

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
DÖNER SERMAYE İŞLETMESİ
TEL : (0352) 437 49 20 - Fax : (352) 437 52 88

SAYI : B.30.2.ERC.0.70.81.00
KONU: Teklif Mektubu Hakkında

KAYSERİ
17/12/2018

Üniversitemiz Tıp Fakültesi TEKNİK BAKIM – Elektronik Atölyesi bölümünün ihtiyacı olan aşağıda cins ve miktarları belirtilen (**NETWORK TABANLI GÜVENLİK KAMERA SİSTEMİ**) ihtiyaç vardır.
Müesseseniz tarafından ilgili malzemelerin temini mümkün ise birim fiyatı üzerinden teklif verilmesini rica ederim.

Baki MURATOĞLU
Döner Ser. İşletme MÜD. Yrd.

S.no	TEKNİK BAKIM – ELEKTRONİK ATÖLYESİ	Miktarı	Birim fiyatı
1	NETWORK TABANLI GÜVENLİK KAMERA SİSTEMİ KURULMASI (KALP HASTANESİ – AYAKTAN TEDAVİ MERKEZİ HASTANELER GEÇİŞ KORİDORLARI)	1 ADET	
	TEKNİK ŞARTNAME EK SAYFALARDADIR.		
	Bilgi İçin : ELEKTRONİK ATÖLYESİ (Dilek VOLKAN – Hüseyin DEMİR) TEL : (0352) 207 66 66 – Dahili : 20087		
	NOT:BU İLAN TARİHİNDEN ÖNCEKİ SON 1 (BİR) YIL İÇERİSİNDE İDAREMİZİN YAPMIŞ OLDUĞU DOĞRUDAN TEMİN ALIMLARINDA TAAHHÜTLERİNİ LAYIKI İLE YERİNE GETİRMEYİ TUTANAK İLE TESPİT EDİLEN İSTEKLİLERİN TEKLİFLERİ KABUL EDİLMEMEYECİKTİR		
	NOT: Yukarıda cins ve miktarları yazılı ürünlerin teklifleri değerlendirme sonucu hangi firmada kalır ise sipariş tarihinden itibaren 15 gün içinde hastaneler ayniyat deposuna teslim edilecektir.		
	NUMUNESİ OLMAYAN FİRMALARIN,TEKLİFLERİ DEĞERLENDİRİLMEMEYECİKTİR		
A	TEKLİF MEKTUPLARI FİRMA BAŞLIKLİ KAĞITLARINA YAZILACAK.		
B	ZAMANINDA VERİLMİYEN,ACIK ADRES,KAŞE VE İMZA OLMAYAN TEKLİFLER DEĞERLENDİRİLMEZ.		
C	SİLİNTİ VE KAZINTI OLAN TEKLİFLER REDDEDİLİR.		
D	TEKLİF ZARFININ KAPALI OLMASI TEKLİF KONUSU ZARFIN ÜZERİNE YAZILI OLMALI.		
E	TEKLİF EDİLEN ÜRÜNLERİN,MARKASI VE AMBALAJ ŞEKLİ YAZILMALI		
F	TEKLİF EDİLEN ÜRÜNLERİN,BİRİM FİYATI RAKAM VE YAZI İLE YAZILMALI		
G	TEKLİF EDİLEN ÜRÜNLERDEN,TEKLİF MEKTUPU İLE BİRLİKTE NUMUNE GETİRİLECEK.NUMUNESİ GETİRİLEMEYECEK CİHAZLAR İÇİN KATALOG GÖNDERİLECEKTİR.		
H	ÖDEME SİRASININ VE GÜNÜNÜN BELİRLENMESİNDE; DÖNER SERMAYELİ İŞLETMELER BÜTÇE VE MUHASEBE YÖNETMELİĞİNİN 22. MADDESİ HÜKÜMLERİ UYGULANACAKTIR		
I	FİRMANIN İŞ UHDESİNDE KALMASI HALİNDE İŞ SAĞLIĞI GÜVENLİĞİ SÖZLEŞMESİ İMZALANACAKTIR		

NOT: Teklif mektuplarının en geç **02/01/2019** günü mesai bitimine kadar E.Ü.Döner S. İşlet'ne bırakılmasını rica ederiz.



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ



Sayı : B.30.2.ERC.0.01.00.01/ 1087
Konu : Malzeme Talebi Hk.

10.12.2018

BAŞHEKİMLİK MAKAMINA

Aşağıda cins ve miktarı belirtilen malzeme / hizmete ELEKTRONİK ATÖLYESİ'nin ihtiyacı vardır.
Satın alınmasına müsaadelerinizi arz ederim.

AD Başkanı / Ünite Amiri
Mustafa MEMİŞ
Hastane Müdür Yrd.

SATINALMA KOMİSYON BAŞKANI

11/12/2018

Sıra No	Depo Malzeme Kod Numarası	SUT Kodu	SUT Adı	SUT Fiyatı	Malın veya Hizmetin Cinsi	Birimi	Miktarı
1	İŞÇİLİK				NETWORK TABANLI GÜVENLİK KAMERA SİSTEMİ KURULMASI İŞİ (TEKNİK ŞARTNAMESİ EKTEDİR.)	KALP HASTANESİ AYAKTAN TEDAVİ MERKEZİ HASTANELER GEÇİŞ KORİDORLARI	1 ADET

Depo Memuru :
Mevcudu : Var () Yok (*)

Hüseyin DEMİR
Elektronik Teknikeri

Dilek VOLKAN
Elk. Elktro. Müh.

