# **GÜVENLİK KAMERASI ALIMI**

# **TEKNİK ŞARTNAMESİ**

* + - 1. **İŞİN KONUSU ve TANIMI**

Müdürlüğümüzün hizmet ve faaliyetlerinde kullanılmak üzere Güvenlik Kamerası Alımı temini işidir.

* + - 1. **AMAÇ ve KAPSAM**

Bu şartname, Müdürlüğümüzün, hizmet ve faaliyetlerinde kullanılmak üzere Güvenlik Kamerası alımı temini ile ilgili usul, esas ve prensipleri kapsar.

* + - 1. **TANIMLAR**

1. Kurum :
2. Firma / İstekli :
   * + 1. **İŞİN TARİFİ ve HİZMET SÜRESİ**
3. İstekli talep tarihinden itibaren 3 (üç) iş günü içinde sipariş edilen malzemeleri teslim edecektir. Ürünler aşağıda belirtilen özelliklerde temin edilecektir.
4. Aşağıda adet ve özellikleri belirtilen malzemeler temin edilerek Montajı yapılacaktır. İdareye teslim edilecektir.
5. Alınacak ürünler üst düzey kalitede ve 1. sınıf standartlarda olacaktır.
6. İstekli tüm ürünlerin garantilerinden sorumludur.

|  |  |
| --- | --- |
| **5.KAMERA TEKNİK** | **ŞARTNAMESİ** |
|  |  |
| Görüntü Sinyal Sistemi | PAL/NTSC 1/2.8¨ CMOS |
| Min. Aydınlatma | Renk: 0,002Lux@ (F1.6, AGC AÇIK), S/B: IR ile 0Lux |
| Shutter Süresi | 1s – 1/100.000s |
| Gündüz Gece | Otomatik Geçişli Çift IR Filtresi |
| WDR | 120dB |
| 3-Eksen Ayarı | Braket, pan: 0° – 360°, tilt: 0° – 75°, döndürme: 0° – 360° |
| Lens Tipi | Sabit |
| Odak Aralığı | 2.8mm |
| Lens Tipi | M12 |
| Odak Açıklığı | F1.6, Sabit |
| FOV | Yatay görüş alanı: 99.7° (2.8mm), Dikey görüş alanı: 55.1°(2.8mm) |
| IR Aralığı | 50 Metreye Kadar |
| Dalga Boyu | 850nm |
| Video Sıkıştırma | S+265/H.265/H.264 |
| Video Bit Hızı | 32Kbps~6Mbps |
| Ses Sıkıştırma | G.711/G.711U/ADPCM |
| Ses Bit Hızı | 8K~48Kbps |
| Maks. Çözünürlük | 1920×1080 |
| Ana Akış | PAL: 25fps (1920×1080, 1280×720, 704×576, 640×480) |
| NTSC: 30fps (1920×1080,1280×720, 704×480, 640×480) |
| Alt Akış | PAL: 25fps (704×576, 704×288, 640×360, 352×288) |
| NTSC: 30fps (704×480, 704×240, 640×360, 352×240) |
| Görüntü Ayarı | Doygunluk, parlaklık, kontrast, keskinlik, istemci yazılımı veya web tarayıcısı tarafından ayarlanabilir |
| Görüntü Geliştirme | BLC/3D DNR/HLC |
| ROI | 8 sabit kodlama bölgesini destekleyin |
| OSD | 16×16, 32×32, 48×48, uyarlanabilir boyut, Tarih, Zaman, Saat, Toplam 3 Bölge |
| Özel Alan Maskeleme | Mevcut, 4 bölge |
| Smart Defog | Mevcut |
| Alarm Tetikleyici | Hareket Algılama, Maske Alarmı, IP Adresi Çakışması |
| Video Analizi | Tripwire, Çevre |
| Protokoller | TCP/IP, HTTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, MULTICAST, IPV4, NTP, UDP, Telnet, ICMP, RTP, RTSP, UPnP |
| Sistem Uyumluluğu | ONVIF (PROFİL S/T/G), SDK, P2P(Profil G ile karşılıklı olarak özeldir) |
| Uzak Bağlantı | 7 Kanala kadar |
| Kullanıcı Yazılımı | Easy7, EasyLive Plus |
| Web Sürümü | Web6 |
| İletişim Arayüzü | 1 RJ45 10M/ 100M kendinden uyarlamalı Ethernet port |
| Ses I/O | Mikrofon dahil |
| Kayıt Arayüzü | 512 GB’a kadar dahili MicroSD kart yuvası |
| Güç Kaynağı | PoE (802.3af) |
| Güç Tüketimi | MAX: 8W(POE) |
| Koruma Sertifikası | IP67, Yıldırım Koruması, Aşırı Gerilim Koruması ve Geçici Voltaj Koruması, EN 55035:2017 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **10. 20 KANAL KAYIT CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ** |
|  |  |
|  |  |
| Video Girişi | 20-kanal |
| Maks. Çözünürlük | 8MP |
| Bant Genişliği | 80Mbps Gelen; Giden 80Mbps |
| HDMI / VGA Çıkışı | HDMI 1-kanal, 3840×2160, 2560×1440, 1920×1080, 1280×720, 1024×768, 1440×900, 1280×800 |
| VGA 1-kanal, 1920×1080, 1440×900, 1280×800, 1280×720, 1024×768 |
| Ekran Bölme | 1/3/4/5/6/7/8/9/10/13/16/20A/20B |
| Ses Çıkışı | 1xRCA |
| Kod Çözme Formatı | S+265/H.265/H.264 |
| Kayıt Çözünürlüğü | 8MP/4MP/5MP/8MP/1080P/UXGA/720P/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF |
| Önizleme Yeteneği | 1x8MP, 1x6MP, 1x5MP, 2x4MP, 2x3MP, 4x1080P, 8x720P, 20x4CIF |
| Eşzamanlı Playback | 1x8MP, 1x6MP, 1x5MP, 2x4MP, 2x3MP, 4x1080P, 8x720P |
| Kayıt Şifreleme | Mevcut |
| SATA | 1 HDD için 1 SATA arayüzü |
| Kapasite | Her HDD için 10 TB’a kadar |
| Network Arayüzü | 1 RJ45 self-adaptive 10/100 Mbps network arayüzü |
| USB Arayüzü | 2 USB 2.0 |
| Protokoller | TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, |
| IGMP, QoS, IPV4, IPV6, Multicast, ARP, UDP, SNMP, SSL, Telnet, RTMP, NFS |
| Sistem Uyumluluğu | ONVIF (PROFIL S/T/G), SDK, P2P |
| Çalışma Koşulları | -10 ~55 , 10%~90% RH |
| Güç Kaynağı | DC12V 3.33A |

