



T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü



**Teklifin Konusu: Mal Alımı (2024/08)**

Genel Müdürlüğümüz İdari İşler Diresi Başkanlığının talebi doğrultusunda aşağıdaki tabloda istenilen ürünlerin satın alınması Doğrudan Temin Usulü ile yapılacaktır. Teklif edilen bedeller komisyonumuzca değerlendirilerek alım yapılacağından alıma esas son teklifinizi en geç **12.01.2024** tarihi saat **16:00**'e kadar Başkanlığımıza göndermenizi rica ederiz.

İlgili Birim Tel: 0312 565 .....(Teknik Şartname ile ilgili konular için)

Tel : 0312 565 51 10 (Satınalma ile ilgili konular için)

**E-mail: hsgm.dogrudentemin@saglik.gov.tr**

**Adres: Sağlık Mah. Adnan Saygun Cad. No:55 A Blok Oda No:117 Sıhhiye / ANKARA**

**Dikkat Edilecek Hususlar:**

1. Teklifinizi KDV hariç birim fiyat ve toplam tutar olarak TL bazında marka ve garanti süresini belirterek kaşeli, imzalı olarak veriniz.
2. Teklifinizin geçerlilik süresini belirtiniz.
3. Teklif verildiğinde şartnamenin tüm maddeleri kabul edilmiş sayılacaktır.
4. Teklif edilen mal/malzemelere ait ulaşım, kargo, sigorta bedelleri yükleniciye aittir.
5. Alımlarda idare isterse sözleşme düzenlenecek olup %6 teminat alınacaktır. (Sözleşme pul bedeli binde 9.48 yükleniciye aittir.)
6. Bu alımda ekonomik açıdan en avantajlı teklif, teklif edilen birim fiyatlar toplamının en düşük olanıdır.

Sıra	Malzemenin Cinsi	Miktarı	Birim Fiyat	Toplam Tutar
1	AV Matrix PTZ Kamera	2 Adet		
2	USB Striming Cihazı	1 Adet		
<b>TOPLAM</b>				

Yukarıda belirtilen ..... Kalem malzemeyi DV hariç ..... TL' den  
(Yalnız .....) bedel ile

**İdari ve Teknik şartnameye uygun olarak vermeyi / yapmayı kabul ve taahhüt ediyorum.**

**Firma -Kaşe**

**HALKSAĞLIĞI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**BUKAŞICI HASTALIKLAR VE ERKEN UYARI BAŞKANLIĞI**  
**D BLOK ERKEN UYARI VE CEVAP BİRİMİ**  
**OPERASYON MERKEZİ ELEKTRONİK SİSTEM ALIMI İŞİ**

**Konu:** Genel Müdürlüğümüz D Bloкта bulunan Bulaşıcı Hastalıklar ve Erken Uyarı Dairesi operasyon biriminde bulunan Bosch VG 5-613- CCS 2 Adet PTZ kamera sisteminin salonda yapılan toplantılarda yurtiçi ve yurtdışı toplantılarda görüntü ve ses sorunlarının yaşanması nedeniyle yerinde yapılan incelemeler ve değerlendirme neticesinde; kameralarının sistem kurulduğu tarihten bu yana geçen zaman içerisinde görüntü çözünürlüğünün yeterli olmadığı ve seste kesilmeler yaşandığı tespit edilmiş olup aşağıda belirtilen malzemelerin günümüz teknolojisine uygun olarak yenisi ile değişmesi gerekmektedir. Alınacak olan malzemenin Montajı sözleşmeli bakımçı firma tarafından yapılacaktır.