OLUR
...../...../2018

BAŞHEKİM

- * Malzeme isteklerinde teknik şartnamenin eklenmesi zorunludur.
- * Depo malzeme kod numarası depo görevlisinden alınacaktır.
- * İlk defa alınacak malzemeler için gerekçeli rapor eklenecektir.
- * Hastalar için yapılan malzeme isteklerinde SUT bilgilerinin doldurulması zorunludur.

Doç. Dr. İsmail KOÇYİĞİT
Uğradan Temini Uygundur.
Planlama ve Satınalma
Değerlendirme Komisyonu Başkanı

ERCİYES ÜNİVERSİTESİ
GEVHER NESİBE HASTANELERİ
NETWORK TABANLI(IP) GÜVENLİK KAMERA SİSTEMİ,
TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1. Konu:** Bu şartname E.Ü. KALP HASTANESİ ;AYAKTAN TEDAVİ MERKEZİ VE HASTANELER GEÇİŞ KORİDORLARI iç kısmına NETWORK(IP) TABANLI GÜVENLİK KAMERA SİSTEMİ alımına ilişkin uyulması gereken donanım ve yazılım genel teknik özellikleri ile sistemin kurulum, denetim ve eğitim hizmetlerini belirlemek için hazırlanmıştır. Bu şartnamede GEVHER NESİBE HASTANELERİ "İDARE" olarak , teklif veren ve işi yapacak olan istekli firmalar ise "FİRMA" olarak adlandırılmıştır.
- 2. Kurulacak olan sistemlerin Genel Özellikleri:**
 - 1.**Kameralar KALP HASTANESİ ;AYAKTAN TEDAVİ MERKEZİ VE HASTANELER GEÇİŞ KORİDORLARI'na kurulacağından istekli firmalar vermiş oldukları tekliflerle ilgili olarak, yerleri görerek ve bilerek verdiklerini kabul etmiş sayılacaktır.
 - 2.**Kurulacak olan sistemler akış ve yoğunluğu izlemek, giriş-çıkışları kontrol altına almak için elde edilen görüntülerin kayıtlarının tutulmasında kullanılacaktır.
 - 3.**Kapalı devre kamera güvenlik yönetim sisteminde, en son teknolojinin uygulanması, yüksek kalitede malzemenin kullanılması, basit işletme ve kolay bakım olanaklarının sağlanması gerekmektedir.
 - 4.**Kamera görüntüleme konulacak olan yerlerde bulunan hastanenin mevcut Network altyapısı kullanılmayacaktır. Ayrıca kamera sisteminde, kurulacak olan Network kenar switch'lerden en fazla 90 metre CAT-6 kablo ile bağlantılar yapılacaktır.
 - 5.** Alınacak olan kameralar hastanenin iç mekânlarında belirtilen bölgelere montaj edilecektir. Kameralar cat-6 kablolar ile Kenar switch tip-II'lere ve buradan güvenlik sistemi için hazırlanmış fiber optik alt yapısı ile ana omurga switch'e ve oradan NVR cihazları ile bağlantılandırılacaktır.
 - 6.**Kurulacak olan sistemler IP tabanlı olacaktır, ileriki zamanlarda ilaveler ile genişletilebilir olmalı ve kurulacak yazılımların Türkçe ara yüzü ve kolay işletilebilir olması gerekmektedir.
 - 7.**Kamera sisteminde kameraların tamamından gelen veriler, istenen en yüksek çözünürlüklerinde 24 saat kayıt yapılarak en az 60 gün geriye dönük kayıtları tutabilmelidir. NVR (network video recorder) cihazı en az iki adet seçilmelidir ve minimum her biri 40 TB kapasitede olmalıdır NVR cihazlarından biri bozulduğunda diğeri tüm kameraların kayıtlarını tutabilme yeteneğine(bu özelliği desteklemelidirler) sahip olmalıdır. Çözünürlükler ve kayıt hız ayarları değiştirilerek kayıt süresi artırılabilir.
 - 8.** Kamera kayıt sisteminden geçmiş zamanlara ait görüntü kayıtları izlenebilir olmalıdır. Ayrıca cd,dvd veya usbflash belleklere görüntülerin yedeklenmesi yapılabilir. Görüntüler AVI formatında standart bir bilgisayarda seyredilebilir. Network Kamera kayıt sistemine network üzerinden yetkilendirilecek olan minimum otuz kişi aynı anda bağlanabilmelidir.
 - 9.**Kameralar, var ise IR spotlar, terminaller, kaydedici cihazlar, görüntüleme cihazları elektrik kesintilerinden etkilenmemelidir. Bu sebeple tüm sistemin, enerji kesintilerinde minimum 20 dakika beslenebileceği online Kesintisiz güç kaynakları verilmelidir.
 - 10.** Kameralarda veya giriş sistemi yapılan tüm cihazlarda kablo lamalar gizlilik göz önünde bulundurularak yapılacaktır. Açıkta hiçbir kablo görünmeyecektir. Kablolar gerekir ise spiral çelik boruların içinden götürülecektir.

