**2 MEGAPİKSEL MULTI SENSÖRLÜ 55x OPTİK STARLIGHT, ULTRA WDR PTZ HAREKETLİ TERMAL KAMERA**

* + 1. Kamera, üreticisi ONVIF (Open Network Video Interface) üyesi olmalıdır. Teklife konu olan marka, ONVIF global sitesi olan www.onvif.org adresinde member ( Üye) listesinde yer almalıdır.
    2. Kamera sensörü 1/2.8” büyüklüğünde Progressive Scan CMOS olmalıdır.
    3. Kamera, maksimum 1080p(1920x1080) görüntü çözünürlüğünde 2.0 megapiksel çözünürlüğe sahip olmalıdır.
    4. Kamera, renkli modda 0.001Lux @ (F1.2, AGC Açık), S/B (Siyah-Beyaz) modda 0,0001 Lux F1.2 (AGC açık) görüntü akışı sağlayabilmelidir. IR ledler açık iken 0 Lux değerinde görüntü verebilmelidir.
    5. Kamera düşük ışıkta renkli görüntü sağlayabilen (Starlight) teknolojisine sahip olmalı ve gece düşük ışık seviyelerinde dahi renkli görüntü verebilmelidir.
    6. Kamera, dış alan hareketli, PTZ tip, termal ve 55x optik modül kamera ile bir arada olmalıdır.
    7. Tümleşik termal kamera, uzun kullanım ömürlü soğutmasız VOX (Vanadium Oksit) mikro bolometreye sahip olmalıdır.
    8. Termal kamera PTZ tip olmasının avantajı ile geniş açı görüntüleme sağlamalı, minimum 50 mm lens aralığına sahip olmalıdır.
    9. Termal kameranın piksel aralığı 17μm (mikrometre) olmalıdır.
    10. Termal kameranın desteklediği <40mK termik hassasiyet değeri (NETD) sayesinde en küçük sıcaklık farklılıkları bile görünür hale gelmelidir.
    11. Termal kameranın spektral aralık değeri minimum 8~14μm (mikrometre) değerleri arasında olmalıdır.
    12. Termal kamera görüş açısında ısı algılama yapabilmeli, termal görüntü üzerinde algılanan ısının santigrat cinsinden değerini ve hedefini gösterebilmelidir.
    13. Termal kamera, içerdiği Temparature (Sıcaklık Algılama) video analiz özelliği ile, görüş sahnesinde belirtilen ısının altında ya da üstünde bir sıcaklık değeri olduğunda alarm üretebilmelidir. Bu özellik bekçi tur senaryolarında tanımlanan preset noktalarına atanabilmelidir.
    14. Termal kamera, içerdiği Fire Detection (Yangın Algılama) video analiz özelliği ile, görüş sahnesinde oluşan yangının algılanmasını sağlamalı, bekçi turu senaryosunda tanımlanan preset noktalarına atanabilmelidir. Herhangi bir algılama durumunda kamera alarm üretebilmelidir.
    15. Termal kameranın toplam piksel değeri minimum 800x600 çözünürlüğü desteklemelidir.
    16. Kameranın shutter (pozlama) değeri 1 ~ 1/30,000s değerleri arasında olmalıdır.
    17. Kamera üzerinde mekanik IR kesici filtre (IR-Cut) bulunmalı ve gece/gündüz kullanım özelliğine sahip olmalıdır. Gece ve gündüz modu geçişlerinde görüntü kaybı olmamalı, geçişler otomatik veya manuel olarak ayarlanabilmelidir.
    18. Kamera, ortamdaki ışık yoğunluğunu maksimum seviyede dengeleyen 120 db Ultra WDR fonksiyonuna sahip olmalıdır.
    19. Kamera, sinyal gürültü oranı minimum 55dB olmalıdır.
    20. Kamera, arka ışık karşılamasını BLC, AGC ve Ultra WDR fonksiyonları ile sağlamalı, bu fonksiyonlar otomatik veya manuel olarak ayarlanabilmelidir.
