



**T.C**  
**ERCİYES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ**  
**Bilgi İşlem Daire Başkanlığı**

**Sayı : 68056880-934.01-**  
**Konu: Teklif Verilmesi Hk.**

**05/10/2023**

Sayın.....

Erciyes Üniversitesi KGYS merkezimizde bulunan serverlarında kullanılmak üzere gerekli 2 kalem ürüne ihtiyaç vardır.4734 Sayılı Kamu İhale Kanununun 22/d maddesi gereği (doğrudan temin) satın alınacak olan cihazın/yedek parça/hizmetin tarafınızdan temini mümkün ise **10/10/2023 tarihi saat 12.00'a** kadar Bilgi İşlem Daire Başkanlığı Satın Alma Bürosuna teklif verilmesi konusunda gereğini rica ederim.

**Erman ALTAN**  
**Sef**

**NOT:**

- 1- Zamanında verilmeyen açık adres, vergi no kaşe ve imza olmayan teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır.
- 2- Teklif zarfları kapalı olmalı, teklif konusu ve irtibattaki personelinin ismi zarfın üzerinde yazılı olmalıdır.
- 3- Teklif edilen ürünlerin markası ve modeli teklif mektubunda yazılmalıdır.
- 4- Teklif edilen ürünlerin birim fiyatı rakam ve yazı ile yazılacaktır.
- 5- Teklifler TL cinsinden KDV hariç verilecektir.
- 6- Teklif mektubunda teslim süresi belirtilecektir.
- 7- Postadaki ve kargodaki gecikmeler dikkate alınmayacaktır.
- 8- Teklif mektubunda "şartname hükümlerini kabul ediyorum" ibaresi bulunacak olup teknik şartnamede istenen bilgi ve belgeler varsa ilgili birime teslim edilecektir.
- 9-Alternatif teklif kabul edilmeyecektir.
- 10-Faks, elektronik posta yoluyla gönderilen teklifler kabul edilmeyecektir.
- 11-İdare alım yapıp yapmamakta serbesttir.
- 12-Tedarikçi gizlilik sözleşmesi ürünün üstünüzde kalmanız halinde imzalanıp yollanacaktır.

**ADRES:**

Erü bilgi işlem daire başkanlığı (araştırma merkezleri ve laboratuvarları binası) eski kmyo Köşk mahallesi Sabahattin Zaim sokak no:4  
Tel: +90 352 437 49 35 (0352) 207 66 66 -10200  
Teknik şartname ilgili hususlarda;  
İrtibat: A.Emin DEMİR SOY Tel: 0-352-207 66 66- 10200

**Köşk Mah. Kutadgu Bilig Sokağı No:6 38030 MELİKGAZİ / KAYSERİ**  
**Tel: +90 352 437 49 35 (0352) 207 66 66 -10200 Fax: +90 352 437 83 81**

## BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

İdarenin Adı :Bilgi İşlem Daire Başkanlığı  
İşin adı : KGYS 2 kalem mlz alımı

| S.NO | MALZEME ADI      | ADET   | BİRİM FİYAT | TOPLAM FİYAT |
|------|------------------|--------|-------------|--------------|
| 1    | 64 Ch NVR Cihazı | 3      |             |              |
| 2    | 10 Tb Harddisk   | 18     |             |              |
|      |                  | TOPLAM |             |              |

Adı - SOYADI / Ticaret unvanı

Kaşe ve İmza

Vergi no:

\*KDV HARİC FİYAT VERİLECEKTİR.