**7-PORT POE SWİTCH TEKNİK ŞARTNAMESİ 10/100/1000 GİGABİT**

## 1. Cihaz üzerinde en az 8 Port **Gigabit Poe switch** ve 2 adet 10/100Base RJ45 ethernet port bulunmalıdır. Toplamda 10 port aktif olarak çalışabilmelidir.

2. Cihazın bant genişlik kapasitesi en az 2Gbps ve paket iletim hızı 1.25Mbps olmalıdır.

3. Cihazın ağ gecikmesi maksimum 20ms olmalıdır.

4. Cihaz aşağıdaki ağ protokollerini desteklemelidir. a. IEEE 802.3i,10BASE-T b. IEEE 802.3u, 100BASETX c. IEEE 802.3x d. IEEE 802.3af/at

5. Cihazın MTBF değeri en az 100000 saat olmalıdır.

6. Cihazın 2K MAC adres desteği olmalıdır.

7. Cihazın her PoE portu en az 30Watt olmalıdır

8. Cihazın toplam PoE bütçesi 120 Watt olmalıdır.

9. Cihazın portlar arasındaki elektrik parazitine karşı devre koruması olmalıdır.

10. Cihazın 100 metre mesafeye kadar etkili 100Base-T PoE özelliği olmalıdır.

11. Cihazın her PoE beslemede önceliklendirme özelliği olmalıdır.

12. Cihaz üzerinde her PoE port için güç göstergesi olmalıdır.

13. Cihazın extend özelliği etkin edildi zaman 250 metreye kadar etkin 10Base-T PoE özelliği olmalıdır

14. Cihazda masa veya duvara montaj ayağı bulunmalıdır. 15. Cihaz fansız ve doğal soğutmalı olmalıdır. 16. Cihaz 100~240V ~ 50~60Hz 0.6A besleme ile çalışmalıdır.

