**ZİYA GÖKALP İLKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ**

**GÜVENLİK KAMERA SİSTEMİNİN YENİLENME İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**1-16 Port Poe Swıtch**

Switch Yapısı: Web Managed

Port Sayısı: 16 Port

Montaj Rackmount

Veri Transfer Hızı : 10/100/1000(Gigabit)

Poe : Var

SFP Port : 2 Sfp

Poe Port : 16 Port

**2- Cat 6** Kablo

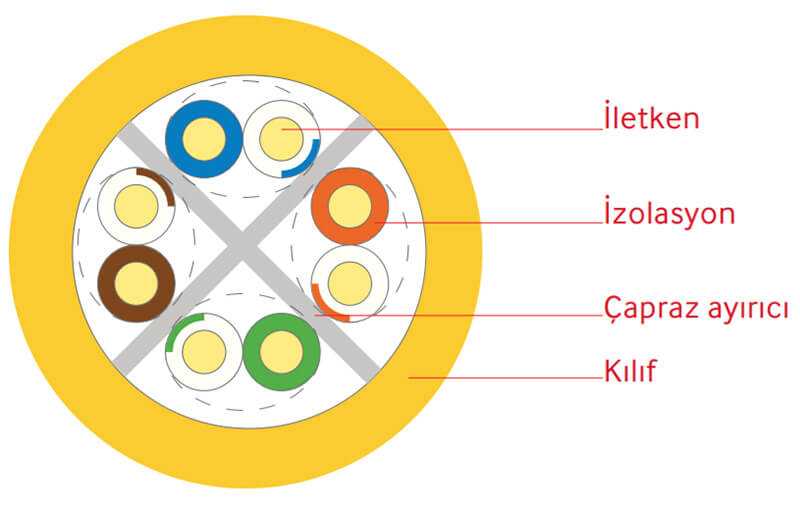
Bilgi iletim sistemlerinde, 250MHz, 1,0Gbit/s 1Gigabit Ethernet destekleyen ses, video ve data uygulamalarında analog ve dijital sinyal iletimi için tasarlanmış data kablosudur. Yapısal kablolama sistemleri standartları, ANSI EIA/TIA 568, ISO/IEC 11801 ve EN 50173 Class E sınıf özelliklerini karşılar.

IEEE 802.3: 10Base-T; 100Base-T; 1000Base-T; 10GBase-T

IEEE 802.5 16 MB; ISDN; TPDDI; ATM

Power over Ethernet (PoE) / PoE+

**Kablo Yapısı**



|  |  |
| --- | --- |
| İletken | Elektrolitik bakır tel, Ø 23AWG |
| İzolasyon | Fiziksel köpüklü PE (HDPE), TIA 568 izole renk kodlamasına uygun 70°C, EN 50290-2-23 |
| Çapraz Ayırıcı | PE |
| Kılıf | PVC – RAL 7001 Gri, Ø 6,0mm TM51 70°C, EN 50290-2-22 |

**Teknik Özellikler**

|  |  |
| --- | --- |
| Sıcaklık aralığı | sabit: -20 °C… +60 °C hareketli: 0 °C… +50 °C |
| Bükülme yarıçapı min. | sabit: min. 4xD hareketli: min. 8xD |
| Çekme dayanımı max. | 110 N |
| Ezilme direnci min. | 1000 N/10cm |
| Darbe dayanımı min. | 10 darbe |
| İletken direnci max. | 85Ω/km |
| Direnç dengesizliği max. | 2% |
| İzolasyon direnci min. | 5000MΩx m |
| Kapasitans nom. | 50pF/m |
| Kapasite dengesizliği max. | 1600pF/km |
| Karakteristik empedans | 100 ± 5 Ω @100MHz |
| Yayılma hızı | 67-69% |
| Yayılma gecikmesi max. | 537 ns/100m |
| Sinyal gecikmesi max. | 45 ns/100m |
| Test gerilimi | 1000 V |
| Çalışma gerilimi max. | 72 V |
| TCL min. | “Seviye 2” |
| Kuplaj zayıflaması | “Tip III” |
| Transfer empedansı | “Sınıf 2” |
| Segregasyon sınıfı | “b” EN 50174-2 |
| Çap | 6,00 mm |
| Bakır Ağırlığı | 18 kg/km |
| Kablo Ağırlığı | 39 kg/km |
| Renk | Gri (RAL 7001) |
| Makara Uzunluğu | 500 mt |

**Standartlar**

* ISO/IEC 11801 2nd ed.,
* IEC 61156-5 EN 50173-1,
* EN 50288-6-1 ANSI EIA/TIA 568-C.2

**Yangın Performansı**

* **Düşey alev yayılma:** EN 60332-1-2 (LSZH-PVC)
* **Korozif gaz:** EN 60754-1/2 (LSZH)
* **Duman yoğunluğu:** EN 61034-2 (LSZH)

**AB Uygunluk Beyanı**

* **LVD:** Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AB
* **RoHS:** Bazı Tehlikeli Maddelerin Kullanımının Kısıtlanması 2011/65/AB

.