- 11.** Kurulacak olan sistemde alınacak olan network switchler (Kesintisiz güç kaynakları(UPS) gibi) kamera konulacak noktalara göre en yakın olan uygun Hub'lara (mevcut veya yeni montaj edilecek) hastane kontrol teşkilatının gözetiminde montaj edilecek ve bu bölgelerden belirtilen noktalara bağlantı ve dağıtımlar yapılacaktır.
- 12.** Kurulacak olan bu sistemde kullanılan bütün kablolar, soket, pano ve paneller etiketlenecektir. Etiket bilgileri zaman içerisinde silinmeyecek tip ve özellikte olmalıdır. Kamera, terminal ve okuyucularda uzaktan görülecek şekilde(IP veya ID numaraları gibi) etiketlendirilecektir.
- 13.** Bu şartnamede yazılı olan tüm işlerin yapılmasında gerekli olan her türlü yazılım ve işletim sistemleri lisansları kurum adına tescilli (lisans bedelleri yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.) yaptırılacaktır.
- 14.** Montaj edilmek üzere getirilecek olan tüm cihazlar hiç kullanılmamış, yeni cihaz olmalı ve orijinal kutularında kuruma getirilmelidir. Kontrol teşkilatı tarafından cihazlar görülerek montaja başlanacaktır. Orijinal kutularında ve ambalajında gelmeyen (yani Sıfır olmayan ve kullanılmış cihazlar) kurum tarafından kabul edilmeyecektir.
- 15.** Tüm çalışmalar Hastane genel işleyişini aksatmayacak şekilde ve idarenin gerekli gördüğü durumlarda normal mesai saatleri dışında ve hafta sonları yapılacaktır.
- 16.** Teklif edilen ürünler UL,CE veya FCC sertifikalarından birisine sahip olmalıdır.
- 17.** Bu sistem için teklif veren firmaların bu işlerle(Kamera güvenlik sistemleri) ilgili Hizmet yeterlilik belgesine sahip olmalıdır.
- 3. Sistemde kullanılacak Minimum Malzeme listesi:** Kurulacak olan sistemde minimum aşağıdaki ana malzemeler kullanılacaktır ve entegrasyonları yapıp çalışır hale getirilecektir. (Adet olarak fazla yazılı olan malzemeler olsa dahi kuruma verilecektir.) Sistemin yapım aşamasında yapılacak olan iş ile ilgili olarak(teknik şartnamenin diğer maddelerinde yazılı olan iş ve özelliklerin gerçekleştirilebilmesi için) haricen ortaya çıkacak her türlü malzeme ve cihazlar (yedek parça, cihaz, montaj için gerekli ekipman, kablo, soket, konektör, adaptör, switch, hat kuvvetlendirici, ara bağlantı kabloları gerekli malzemeler.) firma tarafından karşılanacak istenen bölgelere yerleştirilecektir.

BÖLGE / BÖLGELER	EKLER
KALP HASTANESİ ;AYKTAN TEDAVİ VE KORİDORLAR	EK-1 (ÖRNEK ŞEKİL)

1	32 Kanal Ağ Kayıt Cihazı NVR, 8 SATA	- 1 Adet
2	2MP 2.8mm IRDome Kamera (Gece Görüş)	- 22 Adet (6 Adeti sesli)
3	6 TB Kapasiteli HDD	-8Adet
4	7 u 60x60 Rock Kabin + kabin içi Orijinal 6lı grup priz	- 1 Adet
5	2MP 3,6 mm IRDome Kamera (Gece Görüş)	-12 Adet
6	24 Port GIGABIT 4P SFP Modül Yuvası 19" Rack Switch	- 3 Adet
7	Cat6 UtpData Kablosu	

SİSTEMDE MONTAJ EDİLECEK ÜRÜNLER VE TEKNİK ÖZELLİKLERİ;