17. Cihaz -20~55°C arasında çalışabilir muhafazaya sahip olmalıdır.

**8.TB GÜVENLİK SABİT DİSKİ 7/24 TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

1. Kullanılacak sabit diskler 7/24 çalışma özelliği olan Skyhawk Güvenlik Sabit Diski olmalıdır.

2. Sabit disklerin Form Faktörü 3.5” boyutunda olmalıdır.

3. Sabit disklerin kapasitesi 4 Tb olmalıdır.

4. Sabit diskler 5400 rpm hızında olmalıdır.

5. Sabit disklerin ön belleği 256 mb olmalıdır.

6. Sabit disk arabirimi SATA 3 olmalı ve veri okuma hızı 6 Gb /s olmalıdır.

7. Sabit disklerin güvenlik harddiski olduğu yüklenici firma tarafından belgelenmelidir

**9. CAT 6 UTP KABLO HALOJEN FREE TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Cat6 standartlarında uygun olmalıdır.
2. Cat6 kablo 350MHz hızı desteklemelidir.
3. Cat6 kablo iletkeni 23 AWG ölçüsünde olmalıdır.
4. Cat6 kabloda 4adet sarmal çift olmalıdır.
5. Cat6 kablo çalışma sıcaklığı -20 ile 60 derece arası olmalıdır
6. Cat6 kablo 4x2XAWG23 LSZH HALOJEN FREE şeklinde olmalıdır

**TSE Standartlarında üst düzey kalitede olmalıdır.**

**11-PANO**

**TSE Standartlarında üst düzey kalitede olmalıdır.**

**10.YÜKLENİCİNİN YÜKÜMLÜLÜKLER**

1. Ürünlerin içinde veya dışında İdarenin izni olmadan herhangi bir kişi ya da kuruma/şirkete ait yazı, damga, görsel vb. yer vermeyecektir.
2. Ürünlerin kalite kontrollerini yapacaktır.
3. Ürünlerin temininde gereken ihtimamı göstereceğini, İdarenin talep ettiği ürünü süre, miktar ve bedel dahilin de teslim etmeyi ve oluşabilecek kusurları şartname hükümlerine uygun olarak zamanında gidermeyi peşinen kabul ve taahhüt edecektir.
4. Ürünlerin hasarlı, yırtık, kullanılmış gibi kullanıma uygun olmayan durumda olmaları halinde, bu tür ürünleri 3 (üç) gün içerisinde teslim alarak, süresi içerisinde yenilerini verecektir.

**11.ÜRÜNLERİN TESLİM YERİ**

Ürünler, Müdürlüğümüzün belirleyeceği tarihte, belirleyeceği adrese tam ve eksiksiz olarak teslim edilecektir.

**12.DİĞER ŞARTLAR**

1. Ürünler şartname hükümlerine uygun hazırlandığı görüldükten sonra teslim alınacaktır.
2. Ürünlerin nakli, yükleme, boşaltma, istif, depolama işleri ile ilgili tüm sorumluluk Yüklenici Firmaya ait olup, bununla ilgili gereken her türlü alet, edevat, işçilik, paketleme, sigorta, taşıma ve benzeri yükümlülüklerden doğacak ücretlerin ödenmesinden mesuldür.
3. İstekli, şartnameye göre üstlendiği yükümlülüklerini yerine getirmesi sırasında ilgili mevzuat hükümleri gereğince koruma altına alınmış fikri ve/veya sınai mülkiyet konusu olan bir hak ve/veya menfaatin ihlal edilmesi halinde, bundan kaynaklanan her türlü idari, hukuki, cezai ve mali sorumluluk isteklinin kendisine aittir.
4. İstekliler kısmi teklif veremeyeceklerdir.
5. Numuneler Teklif Mektubunun getirildiği gün Teklif Mektubu zarfıyla getirilecek.

Saim İzgi

Okul Müdürü