**1. GENEL HUSUSLAR**

- 1.1. İSTEKLİLER, sistemin kurulacağı salonu teklif vermeden önce görebilirler. İDARENİN belirleyeceği bir tarihte keşif yapabilirler. Keşif yapmak İSTEKLİNİN isteğine bağlı olmayıp zorunludur. İSTEKLİLERİN "Yer görüldü belgesi/ yada keşif belgesi"ni tekliflerine eklemeleri zorunludur. Keşif belgesi olmayan İSTEKLİNİN teklif vermesi mümkün olmayacaktır. Teklif edilecek mal/malzemeler sistemle uyumlu olmak zorundadır. Uyumlu olmayanlar red edilecektir.
- 1.2. Şartnamede adı geçen ürünlerin birbiri ile entegrasyonu için gerekli tüm montaj, kablolama ve sistemi devreye alma sözleşmeli Bakımcı firma tarafından yapılacaktır.
- 1.3. Kurulacak sistemi oluşturan tüm parçalar yeni ve hiç kullanılmamış olacaktır ve hiçbir bölümünde kırık, çatlak, deformasyon ve malzeme hataları bulunmayacaktır. Tüm donanımlar orijinal ambalajında sağlam ve çalışır vaziyette tüm aksesuarları ile teslim edilecektir.
- 1.4. İstekli, teklifinde belirttiği sistemi aynen verecektir. Buna rağmen işin yapımı sırasında çok çabuk gelişen ve değişen bilgi teknolojisinden dolayı; istekli, kurumun yararına olacak daha üstün malzeme ve yazılımları herhangi bir ek ücret talep etmeden teklif edebilir.
- 1.5. İstekliler kurulacak sisteme ait donanımın teknik özelliklerini belirleyen kataloglarını, markalarını ve modellerini tekliflerine eklemelidirler. Ve bunu katalog üzerinde şartnamedeki sıraya göre numaralamalıdır.
- 1.6. Teklif edilecek herhangi bir ürünün teklif tarihinde End of Line (EOL-bitirildi) duyurusu yapılmamış olacaktır. Üretimden kalkmış olan ya da üretimden kalkacağı duyurulan ürünler kesinlikle teklif edilmeyecektir.
- 1.7. Delege mikrofona basıldığında kamera otomatik olarak tanımlanan preset yönünde hareket edecektir.



