T.C

DOĞUBAYAZIT KAYMAKAMLIĞI

DOĞUBAYAZIT SOSYAL HİZMET MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ

GÜVENLİK KAMERASI ALIMI TEKNİK ŞARTNAME

GÜVENLİK KAMERASI TEKNİK ÖZELLİKLER

Ürünlerin hem üretimini, hem ithalatını hem de teknik servis hizmetini veren firmanın ONVIF FULL MEMBER üyesi olması gerekmektedir.

1. Kamera ve network arabirimi tümleşik tek bir cihazdan oluşmalıdır.
2. IP Kameranın kasa tipi Bullet yapıda olmalıdır ve gece görüş mesafesi en az 30 metre (98 ft) olmalıdır
3. IP Kameranın görüntü sensörü, 1/2,7” 2 Megapiksel (1920x1080 )Progresif tarama Aptina CMOS olmalıdır.
4. Kamerada WDR özelliği olmalıdır.
5. Kamera renkli modda minimum 0,01 Lux, Siyah/Beyaz modda IR açık iken 0 Lux değerinde görüntü alabilir yapıda olmalıdır.
6. IP Kamerada sabotaja karşı tampering alarm olmalıdır. Bu alarm bir program aracılığı ile e-mail veya FTP ye upload edilebilmelidir.
7. IP Kamerada erişim güvenliği için IP kara liste ve Beyaz liste olmalıdır.
8. IP Kamera NTP(Network Time Protocol) Servera bağlanabilmelidir.
9. IP Kamerada Watermark (dijital imza) özelliği olmalıdır. Bu şekilde kayıtlar üzerinde herhangi bir değişiklik yapılması ihtimali önlenmelidir.
10. Kamera hem H.265 / H.264/ MJPEG sıkıştırma codec’lerini hem de bunlara ek olarak U-CODE(Ultra.265) özel sıkıştırma tekniğini desteklemelidir. Bu sayede Hard disk alanı ve kullanılan bant genişliğinden %80 ile %95 arasında tasarruf sağlar.
11. IP Kameranın görüntüsü üzerine istenilen 8 farklı not veya bilgi yazılabilir. Bu görünen yazıların hepsi için punto (büyüklük/küçüklük) ve renk ayarı yapılabilmelidir.
12. IP Kameranın model ismi değiştirilebilir olmalıdır. Bu sayede NVR ve yardımcı programlarda ekleme, silme vb. işlemlerde kolaylıklar sağlanabilmelidir.
13. IP Kamera Onvif authorization desteklemeli, bunun sayesinde onvif girişler yetkilendirebilmelidir.
14. IP Kamera Sinyal gürültü oranı >52 Db olmalıdır.
15. IP Kamera kendi üzerinde montajlı sabit 3.6mm@F1.8 lense sahip olmalıdır
16. IP Kameranın gürültü azaltma (2D / 3D-DNR ) özelliği olmalıdır.
17. IP Kamerada P2P özelliği olmalıdır.
18. IP Kamerada hareket algılama alanı 396 (22\*18) kare ile ayarlanabilmelidir.
19. IP Kamerada ROI ( Region Of İnterest ) özellikleri olmalıdır. ROI, 4 farklı alana ayarlanabilir olmalıdır.
20. IP Kamera hareket anında 2 saniye ara ile FTP server veya belirlenen en az 6 adrese e-mail yoluyla resim yollayabilmelidir.
21. IP Kamera triple (üçlü) streaming özelliği ile video aktarım yapabilmelidir.
22. IP Kamerada Multicast desteği bulunmalıdır ve istenilen akışlar farklı multicast sunuculara yönlendirilebilmelidir.
