



## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

### Döner Sermaye İşletmesi

Teklif No: 20195082

## İLAN

HASTANEMİZİN İHTİYACI OLAN AŞAĞIDA YAZILI MALZEME(LER)

TEKLİF ALMA SURETİYLE

SATIN ALINACAKTIR. İLGİLENEN FİRMALARIN 05/08/2019 TARİHİ, SAAT 14:00 'E/A KADAR

EN SON FİYAT TEKLİFLERİNİ İÇEREN KAPALI TEKLİFLERİNİ (KDV HARİÇ) GETİRMELERİ VEYA AŞAĞIDA

NUMARAYA FAKSLA BİLDİRMELERİ RİCA OLUNUR.

YASEMİN UZUNCA  
İŞLETME MÜDÜRÜ

### ALIM KONUSU MALZEMELER

### MİKTAR

ALIM KONUSU MALZEMELER	MİKTAR
1 AMELİYATHANE KAMERA SISTEMI	1,00 ADET

TEKLİF NO : 20195082

NOT : ÖDEME SÜRESİ 180 GÜNDÜR.

İLGİLİ KİŞİ : ELÇİN ERİŞ

TEL :

E-MAIL : elcin.eris@deu.edu.tr

FAX : 0 232 412 24 27 - 412 21 93 - 412 21 99

\* TEKLİFLE BİRLİKTE TEKNİK ŞARTNAMEYE CEVAP YAZISI VERİLECEKTİR. TEKNİK ŞARTNAMEYE CEVAP YAZISI OLMAYAN TEKLİFLER DEĞERLENDİRMEYE ALINMAYACAKTIR.

\* TEKLİFLE BİRLİKTE MARKA, MODEL VE UBB KODLARININ DA VERİLMESİ GEREKMEKTEDİR

\*Teklif No belirtilmeyen teklifler değerlendirilmeyecektir.

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

### TEKNİK ŞARTNAMESİ

Bu Teknik Şartname ile birlikte aşağıdaki malzeme(ler) alınacaktır.

441.1309.000	AMELİYATHANE KAMERA SİSTEMİ	ADET	1
--------------	-----------------------------	------	---

### 1.GENEL ÖZELLİKLER

### 2.DETAY JENERİK ÖZELLİKLER

Detay özellikleri bulunan malzemeler aşağıda belirtilmiştir.