NVR (NETWORK VIDEO RECORDER) CİHAZI TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1. NVR kasası endüstriyel tipte olacak ve rack kabin montaj aparatları cihaz ile beraber verilecektir.
2. NVR kayıt cihazı herhangi bir yazılıma ihtiyaç duymadan web browser (Internet Explorer, Firefox, Chrome) üzerinden cihaz kontrol edilebilmelidir.
3. NVR cihazında her kamera için çözünürlük, kayıt hızı ve ağ bant genişliği ayarı ayrı yapılabilirmelidir.
4. Network kayıt cihazı, 32 Kanal IP Kamera Kaydı yapabilmelidir.
5. Kayıt cihazının giriş bant genişliği en az 320 Mps olmalıdır.
6. Kayıt cihazı, 12 MP çözünürlüğe kadar kayıt yapabilmelidir.
7. Kayıt cihazı, 3. Parti network kameralarla bağlantı kurabilmelidir.
8. Kayıt cihazında her kanal için, birbirinden bağımsız ayarlanabilen çözünürlük, frame, kalite ve ses ayarı olmalıdır.
9. Kayıt cihazının çoklu stream desteği olmalıdır. Ana monitörden yüksek çözünürlük ile gerçek zamanlı izlenebilen görüntü, network üzerinden istenilen çözünürlükte yayın yapabilmelidir.
10. Cihaz üzerinde 2 adet VGA, 2 adet HDMI video monitör çıkışı olmalı bu çıkışlar ayrı ayrı yönetilebilir olmalıdır.
11. Kayıt Cihazı minimum bir HDMI çıkışı 3840x2160 4K Çözünürlük desteklemelidir.
12. Kayıt cihazında en az bir adet eSATA portu olmalıdır.
13. Kayıt cihazı veri kaybını önlemek için yedekli kayıt yapabilmelidir.
14. Kayıt cihazında programlı resim çekme özelliği olmalıdır.
15. Kayıt cihazı, dahili olarak en az 8 adet SATA arabirimine sahip olabilmelidir. Her bir SATA portu 6 TB Disk desteklemelidir.
16. Kayıt Cihazı RAID 0, RAID 1, RAID 5 ve RAID 10 yapılarını desteklemelidir.
17. NVR cihazının en az 2 adet USB 2.0, 1 adet USB 3.0 girişi olmalıdır.
18. Kayıt cihazı ile sürekli, harekete göre ve alıcıdan gelen sinyale göre kayıt seçeneklerini desteklemelidir.
19. Kayıt cihazı, kameralardan gelen sinyalde bir sorun olduğunda kayıt cihazı video kaybı uyarısını sesli ve görsel olarak yapabilmelidir.
20. Kayıt cihazı üzerinde en az 2 adet 10/100/1000 Mbps ethernet arabirimi bulunmalıdır.
21. Kayıt cihazında 128 kanal uzak bağlantı desteği mümkün olmalıdır. Kullanıcılara farklı yetki seviyesi sistem tarafından desteklenmelidir.
22. Kayıt cihazında yapılan tüm işlemler kayıt altında tutulabilmelidir. Uzaktan bağlanan tüm kullanıcıların IP kayıtları kayıt cihazının veritabanında saklanılabilmelidir.

23. Kayıt cihazının kaydettiği görüntülerde oynama yapıldığında anlaşılmasını sağlayacak "watermark" özelliği bulunmalıdır.
24. Kayıt cihazının enerji kesilmelerine karşı otomatik kurtarma ve WatchDOG imkanları sunan sistem güvenilirliği olmalıdır.
25. Kayıt cihazında 16 alarm girişi, 4 alarm çıkışı olmalıdır.
26. Kayıt cihazında 1 adet RS-485 ve 1 adet RS-232 girişleri olmalıdır.
27. Kayıt Cihazı minimum 1 kanal giriş 2 kanal çıkış olmak üzere iki yönlü ses akışını desteklemelidir.
28. Kayıt cihazı anlık, sürekli, olay akışlarında Log ve etiketleme yapabilmeli ve Akıllı kayıt oynatma ve arama seçeneği olmalıdır.
29. Kayıt cihazında kanal sıfır özelliği olmalı ve tek bir kanalda 16 kanalı birleştirebilmelidir.
30. Kayıt Cihazı uzaktan izleme de kare ayıklama yaparak zayıf bant genişliklerinde izleme performansını arttırmalıdır.
31. Teklif edilecek network kayıt cihazı, kameralar üzerinde çalışan video analiz yetenekleri ile uyumlu olacaktır. Bu kapsamda, kayıtlı görüntüleri video analiz olaylarına göre aramayı destekleyecektir (Smart Search).
32. Kayıt Cihazı HikCloud P2P ve HiDDNS özelliğine sahip olmalı ve değişken IP Adreslerinde kolay erişim sağlamalıdır.
33. Kayıt Cihazı Alarm olayı oluştuğunda Sesli Uyarı, Tam Ekran İzleme, PTZ Bağlantısı, İzleme merkezine bildirme, E-mail Gönderme, Alarm çıkışı tetikleme özelliklerine sahip olmalıdır.
34. Kayıt Cihazı Alarm bilgisini anlık mobil cihaza bilgilendirme yapmalıdır.
35. Kayıt Cihazı HDD grup modunda farklı HDD'ler farklı gruplara atanmalı, her gruba hangi kameraların
36. Kayıt Cihazında takılı HDD'lere istenildiğinde kota tanımlaması yapılabilmelidir.
37. Kayıt Cihazına takılı HDD'ler manuel olarak uyku moduna alınıp uyku modundan çıkartılabilmelidir.
38. Kayıt cihazı H.265+ formatında kayıt yapmalıdır.
39. Kayıt Cihazında sistem içerisinde kullanılan bant genişliği ve kalan band genişliği görülmelidir.
40. Kayıt cihazı 100 ile 240 VAC ile çalışmalı maksimum 30W akım çekmelidir.
41. Kayıt cihazı, ONVIF destekli olmalıdır. Farklı marka kameralar da ONVIF protokolü üzerinden cihaza bağlanabilmelidir.
42. Network kayıt cihazı her hangi bir ısıtıcı veya soğutucu olmaksızın -10, +55 derece sıcaklıklar arasında çalışabilmelidir.



