



T.C
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Bilgi İşlem Daire Başkanlığı

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

10/10/2023

Sayın.....

Bilgi İşlem Daire Başkanlığımız idaresinde olan KGYS Sistemimizin ana omurgası olan SASD programı için Kayıt izleme ve kontrol yazılımı 300Ch (Video yönetim ve lisans sanal sunucu hariç) 1 adet Video Wall Yönetim Yazılımı 2 adet alınması gerekmektedir. 4734 Sayılı Kamu İhale Kanununun 22/d maddesi gereği (doğrudan temin) satın alınacak olan cihazın/yedek parça/hizmetin tarafınızdan temini mümkün ise **13/10/2023 tarihi saat 12.00'a** kadar Bilgi İşlem Daire Başkanlığı Satın Alma Bürosuna teklif verilmesi konusunda gereğini rica ederim.

Erman ALTAN
Şef

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 -10236

Teknik şartname ilgili hususlarda;

İrtibat: Abdullah Emin DEİMİRSOY

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 ADET YAZILIM ALIMI

Sıra	İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Miktar	Birim	Toplam Fiyat (kdv hariç)
1	Kayıt izleme ve kontrol yazılımı 300Ch (Video yönetim ve lisans sanal sunucu hariç)	1	ADET	
2	Video Wall Yönetim Yazılımı	2	ADET	

Adı - SOYADI / Ticaret unvanı

Kaşe ve İmza

Vergi no:

*KDV HARİC FİYAT VERİLECEKTİR.



ERCIYES ÜNİVERSİTESİ

KGYS MERKEZİ

VİDEO İZLEME YAZILIMI

ŞARTNAME

AMAÇ

- 1.1 Bu şartname; ERCİYES ÜNİVERSİTESİ KGYS kurulacak olan Video Yönetim Yazılımı ve donanımlarına ait teknik özellikleri ile kurulum ve devreye alım işini tarif etmektedir.

KAPSAM

- 2.1 Sistem KGYS merkezinde şartnamede yazılan standartlarda yazılımın ve altyapının tesisini, cihazların montajını ve devreye alınmasını ve çalışır vaziyette teslimini kapsar.
- 2.2 Sistem anahtar teslim olarak yapılacaktır.

TEKLİFTE ARANACAK HUSUSLAR

- 4.1 Yüklenici teklifini; şartname esasları doğrultusunda **Ek-1** tabloya uygun olarak verecektir. Alternatif teklif kabul edilmeyecektir.
- 4.2 Söz konusu tüm sistemlere ait işçilik, montaj, upload, download, lisans, orijinal program vb. bedelleri (şartnamede aksi belirtilmeyen tüm hususlara ait masraflar) verilecek fiyatlara dahil olacaktır.
- 4.3 Söz konusu iş ile alakalı kurumun belirleyeceği personele ilgili eğitimler 2 gün süre ile verilecektir.

İHALEDE İSTENECEK BELGELER

1. Üreticiden veya Türkiye ofisinden alınmış satmaya kurmaya yetkili olduğuna dair Yetkili satıcı belgesi ihale aşamasında verilecektir.
2. Distribütör firmanın da Distribütörlük yazısı teklif ile birlikte verilecektir.
3. Yüklenici Firma ISO9001-14001-45001-10002 Kalite belgelerini ihale aşamasında verecektir.

KP

Ⓢ

Σ

VIDEO YÖNETİM YAZILIMI ŞARTNAMESİ:

