**3MP CUBE KAMERA TEKNIK ŞARTNAMESİ**

1. Kamera, iç ortam kullanımı için üretilmiş ve kübik yapıda olmalıdır.
2. IP Kamera üzerinde, 1/3” Progressive Scan CMOS görüntü sensörü olmalıdır.
3. IP Kamera, 2048 × 1536 piksel görüntü çözünürlüğünü desteklemelidir.
4. IP Kamera, 2048×1536 piksel çözünürlükte en az 20fps, 1280x960 ve 720p gibi çözünürlüklerde en az 25 fps görüntü verebilmelidir.
5. IP Kamera, H.264 / MJPEG gibi video sıkıştırma formatlarını desteklemelidir.
6. IP Kamera, IR-Cut filtreye sahip olmalıdır.
7. IP Kameranın üzerinde 4 mm (2.8mm,6mm opsiyonel) sabit lens bulunmalıdır.
8. IP Kameranın minimum aydınlatma değerleri; 0.07Lux @(F1.2, AGC Açıkken) ve IR led’ler ile 0 Lux görüntü verebilmelidir.
9. IP Kameranın üzerinde PIR olmalı, algılama açısı en az 80o ve algılama mesafesi en az 10m olmalıdır.
10. IP Kamera, G.711 /G722.1/ G.726 / MP2L2 gibi ses sıkıştırma formatlarını desteklemelidir.
11. IP Kameranın Watermark özelliği olmalıdır.
12. IP Kameranın D-WDR, BLC, 3D-DNR gibi özellikleri desteklemelidir.
13. IP Kamera üzerinde dâhili mikrofon ve dâhili hoparlör bulunmalıdır.
14. IP Kamera üzerinde SD kart yuvası olmalıdır, kamera SD veya SDHC karta kayıt yapabilmelidir.
15. IP Kameranın, herhangi bir network kesintisi halinde lokalde de kayıt yapabilmesi için SD /SDHC / SDXC kart 128 GB desteği olmalıdır.
16. IP Kameranın döndürme, doygunluk, parlaklık ve zıtlık ( Rotate, Saturation, Brightness, Contrast ) gibi görüntü ayarlarını desteklemelidir.
17. IP Kameranın elektronik shutter özelliğine sahip olmalıdır. Shutter hızı, 1/3 s ~ 1/100,000s aralığında olmalı ve ayarlanabilmelidir.
18. IP Kamera; TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour gibi protokolleri desteklemelidir.
19. IP Kameranın en az 1 adet 10/100 Mbps Ethernet portuna sahip olmalıdır.
20. IP Kamera band genişliği sınırlandırması gereken durumlarda video akış kapasitesi ayarlanabilir değerler ile desteklemelidir. Değerler en az 32kbps – 12Mbps olmalıdır.
21. IP Kameranın kayıt yaptığı çözünürlük ile aktarım yaptığı çözünürlük (DUAL Stream) özelliğine sahip olmalıdır.
22. IP Kamera, şifre korumalı olmalıdır.
23. IP Kamera; hareket algılama, dinamik analiz, sabotaj, ağ bağlantısı kesilmesi, IP adresi çakışması, depolama sorunu gibi durumlarda alarm tetiklemesi verebilmelidir.
24. IP Kamera üzerinde reset butonu bulunmalıdır.
25. IP Kamera, IEEE 802.11b, 802.11g ve 802.11n Draft gibi kablosuz standartlara sahip olmalıdır.
26. IP Kameranın frekans aralığı, en az 2.4 GHz ~ 2.4835 GHz olmalıdır.
27. IP Kameranın modülasyon modları; 802.11b için CCK, QPSK, BPSK, 802.11g/n için OFDM şeklinde olmalıdır.
28. IP Kamera; 64/128-bit WEP, WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK, WPS gibi güvenlik standartlarını desteklemelidir.
29. IP Kameranın iletim gücü; 11b için en az 17±1.5dBm@11Mbps, 11g için en az 14±1.5dBm@ 54Mbps, 11n için en az 12.5±1.5dBm değerlerini desteklemelidir.
30. IP Kameranın kablosuz mesafeleri; açık alanda en az 200m, çevreye bağlı olmak üzere kapalı alanda en az 50m desteklemelidir.
31. IP Kameranın yazılım geliştirme ve sistem entegrasyonu için SDK desteği bulunmalıdır.
32. IP Kameranın diğer açık platformlarda kullanılabilmesi için ONVIF desteği olmalıdır.
33. IP Kamera; ONVIF ile birlikte, PSIA, CGI ve ISAPI gibi destekleri de sağlayabilmelidir.
34. IP Kamerada, 802.3af Standardında dahili Power Over Ethernet ( PoE ) desteği olmalıdır.
35. IP Kamera, -30° ~ 60°C sıcaklık aralığında ve 95% RHG (nem) oranında çalışabilmelidir.