43. Kayıt Cihazı ithalatçı firma üzerinden 3 yıl garantili olmalıdır.
44. İthalatçı firmanın Satış Sonrası Hizmet Yeterlilik Belgesine sahip olmalıdır.
45. İthalatçı firmanın en az sekiz (8) adet farklı ürün Tasarım Tescil Belgesine sahip olmalıdır.
46. Kayıt Cihazının Avrupa standartları uyumluluğu için CE belgesi olmalıdır.
47. İthalatçı firma Satış Sonrası Hizmet Yeterlilik Belgesine sahip olmalıdır.
48. İthalatçı firma Kapasite Raporuna sahip olmalıdır.
49. İthalatçı firma Sanayi Sicil Belgesine sahip olmalıdır.
50. İthalatçı firma ürünlerinin çevre dostu RoHs belgesine sahip olmalıdır kayıt edilebileceği
51. İthalatçı firma ISO 9001:2015 belgesi sahip olmalıdır.
52. İthalatçı firma ISO 14001:2004 belgesine sahip olmalıdır.
53. İthalatçı firma ISO 27001:2013 belgesine sahip olmalıdır.
54. İthalatçı firma ISO 10002:2004 belgesine sahip olmalıdır.
55. İthalatçı firma OHSAS 18001:2007 belgesine sahip olmalıdır.

GECE GÖRÜŞLÜ (IR) DOME TIP IP KAMERA

1. Kamera dome tipi, Infrared (IR) megapiksel IP kamera olacaktır.
2. Kameranın görüntü sensörü 1 /2.7" veya 1 /2.8" Progressive Scan Cmos olmalıdır.
3. Kamera çözünürlüğü 2 megapiksel Full HD 1080p real time görüntü sağlayan yapıda , çift yönlü akışı destekler yapıda olmalıdır.
4. Kamera H.265 ve H.264 sıkıştırma formatlarının ikisini de destekler yapıda olmalıdır.
5. Kamera 1920x1080 çözünürlükte en az 20 fps görüntü gerebilmelidir.
6. Kamera H.265/H.264 sıkıştırma formatları 32Kbps – 3Mbps VBR/CBR değerinde olmalıdır.
7. Kamera düşük ışıktaki daha net görüntü sağlaması için DWDR özelliği olmalıdır.
8. Kameranın dahili infrared (IR) aydınlatma mesafesi 30 metreden az olmamalıdır. Infraredler bütünleşik yapıda olmalıdır.
9. Kamerada Array Led veya Smd Led bulunmalıdır.
10. Kamera gece görüşte daha net görüntü için ır-cut filtre olmalıdır.
11. Kamera üzerinde 2.8mm sabit lens olmalıdır.
12. Kamera 3 boyutlu DNR "dijital parazit giderme" özelliği olmalıdır.
13. Kamera da BLC "arka ışık düzeltme" özelliği olmalıdır.
14. Kamerada HLC "yüksek ışık dengeleme" özelliği olmalıdır.
15. Kamerada Mirror özelliği olmalıdır.
16. Kamerada Defog özelliği olmalıdır.
17. Kamera PAL sinyal sisteminde çalışmalıdır.

18. Kamerada harici tip G.711-u formatında ses desteği olmalıdır.
19. Kamera görüntü iyileştirmek için parlaklık, keskinlik, renk ve açış döndürme özellikleri olmalıdır.
20. Kamera renkli modda 0.01 lux @F1.2,AGC ON),siyah beyaz mod da 0.028lux(F2.0,AGC ON) led açık 0 lux değerinde görüntü verebilmelidir.
21. Kamera internet üzerinden en az 20 kullanıcı destekler yapıda olmalıdır.
22. Kamera mahremiyet alanı belirlemek için 4 adet maskeleyme özelliği olmalıdır.
23. Kamera gece görüş modu otomatik ve programlı yapılabilmelidir.
24. Kamerada hareket algılama özelliği olmalıdır.
25. Kamera TCP/IP,UDP,HTTP,DHCP,DNS,SAPD,DDNS,RTSP,NTP protokollerini desteklemelidir.
26. Kamera üzerinde 1 adet RJ45 10m/100m Ethernet portu olmalıdır.
27. Kamera kablo sabotajını engellemek için kasaya tümleşik ayaklı olmalıdır.
28. Kamera ara yüzünden Web browser üzerinden bütün ayarlarına ulaşılabilir.
29. Kamera uyumluluk standardında ONVIF(PROFILE S,PROFILE G)PSIA, CGI, ISAPI protokollerini destekler yapıda olmalıdır.
30. Kamera Mobil Cihazlarda bulunan uygulamalar sayesinde (IoS, Android vb) uzaktan izleme yapılabilir.
31. Kamera herhangi bir ilave ısıtıcı veya soğutucu üniteye gerek kalmadan -30 derece ile +60 derece sıcaklık aralığında çalışabilir.
32. Kamera 12v DC +10%,Poe (802.3af) çalışır yapıda olmalıdır.
33. Kamera en fazla 1000g ağırlıkta olmalıdır.
34. Kamera kasası metal olmalıdır.
35. Kamera güç tüketimi 6watt'ı geçmemelidir.
36. IP66 dayanıklılık sertifikasına sahip olmalıdır.
37. Kamera 3 yıl garantili olmalıdır.
38. Kameranın Avrupa standartları uyumluluğu için CE belgesi olmalıdır.
39. İthalatçı firma Satış Sonrası Hizmet Yeterlilik Belgesine sahip olmalıdır.
40. İthalatçı firma en az bir adet tasarım tescil belgesine sahip olmalıdır.
41. İthalatçı firma TOBB'den alınmış Kapasite Raporuna sahip olmalıdır.
42. İthalatçı firma Sanayi Sicil Belgesine sahip olmalıdır.
43. İthalatçı firma çevre dostu RoHs belgesine sahip olmalıdır.
44. İthalatçı firma ISO 9001:2015 belgesi sahip olmalıdır.
45. İthalatçı firma ISO 27001:2013 belgesine sahip olmalıdır.
46. İthalatçı firma ISO 10002:2004 belgesine sahip olmalıdır.
47. İthalatçı firma OHSAS 18001:2007 belgesine sahip olmalıdır.
48. kameraların 6 adeti sesli olacaktır.