## 2. TEKNİK ÖZELLİKLER

### 2.1. AV Matrix PTZ Kamera (2 adet)

- 2.1.1. Kullanılacak kamera montajı salon içerisinde idarenin uygun gördüğü yere yapılacaktır. Kablolaması ve devreye alması sözleşmeli bakımçı firma tarafından yapılacaktır.
- 2.1.2. Cihaz, IP kameralara TCP/IP data protokolü üzerinden erişim sağlayarak görüntü transferi yapabilen hdmi üzerinden kaydı alınabilen cihaz olmalıdır.
- 2.1.3. Özelliklerde İdeal bant genişliği koşullarından daha düşük koşullarda bile hareketli videoyu akıcı ve net hale getiren H.265/H.264 kodlamayı desteklemelidir. Mükemmel Yüksek Tanımlı Görüntü: 1/2,8 inç yüksek kaliteli CMOS sensörlü olmalıdır.
- 2.1.4. Çözünürlük, 60 fps'ye kadar kare hızıyla 1920x1080'e kadardır. □ Çeşitli Optik Zoom Lens: Seçenekler için 30X optik zoom lense sahip olmalıdır. Lider Otomatik Odaklama Teknolojisi: Lider otomatik odaklama algoritması, lensi hızlı, doğru ve istikrarlı bir otomatik odaklama yapabilmelidir. Düşük Gürültü ve Yüksek SNR: Düşük Gürültülü CMOS, kamera videosunun yüksek SNR'sini etkili bir şekilde sağlar. Gelişmiş 2D/3D gürültü azaltma teknolojisi de gürültüyü daha da azaltmak ve aynı zamanda görüntü keskinliğini sağlayabilmelidir.
- 2.1.5. Cihaz web üzerinden kullanıcı dostu grafik ara yüz ile kolay yapılandırılabilir yapıda olmalıdır.
- 2.1.6. Cihaz yüksek çözünürlüklü görüntü kalitesinde Mega piksel kameralara bağlantı kurup ses ve görüntü eşzamanlı olarak transfer yapabilmeli ve H264, H265, MJPEG ve MPEG4 sıkıştırma formatlarını destekleyebilir yapıda olmalıdır.
- 2.1.7. Cihaz aynı anda HDMI ile SDİ görüntü birlikte vermelidir.
- 2.1.8. Cihazın 30X optical zoom desteği yanı sıra 2MP kamera desteği de bulunmalıdır.
- 2.1.9. Sessiz PTZ: Yüksek hassasiyetli adım tahrikli motor mekanizmasını benimseyerek son derece sessiz çalışan ve belirlenen konuma sorunsuz ve çok hızlı hareket eden Çok Formatlı Video Çıkışları: HDMI, 3G-SDI, LAN arayüzlerini destekler olmalıdır. 3G-SDI, 1080p60 formatında 100m iletim için kullanılabilir olmalıdır.
- 2.1.10. Cihaz kolay kurulum yapısını destekleyen kurulum sihirbazına sahip olmalıdır. Cihaza ait kurulum adım adım takip edilerek kolay ve anlaşılır şekilde olmalıdır.
- 2.1.11. Cihaza otomatik tarama sonucu IP kamera eklenmesinin yanı sıra manuel olarak ta IP kamera eklenebilmeli, bu işlem cihaz üzerinden yapılabileceği gibi web ara yüzünden de yapılabilir.
- 2.1.12. Çoklu Uzaktan Kumanda: Seçenekler için IR uzaktan kumanda ve 2.4G kablosuz uzaktan kumanda olmalıdır. 2.4G kablosuz uzaktan kumanda açıdan, mesafeden veya IR girişiminden etkilenmemelidir.
- 2.1.13. Düşük Güçte uyku fonksiyonu bulunmalıdır. Düşük güçte uyku/uyandırma desteği, olmalıdır. Çoklu Kontrol Protokolünü Desteklemelidir. Otomatik olarak tanımlanabilen ONVIF, VISAC over IP, VISCA, PELCO-D, PELCO-P protokollerini desteklemelidir.
- 2.1.14. Cihaz, mevcut veri yükünü sorunsuz aktarabilmesi için Ethernet portuna sahip olmalıdır.