## 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 ayrı yapılabilmelidir.
4. NVR H.265/ H.265+/ H.264+/ H.264 ve MPEG4 görüntü sıkıştırma formatlarını desteklemelidir.
5. NVR kayıt cihazı 12MP çözünürlüğe kadar kayıt yapabilmelidir.
6. NVR kayıt cihazı 64 adet ip kamerayı kayıt edebilmelidir.
7. NVR kayıt cihazı ONVIF protokolünü desteklemelidir.
8. Cihazın toplam kayıt bant genişliği en az 320Mbps olmalıdır.
9. Cihaz üzerinde en az 2 adet VGA, 2 adet HDMI video monitör çıkışı olmalı bu çıkışlar ayrı ayrı yönetile bilinmelidir.
10. NVR cihazının HDMI1 4K (3840x2160), 2K (2560x1440), 1920x1080p, 1600x1200, 1280x1024, 1280x720, 1024x768 ekran çözünürlüğünü desteklemelidir.
11. NVR cihazının HDMI2 1920x1080p, 1280x1024, 1280x720, 1024x768 ekran çözünürlüğünü desteklemelidir
12. NVR cihazının ve VGA1 monitör çıkışlarından 2K (2560x1440), 1920x1080p, 1600x1200, 1280x1024, 1280x720, 1024x768 ekran çözünürlüğünü desteklemelidir.
13. NVR cihazının VGA2 monitör çıkışlarından 1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 1024x768 ekran çözünürlüğünü desteklemelidir.
14. NVR cihazı görüntü kaybı özelliğini desteklemelidir. Görüntü kaybı algılandığında cihazın mail atması, alarm çıkışı tetiklenmesi yapılabilmelidir
15. Ağ video kayıt cihazında kayıtlı olan görüntüler üzerinde herhangi bir müdahaleye karşı Watermark özelliği ile korunmuş olmalıdır.
16. Kayıt cihazı TCP/IPv4 ve TCP/IPv6 internet protokol versiyonlarını desteklemelidir.
17. Kayıt cihazında en az 1 adet eSATA portu olmalıdır.
18. NVR cihazının her kanal için birbirinden bağımsız tanımlanabilen ve hassasiyeti ayarlanabilen hareket algılama özelliği olmalıdır.
19. NVR cihazının 16 alarm (sensör) girişi ve 8 alarm (role) çıkışı olmalıdır.
20. NVR cihazının en az 2 adet USB2.0 ve 1 adet USB3.0 girişi olmalıdır.
21. NVR kayıt cihazı RAID0, RAID1, RAID5, RAID6 ve RAID10 HDD yapılandırma mimarisini desteklemelidir.
22. NVR cihazının HDD girişi Hot Swap olarak değiştirilebilir özellikte olmalıdır.