3.6MM GECE GÖRÜŞLÜ (IR) DOME TIP IP KAMERA ÖZELLİĞİ

1. Kamera dome tipi, Infrared (IR) megapiksel IP kamera olacaktır.
2. Kameranın görüntü sensörü 1 /2.7" Progressive Scan Cmos olmalıdır
3. Kamera çözünürlüğü 2 megapiksel Full HD 1080p real time görüntü sağlayan yapıda , çift yönlü akışı destekler yapıda olmalıdır.
4. Kamera H.265/H.264 sıkıştırma formatlarını destekler yapıda olmalıdır.

5. Kamera 1920x1080 çözünürlükte en az 20 fps görüntü gerebilmelidir.
6. Kamera H.265/H.264 sıkıştırma formatları 32Kbps – 3MbpsVBR/CBR değerinde olmalıdır.
7. Kamera düşük ışıkta daha net görüntü sağlaması için DWDR özelliği olmalıdır.
8. Kameranin dahiliinfrared (IR) aydınlatma mesafesi 35 metreden az olmamalıdır. İnfraredler bütünleşik yapıda olmalıdır.
9. Kamerada 6 adet ArrayLed bulunmalıdır.
10. Kamera gece görüşte daha net görüntü için ır-cut filtre olmalıdır.
11. Kamera üzerinde 3.6 mm sabit lens olmalıdır.
12. Kamera 3 boyutlu DNR "dijital parazit giderme" özelliği olmalıdır.
13. Kamera da BLC "arka ışık düzeltme" özelliği olmalıdır.
14. Kamerada HLC "yüksek ışık dengeleme" özelliği olmalıdır.
15. Kamerada Mirror özelliği olmalıdır.
16. Kamerada Defog özelliği olmalıdır.
17. Kamera PAL sinyal sisteminde çalışmalıdır.
18. Kamerada harici tip G.711-u formatında ses desteği olmalıdır.
19. Kamera görüntü iyileştirmek için parlaklık, keskinlik, renk ve açılı döndürme özellikleri olmalıdır.
20. Kamera renkli modda 0.01 lux @F1.2,AGC ON),siyah beyaz mod da 0.028lux(F2.0,AGC ON) led açık 0 lux değerinde görüntü verebilmelidir.
21. Kamera internet üzerinden en az 20 kullanıcı destekler yapıda olmalıdır.
22. Kamera mahremiyet alanı belirlemek için 4 adet maskeleyme özelliği olmalıdır.
23. Kamera gece görüş modu otomatik ve programlı yapılabilmelidir.
24. Kamerada hareket algılama özelliği olmalıdır.
25. Kamera TCP/IP,UDP,HTTP,DHCP,DNS,SAPD,DDNS,RTSP,NTP protokollerini desteklemelidir.
26. Kamera üzerinde 1 adet RJ45 10m/100m Ethernet portu olmalıdır.
27. Kamera kablo sabotajını engellemek için kasaya tümleşik ayaklı olmalıdır.
28. Kamera ara yüzünden web browser üzerinden bütün ayarlarına ulaşılabilir.
29. Kamera uyumluluk standardında ONVIF(PROFILE S,PROFILE G)PSIA, CGI, ISAPI protokollerini destekler yapıda olmalıdır.
30. Kamera Mobil Cihazlarda bulunan uygulamalar sayesinde (IoS, Androidvb) uzaktan izleme yapılabilir.
31. Kamera herhangi bir ilave ısıtıcı veya soğutucu üniteye gerek kalmadan -30 derece ile +60 derece sıcaklık aralığında çalışabilmelidir.
32. Kamera 12v DC +10%,Poe (802.3af) çalışır yapıda olmalıdır.
33. Kamera en fazla 500g ağırlıkta olmalıdır.
34. Kamera kasası metal olmalıdır.
35. Kamera güç tüketimi 6watt'ı geçmemelidir.

24 Port Gigabit PoE Kenar Switch

1. Ağ anahtarı üzerinde en az 24 adet 10/100/1000 Base-T PoE ve 4 adet SFP bulunacaktır. Cihaz üzerinde en az 28 adet aktif olarak çalışabilmelidir.
2. Anahtarın her bir portu IEEE 802.3af ve IEEE 802.3at standartlarını destekleyecektir. Toplam PoE gücü 369w dan az olmayacaktır.
3. Anahtar 802.3az (Energy Efficient Ethernet) standardını destekleyecektir.
4. Anahtar en az 68 Gbps switching kapasitesine sahip olacaktır.