- 2.1.15.** Cihazın DHCP protokol desteği ile ortamda bulunan DHCP sunucusundan otomatik IP alabilmelidir. Aynı zamanda statik IP seçeneği ile de manual olarak IP adresi atanabilmelidir.
- 2.1.16.** IPport aracılığıyla VISCA kontrol protokolünü desteklemelidir. RS-232 Kademeli Fonksiyon: PTZ kamera, kurulum için uygun olan RS-232 kademeli fonksiyonunu destekler.
- 2.1.17.** Cihazda dahili DHCP sunucu özelliği bulunmalı, bu özellik sayesinde ortamda bulunan diğer cihazlara tanımlanacak IP aralığında otomatik IP adresi atanabilmelidir.
- 2.1.18.** 255 Ön Ayar Konumu: 255'e kadar ön ayar (uzaktan kumandayla 10 ön ayar). Preset kaydedilip çağırılabilir.
- 2.1.19.** Geniş Uygulama: Tele-eğitim, Ders yakalama, Web yayını, Video konferans, Tele-eğitim, Tele-tıp, Sorgulama ve Acil Durum komuta sistemlerinde kullanılabilir olmalıdır.
- 2.1.20.** Kameraların dual stream ayarları web ara yüzünden değiştirilebilir olmalıdır.
- 2.1.21.** Ses Giriş Arayüzü: 16000, 32000, 44100, 48000 örnekleme frekansını ve AAC, MP3, PCM ses kodlamasını desteklemelidir.
- 2.1.22.** Çoklu Ses/Video Sıkıştırma: H.264/ H.265 video sıkıştırmaı destekler; AAC,MP3 ve PCM ses sıkıştırma; 60 fps'ye kadar kare ile 1920x1080'e kadar çözünürlük sıkıştırmasını ve 30 fps sıkıştırmaı ile 2 kanallı 1920x1080p'yi desteklemelidir.
- 2.1.23.** Çoklu Ağ Protokolü: ONVIF, RTSP, RTMP protokollerini ve RTMP itme modunu desteklemelidir.
- 2.1.24.** Doğrudan bağlantı: Fotoğraf makinesini ve bilgisayarı ağ bağlantı kablosuyla bağlanabilir olmalıdır.
- 2.1.25.** İnternet bağlantı modu: Kamerayı Yönlendirici veya Anahtar ile İnternet'e bağlanabilir ve kullanıcı tarayıcıyla cihazda oturum açabilir olmalıdır.
- 2.1.26.** Cihaz üzerinde monitör bağlantısı yapılmasını sağlayan HDMI çıkışları bulunmalıdır, sd ile ayrı monitör bağlanabilmelidir. Ekran çözünürlüğü farklı değerlerde seçilebilir olmalıdır ve 1920 x 1080 çözünürlüğü diğer cihazlar tarafından desteklenmelidir.
- 2.1.27.** Ön izleme Yönetim ara yüzünde başarılı bir şekilde oturum açtıktan sonra video ön izleme ara yüzüne girilebilir. Ön izleme ekranında kullanıcılar PTZ'yi, yakınlaştırmayı, odaklamayı, video yakalamayı, sesi, odaklamayı, tam ekranı kontrol edebilir ve ön ayarı, çalıştırmayı, silmeyi ve diğer işlemleri yapabilir olmalıdır.
- 2.1.28.** Cihazdaki tüm kontroller web ara yüzü kullanılarak yapılabilir, ayrıca ayarlar web sayfası üzerinden de yapılabilir.
- 2.1.29.** SD Kart yerleşik olduğunda videoyu kaydetmeli ve SD Karta kaydedebilir. Video, Yerel olarak Bilgisayara kaydedilebilir olmalıdır.
- 2.1.30.** Cihaz, herhangi bir bilgisayarda web browser üzerinden IP adresi ile bağlantı kurulup, bağlantı kuran kullanıcının yetkisi doğrultusunda kontrol işlemlerinin (PTZ, IO, Yedekleme) yapılabilmesini sağlayan Web tabanlı yönetim özelliğine sahip olmalıdır.
- 2.1.31.** Cihaz, enerji kesilip gelmesinde otomatik olarak çalışmaya başlayarak kayıt programına devam edebilmelidir.
- 2.1.32.** Cihaz, UPnP desteği ile otomatik olarak IP kameraları bulabilmelidir.