23. IP Kamerada dijital Zoom özelliği olmalıdır. Web arayüzü üzerinden de dijital zoom yapabilmelidir.
24. IP Kamera herhangi bir kayıt cihazı olmadan çift yönlü veri akışını sağlayabilmelidir.
25. IP Kamerada NAA ( Otomatik Ağ Adaptasyonu ) uygunluğu olmalıdır.
26. IP Kamerada network kablosu üzerinden görüntüyü herhangi bir ek aparat kullanmadan en az 200 metre taşıyabilmelidir.
27. IP Kamerada gece ve gündüz olmak üzere 5 (Beş) ayrı profil (Parlaklık/Kontrast/Shutter/Saturation/Sharpness/MHz ayarı/BLC/HLC/WDR vb.) oluşturulabilmektedir.
28. IP Kamera üzerinde Beyaz ışık ve kazanç dengesi otomatik ve elle ile ayarlanabilir olmalıdır.
29. IP Kamera Auto/Manual, 1/6~1/100000 s aralığında ve otomatik Elektronik Shutter aralığına sahip olmalıdır. Ayrıca 1/6~1/25 aralığında yavaş akıcılık desteği olmalıdır.
30. IP Kamera Mobil telefon ve Tabletlerde bir mobil uygulama ile izlenebilmelidir (Android , IOS)
31. IP Kamera ücretsiz bir client programına sahip olmalıdır.
32. IP Kamerada mekanik IR-CUT filtresi olmalıdır.
33. IP Kamera üzerinde en az 4 bölge maskeleme yapılabilmelidir.
34. IP Kamera 1080P / 960P / 720P / D1 çözünürlük değerini desteklemelidir.
35. IP Kamera 1080(1920\*1080) 25 fps; 960P (1280\*960) 25 fps; 720P (1280\*720) 30 fps; D1 (720\*576) 25 fps hızında görüntü verebilmelidir.
36. IP Kamera veri bit hızı H264: 128K ila 16384Kbps aralığında ayarlanabilir olmalıdır.
37. IP Kamera anlık görüntü yakalamada 1 SPL- 5 SPL arasında JPEG yakalama sağlayabilmelidir.
38. IP Kameranın üzerinde otomatik seçimli 10 Base-T/100 BaseTX Ethernet ara birim olmalı ve RJ-45 konnektör ile doğrudan network’e bağlanabilmelidir.
39. IP Kamerada dahili web sunucu özelliği ile IPv4/IPv6, IGMP, ICMP, ARP, TCP, UDP, DHCP, PPPoE, RTP, RTSP, RTCP, DNS, DDNS, NTP, FTP, UPnP, HTTP, HTTPS, SMTP, 802.1x, SNMP protokollerini desteklemelidir.
40. IP Kamerada gelişmiş NTP desteği olmalıdır. Bu sayede NTP Server veya bağlanılan NVR ile saat senkronizasyonu yapabilmelidir.
41. IP Kamera aynı anda uzaktan izleme, yerel kayıt ve uzaktan kontrol sağlayabilmelidir.
42. IP Kamerada sistemin kurulacağı yerin topraklamasına entegre olabilmesi için bir topraklama çıkışı olmalıdır
43. IP Kamerada TSE,CE,ROHS,FCC,ISO9001,ISO14001,LVD,EMC Test raporu, IEC belgeleri olmalıdır.
44. IP Kamerada 12 Volt Girişi olmalıdır.
45. IP Kamera güç girişi DC12V / PoE (IEEE 802.3af) desteklemelidir.
46. IP Kamera IP67 standartına uygun olmalıdır.
47. IP Kamera -30°C ila 60°C sıcaklık arasında ve %10 ile %95 arasında nem ortamında çalışabilmelidir.
48. IP Kamera Maximum 4.5W güç çekmelidir.

