**2MP DIŞ ORTAM IP KAMERA TEKNİK ŞARTNAMESİ**

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 1/2.8” 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 1920 x 1080 çözünürlüğünü desteklemelidir.
5. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera en az 2,8-12mm, F1.6 motorize zoom lense sahip olmalıdır.
6. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera en az 120dB gerçek WDR desteğine sahip olmalıdır.
7. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera H.265+, H.265, H264+, H264, MJPEG video sıkıştırma standartlarını destekleyecektir.
8. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera H.264 High Profile desteğine sahip olmalıdır.
9. 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.
10. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera 1920 x 1080 çözünürlüğünde en az 25 fps görüntü verebilmeli ve video standardı PAL olmalıdır.
11. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın triple (üçlü) stream (akış) desteği bulunmalıdır.
12. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın ışık hassasiyeti, renkli görüntü de en az 0.005 lüx olmalıdır.
13. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera, düşük ışık koşullarında görüntüdeki gürültüyü asgari seviyeye indiren 3D DNR teknolojisine sahip olmalıdır.
14. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın BLC (Arka Işık Telafisi) özellikleri yapılmalıdır.
15. Kamera, HLC teknolojisini destekleyebilmelidir. HLC - High Light Compensation, görüntü içinde parlak noktaları maskeleyerek kameranın ışıktan daha az etkilenmesine, ışık kaynağının çevresindeki detayların daha net görüntülenmesini sağlar.
16. 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.
17. 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;
18. **Alan İhlali (Intrusion Detection)**
19. **Sınır İhlali**
20. **Yüz Algılama**
21. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera, yanlış alarmları azaltacak derin öğrenme teknolojisine dayalı sınıflandırma ile insan ve araç sınıflandırması yapabilmelidir.
22. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera, ROI (Region of Interest) özelliğine sahip olmalıdır.
23. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera, unicast ve multicast protokollerini desteklemelidir. Unicast modunda aynı anda 6 farklı görüntü isteğine cevap verebilmelidir.
24. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera; TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS RTP, RTSP, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, PPPoE, SSL/TLS ve Bonjour network protokollerini desteklemelidir.
25. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın üzerinde, en az 1 adet ses girişi ve en az 1 adet ses çıkışı olmalıdır. G.711ulaw/G.711alaw/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3/AAC gibi sıkıştırma formatlarını desteklemelidir.
26. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın NAS, SAN veya File Server depolama sistemlerine kayıt desteği bulunmalıdır.
27. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet 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.
28. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera en az 1 er adet alarm giriş/çıkış noktasına sahip olmalıdır.
29. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın üzerinde reset butonu olmalıdır.
30. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera IP67 ve IK10 koruma sınıflarına uygun olarak üretilmiş olmalıdır.
31. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın Power over Ethernet (PoE) desteği olmalıdır.
32. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kamera -30 C ile +60 C sıcaklık aralığında ve maksimum 95% bağıl nem altında çalışabilmelidir.
33. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın en az iki yıllık üretici garantisi bulunmalıdır.
34. Teklif edilecek dış ortam megapixel sabit bullet kameranın FCC, UL ve CE uyumlulukları ve onayları mevcut olmalıdır.
35. Kamera güç tüketimi 15 watt’ı geçmemelidir.