- 2.1.33. Cihazın 360° destekli geniş açılı bir görüntü içerisinde hareketli kamera kontrolü gibi gezinmeyi sağlayan Panoramik PTZ desteği bulunmalıdır.
- 2.1.34. Cihaz kamera üzerinden olay tanımlamalı olarak Hareket algılama, bağlantı kesilmesi, tekrarlayan olay durumu, kamera alarm girişi, harici I/O modül üzerinden alarm girişi olmalıdır.
- 2.1.35. Cihazın Crestron Otomasyon Desteği Olmalı Otomasyon sistemleri ile konuşabilme özelliğine sahip olmalıdır. Mahalde bulunan Crestron otomasyon sistemine entegrasyonu idarenin istediği şekilde yüklenici tarafından yapılacaktır.
- 2.1.36. Cihaz aşağıdaki Video Output Formatlarını desteklemelidir. 1080P60,1080P50,1080P30,1080P25,1080I60,1080I50,720P60,720P50,720P30, 720P25,1080P59.94,1 22 080I59.94,1080P29.97,720P59.94,720P optional)
- 2.1.37. Dijital zoom özelliği 10x olmalıdır.
- 2.1.38. Minimum İlimunation değeri 0.5 lux olmalıdır.
- 2.1.39. Cihazın SNR si en fazla 55db olmalıdır.
- 2.1.40. Cihazdaki Beyaz dengelemesi 3000k ile 7000k arasında olmalıdır.
- 2.1.41. Cihaz (( -5 derece ile +45) ±5 ) derece de çalışabilir olmalıdır.
- 2.1.42. Cihaz üzerindeki Giriş Çıkış(I/O) ilişkilendirilerek tetikleme üzerinden kayıt başlatma ve çıkış üzerinden tetikleme verebilmelidir.
- 2.1.43. Cihazın, kamera, kullanıcı erişim durumu, sistem ve olay geçmişlerini tutabilen log (günlük) özelliği olmalıdır.
- 2.1.44. Cihazın uzak izleme yazılımı ile birden fazla sisteme erişim sağlanarak tek ekranda izleme yapılabilmelidir.
- 2.1.45. Cihazın üzerinde 3.5 mm ses girişi olmalıdır.
- 2.1.46. Cihaz,uzak canlı görüntüleme orijinal kayıt bozulmadan birden fazla çoğaltarak dijital zoom ile farklı noktalara yaklaşım ayrıntılı görüntüleme yapabilmelidir.
- 2.1.47. Cihazdaki kayıtlar web ara yüzü ve uzak erişim yazılımı izlenebilmelidir.
- 2.1.48. Cihaz Poe olarak çalışabilmelidir.
- 2.1.49. Cihaz PTZ kontrol fonksiyonu ile uzak yazılım üzerinden joystick kullanılarak kontrol edebilmesi, preset ve tur tanımlaması yapılabilmelidir.
- 2.1.50. Cihaza uzak yazılım ya da web browser ile bağlantı kurulup görüntü alındığı zaman kamera görüntüleri üzerindeki yazıların yazıtipi, boyutu ve rengi istenildiği gibi ayarlanabilmelidir.
- 2.1.51. Cihaz, hareketli kamera kontrolü yapabilmeli ve önceden tanımlanmış preset noktalarını otomatik gezinebilmelidir.
- 2.1.52. Cihaza ait versiyon bilgisi, cihazda kullanılan CPU modeli ve cihazın MAC adresi cihaz üzerinden ve web browser üzerinden görülebilmelidir.
- 2.1.53. Cihaz harici olarak 12V, en az 1A Güç adaptörü ile çalışmalıdır. Cihaza ait adaptör cihaz ile birlikte verilmelidir.
- 2.1.54. Cihaz, en 2 (iki) yıl üretici garantisine sahip olmalıdır.
- 2.1.55. Cihaz, üretim sırasında çevre ve insan sağlığını tehdit edici kimyasal maddelerin kullanılmadığını belirtir RoHS ibaresine sahip olmalıdır.
- 2.1.56. Cihaz, Avrupa standartlarına uyumlu olduğunu gösterir CE belgesine sahip olmalıdır.cihaz kutusunda yer alan tüm aksesuarları ile birlikte verilmelidir.