KAYIT CİHAZI 16 KANAL TEKNİK ÖZELLİKLER

1. Network Kayıt Cihazı, tüm program ayarları ile her türlü kullanımla ilgili fonksiyonun, yardımcı başka ekipmanlar veya yazılımlar olmaksızın cihaz üzerinden de gerçekleştirilebildiği endüstriyel tip ve bu iş için üretilmiş, “Standalone” bir dijital kayıt cihazı olacaktır. Windows tabanlı, PC Bazlı kayıt cihazı tipinde olmayacaktır.
2. Ürünlerin hem üretimini, hem ithalatını hem de teknik servis hizmetini veren firmanın **ONVIF FULL MEMBER** üyesi olması gerekmektedir.
3. Cihaz Arecont Vision, Axıs, Bosh, Brickcom, Canon, Dynacolor, Honeywell, Panasonic, Pelco, Samsung, Sanyo, Videosec, Vivotech vb. ONVIF IP kameraları desteklemelidir.
4. Cihazın işletim sistemi emdedded (Gömülü) LINUX desteklemelidir.
5. Cihazda en az 16 adet 4K kamera desteği olmalıdır ve 4K/8MP/5MP/ 4MP/3M/ 1080P/ 720P / D1 /2 CIF / CIF çözünürlükte kameralar desteklemelidir.
6. Cihazın bant genişliği 112 Mbps olmalıdır
7. IP Kamera hem H.265 ve H.264 sıkıştırma codec’lerini hem de bunlara ek olarak (UltraH.265) özel sıkıştırma tekniğini desteklemelidir. Bu sayede Harddisk alanı ve kullanılan bant genişliğinden %80 ile %95 arasında tasarruf sağlar.
8. Cihazın en az 1 HDMI ve 1 VGA, desteği olmalıdır. Görüntü çıkışı verirken ilave olarak bir dönüştürücüye ihtiyaç duymamalıdır
9. Cihazın HDMI çıkışı; 4K(3840x2160)/30Hz, 1920x1080p/60Hz, 1920x1080p/50Hz, 1600x1200/60Hz, 1280x1024/60Hz, 1280x720/60Hz, 1024x768/60Hz, VGA çıkışı ; 1920x1080p/60Hz, 1920x1080p/50Hz, 1600x1200/60Hz, 1280x1024/60Hz, 1280x720/60Hz, 1024x768/60Hz desteklemelidir.
10. Cihazın görüntü bölme seçenekleri 1/4/6/8/9/16 şeklinde olmalıdır. Ayrıca kayıt cihazı koridor modu desteklemelidir ve koridor modu bölme seçenekler 3/4/5/7/9/10/12/16 şeklinde olmalıdır.
11. Cihazın en az 1 Mikrofon girişi ve 1 Ses çıkış desteği olmalıdır.
12. Cihaz Onvif authorization desteklemeli, bunun sayesinde onvif girişler yetkilendirebilmelidir.
13. Cihaz Rtsp desteklemeli bunun sayesinde onvif girişler yetkilendirilebilmelidir.
14. Cihazın Telnet portu açılıp kapanabilir olmalıdır. Veri güvenliği için cihazın uzaktan hacklenmelere karşı korumalı olmalıdır.
15. Cihazda Ethernet port güvenliği için belirlenen mac adresi bağlantısı kontrol eden ARP koruması olmalıdır.
16. Cihaz yüz algılama, alan girişi, yanlış park, ses algılama vb video analiz özelliklerini Kamera üzerinden kontrol edebilmeli ve oluşan alarm anında buzzer, e-mail, alarm tetik kaydı, preset yönlendirme vb tetik olaylarını yapabilmelidir.
17. Cihazda herhangi bir kamerada alarm durumunda hareket algılama yüz algılama, ses algılama, vb durumlarda alarm çıkışları manuel olarak da aktif/pafis duruma getirilebilmelidir
18. Cihaz eklenecek her kamera için ayrı disk grubu belirleyebilmeli ve kayıt sınırlaması getirebilmelidir.
19. Cihaz herhangi bir sabotaj anında ( enerji kesilmesi, HDD arızası vs.) en az 6 farklı adrese e-mail atabilmelidir. İstenildiği takdirde bu mailler içerisine anlık görüntü eklenebilmelidir.
20. Cihaz e-mail güvenliği için TLS desteklemelidir.
21. Cihaz hard disklerde bad sector ve S.M.A.R.T taraması yapabilmelidir.
22. Cihazda emergency local bağlantısı olmalıdır. Bu sayede bağlantı kopmaları sırasında kamera sd karta kayıt etmeye devam eder, bağlantı sorunu giderildiğinde kayıtların tarih ve saat sıralamasına göre NVR cihazına aktarır.
23. Cihazın sistem kaynakları Pentaplex işlevi Canlı izleme, Kayıt, Kayıt izleme, Yedekleme & Uzaktan erişim sağlamalıdır.
24. Cihazda önemli noktalardaki görüş alanı mesafesini arttırmak için 3:16 / 9:16 KORİDOR MODU olmalıdır.
25. Cihazda otomatik ip tarama özelliği olmalıdır. Bu sayede ağa bağlı IP kameraları NVR otomatik olarak bulup cihaza ekleyebilmelidir.
26. Cihazda P2P QR okuma özelliği olmalıdır.
