**Dış Ortam IP Bullet Kamera**

1. Teklif edilecek kamera dış ortamda kullanıma uygun, kompakt yapıda (lens, muhafaza ve IR ışık kaynağı ile bütünleşik) IP sabit bullet kamera olacaktır.
2. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera, en az ½.8” progressive scan CMOS sensöre sahip olmalıdır.
3. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera, gerçek gündüz/gece (real day/night) özelliğine sahip olacaktır. (IR Cut Filter)
4. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera, en az 2,7 - 13.5mm, F1.4 – F1.9 varifocal lense sahip olmalıdır.
5. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın Auto Focus ve Auto-iris desteği bulunmalıdır.
6. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera; H.265+, H.265, H264+, H264, MJPEG gibi video sıkıştırma standartlarını destekleyecektir.
7. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın shutter (perdeleme) hız değeri, 1/3 sn. - 1/100,000 sn. aralığında olmalıdır.
8. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın slow shutter desteği bulunmalıdır.
9. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera, H.264 High Profile desteğine sahip olmalıdır.
10. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera, ISAPI ve ONVIF (Profile S, Profile G) açık haberleşme protokollerine uygun tasarlanmış olmalıdır. Herhangi bir ONVIF ya da ISAPI projesinde kullanılabilir olmalıdır.
11. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera, 1920 x 1080 çözünürlüğünde en az 50fps görüntü verebilmeli ve video standardı PAL olmalıdır.
12. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın triple (üçlü) stream (akış) desteği bulunmalıdır.
13. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın ışık hassasiyeti, renkli görüntüde en az renklide 0.0068 Lux @ (F1.4, AGC Açıkken) olmalıdır.
14. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera, en az 120dB gerçek WDR desteğine sahip olmalıdır.
15. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera, düşük ışık koşullarında görüntüdeki gürültüyü asgari seviyeye indiren 3D DNR teknolojisine sahip olmalıdır.
16. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın BLC (Arka Işık Kompanzizasyonu) fonksiyonunu desteklemelidir.
17. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera; görüntü içinde parlak noktaları maskeleyerek kameranın ışıktan daha az etkilenmesine, ışık kaynağının çevresindeki detayların daha net görüntülenmesini sağlayabilecek HLC (High Light Compensation – Yüksek Işık Kompanzizasyonu) fonksiyonunu desteklemelidir.
18. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera IR Led’iere sahip olmalıdır. IR Led ile görüş mesafesi en az 60m olmalıdır. IR Led’ler aktif durumda iken “0” ışıkta görüntü verebilmelidir.
19. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet 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;
20. **Alan İhlali (Intrusion Detection):** Operatör tarafından sanal bir alan belirlenmesi ve bu alanın ihlali durumunda kameranın alarm üretmesi yeteneğidir. 4 alana kadar desteklenmelidir.
21. **Sınır İhlali:** Belirlenen sanal bir çizgi ihali durumunda alarm üretilmesi yeteneğidir. 4 sanal çizgiye kadar desteklenmelidir.
22. **Sabotaj :** Kameranın bakış açısının değiştirilmesi ve/veya lensinin herhangi bir şekilde kapatılması durumunda alarm üretmesi yeteneğidir.
23. **Bırakılan Nesne:** Operatör tarafından belirlenen alan içerisinde, bırakılan nesnelerin alarm olarak bildirilmesi yeteneğidir.
24. **Alınan Nesne:** Operatör tarafından belirlenen alan içerisinde, alınan nesnelerin alarm olarak bildirilmesi yeteneğidir.
25. **Yüz algılama:** Kamera yüz algılama ile alarm üretebilmelidir.
26. **Sahne değişimi:** Kameranın açısı, odak uzaklığını değiştirme, kamera merceklerinin giysi veya sprey boya ile kapatılması gibi manuel değişikliklerle alarm sinyali gönderir.
27. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera, ROI (Region of Interest) özelliğine sahip olmalıdır.
28. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera, unicast ve multicast protokollerini desteklemelidir. Unicast modunda aynı anda 6 farklı görüntü isteğine cevap verebilmelidir.
29. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera; TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6 ve Bonjour gibi network protokollerini desteklemelidir.
30. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın NAS, SAN veya File Server depolama sistemlerine kayıt desteği bulunmalıdır.
31. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın 128GB’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.
32. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera en az 1 er adet ses giriş/çıkış noktasına sahip olmalıdır.
33. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera, çift yön ses desteği sağlamalıdır. G722.1/G.711/G.726/MP2L2/PCM gibi sıkıştırma formatlarını desteklemelidir.
34. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera en az 1 er adet alarm giriş/çıkış noktasına sahip olmalıdır.
35. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın özel maskeleme fonksiyonunu desteklemeli ve en az 4 bölgede kullanılabilmelidir.
36. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera, IP67 ve IK10 gibi koruma sınıflarına uygun olarak üretilmiş olmalıdır.
37. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın Power over Ethernet (PoE) desteği olmalıdır.
38. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera -30 C ile +60 C sıcaklık aralığında ve maksimum 95% bağıl nem altında çalışabilmelidir.
39. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın en az iki yıllık üretici garantisi bulunmalıdır.
40. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın FCC, UL ve CE uyumlulukları ve onayları mevcut olmalıdır.
41. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın güç tüketimi, 17,5 watt’ı geçmemelidir.