    21. Kamera, sisli havalarda anti-sis özelliği sayesinde görüntüyü iyileştirmeli ve daha net bir görüntü vermelidir.
    22. Kamera, 6.6-363 mm arasında 55x optik yakınlaştırma kabiliyetine sahip olmalıdır. 43.8° ile 1° arası yatay tarama yapabilmelidir.
    23. Kamerada odak kontrolü otomatik, manuel ya da yarı otomatik olarak kullanılabilmelidir.
    24. Kamera 360° yatay 85° dikey açıda dönüş sağlayabilmelidir.
    25. Kameranın preset ve manuel Pan yönünde dönüş hızı 0.1° ~ 120°/s; Tilt manuel hızı: 0.1° ~ 30°/s; Tilt Preset hızı ise Tilt preset speed: 100°/s olmalıdır.
    26. Kamera yapılan zoom (yakınlık/uzaklık) mesafesine göre dönüş hızını otomatik olarak ayarlayabilmeli, bu sayede objelerin takibi kolaylıkla yapılabilmelidir.
    27. Kameraya toplam 256 ön tanımlı nokta ayarlanabilmeli, ayarlanan bu ön tanımlı noktalar 8 devriye turunda 32 preset otomatik olarak gezebilmelidir.
    28. Kamera güç kaybında otomatik hafıza özelliğini desteklemelidir. Bu sayede ani elektrik kesintisi ya da kapanmada 30~360 saniye değerlerinde otomatik olarak kaldığı aksiyondan devam edecektir.
    29. Kamera otomatik bekçi turu senaryosu olarak; preset turu, yatay tarama turu ve tek nokta bekleme senaryolarını desteklemelidir. Kamera belirtilen hareketsizlik zamanına ulaştığında seçili senaryoyu uygulamalıdır.
    30. Kamera üç boyutlu akıllı konumlandırma özelliğini desteklemeli, bu sayede mause ile sürükle-seç yöntemiyle rahatça kontrol edilebilmelidir.
    31. Kamerada silecek olmalı, bu sayede kötü hava koşullarında network video kayıt cihazı üzerinden ya da yönetim yazılımı üzerinden silecek çalıştırılarak görüntü performansının sürekliliği sağlanmalıdır.
    32. Kamera üçlü video yayını özelliğini desteklemeli, birincil yayın video çözünürlüğü 1920x1080@30fps, ikincil yayın video çözünürlüğü 1920x1080@30fps, üçüncül yayın video çözünürlüğü 1280x720@30fps olmalıdır.
    33. Kamera birincil video yayınında 1920x1080 görüntü çözünürlüğü ile birlikte 60 fps desteğe sahip olmalıdır.
    34. Kamera, H.264-H, H265 ve MJPEG sıkıştırma formatını desteklemeli, bu sayede bant genişliği ve depolamada H264-H için %30'a varan, H265 için %50'ye varan tasarruf sağlayabilmelidir.
    35. Kamera değiştirilebilir görüntü değerine sahip olmalı, 32kbps~16mbps değerleri arasında ayarlanabilmelidir.
    36. Ana yayın ve alt yayınlar konumlarında Video Bitrate kontrolü VBR/CBR olarak seçilebilmelidir.
    37. Kamera 64 karaktere kadar tanımlama metni desteklemeli, görüntüde tarih saat ve alarm olayını gösterebilmelidir.
    38. Kamera özel hayatın gizliliğini esas alan privacy mask (gizlilik maskesi) özelliğini bulundurmalı, minimum 4 bölge seçilebilmelidir.
    39. Kamerada hareketli nesnelerin algılanması amaçlı 4 bölgeli hareket algılama özelliği bulunmalıdır.
    40. Kameranın görüntüsü istenilen an durdurulabilmelidir.
    41. Kamera, 3 boyutlu görüntülerde dijital gürültü azaltıcı (3D Noise Reduction) özelliği bulunmalı ve yoğunluğu ayarlanabilmelidir.