27. Cihaz ISCSI ve NAS depolama arabirimleri bağlanabilmeli ve böylece kayıt kapasitesi artırılabilmelidir.
28. Cihazda USB aygıta yedek alınan kayıtları herhangi bir PC veya yazılıma gerek duymadan, USB aygıtın içindeki kayıtları cihaz kendi üzerinde oynatabilmelidir.
29. Cihazın kontrolü ön panel, USB fare, IR uzaktan kumanda, klavye ve network ile sağlanabilmelidir.
30. Cihaz herhangi bir alarm gözlem merkezine bağlanabilmelidir.
31. Cihazda en az 3 adet usb (2 adet 2.0, 1adet 3.0) girişi olmalıdır. Cihaz USB 2.0 ve 3.0 desteklemeli, bağlanabilmeli, yedekleme yapılabilmeli, içerisinde videoları oynatabilmeli ve dosyaları görüntüleyebilmelidir.
32. Cihaz, besleme ve kayıt işlemlerini cihazın önünde bulunan Led ışıklı gösterge ile belirtir yapıda olmalıdır.
33. Cihaz, USB Flash disk, USB HDD (Hard Disk), Uzak PC’ ye (Local Network’ ten ya da Internet’ ten) yedekleme yapabilecek yapıda olmalıdır ve bu alınan yedek görüntüyü izlemek için herhangi bir programa ihtiyaç duymamalıdır.
34. Cihaz, kontrol klavyesi ile cihazın üzerinden ve uzaktan kumandası ile sistem ayarlarında, yapılandırmada yapılan tüm işlemler aynı şekilde yapılabilmelidir.
35. Her cihazın kendine ait bir seri numarası olmalıdır. QR Kod desteği ile sabit ip adresine ihtiyaç duymadan mobil ve client uygulamaları üzerinden bağlantı sağlanabilmelidir.
36. Cihazın DDNS desteği olmalıdır. Bu sayede statik ip gereksinimi olmadan bir alan adı ile internet Explorer üzerinden erişilebilmelidir.
37. Cihaza Local Network ya da internet üzerinden en az 128 kullanıcı aynı anda bağlanabilmelidir. Ve kullanıcılara istenilen yetkiler verilebilmelidir.
38. Cihazın kullandığı anlık network trafiği canlı akış şeklinde grafik tabloda izlenebilmeli ve yazılı değerler anlık olarak görülebilmelidir.
39. Cihazda Network Test özelliği bulunmalıdır. Böylece herhangi bir ip kamera veya cihaz ile bağlantı testi yapılabilmelidir.
40. Internet Explorer üzerinde izlemede cihaz 2 alternatifli izleme seçeneği sunabilmelidir. Explorer’dan ya da Merkezi Yönetim Sisteminden cihaza erişerek canlı görüntü ile beraber cihazın geçmiş görüntü kayıtlarına da erişilebilmelidir
41. Cihazın, uzaktan erişim yazılımları ile yetkili kullanıcı tarafından menü ayarları kontrol edilebilmeli, yetkisiz kullanıcılar tarafından kontrol edilememelidir.
42. Cihazın uzaktan erişim yazılımında, yazılım aracılığı ile bağlantı kurulan NVR cihazları içinden istenilen cihazın istenilen toplam 64 kamerasını tek ekrana toplama özelliği olmalıdır
43. Cihazda ve cihaza ait uzak bağlantı yazılımında hareket algılanan kamera görüntüsünü ayrı bir pencerede ekrana açma özelliği olmalıdır.
44. Cihaz, manuel, programlı (haftanın belli günlerinde belli saatlerinde kayıt yapacak şekilde), alarm (cihazın alarm girişlerinden gelen tetik ile beraber) ve hareket anında olacak şekilde farklı kayıt yöntemlerine sahip olmalıdır
45. Cihaz da her kanala ait harekete duyarlı kayıtta hareket algılama alanı 396 (22\*18) kare ile ayarlanabilmelidir.
46. Cihazın menüsü kolay anlaşılır, grafik tabanlı, hızlı bir yapıya sahip olmalıdır
47. Cihazın grafik ekranlı menüsü kolay kayıttan oynatma, yedekleme ve sistem bilgisini gösterir yapıda olmalıdır
48. Cihaz, hafızadaki kayıt izlenirken ileri - geri oynatma, görüntü dondurma, resim resim ilerleme, normal oynatma, hızlı kayıt oynatma desteğine sahip olmalıdır
49. Cihazda, kayıttan ve canlı izleme de belirlenen bölge sınırsız dijital zoom yaparak görüntü içerindeki istenilen bölgeyi büyütme özelliği olmalıdır. Zoom yapılan bölgede Mouse (fare) ile ekran görüntüsü hareket ettirilebilmelidir.
50. Cihazın, menü işlemleri ve tüm kontrolleri şifre korumalı olmalıdır.
51. Cihazın kendi menüsü üzerinde, üzerindeki hard disklerde ne kadar boş alan kaldığı görülebilmelidir.