#### (8888) AMELİYATHANE KAMERA SİSTEMİ

##### Açıklama : AMELİYATHANE KAMERA SİSTEMİ

- Ameliyat görüntüleme sistemi için;
  - 1 adet 8 kanal POE Switch kullanılacaktır. Kullanacağımız kamera IP kamera olması nedeniyle güç ve network bağlantısı bu switch yardımıyla gerçekleşecektir.
  - 1 adet IP speeddome kamera kullanılacaktır. Kamera 14x zoom yapabilme, kendi eksenini etrafında dönebilme, autofocus özelliklerine sahiptir.
  - 1 adet lcd ekranlı joystick kumanda paneli kullanılacaktır. Kumanda paneli kameranın o anki konumunu, zoom yapabilmesini, eksenini etrafında dönme işlemini yapabilmesi için gereklidir. Panel network bağlantılı olması sebebiyle; aynı network içinde istenilen network prizine takılarak kumanda gerçekleştirilebilir.
  - 1 adet IP özellikli kayıt cihazı kullanılacaktır. Kayıt cihazı, network altyapısı nedeniyle istenirse Aynı IP bloğunda istenilen bir bilgisayardan veya monitörden izleme yapılacağı gibi, Aynı ağda bulunan tablet, akıllı telefon gibi cihazlardaki görüntü paylaşılabilir. Açılan portların yardımıyla internet üzerinden da canlı yayın yapılabilir. Cihazın HDMI soketleri sayesinde de direk monitör veya LCD televizyonda bağlanarak yapılan işlem izlenebilir.
  - Kullanılacak ekipmanların işlevleri hakkında pratik bilgiler bunlardır. Çekilecek kablolar için Yahya Bey ile görüşülmüştür. Montaj aparatı firmamızca yaptırılacaktır.
- 8 KANAL NVR (NETWORK VIDEO RECORDER) KAYIT CİHAZI
  - Cihaz 8 adet 5 MP (beş megapiksel) IP (ağ kamerası) kamerayı 9 çerçeveli ekranda canlı izletip aynı anda 5 MP çözünürlük de 8 adet kamerayı kayıt yapabilmelidir.
  - Kayıt cihazı minimum 60 Mbps Full Duplex(Çift Yönlü) bant genişliğine sahip olmalıdır. Bu bant genişliği sayesinde 8 adet 5 Mp kamerayı aynı anda kayıt edebilmeli ve canlı ekranda gösterebilmelidir.
  - Cihaz yeni nesil kayıt cihazı olmalı, kurumun modeminde port açılmadan ve statik ip adresi olmadan cihazın görüntüleri, uzaktan izlenebilmelidir. Kesinlikle kurumun modem ayarlarına müdahale edilmemelidir.
  - Cihaz üzerinde minimum 1 adet HDMI (1920-1080) çözünürlükte video ve ses çıkışı bulunmalıdır.
  - Binanın girilmesi yasak alanları görüntü üzerinden çizgi çizilerek sınırlandırılıp bu alanlara birisi girdiğinde alarm vermelidir. Her bir akıllı analiz kamerası için en az dört adet alan çizilebilmelidir.
  - Cihazın speed dome kamera yönlendirmesi yeni teknoloji olmalı Mouse ekran üzerinde nereye tıklanırsa kamera oraya dönmeli, Mouse ile çerçeve çizildiğinde oraya çerçeve boyutunda zoom yapmalıdır.
  - Merkezi bir server yazılımı kullanılarak sisteme bağlı tüm kayıt cihazlarından, cihazların çalışır durumda olduğunu gösterir sağlık raporu alınabilmelidir.
  - Cihazda, canlı izlemede ve kayıt izlemede dijital zoom yaparak görüntüyü yakınlaştırma özelliği olmalıdır.
  - Cihazın görüntüleri ve kayıtları cep telefonu üzerinden izlenebilmelidir.
  - Cihaz sistem güvenliği açısından herhangi bir şekilde kameranın görüntüsü kesildiğinde (kameraya sabotaj yapıldığında) speed dome kamerayı, görüntüsü kesilen kameraya yönlendirilerek optik zoom yapmalı ve ayrıntılı bir görüntü almalıdır.
  - Cihaz üzerinde en az 4 adet alarm girişi ve 1 adet alarm çıkışı bulunmalıdır.
  - Cihaz ortamda hareket algıladığında bağlı olan speed dome kamerayı hareketin olduğu noktaya yönlendirmeli ve optik zoom yaparak ayrıntılı bir görüntü almalıdır.