**3-IronWolf HDD 8TB 3.5**

|  |  |
| --- | --- |
| Kapasite | 8 Tb |
| Form Faktörü (Inch) | 3,5 |
| Dönüş Hızı (Rpm) | 7200,0 |
| Arabirim | Sata 6.0Gb/S |
| Kapasite (Gb) | 8000 |
| Ön Bellek (Mb) | 256,0 |

|  |
| --- |
| . |

**4-GÜVENLİK KAMERALARI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Sensör | 1/3", 2,0 megapixel, ilerlemeli tarama, CMOS | | | | | | | | | Lens | 4,0 mm@F 2.0 | | | | 6,0 mm@F 2.0 | | | | | DORI Mesafesi | Lens | Algılama (m) | | Gözlemleme (m) | | Tanıma (m) | | Tespit Etme (m) | | 4,0 mm | 60 | | 24 | | 12 | | 6 | | 6,0 mm | 90 | | 36 | | 18 | | 9 | | Görüş Açısı (Y) | 78,9° | | | | 49,9° | | | | | Görüş Açısı (D) | 39,6° | | | | 27,0° | | | | | Görüş Açısı (E) | 97,0° | | | | 57,7° | | | | | Ayarlama açısı | Çevirme: 0°~360° | | Eğme: 0°~90° | | | | Döndürme: 0°~360° | | | Obtüratör | Otomatik/Manuel 1~1/100000 s | | | | | | | | | Minimum Aydınlatma | Renk: 0,03 Lüks (F 2.0, AGC AÇIK)  Kızılötesi açıkken 0 Lüks | | | | | | | | | Dijital gürültü azaltma | 2D/3D DNR | | | | | | | | | Gündüz/Gece | Otomatik düğmeli kızılötesi kesme filtresi (ICR) | | | | | | | | | S/N | >52 dB | | | | | | | | | Kızılötesi Aralığı | 30 m’ye kadar (98 ft) kızılötesi aralığı | | | | | | | | | WDR | DWDR | | | | | | | | | Video | | | | | | | | | | Video Sıkıştırma | Ultra 265,H.265, H.264, MJPEG | | | | | | | | | H.264 kodu profili | Temel Profil, Ana Profil, Yüksek Profil | | | | | | | | | Kare Hızı | Ana Akış: 2 MP (2592×1520): Maks. 20 kare/s; Alt Akış: 720P (1280×720): Maks. 30 kare/s;  Üçüncü Akış: D1 (720×576): Maks. 30 kare/s | | | | | | | | | Yüksek Işık Dengeleme | Destekleniyor | | | | | | | | | Arka Işık Dengeleme | Destekleniyor | | | | | | | | | Ekran Gösterimi | 4 Ekran Gösterimine Kadar | | | | | | | | |

**5-**  16 Kanal Network Video Kaydedici

|  |  |
| --- | --- |
| Sistem |  |
| Ana İşlemci | Endüstriyel sınıf gömülü işlemci |
| İşletim Sistemi | Gömülü LINUX |
| Çalışma Arayüzü | Web/yerel GUI’de çalışma |
| Kamera ile Çevre Koruması | Metal Kasa |
| Verim | 8 kanal |
| AI Arama | Kanala, zamana ve olay türüne göre resim arama |
| Kamera ile Yüz Algılama |  |
| Verim | 4 kanal |
| Yüz Nitelikleri | 6 özellik: Cinsiyet, yaş, gözlük, ifade, ağız maskesi ve sakal |
| AI Arama | Kanal, zaman ve yüz özelliklerine göre resim arama |