23. NVR kayıt cihazı en az 16 adet SATA portuna sahip olmalı ve her bir port en az 10TB HDD kapasitesini desteklemelidir. Cihazlarda 7/24 çalışmaya uygun ve titreşim sensörleri olan güvenlik disklerden kullanılacaktır.
24. NVR kayıt cihazı 8 adet Ağ kayıt (NAS) ünitesine kayıt yapabilmelidir.
25. NVR cihazına bağlı olan kameraların belirli bir kayıt kotasında ve istenilen hdd'ye kayıt yapılabilmesini sağlayan kayıt kotası ve HDD grup yönetimi özelliği olmalıdır.
26. NVR cihazında Dual Streaming özelliğini bulunacaktır.
27. Enerji kesilmesi durumunda enerjinin tekrar gelmesi ile birlikte kayıt cihazı kendiliğinden açılarak, kayıt yapmaya başlayacaktır.
28. NVR cihazı 16 kamerayı senkronize olarak playback oynatabilmelidir.
29. NVR cihazı üzerinde en az iki (2) adet 10/ 100/ 1000 Mbit ethernet portu olmalıdır.
30. NVR cihazındaki kayıt dosyalarının silinmesini önlemek için kayıt kilitleme özelliği olmalıdır.
31. NVR cihazı canlı ve kayıt görüntülerini izlerken dijital zoom özelliğini desteklemelidir.
32. NVR cihazına bağlı olan kameraların her biri için ayrı ayrı düzenlenebilecek mahremiyet maskesi özelliği olmalıdır.
33. Kameranın üzerinde bulunan tüm video içerik analizleri (VCA) NVR üzerinden ayarlanabilmelidir
34. NVR cihazının log'larına uzaktan erişilebilmelidir. Ve dosyalar uzaktan indirilebilmelidir.
35. NVR cihazı üzerinde RS232 ve RS485 seri port bağlantısı olmalıdır. Cihazda ayrıca kontrol klavyesi bağlantısı için 1 adet RS485 bağlantı portu bulunmalıdır.
36. NVR cihazının çift yönlü ses iletişimini destekleyecek donanım ve yazılım desteği olmalıdır.
37. NVR yapılandırma dosyaları yedeklenebilmeli ve bu dosyalar herhangi bir sorun durumunda tekrar cihaza yüklenebilmelidir.
38. NVR cihazı TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SMTP, NFS, UPnP, iSCSI ve HTTPS protokollerini desteklemelidir.
39. NVR cihazında belirlenmiş kayıt görüntülerinin daha sonra kolay bulunabilmesi için etiketleme yapabilmelidir. Bu etiketlemeye göre kayıtlar aranabilmelidir.
40. NVR cihazında bağlı olan kameraların NVR ile bağlantısı kesildiğinde kameralar üzerlerinde bulunan SD kartlara kayıt yapması ve NVR cihazı ile network bağlantısı geldiğinde SD kartların üzerinde bulunan kayıtlar otomatik olarak NVR cihazına aktarabilen ANR özelliği olmalıdır.
41. Kayıt cihazı failover sistemi desteklemelidir (yedekli sistem).
42. Sistemdeki her hangi bir sebepten dolayı kayıt ünitesi devre dışı kalırsa, devre dışı kalan cihaz üzerinde kaydedilen kameralar "otomatik olarak" network üzerinde bulunan yedek cihaz üzerinde kaydedilmeye devam edilecek herhangi bir kayıt kaybı yaşanmayacağı NVR yedekleme özelliğine sahip olmalıdır.
43. Kayıt cihazı -10 ile +55 derece sıcaklıklarda sorunsuz çalışabilmelidir.



44. Kayıt cihazı 100-240VAC voltaj değerleri arasında çalışabilmelidir.
45. Kayıt cihazı üreticisi ONVIF tam üye olmalıdır.
46. Sistem bütünlüğü açısından kamera ve kayıt cihazı aynı marka olmalıdır.

### **GÜVENLİK DISKİ**

1. Güvenlik diskisi kapasitesi 10TB olacaktır.
2. Güvenlik Diski Arabirim SATA 6 Gb/sn olacaktır.
3. Güvenlik Diski Desteklenen Kamera kapasitesi en az 64 adet olacaktır
4. Güvenlik Diski Maksimum Sürdürülebilir Veri Aktarma Hızı OD (MB/sn) 210 MB/sn olacaktır.
5. Güvenlik Diski Önbellek (MB) 256 olacaktır.
6. Güvenlik Diski Kararmaya Karşı Dayanımlı olacaktır.
7. Güvenlik Diski Yükleme/Boşaltma Çevrimleri 300.000 olacaktır.
8. Güvenlik Diski Okunan Her Bit Başına Onarılamayan Okuma Hataları, Maks. 10E15 başına 1 tane olacaktır.
9. Güvenlik Diski Yıllık Çalışma Süreleri (7/24) 8.760 olacaktır.
10. Güvenlik Diski İş Yüğü Oranı Limiti (WRL) 2 180 olacaktır.
11. Güvenlik Diski Arızalar Arası Ortalama Süre 1.000.000 saat olacaktır.
12. Güvenlik Diski Başlatma Akımı, Tipik (12V, A) 1,8 olacaktır.
13. Güvenlik Diski Ortalama Çalışma Gücü (W) 6,8 W olacaktır.
14. Güvenlik Diski Boşta Ortalaması Gücü (W) 4,4 W olacaktır.
15. Güvenlik Diski 7/24 çalışmaya uygun model olacaktır.
16. Güvenlik Diski 3,5 inç Yapısında olacaktır.
17. Güvenlik Diski Garanti süresi 3 yıl olacaktır.

Kazım Bayram

A. Emin Denizci

Fatih KOC