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

- 2.13. Cihazda, geriye dönük kayıtlar izlenirken dijital zoom görüntüyü yakınlaştırma özelliği olmalı bu sayede görüntüdeki ayrıntılar daha rahat güvenliği artırabilir yapıda olmalıdır.
- 2.14. Cihazın ücretsiz gelişmiş yazılım desteği olmalıdır. 128 Kanal VMS (Video Monitoring System) yazılımı :
- 2.15. Sistemin canlı görüntülerinin ve kayıtlarının izlenebildiği tüm sistem ayarlarının yapılabildiği bir yazılım. 64 Kanal Server (sunucu) yazılımı ; Server sunucu mimarisinde çalışan, görüntüleri çok sayıda farklı noktalarda izletme imkanı sunan sunucu yazılımı olmalıdır.
- 2.16. Cihazın yüksek çözünürlüklü HDMI çıkışı olmalıdır ve 1920-1080p, 1280-1024, 1280-720 ve 1024-768 ekran çözünürlük değerlerini desteklemelidir.
- 2.17. Dijital Kayıt Cihazı üzerinde tutulmakta olan görüntü kayıtları pentaplex özelliğine sahip olmalıdır, canlı izleme, kayıt izleme (playback) ya da network erişimi ile cihazın takip ve kumanda edilmesinden etkilenmeyecektir.
- 2.18. Cihazda en az 2 adet USB girişi bulunmaktadır.
- 2.19. Cihaz USB çıkışından backup(yedekleme) alma işlemine imkan sağlamalıdır.
- 2.20. Cihazda en az 2 adet Hard disk girişi olmalıdır. Cihazda en az 16 TB kayıt hafıza kapasitesi olmalıdır.
- 2.21. Sistemde bazı kameralar için bir yıl kayıt süresi olmalıdır. Bunun için istenilen kamera, istenilen Hard disk'e istenilen boyutta kayıt yapılabilirdir.
- 2.22. Cihaz zero channel (sıfır kanal) özelliğine sahip olmalıdır. İstenilen dört kamera tek ekranda dörde bölünmüş bir biçimde (dörtlü quad görüntüsü) canlı görüntü verebilmelidir.
- 2.23. Cihazı elektrik kesintilerinden sonra elektiriğin gelmesi ile birlikte herhangi bir müdahaleye gerek kalmadan kayıt tuturmaya devam edebilmelidir.
- 2.24. Cihazı Hard disk arıza durumunda alarm çıkışı ve genel arıza durumunda alarm vermelidir.
- 2.25. Cihaz, kayıt kapasitesi dolduğunda tercihe bağlı olarak ya en eski kayıtlardan başlamak üzere silinerek yeni görüntüleri kaydetmeye devam edecek ya da kullanıcı için kapasite dolu ikazını verecektir.
- 2.26. Cihaz sürekli, harekete duyarlı, alarm girişine bağlı ve anlık kayıt yapabilmelidir.
- 2.27. Cihaz hangi kameradan hareket algıladı ise o kameranın görüntüsü büyümeli ve uyarı sesi vermelidir.
- 2.28. Cihaz aynı anda kayıt izleme, kayıt yapabile, uzak bağlantı ve canlı izleme(Quadruplex) yapıda olmalıdır.
- 2.29. Cihazın kamera kablosu kesildiğinde ve ya söküldüğünde cihaz uyarı sesi vermeli ve istenilen kamera görüntüsü ekranda büyümeli bu kameranın görüntüsü uzak bilgisayara gönderilmeli, aynı zamanda kullanıcı mail adresine mesaj gitmelidir.
- 2.30. Cihaza uzaktan bağlantı kuran her bir farklı kullanıcıya farklı kameraları görebilmeleri için ayrı ayrı kamera ve fonksiyonları yetkilendirmesi yapılabilirdir.
- 2.31. Cihazın oluşabilecek problem durumunda kendini kapatıp tekrar açabilmesi için Watchdog özelliği olmalıdır.
- 2.32. Uzak izlemede herhangi bir problem yüklemeye gerek kalmadan web browserdan bağlantı yapılabilirdir.
- 2.33. Uzak erişimde geçmiş kayıtları izleme, ptz kontrolü ve görüntü modları değiştirilebilmelidir.
- 2.34. Cihazın ONVIF ortak yazılım desteği olmalı bu sayede ONVIF desteği olan kameraları marka ve model ayrımı olmadan çalıştırabilirdir.
- 2.35. Kameralar ve NVR cihazlar sistemin uyumlu çalışması açısından aynı marka olmalıdır.
- 2.36. Uzak erişimde kayıt aramayı alarm, hareketli kayıt ve video sinyal olarak arattırılabilirdir. Cihaz, Avrupa Birliği Standartlarına uyumluluğunu belirten CE belgesine sahip olmalıdır.
- 2.37. Cihaz, üreticisinin markasına sahip olmalıdır. İthalat yoluyla temin edilip Türkiye'de sonradan markalaştırılmış ürünlerden olmamalıdır. Cihaz Türkiye'de üretilmiş ise yerli malı belgesi idareye sunulmalıdır. İthal olarak gelmiş ise üretici firmanın katalog ve internet sitesinde bulunan ürünlerden olmalıdır.
- 2.38. Kamera kurumun ağ altyapısı ile tam uyumlu çalışması için Avrupa veya yerli menşeli olmalı ve kameranın hangi ülkede üretildiğini gösteren belge idareye sunulmalıdır.
- 2.39. Cihaz en az 2 (iki) yıl üretici garantili olmalıdır.

### 3. 10 PORT KENAR ANAHTAR

- 3.1. En az %5-90 bağıl nem ortamlarında çalışabilecektir.
- 3.2. Anahtar üzerinde en az 8 (sekiz) 10/100 Ethernet PoE port ve en az 2 (iki) adet 10/100 Uplink Ethernet port olacaktır. Cihazda toplamda 10 port bulunacaktır.
- 3.3. Cihazın en az 802.3af (PoE) standardında özelliği olacaktır.
- 3.4. Cihaz port başına 15 Watt güç sağlayabilecek ve toplam PoE Bütçesi 120 Watt olacaktır.
- 3.5. Cihaz üzerinde Extension Mod(Uzak Mesafe) modu Açık/Kapalı olarak ayarlanabilmelidir.
- 3.6. Cihaz 8 portunda 250 metreye kadar datayı iletebilmelidir.
- 3.7. Anahtarlama cihazı Store-and-forward özelliğini desteklemelidir.
- 3.8. Anahtarlama kapasitesi en az 2.4 Gbps olmalıdır.
- 3.9. Cihaz IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3af, IEEE 802.3z standartlarını desteklemelidir.
- 3.10. Cihazın çalışma sıcaklığı -15 ile +70 derece aralığında olmalıdır.
- 3.11. Cihaz 10 Mbps modunda datayı ek bir aparata ihtiyaç duymadan 250 m'ye kadar iletebilmelidir.
- 3.12. Cihazın MAC adres tablosu en 4K olmalıdır.
- 3.13. Cihazın PoE modu 4bin aktif PoE tipinde olmalıdır.
- 3.14. Cihazın MAC öğrenme yeteneği Auto-Learning(otomatik) özelliğinde olmalıdır.
- 3.15. Cihazın VLAN Açık/Kapalı moduna sahip olmalıdır.
- 3.16. Cihaz 220V AC 50-60Hz çalışma voltajına sahip olmalıdır.