52. Cihazın menüsü üzerinden kaç kişinin bağlı olduğunu gösterebilen bir bölüm olmalıdır.
53. Cihazın görüntüsü üzerinde sistemin tarih ve saatini gösterir bir yapısı olmalıdır.
54. Cihaz her bir kameranın gizlilik maskelemesi için kendinden tanımlı dörtkenarlı 4 alan gizlilik maskelemesi olmalıdır.
55. Cihazda yapılan ayarların ve oluşabilecek arızaların kaydını tutabilmek için cihazın günlük (log) kaydı tutabilmesi gerekmektedir.
56. Cihazda kayıtlar oynatma çizelgesi ve oynatma tablosu olarak iki şekilde izlenebilmelidir.
57. Cihazın bir merkezi izleme ve birden fazla yeri birleştirme programına sahip olmalıdır.
58. Cihazda PTZ Dome kamera ile 3D akıllı konumlandırma olmalıdır.
59. Cihazda bit hızı desteği 128~16384Kb/s aralığında olmalıdır.
60. Cihazın 1~120dk (varsayılan:60dk) Kayıt öncesi: 1~30sn, Kayıt sonrası:10~300sn Kayıt aralığı olmalıdır.
61. Cihazda video algılama kayıt, PTZ hareketi, Tur, Alarm, E-posta, FTP, Sesli uyarıcı ve Ekran ipuçları olmalıdır.
62. Cihazın hareket algılama alanları 396(22x18), hassasiyet: 1~6, 6 yüksek kalitede olmalıdır.
63. Cihazda kayıt kilitleme, smart search, kayıt etiketleme, kayıt izlerken Başlat, Beklet, Durdur, Geri sar, Hızlı ve Yavaş oynat, Sonraki dosya, Önceki dosya, Sonraki kamera, Önceki kamera, Tam ekran, Tekrarla, Yer değiştir, Yedekleme seçimi, Dijital zoom (Her boyutta) , Tek ekranda bir kanal canlı izlerken bir ekrar kayıt izleyebilme özellikleri olmalıdır.
64. Cihazın fast playback özelliği ile anında kayıt izleme desteği olmalıdır.
65. Cihazda en az 2 adet RJ-45 bağlantı noktası (10/100M/1000M) ağ girişine sahip olmalıdır.
66. Cihazda 3G-4G desteği bulunmalıdır.
67. Cihaz 2 SATA bağlantı noktası ve 2 HDD ( 2 HDD x 10TRB : 20 TRB ) kadar desteklemelidir.
68. Cihaz Harekete duyarlı kayıt edebilmelidir. (Motion Detection-MD)
69. Cihazın kullanıcı yardımcı ara yüzü fare ve klavye kontrolü desteklemelidir.
70. Cihazda en az 1 adet USB 3.0 ve 2 adet USB 2.0 bulunmalıdır.
71. Cihazın üzerinde RS485 PTZ kontrol girişleri olmalıdır.
72. Cihazın yerel ya da geniş ağ ortamı üzerinden bağlanacak olan bilgisayarların IP adresleri önceden cihaza tanıtılarak yetkisiz erişimler engellenebilmelidir.
73. Cihazda tutulan kayıtlar üzerinde herhangi bir değişiklik yapılması ihtimalini önlemek üzere (watermark) dijital imzalama tekniğini kullanmalıdır.
74. Cihazının üzerinden yapılabilecek tüm ayarları yerel ya da geniş ağ ortamından da yapabilmeli ya da güncelleyebilmelidir.
75. Cihaz üzerindeki kayıtlar bilgisayara görüntüleyici yazılımıyla beraber indirilebilmelidir.
76. Cihaz Harddisk’de belli bir kayıt aralığını üzerine yaz (Overwrite) seçeneği aktif olsa bile saklayabilmelidir.
77. Cihaz kayıt yaparken ve kayıtları izlerken fotoğraf çekme özelliğine sahip olmalıdır.
78. Cihaz kayıtlar üzerinde etiketleme olanağı sağlamalı ve daha sonra bu etiketlerle kayıtlara erişim olanağı vermelidir.
79. Cihaz bir Client (Merkezi izleme yazılımı) program ile veya bir programa ihtiyaç duymadan internet tarayıcısı üzerinden izlenebilmelidir.
80. Cihaz Mobil telefon ve Tabletlerde bir mobil uygulama ile izlenebilmelidir (Android , IOS)
81. Cihaz elektrik kesintilerinden sonra elektriğin gelmesi ile birlikte herhangi bir müdahaleye gerek olmaksızın kayıt tutmaya devam edecektir.
82. Sistemin daha verimli çalışabilmesi için kullanılan kamera ve nvr cihazlarının aynı marka olması gerekmektedir.
83. Cihazın menüsü en az Türkçe ve İngilizce olmak üzere 2 dil desteklemelidir.
84. Cihazda TSE,CE,ROHS,FCC,ISO9001,ISO14001,LVD,EMC Test raporu, IEC belgeleri olmalıdır.
85. Güç kaynağı AC 100~240V, 50/60 Hz olmalıdır.
86. Güç tüketimi HDD siz en fazla 7W olmalıdır.
87. Cihaz - 10~+55°C/%10~90 RH/86~106kpa ortam şartlarında çalışabilmelidir.