5. Anahtar en az 41 Mpps paket iletim performansına sahip olacaktır.
6. Anahtar en az 16000 Mac adresi destekleyecektir.
7. Anahtar üzerinde en az 512 MB Ram destekleyecektir.
8. Anahtar üzerinde en az 240 MB Flash destekleyecektir.
9. Ağ anahtarı, en az 4000 Vlan destekleyecektir.
10. Ağ anahtarı, en az 32 adet IPv4 statik, 16 adet IPv6 statik yönlendirme destekleyecektir.
11. Ağ anahtarı, döngüleri önlemek için Stp, Rstp ve Mstpfonksiyonlarını destekleyecektir.
12. Ağ anahtarı, ağ erişim ve güvenliği için 802.1x, Mac ve Portal doğrulama fonksiyonlarını destekleyecektir.
13. Ağ anahtarı fiziksel kablo hatalarını bulabilmek için VCT (Virtual Cable Test) veya TDR (Time Domain Reflector) özelliğini destekleyecektir.
14. Ağ anahtarı üzerindeki her port en az 8 adet öncelik kuyruğunu destekleyecektir.
1. Ağ anahtarı, bant genişliğini arttırmak veya link yedekliği sağlamak için 8 adet portu tek bir link grubunda (LAG) birleştirebilecek ve en az 64 adet link grup (LAG) destekleyecektir.
15. Ağ anahtarı, LLDP destekleyecektir.
16. Ağ anahtarının ipv4 ve ipv6 için statik routing desteği olmalıdır.
17. Ağ anahtarı, DHCP Client destekleyecektir.
18. Ağ anahtarı, 1000 Adet Multicast grup destekleyecektir.
19. Ağ anahtarı, Web ara yüzünden yönetilebilmelidir.
20. Ağ anahtarı, 6kV güç korumasına sahip olmalıdır.
21. Ağ anahtarı, AC 100-240V ile çalışan güç kaynağına sahip olmalıdır.
22. Ağ anahtarı ile birlikte aynı üreticiye ait 2 adet 1G Fiber LX (SM) veya 1G Fiber SX (MM)mGBIC SFP modül verilecektir.

FİBER OPTİK KABLOLAMA

1. Fiber optik kablo merkez omurga switch' den katlar arası ortak belirlenen bir noktaya katlar arası data paylaşımı yapılması için çekilecektir.
2. Veri merkezi içerisinde kullanılacak singlemode kablolar 9/125 tipinde olmalıdır.
3. Singlemode F/O kablo en az 12 damar olacaktır.
4. F/O kabloların çalışma sıcaklık aralığı -20C ile +60C derece ısılarda çalışabilir olmalıdır.
5. Singlemode kabloların 10BaseFL için Max.İletişim Mesafesi: 90km .100BaseFX için Max.İletişim Mesafesi: 72km., 1000BaseLX için Max.İletişim Mesafesi:5.000m değerlerinde olmalıdır.
6. F/O kablo yangına karşı ısı geciktirmeli (LS0H- LowSmoke Zero Halogen) ve IEC performanslarını karşılar nitelikte olmalıdır.
7. Her kabinete 12 Core 6 port dublex bağlantı olacak şekilde tasarlanacaktır.
8. Sonlandırma Rack tipi Fiber optik panellerde LC tip olarak yapılacaktır.
9. Fiber optik patch kablolar Aktif cihaz girişlerine göre seçilecektir.
10. Fiber optik sistemler ve diğer ekipmanları üreticisi tarafından 25 yıl performans garantili olacaktır.

FİBER OPTİK SONLANDIRMA

1. Fiber optik kablo sonlandırmaları en az 1mt uzunluğunda singlemode 9/125 SC/PC-SC/PC Tip Patchcordlar kullanılarak yapılmalıdır.
2. Sonlandırma "fusionsplice" yöntemi ile yapılmalı ve ek kayıp değeri maximum 0,03db olmalıdır.
3. Ek yapılan core kapasitesini kapsayacak şekilde "Fusionsplicetray" kullanılmalıdır.
4. Fiber optik kablo içinde bulunan tüm core'lar sonlandırılmalıdır.

FİBER OPTİK PATCH PANEL

1. Bütün fiber optik kablolar ilgili dağıtım merkezlerinde bulunan kabinetlerde yer alacak 19" 1U patch panellerde sonlandırılmalıdır.
2. Ana dağıtım kabinetinde bulunan Patch paneller en az 24 port kapasiteli(Dublex12 port), Server kabinetinde bulunan patch paneller en az 24 Port (Duplex 12 Port) kapasiteli SC tip olmalıdır.
3. Patch Paneller, açılır kapanır menteşeli şeffaf kapak korumalı olmalıdır. Şeffaf kapağın üzerinde etiketleme için uygun alan bulunmalıdır.
4. Her bir fiber core, karşı ucu gösterir şekilde etiketlenmelidir.
5. Her bir fiber corepatch panel içinde en az 1mt uzunluğunda çıplak olarak ilgili aparatlar içinde sarmal olarak hazır bulunmalıdır.
6. Her bir fiber optik kablo ilgili patchpanel'e ağırlığını vermeyecek şekilde mekanik olarak tutturulmalıdır.

FİBER OPTİK PATCH CORD

1. Bütün fiber optik kablolar ilgili dağıtım merkezlerinde bulunan kabinetlerde yer alacak 19" 1U patch panellerde sonlandırılmalıdır
2. Fiber optik patchcord'lar 9/125 SC/PC-SC/PC tip olmalıdır.
3. Fiber optik patchcord'larorjinal fabrika üretimi olmalıdır.