### 4. 14 X Speed Dome Kamera

- 4.1. Cihaz, 1/2.7"(birbölükinoktayediinç) 2 MP (ikimegapiksel) CMOS görüntü sensörüne sahip dual stream, yüksek performansta renkli görüntü alabilen megapiksel yapıda IP Kamera olmalıdır.
- 4.2. Kamera H.265, H.264 ve MJPEG sıkıştırma formatlarını desteklemelidir.
- 4.3. Kamera 2MP 1920x1080 çözünürlükte en az 30 fps görüntü verebilmelidir.
- 4.4. Speed Dome kamera Starlight ve True WDR görüntü sensörüne sahip olmalıdır.
- 4.5. Kamera 2.0 MP (ikimegapiksel) 1080P:1920x1080 , 1280x960 , D1:704 X 576 çözünürlük değerlerini PAL ve NTSC formatlarında gerçek zamanlı gösterim ( NTSC:30 FPS/PAL:25 FPS) olarak desteklenmelidir.
- 4.6. Değişken ışık seviyelerinde video sinyalini otomatik olarak güçlendiren otomatik ayarda "ES"(Electronic Shutter) devresi 1/50sn~ 1/30000 manuel ayarlarda 1/50sn~1/10,000 sn değerleri arasında olmalıdır.
- 4.7. Kamera Dome tipinde olmalı ve iç ortam şartlarına uygun en az IP65 stardardını desteklemelidir.
- 4.8. Kamera Darbelere karşı dayanıklı VandalProof stardardında muhafazaya sahip olmalıdır.
- 4.9. Kameranın görüntü ve kayıt kalitesi 6 ayı kademede en düşükten en yükseğe kadar ayarlanabilmelidir.
- 4.10. Kameraya uzaktan izin verilen IP adresleri izleyebilme izin verilmeyen IP adresleri ise izleyememelidir.
- 4.11. Kameranın üzerinde 1 adet ses giriş RCA kablo bulunmalıdır. İstenildiğinde kamera üzerine takılacak harici mikrofon ile ortam sesini dinleyebilme özelliğine sahip olmalıdır.