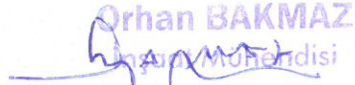


## 2.2. USB Striming Cihazı (1 adet)

- 2.2.1. Salonda yapılacak video konferanslar için kullanılacaktır. Montaj , devreye alma ve otomasyon entegrasyonu Yüklenici tarafından yapılacaktır.
- 2.2.2. Kurulumu hızlı ve kullanımı kolay olmalıdır. 4 adet standartları dönüştürülmüş HDMI girişi, USB webcam çıkışı, HDMI çıkışı, EQ ve dinamikler ile Fairlight ses mikseri, resim içinde resim için DVE, geçiş efektleri, yeşil perde chroma key, metinler için 20 resimlik medya havuzu ve ücretsiz ATEM Software Control yazılımını içermelidir. ayrıca, doğrudan USB flaş disklere H.264 formatında kaydetmelidir.
- 2.2.3. Ethernet üzerinden YouTube Live ve bunun gibi daha nice platformlara doğrudan yayınlama özelliği içermelidir. Ayrıca, 4 kamera, medya, ön izleme ve program, kayıt durumu, internet yayını ve ses ile, bir çoklu görüntü ekranı için çıkış olmalıdır.
- 2.2.4. Cihaz üzerinde en az (Video Girişi 4 Çıkış , 2 Aux Çıkışı , 1 Ses Girişi , 2 x 3.5mm) stereo mini jak Ses Çıkışı olmalıdır.
- 2.2.5. Cihaz üzerinde HDMI Video Girişleri 4 x HDMI A tipi, 10-bit HD arasında değişebilir olmalıdır.
- 2.2.6. Cihazın Kare Hızı ve Format Dönüştürücüleri 4 HDMI girişinin tümünde olmalıdır .
- 2.2.7. Cihaz internetten canlı yayın, yazılım kontrolü, yazılım güncellemeleri ve doğrudan ya da ağ üzerinden panel bağlantısı için 10/ 100/1000 BaseT'yi desteklemelidir.
- 2.2.8. Cihaz Harici disk kaydı, webcam çıkışı, yazılım kontrolü, yazılım güncellemeleri ve panel bağlantısı için 1 x 1. Nesil USB-C 3.16-Cihaz aynı anda HDMI ile SDİ görüntü birlikte vermelidir.
- 2.2.9. Cihazın Desteklediği Formatlar aşağıdaki gibi olacaktır;  
HD Video Giriş Standartları 720p50, 720p59.94, 720p60 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60 1080i50, 1080i59.94, 1080i60  
HD Video Çıkış Standartları 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60  
İnternette Video Yayınlama Standartları 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59.94, 1080p60  
Bilgisayarlardan HDMI Giriş Çözünürlükleri 1280 x 720p 50Hz, 59.94Hz ve 60Hz 1920 x 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 ve 60Hz 1920 x 1080i 50, 59.94Hz ve 60Hz
- 2.2.10. Cihazın Analog Giriş Gecikmesi 8 kareye kadar Giriş Empedansı 1.8k olmalıdır.
- 2.2.11. Cihazın Azami Giriş Seviyesi +6dBV Mikrofon İçin Güç Her iki 3.5mm mini jak bağlantılarında mevcut olmalıdır ve gerçek zamanlı mesajlaşma protokolü olan RTMP'yi kullanarak, Ethernet üzerinden doğrudan canlı internet yayını desteklemelidir.
- 2.2.12. Cihazın Direkt Kayıt video standardında, AAC sesli bir .mp4 H.264 dosyasını doğrudan kaydetmek üzere, harici ortam için 1 x 1. Nesil USB-C 3.1 genişletme portu olmalıdır.
- 2.2.13. Cihazın Ortam Formatı ExFat (Windows/Mac) veya HFS+ (Mac) dosya sistemine formatlanmış ortamları desteklemelidir.

- 2.2.14. Cihaz üzerinde Program/Önizleme, 4 HDMI girişi, Medya Oynatıcı, İnternet Yayın Durumu, Kayıt Durumu ve Ses Göstergeleri dahil, 1x 10 görüntü ekranı olmalıdır.
- 2.2.15. Cihazın Sabit Görüntü Formatları PNG, TGA, BMP, GIF, JPEG ve TIFF. Desteklemelidir.
- 2.2.16. Kontrol Paneli Dahili kontrol paneli. Kamera kontrol dahil edilmiş olarak, yazılım kontrol paneli İsteğe bağlı donanım panelini desteklemelidir.
- 2.2.17. Kontrol Panel Bağlantısı Ethernet 10/100/1000 BaseT'yi desteklemeli, Ethernet; panel ve kasa arasında doğrudan ya da ağ üzerinden bağlantı için kullanılabilir olmalıdır.
- 2.2.18. Cihaz doğrudan USB-C bağlantısını da desteklemelidir. Yazılımı güncellemek için Ethernet veya USBC. Olmalıdır.

  
Fatih ERTAŞ  
Eln.Müh.

  
Orhan BAKMAZ  
Mühendis  
21.11.2023

  
İzzet İBRAHİMLİ  
Makina Mühendisi