**2MP IP DOME KAMERA TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Teklif edilecek kamera; dış ortamda kullanıma uygun, kompakt yapıda (lens, muhafaza ve IR ışık kaynağı ile bütünleşik) IP dome kamera olmalıdır.
2. Teklif edilecek IP dome kamera, en az 1/2.8” progressive scan CMOS sensöre sahip olmalıdır.
3. Teklif edilecek IP dome kamera, gerçek gündüz/gece (real day/night) özelliğine sahip olacaktır. (IR Cut Filter)
4. Teklif edilecek IP dome kamera; en az 2,7 – 13.5mm aralığında, F1.4 değerinde ve motorize zoom özelliklerde lense sahip olmalıdır.
5. Teklif edilecek IP dome kameranın lensi, auto-iris (oto-iris) olmalıdır.
6. Teklif edilecek IP dome kamera, gerçek WDR özelliğine sahip olmalı ve 120dB kadar değeri desteklemelidir.
7. Teklif edilecek IP dome kamera; H.265+, H.265, H264+, H264 ve MJPEG gibi video sıkıştırma standartlarını destekleyecektir.
8. Teklif edilecek IP dome kamera, ISAPI ve ONVIF (Profile S, Profile G, Profile T) açık haberleşme protokollerine uygun tasarlanmış olmalıdır. Herhangi bir ONVIF ya da ISAPI projesinde kullanılabilir olmalıdır.
9. Teklif edilecek IP dome kamera, 1920 x 1080 çözünürlüğünde 50 fps kadar görüntü verebilmeli ve video standardı PAL olmalıdır.
10. Teklif edilecek IP dome kameranın en az fourth (dörtlü) stream (akış) desteği bulunmalıdır.
11. Teklif edilecek IP dome kameranın ışık hassasiyeti, en az 0.002 lüx @(F1.4, AGC Açıkken) ve IR aktifken 0 lüx olmalıdır.
12. Teklif edilecek IP dome kamera, düşük ışık koşullarında görüntüdeki gürültüyü asgari seviyeye indiren 3D DNR teknolojisine sahip olmalıdır.
13. Teklif edilecek IP dome kamera, BLC (Arka Işık Dengeleme) ve HLC (Yüksek Işık Dengeleme) gibi özellikleri desteklemelidir.
14. Teklif edilecek IP dome kamera, Defog (Buğu Önleyici) ve EIS (Elektronik Görüntü Sabitleme) gibi özellikleri desteklemelidir.
15. Teklif edilecek IP dome kamera, IR Led’lere sahip olmalıdır. IR Led ile görüş mesafesi en az 40m olmalıdır.
16. Teklif edilecek IP dome kamera akıllı video analizi yeteneklerine sahip olmalıdır. İlgili analizler ile tanımlanan ihlalller algılandığında kamera, merkez yazılıma bildirim mesajı gönderecek ve operatörü uyaracaktır. Bu kapsamda kamera;
17. **Alan İhlali (Intrusion Detection)**
18. **Sınır İhlali**
19. **Bölgeye Giriş Algılama**
20. **Bölgeden Çıkış Algılama**
21. **Bırakılan Nesne**
22. **Alınan Nesne**
23. **Sahne Değişimi Algılama**
24. **Yüz Yakalama**
25. **Ses Algılama**
26. Teklif edilecek IP dome kamera, yanlış alarmları azaltma adına insan ve araç ayırımı yapabilen sınıflandırma yapabilmelidir.
27. Teklif edilecek IP dome kamera, ROI (Region of Interest) özelliğine sahip olmalıdır. Ana akım (main stream) ve alt akım (sub-stream) için en az 5 adet bölgede seçilebilir olmalıdır.
28. Teklif edilecek IP dome kamera, hareket algılama özelliğine sahip olmalı ve en az 4 bölgeye kadar destekleyebilmelidir.
29. Teklif edilecek IP dome kamera, özel maskeleme özelliğine sahip olmalı ve en az 4 bölgeye kadar destekleyebilmelidir.
30. Teklif edilecek IP dome kamera, piksel sayıcı fonksiyonunu desteklemelidir.
31. Teklif edilecek IP dome kamera, e-PTZ fonksitonunu desteklemelidir.
32. Teklif edilecek IP dome kamera, unicast ve multicast protokollerini desteklemelidir. Unicast modunda aynı anda 6 farklı görüntü isteğine cevap verebilmelidir.
33. Teklif edilecek IP dome kamera; TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv4, IPv6, UDP, SSL/TLS, PPPoE, SFTP, ARP, SNMP ve Bonjour gibi network protokollerini desteklemelidir.
34. Teklif edilecek IP dome kameranın NAS, SAN veya File Server depolama sistemlerine kayıt desteği bulunmalıdır.
35. Teklif edilecek IP dome kameranın 256GB’a kadar micro SD hafıza kartı desteği olmalı ve ağ bağlantısının kesilmesi durumunda üzerindeki SD karta video kaydı yapabilmelidir. Bağlantının yeniden sağlanması durumunda kameralar, üzerindeki SD kartta bulunan görüntüleri merkezi sunucuya aktarabilmelidir.
36. Teklif edilecek IP dome kameranın ANR (Otomatik Ağ Yenileme) desteği olmalıdır.
37. Teklif edilecek IP dome kamera, en az 1 er adet alarm giriş/çıkış noktasına sahip olmalıdır.
38. Teklif edilecek IP dome kamera, en az 1 er adet ses giriş/çıkış noktasına sahip olmalıdır.
39. Teklif edilecek IP dome kamera, çift yön ses desteği sağlamalıdır. G.711 / G.722.1 / G.726 / MP2L2 / PCM / MP3 gibi sıkıştırma formatlarını desteklemelidir.
40. Teklif edilecek IP dome kameranın üzerinde en az 1 adet 10/100M RJ45 ethernet portu olmalıdır.
41. Teklif edilecek IP dome kameranın üzerinde reset butonu olmalıdır.
42. Teklif edilecek IP dome kamera, en az IP67 ve en az IK10 koruma sınıflarına uygun olarak üretilmiş olmalıdır.
43. Teklif edilecek IP dome kamera, 12VDC desteklemelidir.
44. Teklif edilecek IP dome kameranın Power over Ethernet (PoE – 802.af, Class3) desteği olmalıdır.
45. Teklif edilecek IP dome kamera, -30 C ile +60 C sıcaklık aralığında ve maksimum 95% bağıl nem altında çalışabilmelidir.
46. Teklif edilecek IP dome kameranın en az iki yıllık üretici garantisi bulunmalıdır.
47. Teklif edilecek IP dome kameranın FCC, UL ve CE uyumlulukları ve onayları mevcut olmalıdır.
48. Teklif edilecek IP dome kameranın güç tüketimi, 13 watt’ı geçmemelidir.