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

- 4.12. Kamera uzak noktadaki görüntüleri yaklaştırıp daha ayrıntılı ve anlaşılır bir görüntü elde edebilmek için 14x (ondört X ) Optik Zoom yapabilir yapıda olmalıdır.
- 4.13. Kameranın kullanıcı tarafından tanımlanabilen en az 256 preset, 4 pattern,8 seyrir ve 8 adet doğrusal tarama kaydedilebilmelidir. Herhangi bir alarm durumunda bu komutlar tetiklenebilmelidir.
- 4.14. Cihaz üzerinde "Boşta Çalışma Algılanması" bulunmalıdır ve bu algılama sonucunda Preset, Pattern, setir, doğrusal tarama noktalarına otomatik gidebilmelidir.
- 4.15. Kameranın önceden programlanmış en az 4 (dört) rotayı izleme özelliği (Patern) olmalıdır ve hafızaya alınan rotalara isim verebilmelidir.
- 4.16. Kameranın Mekanik IR Cut Filtresi olmalı, IR Cut Filtresi kesinlikle yazılımsal olmamalı donanımsal olarak çalışmalıdır. IR Cut Filtresi sayesinde gece ve gündüz görüşünde mekanik olarak IR filtresini çalıştırarak daha net görüntü alınabilmelidir.
- 4.17. Kamera otomatik olarak istenilen gün ve saat de açılıp kapanabilmelidir.
- 4.18. Kamera üzerinde en az 8 alan maskeleyme özelliği bulunmalıdır.
- 4.19. Kamera üzerinde akıllı analiz özellikleri bulunmalıdır. Akıllı analizler sanal hat ihlali, alan ihlali, kayıp obje, şüpheli obje ve hedef sayma analizleri dahili olarak kamera üzerinden ayarlanabilmelidir.
- 4.20. Kameranın True Day & Night özelliği olmalı bu özelliği olmalı bu özellik sayesinde daha net gece görüntüsü alınabilmeli. Gündüz ve gece geçişi beş kademeli ışık seviyesinde ayarlanarak yapılmalı. Kameranın istenilen ışık seviyesinde renkli ve siyah beyaz gösterimi ayarlanabilmelidir.
- 4.21. Kamera üzerinde SD Kart takılabilir yapıda olmalıdır ve alarm durumlarında SD Kart takılabilir yapıda olmalıdır ve alarm durumlarında SD karta kayıt özelliği bulunmalıdır.
- 4.22. Kamera Yüksek ışık telafisi HLC yi desteklemelidir.
- 4.23. Kamera BLC ve HLC ile birlikte Karanlık telafisi (Dark Compansation) ayarını desteklemelidir.
- 4.24. Bir kamera için en hassas örnek ışık ayarları yapılip bu ayar bilgisayar ortamına alınarak diğer kameralara aynı ayar yüklenebilmelidir.
- 4.25. Kamera da, Mirror özelliği olmalı bu sayede görüntü aşağı-yukarı, sağa-sola çevrilebilmelidir.
- 4.26. Kamera ismi, saat, tarih kamera görüntüsünde istendiğinde çıkmalı ve bu çıkan yazıların görüntü şeffaflık derecesi ayarlanabilmelidir.
- 4.27. Kamera da, giriş kapısı, pencere önü , veya yüksek spot aydınlatmasına sahip alanlarda, arkadan yoğun bir şekilde gelen ışığı dengeleyecek, böylece daha net görüntü ve en iyi ışık kontrastının elde edilmesini sağlayacak "BLC" ( BackLight Compensation) özelliği olmalıdır.
- 4.28. Kamera, düşük ışık seviyelerinde video işaretinin seviyesini yükselten otomatik kazanç kontrolü "AGC"(Automatic Gain Control) devresinde sahip olmalıdır. AGC özelliği düşük ve yüksek ayarı ile video ışık seviyesini ayarlayabilmelidir.
- 4.29. Kameranın "D WDR" (Digital Wide Dynamic Range) özelliği olmalı. D WDR özelliği en az 0 (sıfır)-100 (yüz) seviye ayarlı olmalı bu sayede, ışığın az ve daha yoğun olduğu durumlarda, ortalama bir aydınlık düzeyi belirleyerek kameranın net ve kaliteli görüntü alınması sağlanmalıdır. D WDR teknolojisi ayrıca kameranın, ışık yansımaları, kontrast bozukluğu ve kötü ışıklandırma koşullarında da etkilenmesini de engellemelidir.
- 4.30. Projede uzak mesafelerde bulunan kameraların görüntülerini internet üzerinden merkeze iletilmeli. Bu işlem için kamera statik IP adresine ihtiyaç duymamalı dinamik IP adresi ile çalışmalı. Kurumun modern ve internet ayarları güvenlik açısından müdahale edilmemeli ve kamera için port açma veya DNS ayarı gibi işlemler yapılmamalıdır.
- 4.31. Uzakta bulunan kamera merkeze sürekli görüntü göndermemeli internet hesabının kotasını aşmamalıdır. Kamerada hareket olduğunda merkeze görüntü göndermeli. Merkezdeki bilgisayarın ekranı tek büyük ekran olmalı ve uyarı sesi verip kayıt yapılmalıdır.