|  |  |
| --- | --- |
| Verim | 12 kanal |
| AI Arama | Hedef sınıﬂandırmasına göre arama (insan, araç) |
| Video |  |
| Erişim Kanalı | 32 |
| Şebeke Bant Genişliği | Erişim: 160 Mb/sn; Depolama: 128 Mb/sn; İleri: 48 Mb/sn |
| Çözünürlük | 8MP; 6MP; 5MP; 4MP; 3MP; 1080p; 720p; D1 |
| Kod Çözme Yeteneği | 8 × 1080p@30 fps |
| Video Çıkışı | 1 × VGA çıkışı, 1 × HDMI çıkışı, VGA ve HDMI için eşzamanlı video kaynakları çıkışını destekler. |
| Çoklu Ekran | 1 , 4, 8, 9, 16, 25, 32 görüntüleme |
| Üçüncü Taraf Kamera Erişimi | ONVIF; RTSP |
| Sıkıştırma |  |
| Video | Akıllı H.265/H.265/Akıllı H.264/H.264/MJPEG |
| Ses | PCM/G711A/G711U/G726/AAC |
| Network |  |
| Network Protokolü | HTTP; HTTPS; TCP/IP; IPv4/IPv6; UPnP; SNMP; RTSP; UDP; SMTP; NTP; DHCP; DNS; IP  Filtresi; DDNS; FTP ; Alarm Sunucusu; IP Arama (Destek Dahua IP kamera; DVR; NVS; vb.); P2P; otomatik kayıt |
| Cep Telefonu Erişimi | Android; iOS |
| ONVIF | ONVIF(proﬁl T/S/G); CGI; SDK |
| Tarayıcı | Chrome; IE9 veya üstü; ﬁrefox |
| Kayıt Oynatma |  |
| Çok Kanallı Playback | Oynatma için 16 kanala kadar |
| Kayıt Modu | Manuel kayıt; alarm kaydı; SMD kaydı; akıllı kayıt |
| Depolama | Yerel HDD; network |
| Destek | Usb depolama cihazı |
| Playback İşlevi | Oynat/duraklat/durdur/yavaş/hızlı/geri/çerçeveye göre  Tam ekran, yedekleme (video klip/dosya), kısmi yakınlaştırma ve sesi açma/kapatma |
| Disk Grubu | Mevcut |
| Alarm |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Genel Alarm | Hareket algılama, gizlilik maskeleme, video kaybı, sahne değiştirme, PIR alarmı, IPC harici alarmı |
| Anormallik Alarmı | Kamera bağlantısının kesilmesi, depolama hatası, disk dolu, IP çakışması, MAC çakışması, oturum açma kilitli ve siber güvenlik istisnası |
| Akıllı Alarm | Yüz algılama, çevre koruma (izinsiz giriş ve tripwire), IVS, insan sayma, ısı haritası ve SMD alarmları |
| Alarm Bağlantısı | Kayıt, anlık görüntü, yerel harici alarm çıkışı, ses, sesli uyarı, günlük, ön ayar ve e- posta |
| Harici Port |  |
| Ses Girişi | 1 × RCA girişi |
| Ses Çıkışı | 1 × RCA çıkışı |
| HDD | Tek bir HDD için 10 TB’a kadar 2 SATA III bağlantı noktası. Maksimum HDD kapasitesi ortam sıcaklığına göre değişir |
| Alarm Girişi | 4 |
| Alarm Çıkışı | 2 |
| USB | 2 (1 × ön USB2.0; 1 × arka USB2.0) |
| HDMI | 1 (4K çözünürlüğe kadar çıkışı destekler) |
| VGA | 1 |
| Network | 1 × RJ-45, 10/100/1000 Mbps kendinden uyarlamalı Ethernet bağlantı noktası |
| Genel Parametre |  |
| Güç Kaynağı | 12 V DC, 4A |
| Güç Tüketimi | < 5,6 W (HDD dahil değildir, rölantide) |
| Net Ağırlığı | 1,5 kg (3,31 lb) |
| Ürün Boyutları | 375,0 mm × 282,9 mm x 53,0 mm |
| Paket Boyutları | 433 mm × 140 mm × 363 mm |
| Çalışma Koşulları | –10 °C ila +55 °C (+10 °F ila +131 °F) |
| Depolama Koşulları | 0 °C ila +40 °C (32 °F ila 104 °F) |
| Çalışma Nemi | 10℅~93℅ |
| Depolama Nemi | %30~85 |
| Çalışma Yüksekliği | 3000 m (9842,52 ft) |
| Kurulum | Masaüstü/Raf montajı |
| Sertiﬁkalar | CE: EN62368-1; EN55032,EN55024, EN55035, EN61000-3-2, EN61000-3-3 EN50130-4  FCC: Bölüm 15 Alt Bölüm B |

**1- Birim Fiyat Teklif Cetvelindeki kısma teklif verilmek zorundadır.**

**2- Teklif zarfı üzerine isteklinin adı, soyadı veya ticaret unvanı, tebligata esas açık adresi, teklifin hangi işe ait olduğu ve ihaleyi yapan idarenin açık adresi yazılır. Zarfın yapıştırılan yeri istekli tarafından imzalanarak, mühürlenir veya kaşelenir.**

**3- Teklifler ihale dokümanında belirtilen ihale saatine kadar idareye(tekliflerin sunulacağı yere) teslim edilir. Bu saatten sonra verilen teklifler kabul edilemez ve açılmadan istekliye iade edilir. Bu durum bir tutanakla tespit edilir.**

**4- Teklifler iadeli taahhütlü olarak posta ile de gönderilebilir. Posta ile gönderilecek tekliflerin ihale dokümanında belirtilen ihale saatine kadar idareye ulaşması şarttır. Postadaki gecikme nedeniyle işleme konulmayacak olan tekliflerin alınış zamanı bir tutanakla tespit edilir ve bu teklifler değerlendirmeye alınmaz**

**5- Fiyatlar KDV hariç yazılacaktır.**

**6-Tekliflerinizde silinti kazıntı olmayacak. Firma kaşesi okunaklı olacaktır.**

**7-Ürünler ekteki teknik şartnameye uygun olacaktır.**

**8-Teslimat sırasında malzemelerin nakliyesi ve montajı yükleniciye ait olacaktır.**

**9-İstenilen ürünler işe başladıktan 7 gün içinde teslim edilecektir**

**Mustafa BOZKUŞ**

**Ziya Gökalp İlkokulu Müdürü**