1. Video yönetim yazılımı sistemde çalışacak olan kamera alternatifli olarak, depolama üniteleri, NVR, plaka tanıma sistemi, mobil araç sistemi, yüz tanıma sistemi, kartlı geçiş sistemi, araç altı tarama sistemi gibi birçok bileşeni tek bir platformda entegre olarak yönetmeyi sağlanacaktır.
2. Video yönetim yazılımı server / client mimarisinde çalışmalıdır. Hem sunucu hem de client üzerinde çalışacak uygulamalar Windows tabanlı olmalıdır. Mobil cihazlarda çalışacak olan işletim sistemi ise iOS ya da Android tabanlı olmalıdır.
3. Kamera, kayıt cihazı, nas yedekleme cihazı aynı marka olmalıdır.
4. Video yönetim yazılımı modüler yapıda olmalıdır.
5. Kurulum sonrası çalışan servislerin durumunu gözlemleyebilmek, servisleri durdurabilmek ya da yeniden başlatabilmek için servis takip yazılımı olmalıdır. Bu takip yazılımı kendisini otomatik başlatabilme özelliğine sahip olmalıdır.
6. Sunucu üzerinde yönetimsel operasyonlar web ara yüzü üzerinden gerçekleştirilecektir.
7. Cihazlara yönelik yönetim işlemi web tabanlı olarak yapılabilmelidir. Yönetim ara yüzüne IP adresi ya da domain ile en az Internet Explorer web tarayıcısı üzerinden erişim sağlanabilmelidir.
8. Video yönetim yazılımının yönetimsel işlerinin gerçekleştirileceği web ara yüzüne erişim hem LAN hem de WAN üzerinden mümkün olmalıdır.
9. Yazılımın lisans yönetimi (lisans aktivasyon, lisans güncellemesi, lisans de-aktivasyonu) online (çevrimiçi) ve offline (çevrimdışı) olarak yapılabilmelidir. Lisans aktivasyonu sonrası toplam lisans ve kullanılan kanal sayısı gibi bilgiler lisans yönetimi ekranından görüntülenebilmelidir.
10. Yazılım, doğru kullanıcı adı ve şifre girişi yapıldıktan sonra web erişimi üzerinden basit operasyonların yapılabildiği başlangıç sihirbazı ile kullanıcı yönetimi, cihaz ekleme, olay parametrelerinin konfigürasyonu gibi temel işlemleri sağlayabilmelidir.
11. Uzak sunuculara bağlı kamera kayıtları merkezde konumlandırılacak depolama ünitelerine kayıt yapabilecektir. Kaydı yapılacak olan kameralar için merkez sunucuda protokol tipi, kayıt lokasyonu, kayıt şablonları tanımlanabilmelidir. Ayrıca kameradan çekilecek olan stream tipi seçilebilmelidir.
12. Uzak sunucuda tutulan kamera akışları merkez sunucuya çekildikten sonra video üzerinde taglama ve dosya kilitleme yapılabilmelidir.
13. Uzak sunucudan gelecek alarmlar konfigüre edilebilir olmalıdır. Geçmişe yönelik uzak nokta bazında alarm araması yapılabilmelidir. Alarmin oluşması halinde pop-up penceresinin açılması, belirlenen alıcılara e-posta gönderimi yapılabilmelidir.
14. E-posta clear text olarak gönderilebileceği gibi SSL ve TLS şifreleme standartları ile şifrelenerek gönderilebilir olmalıdır. Ağın sniff edilmesi durumunda gönderilen posta içeriği şifreli olacağından anlaşılması mümkün olmayacaktır.
15. Video yönetim yazılımı tek sunucu üzerinde yeterli donanımlar en az 3000 kamerayı yönetebilmelidir. Sunucuların sanal olarak birleştirilmesi vasıtası ile ise en az 100.000 kamerayı merkezi olarak yönetebilmelidir.
16. Video yönetim yazılımı en az 5000 alarm girişi ve 3000 alarm çıkışını yönetebilmelidir.