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

- 4.32. Kamera bağlantı yapılacağı NVR kayıt cihazı ile bütünleşik olarak aşağıda sıralanan kamera projesinde kullanılacak özellikleri desteklemelidir. 1-Kameranın görüntüsüne herhangi bir engelleyici müdahale olduğundan uyarı verip kayda geçmeli ve speed dome kamerayı sabotaj olan alana çevirip zoomlayarak yüksek çözünürlük de görüntü almalıdır. 2-Kameranın görüntü kablosu kesildiğinde uyarı verip seçilen kamera kayda geçmeli ve speed dome kamerayı çevirip zoomlayarak yüksek çözünürlük de görüntü almalıdır. 3-Kamera hareket algılandığında uyarı verip seçilen kamera kayda geçmeli ve speed dome kamerayı çevirip zoomlayarak yüksek çözünürlük de görüntü almalıdır. Kamera, gelişmiş bir hareket algılama teknolojisine sahip olmalıdır. Bölünmüş ekranda hareket alanı seçebilmeli ve hareket hassasiyet ayarlanabilmelidir.
  - 4.33. Kameranın menüsü ve kullanılacak tüm yazılımlar kolay kullanım açısından mutlaka Türkçe olmalıdır.
  - 4.34. Kamera da haftalık takvim üzerinden saatler girilerek hareket algılanmasını istenilen günde istenilen saat de çalıştırabilmeli ve bu seçimde hareket ? alarm bilgilerini göndermelidir.
  - 4.35. Kamera da yapılan işlemlerin ve olayların kaydını gösteren olay kayıt ( System Log) menüsü olmalıdır.
  - 4.36. Kameranın besleme katında, oluşabilecek herhangi bir arıza durumunda kısa devre voltajının diğer cihazlara zarar vermesini önleyici koruma özelliği olmalıdır.
  - 4.37. Kamera 32 veya 64 bit Windows Vista / Windows XP / Windows 7 işletim sistemlerinde çalışmalıdır.
  - 4.38. Kamera RTSP protokolü üzerinden görüntü transferi yapabilmelidir.
  - 4.39. Kamera TCP(UDP)/IP, http, FTP,SMTP,DHCP,NTP,RTSP,RTP,DNS,DDNS,DAS formatlarını desteklemelidir.
  - 4.40. Kamera herhangi bir yazılıma ihtiyaç duymadan internet tarayıcı penceresinden IP adresini yazılarak erişilebilmelidir.
  - 4.41. Kamera görüntü transferi WEB HTML kod ve SDK özelliği olmalıdır. SDK kodları bir CD içerisinde idareye teslim edilmelidir.
  - 4.42. Kameranın renk seviyesi, parlaklık, keskinlik, kontrast, beyaz dengesi, düşük ışık seviyesinde ince ayar seviyesinde değiştirebilmelidir.
  - 4.43. Kameranın kendi web ara yüzü üzerinden program gerektirmeden ip kameraları gerçek boyut seçenekli eşzamanlı izletebilmelidir.
  - 4.44. Kameranın canlı görüntüleri network den ve web den paylaşımlı kullanıcılar ile çoklu eşzamanlı izlenebilmelidir.
  - 4.45. Kameranın dâhili olarak DC12 Volt ve POE İLE çalışabilmelidir.
  - 4.46. İzlenme bilgisayarının ikinci monitöründe kurumun haritası üzerine yerleştirilen kamera görüntüleri izlenebilmelidir.
  - 4.47. Kameralar, DVR ve NVR cihazlar sistemin uyumlu çalışması açısından aynı marka olmalıdır.
  - 4.48. Kamera ağa bağlı diğer cihazlar (ağ yazıcı, ıp telefon, ıp kamera vs.9 ile sistemleri ile tam uyumlu çalışması için Avrupa veya yerli menşeli olmalı ve kameranın hangi ülkede üretildiğini gösteren belge idareye sunulmalıdır.
  - 4.49. Kamera, Avrupa Birliği ülkelerinde de kullanıma uyumluluğunu belirtir CE standardına sahip olmalıdır.
  - 4.50. Kamera en az 2 (iki) yıl garantili olmalıdır
5. SPEED DOME KONTROL KLAVYESİ
- 5.1. Kontrol klavyesi onvif desteği bulunmalıdır.
  - 5.2. Kontrol seviyesi üzerinde HDMI çıkışı bulunmalıdır.
  - 5.3. Klavye üzerinde LCD display dahili bulunmalıdır ve kamera görüntüleri display üzerinden izlenebilmelidir.
  - 5.4. Klavye ile bütünleşik 3D Joystick sayesinde ptz kameraların kontrolü sağlanabilmelidir.
  - 5.5. Klavye üzerinden Preset konumlandırması yapılabilmelidir.
  - 5.6. Klavye dahili olarak 1'RJ45 10/100 ethernet portuna sahip olmalıdır.



# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

## Uygulama ve Araştırma Hastanesi

26/08/2019 16:20:32

- 5.7. Klavye otomatik olarak ağ üzerindeki kameraları bulma ve ekleyebilme özelliğine sahip olmalıdır.
- 5.8. Klavye üzerinde mouse kontrolünü sağlayabilmek amacıyla 1'USB 2.0 bulunmalıdır.
- 5.9. Klavye 12V DC çalışma voltajına sahip olmalıdır.

M.D