3 KV UPS TEKNİK ÖZELLİKLER

1-DİZAYN: Online

2-Güç Aralığı:3 KVA

3-Giriş Voltajı:110 VAC-300 VAC

4-Akü:12v 9AH X6

5-Arabirim: Toprak Priz

6- Giriş/Çıkış Soketi: 1 Faz Giriş 1 Faz Çıkış

TV TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1-Ekran Boyutu : 32”

2-Çözünürlük: 1920 x 1080

3-Görüntü İşlemcisi:HyperReal

4-HDR(Yüksek DinamikAralık):HighReal

5-Dinamik Konstrast Oranı: Mega Kontrast

6-Geniş Renk İyileştirici(plus): Var

7-Ses Çıkışı(RMS)). 10 W (5 W + 5 W)

8-Hoparlör Türü: 2 CH (Aşağı İletme + Bas Refleks)

9-Mobil –TV-Aynalama, DLNA

10-WİFİ Direct

11-Hdımı, USB ,Ethernet(Lan), Dijital Ses Çıkışı(optik), RF(Karasal/Kablolu Giriş) ,CI Yuvası, MHL, Dahili 12-wifi, Anynet + (HDMI- CEC), USB HID Desteği

9-U KABİNET TEKNİK ÖZELLİKLERİ

|  |  |
| --- | --- |
| 9u 600x450 Duvar Tip Rack Kabinet | Duvar Tip |
| Saç Kalınlığı (Alt-Üst Şase) | 2 mm |
| Saç Kalınlığı (Kapılar-Şapka) | 1,20 & 1,50 mm |
| Yükseklik (Dış) | 430 mm |
| Genişlik | 600 mm |
| Derinlik | 450 mm |
| Renk | Ral 9005(Siyah) Ral 7035 (Gri) |
| Güvenlik Fonksiyonları | Kilitli Ön-Arka-Yan kapılar |
| Ön Kapı | 4 mm Temperli Cam |

Tamamen sökülebilir Kilitli ön arka ve yan kapılar

İstenilen aralıkta ayarlanılabilir ön-arka cihaz dikmeleri

Özel şapka tasarımı ile üst kısımdan fan bölümüne erişim

Güçlendirilmiş alt ve üst şase

Alt-üst şase ve şapka kısmında özel havalandırma delikleri

Alt ve üst şasede 14,5x6 cm fırçalı kablo giriş yuvası

180 derece açılabilir havalandırma delikli ön-arka ve yan kapılar

Her türlü 19’’ aksesuar ve cihaz montajına uygun

POE SWİCH

porta kadar IEEE 802.3af enerji  
Cat-5 kablo üzerinden güvenlik kameraları ve access point enerji desteği  
 8 AutoUplink™ ile 10/100 Mbps Port, 2 uplink 1000M   
 Her bir PoE port 15.4W ‘a kadar enerji sağlar.  
 Toplam 120W PoE enerji sağlar  
 PoE IEEE 802.3af uyumlu PDs desteği  
 802.3x akış desteğiyle Full-dublex mod ve half-dublex mod desteeği sağlar  
 Otomatik öğrenme ve otomatik yaşlanmalı PoE switch 1K giriş MAC adres tablosu  
 Enerji, link, aktif durum ve hız LED göstergeleri  
 Extend özelliği desteği

**DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN DİĞER ŞART VE HUSUSLAR**

1- Alımı yapılacak bütün malzemelerin şartnameye uygun numuneler idareden görsel veya fiziksel görülebilir. İhale üzerinde kalan firma 1’er adet numune getirerek muayene kabul komisyonun onayına sunacaktır.

2 - **Bütün sistemin kurulumu, kablo kanalları, işçilik ve kurulum için gerekli bütün maliyet ihale üzerinde kalan firmaya aittir.**

3– **BÜTÜN SİSTEM İÇİN GARANTİ SÜRESİ EN AZ 2 YIL OLACAKTIR**.

**.**