KP

g

z

17. Video yönetim yazılımına eklenen network kameralar, encoder'lar, NVR, vb. durumları cihaz yöneticisi ekranında takip edilebilmelidir. (Online/Offline durumu, parola güçlülüğü, Alarm sayısı, cihaz takma adı vb.) Bu cihazlar IP adresleri ile tek tek, IP segmenti ile toplu olarak ve yine sistem tarafından verilen şablon doldurularak toplu bir biçimde cihaz ekleme işlemi yapılabilirdir.
18. Video yönetim yazılımında her bir kamera için ayrı alan oluşturulabilir olmalıdır. Toplamda 3000 alan (area) tanımı desteklenmelidir. Her bir alan (area) altında en az 64 kamera desteklenmelidir.
19. Video yönetim yazılımının en az 64 kayıt sunucusu, 64 streaming server desteği olmalıdır. Her bir streaming server ayrı sunuculara kurulmalıdır ve video yönetim yazılımı ile ilişkilendirilebilmelidir.
20. Video yönetim yazılımına Hybrid SAN ya da Cloud Storage Server, kayıt sunucusu olarak eklenebilmelidir. Hybrid SAN N+1 yedeklilik mimarisi desteklenmelidir.
21. Video yönetim yazılımına kamera eklemesi esnasında kameranin kaydedileceği storage server ile video ve ses yayınının yapılacağı streaming server seçilebilir olmalıdır.
22. Video yönetim yazılımı video wall yönetim özelliğine sahip olmalıdır. Decoding cihazları sisteme eklenebilmelidir.
23. Video yönetim yazılımına en az 32 decoding cihazı eklenip yönetilebilmelidir. Decoder'ın video çıkışları ile smart wall'ın row ve column'ları ilişkilendirilmelidir.
24. Kameralarda alarm meydana gelmesi halinde smart wall'da tetikletilerek ortaya çıkması sağlanabilmelidir.
25. Video yönetim yazılımı harita yönetim özelliğine sahip olmalıdır. GIS harita fonksiyonu aktif hale getirilerek, harita API URL'si girilerek hot-region ve hot-spot noktaları tanımlanabilmelidir.
26. Özel harita dosyaları yüklenebilmelidir.
27. Video yönetim yazılımı olayları ve alarmları yönetebilmelidir. Bu kapsamda kameralardan gelen motion detection, video loss, line crossing gibi olaylar, uzak sunucu offline olma durumu, araç altı tarama online/offline durumu, cihazların online/offline, HDD dolu, HDD yazma / okuma hatası vb., kullanıcı oturum açma ve oturum kapatma olayları, sunucu ile ilgili disk kayıp, aşırı anakart ısınması gibi olaylara ait alarmlar alınabilmelidir. Meydana gelen olay ve alarm tetikleri ile ilgili tanımlanan e-posta adreslerine, e-posta gönderimi yapılabilirdir.
28. Alarm ve olay anında pop-up pencere açılması, sesli uyarı, PTZ kameranin ilgili yere yönlendirilmesi, harita ilişkilendirmesi, alarm çıkışının tetiklenmesi, smart wall'a alarm ve olaya ait görüntünün aktarılması gibi aksiyonlar yapılabilirdir.
29. Alarm önem seviyeleri bulunmalıdır. Bunlar yüksek, orta, düşük seviye ile custom seviyede olmalıdır. Toplamda 255 farklı alarm önceliği tanımlanabilmelidir.
30. Oluşan alarmlar kategorize edilebilmelidir. Bu kapsamda oluşan alarmın doğru, yanlış, doğrulanmaya ihtiyaç duyduğu gibi çeşitli opsiyonlar seçilebilir olmalıdır.
31. Video yönetim yazılımı, kurulum sonrası varsayılan bir admin kullanıcı parolasına sahip olmamalıdır. Bu parola manuel olarak tanımlanmalıdır.
32. Video yönetim yazılımı üzerinde 3000 kullanıcı ve kullanıcıların yetki kapsamında atanabileceği 3000 rol oluşturulabilmelidir.
33. Yazılım, en az 100 farklı client'tan gelen eş zamanlı erişimi isteğini desteklemelidir.

