılaştırma gibi analizleri destekler özellikte olmalıdır.
26. Kamera, aynı anda en az 60 adede kadar yüzü algılamalı ve arka plan ve kapalı yüz resimleri olan yüzleri yükleyebilmelidir.
27. Kamera, en az 10 adede kadar yüz kütüphanesini barındırmalı ve her kütüphane için en az 150.000 yüz eklenebilmelidir.
28. Kameranın NAS cihazlarına kayıt özelliği olmalıdır.
29. Kamera; aynalama (mirror) ve titreşim önleme (anti-flicker) gibi fonksiyonları desteklemelidir.
30. Kamera, özel maskeleme (privacy mask) fonksiyonunu desteklemeli ve en az 8 adet programlanabilir bölgede yapılandırılabilmelidir.
31. Kamera; TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, SSL/TLS ve Bonjour gibi network protokollerini desteklemelidir.
32. Kamera üzerinde lokal kayıt için SD/SDHC/SDXC slotu olmalı ve en az 256GB destekler yapıda olmalıdır.
33. Kameraya kullanıcı adı ve şifre ile erişim sağlanmalı, IP adres filtreleme, HTTPS şifreleme ile ilave güvenlik özellikleri olmalıdır.
34. Kamera, watermark özelliğini desteklemelidir.
35. Kamera, IPv4 ve IPv6 Ethernet/IP protokollerini desteklemelidir.
36. Kameranın üzerinde en az 1 adet RJ45 10M/100M/1000M Ethernet portu olmalıdır.
37. Kamera, 12 VDC enerji beslemesini desteklemelidir.
38. Kameranın üzerinde reset butonu olmalıdır.
39. Kameranın Power-over (PoE802.3at, Class 4) Ethernet desteği olmalıdır.
40. Kameranın eşzamanlı canlı izleme için en az 20 kullanıcı desteği olmalıdır.
41. Kameranın güç tüketimi, 17 watt’ı geçmemelidir.
42. Kameranın muhafazasının içerisinde ısıtıcı (heater) olmalıdır.
43. Kamera, -40 derece ile +60 derece sıcaklık aralığında çalışabilmelidir.
44. Kamera, en az IP67 koruma sınıfı yapısını desteklemelidir.
45. Kamera, en az IK10 koruma sınıfı yapısını desteklemelidir.
46. Kamera; ONVIF (Profile S, Profile G, Profile T) ve ISAPI gibi haberleşme protokollerine uygun olmalıdır.