    42. Kamera G.711a/ G.711u/ADPCM/G.722/AAC-LC/G-722.1c/G726 ses kodeklerini desteklemeli, temiz bir ses için 32kbps~64kbps arasındaki değerlerde ayarlanabilmelidir.
    43. Kamera TCP/IP, UDP, HTTP, HTTPS, SSH, DHCP, DNS/DDNS, RTP/RTCP, RTSP, PPPoE, UPnP, 802.1x, NAT, QoS, SNMP, SMTP, IPv4, IPv6 ve ONVIF, Multicast, IGMP, IP Filter protokolleri desteklemelidir.
    44. Kameranın kullanıcı arayüzüne giriş için Internet Explorer, Google Chrome ve Mozilla Firefox tarayıcılarından giriş yapılabilmelidir.
    45. Kameranın desteklediği uygulama altyapısı SDK / ONVIF /GB-T28181-2011 desteği sağlayabilir olmalıdır.
    46. Kamera Bi-directional audio / AEC / Mixed audio recording / Dumb / Mute gibi ses fonksiyonları kullanabilmeyi desteklemeli ve sesli görüşmeye izin vermelidir.
    47. Kamerada toplamda 10 (On) adet akıllı analiz fonksiyonları olmalı, akıllı hareket algılama, sanal hat ihlali, sabotaj, bölge ihlali giriş-çıkış, alan ihlali, şüpheli obje ve kayıp obje, ani toplanma, yüksek ses alarmı, yangın algılama ve ısı algılama senaryoları ortam koşullarının müsait olması durumunda kullanılabilmelidir.
    48. Kamerada 10 (On) kullanıcı desteği olmalıdır.
    49. Kameranın ilgili alarm durumlarında (Hareket algılama, Akıllı video fonksiyonları, Ağ kesintisi, Disk hatası, Alarm girişi) kayıt sunucusuna tetik gönderebilmeli, fotoğraf çekebilmeli, çekilen fotoğrafları e-posta ile ilgili adreslere gönderebilmeli ve alarm senaryoları uygulayabilmelidir.
    50. Kamera üzerinde 1 (Bir) adet RJ-45 10/100 Base Tx ethernet soketi bulunmalıdır.
    51. Kamerada 1 (Bir) adet ses girişi 1 (Bir) adet ses çıkışı bulunmalıdır.
    52. Kamerada 1 (Bir) adet RS-485 haberleşme arabirimi bulunmalıdır.
    53. Kamerada 2 (İki) adet giriş, 2 (İki) adet çıkış alarm bağlantı arabirimi bulunmalıdır.
    54. Kameranın 1 (Bir) adet BNC, 1.0Vp-p 75 ohm desteği olmalı, 704x576 (D1) görüntü çıkışı sağlamalıdır.
    55. Kamerada SD kart slotu olmalı, 128 (yüzyirmisekiz) GB (gigabyte) desteği olmalıdır.
    56. Kamera, -40C ~+70C sıcaklık değerleri arasında çalışabilmelidir.
    57. Kamera, 10%~95% bağıl nem oranları arasında çalışabilmelidir.
    58. Kamerada yüksek gerilim ve voltaj dalganlamalarına karşı TVS6000V koruma standardı olmalıdır.
    59. Kamera, IP66 (Ingress Protection) global standardında olmalı, kötü hava koşullarından etkilenmemelidir.
    60. Kamera, 24V AC gerilim ile çalışmalı, maksimum 70 (Yetmiş) Watt (Lazer Açık) enerji tüketmelidir.
    61. Distribütör firma TÜRKAK onaylı ISO9001-2008 kalite belgesine sahip olmalıdır.

Distribütör firma ilgili marka adına TSE (Türk Standartları Enstitüsü) Hizmet yeterlilik belgesine (HYB) sahip olmalıdır.