UTP KABLOLAMA

1. Kabloların bu standartlara uygunluğu bağımsız bir test kuruluşu tarafından (ETL, UL) onaylanmış bir rapor ile belgelendirilmelidir.
2. Kabloda 4 adet sarmal çift olmalıdır.
3. Kullanılacak kablo içersinde sarmal çiftler arasındaki sinyal etkileşimini en aza indirmek amacıyla, her bir çift kendi arasında yapışık olmalıdır ve sarmal çiftlerin açısının bozulmaması için arasından bir seperatör veya izolatör geçmelidir. Kablo dış parazitlerden daha az etkilenmesi için Alüminyum folyolu olmalıdır.
4. Kablo dış kılıf halojen free ,alev geciktirici olmalıdır.
5. Kablo 100 metre mesafede Cat6 UTP standartlarına uygun iletişimi desteklemelidir.
6. Kablo iletkeni katı bakır, 23 AWG ve minimum 0.55mm kalınlığında olmalıdır.
7. Yeni takılacak switchler ve yapılacak olan kablolamalar 2 nokta dışında mevcut kabinetlere takılacağından mevcut kabinetlerde bulunan kablolar bilgi işlem personelinin gözetiminde düzenlenerek kabinette yer açılacaktır.
8. UTP Kablolar patch panellerde sonlandırılacak daha sonra ara kablolar ile kenar switchlere girilecektir.
9. Kablolar switchden bir cihaza çekildiğinde yekpare olmalıdır. (ek kabul edilemez)Kabloların sonlandırmaları konulacak olan patch panellerde profesyonel bir şekilde test raporlarında verilmek suretiyle yapılmalıdır.
10. Yalıtkan renkleri: Birinci çift için Beyaz/Mavi x Mavi - İkinci çift için Beyaz/Turuncu x Turuncu - Üçüncü çift için Beyaz/Yeşil x Yeşil - Dördüncü çift için Beyaz/Kahve x Kahve olmalıdır.
11. Çekme kuvveti minimum 50N/mm2 olmalıdır.
12. Çalışma sıcaklığı -20°C ile +60°C arasında çalışmalıdır.

MONTAJ VE DEVREYE ALMA;

1. Uygulayıcı sistemin standartlara ve işin tekniğine uygun olarak yeterli sayıda yetkin mühendis ve teknisyenini sahada bulundurarak süpervizyon ve montaj hizmetlerini yürütecektir. Sistemin çalışması için gerekli tüm montaj ve devreye alma işleri firma tarafından yapılacaktır. Ürünlerin montajı eksiksiz ve tüm bileşenleri için gerçekleştirilecektir.
2. İhaleye teklif verecek firmalar Tesis Noktaları ve malzeme listeleri doğrultusunda, montaj mahallini tanımak, satın alınacak malzemelerin montaj yerlerini tespit etmek kablolama güzergâhlarını belirlemek amacı ile sahada bir ön çalışma yapabilecektir. Firmaların vermiş oldukları teklifin yerleri görerek bilerek ve isteyerek verdikleri kabul edilecektir. Firmaların yapacağı hatalı keşiften dolayı idare sorumlu tutulamaz.
3. Montaj ve kurulum işlemleri için ödenmesi gereken her türlü vergi, sigorta giderleri, ödeme, harç, nakil, talep, işgaliye, işçi, işçilik, kurulum aşamasında gerekli olacak her türlü cihaz ve malzeme, hizmet ve kurulum bedeli firma tarafından karşılanacaktır.
4. Montaj, kurulum ve gerçekleştirme esnasında meydana gelen her türlü hasar firmanın sorumluluğu içindedir. Oluşan hasarlar ve zararlar firma tarafından tazmin edilecek, giderilecek ve gerekli olan inşaat, onarım ve boyama işlemleri firma tarafından gerçekleştirilecektir. Müdahale öncesi ve sonrası arasında belirgin bir estetik kaybı var ise İdare ilgili farklılık ortadan kalkana, ortam estetik açıdan montaj öncesi duruma gelene kadar gerekli düzenlemelerin yapılmasını firmadan isteyecektir.
5. **Yüklenici firma bu sistemlerin montajı ve devreye alınmasını sözleşmenin imzalanmasından itibaren en geç 45 gün içerisinde gerçekleştirmelidir. (hafta sonu, resmi tatiller dahil)**
6. Yüklenici firmamın İhale konusu ile alakalı HYB sahibi olması gerekmektedir. TS12540 (09.01.2017) (YETKİLİ SERVİSLER – GÜVENLİK SİSTEMLERİNDE KULLANILAN CİHAZLAR – KURALLAR STANDARDINA UYGUN HİZMET VEREN)
- 7 . mevcutta bulunan 3 adet kameranında yerinin değiştirilmesi
- 8 . İşin devamında ayaktan tedavi merkezinde bulunan analog kamera sisteminin görüntülerinin güvenlik merkezine aktarılması.

- GARANTİ;

Bu şartnamede anılan tüm yazılım ve donanımlar 3 (iki) yıl boyunca bütün arızaları garanti kapsamında olmalıdır. Garanti süresince bakım ve onarımın Firma tarafından ya da yetkilendireceği firma tarafından sağlanacaktır. Sistemin 7 gün 24 saat kesintisiz çalışması amaçlanmaktadır.

Hüseyin DEMİR
Elektronik Teknikeri



İbrahim LİVANA
Elektronik Teknisyeni



Dilek VOLKAN
Elektrik – Elektronik Mühendisi