KB

Q S

34. Yazılım yönetici ve operatör olmak üzere en az 2 farklı kullanıcı tipini destekleyecektir.
35. Yazılım da en az 2 kullanıcı durumu desteklenmelidir. Bu durumlar aktif ve pasif durumlarıdır. Aktif kullanıcılar sistemi kullanabilirken, pasif kullanıcıların erişimi mümkün olmamalıdır.
36. Video yönetim yazılımı belirli zaman içinde belirli sayıda gelen hatalı login istekleri sonrasında isteğin gelmiş olduğu IP adresini kilitleyerek, istekleri bloke edebilmelidir.
37. Domain kullanıcıları toplu bir şekilde video yönetim yazılımına aktarılabilir. Microsoft Windows Server Active Directory üzerinden sisteme çekilen kullanıcılar domain'den düşürüldükten sonra video yönetim yazılımı platformundan da çıkarılmış olacaktır.
38. Tanımlanan bir kullanıcının aynı anda birden fazla noktadan login olması engellenebilmelidir. Ayrıca eş zamanlı birden fazla noktadan login için maksimum login sayısı tanımlanabilir olmalıdır.
39. Yazılım üzerinde tanımlanan kullanıcının sisteme ne kadar süre erişimi olacağı tanımlanmalıdır.
40. Yazılım üzerinde parolalar için güçlülük derecesi belirlenebilir. Bu dereceler zayıf, orta ve güçlü şeklinde olmalıdır.
41. Kullanıcıların parolalarının ne kadar süre geçerli olacağının tanımı yapılabilir. Tanımlanan süre sonunda kullanıcı parolasını değiştirmek zorunda kalmalıdır.
42. Client yazılımında belirli bir süre kullanıcı aktivitesi olmaması durumunda auto-lock fonksiyonu devreye girebilmelidir. Bu fonksiyon yönetim ara yüzünden isteğe bağlı olarak kontrol edilebilir olmalıdır.
43. Video yönetim yazılımı NTP network protokolünü desteklemelidir. Merkezi olarak tarih ve saat bilgisini tanımlanan NTP sunucusundan alabilmelidir.
44. Video yönetim yazılımının kurulu olduğu sunucu da CPU ve RAM kullanımları ile ilgili eşik değeri belirlenebilmelidir. CPU ve RAM tanımlanan bu eşik değerlerinin üstüne çıkması halinde bildirim alınabilmelidir.
45. Video yönetim yazılımı web ara yüzüne erişilirken transfer protokolü olarak http ve https üzerinden erişim mümkün olacaktır.
46. Client yazılımı en az 8 ekrana kadar desteklemelidir ve bu ekranlardan en az 4 ünde eş zamanlı görüntü izlenebilmelidir. Tek bir client üzerinde toplamda 256 kamera eş zamanlı izlenebilmelidir.
47. Client yazılımı, sunucu üzerinde koşan bileşenlere IP adresi ile erişebilmelidir. Erişim esnasında http veya https protokolü kullanılabilir.
48. Client yazılımı kameralardan gelen görüntüleri gerçek zamanlı olarak canlı görüntülerini izlettirebilmelidir. Ayrıca uzak sunucularda yer alan kameralarında gerçek zamanlı olarak izlenmesini sağlamalıdır.
49. Hareketli kameralar için PTZ kontrol fonksiyonuna sahip olmalıdır. Client yazılımı üzerinden preset, patrol, pattern çağrılabilir.
50. Client yazılımında yer alan kameralar auto-switch özelliği sayesinde belirlenen süreler kapsamında otomatik olarak ekranda değişebilmelidir.
51. Client yazılımı ile manuel olarak ekran görüntüsü alınabilmelidir. Bunun yanında manuel olarak video kaydı alınması mümkün olmalıdır.
52. Instant playback özelliği ile tanımlı süreler dahilinde kayıtlı görüntülere hızlı bir şekilde erişilebilmelidir.

KR



53. Client yazılımı izleme ekranında varsayılan da pencere tasarımları olacaktır. Ayrıca kullanıcı kendi ihtiyacına uygun pencere dilimlemesi yapabilecektir.
54. Fisheye kameralar için fisheye dewarping teknolojisi client yazılımı tarafından desteklenecektir.
55. Ana izleme penceresinin yanında yardımcı izleme pencereleri de açılabilmelidir. Bu pencerelerde kameralara ait canlı görüntüler izlenebilmelidir.
56. Client yazılımı dijital zoom özelliğine sahip olmalıdır.
57. Client yazılımının 2 yönlü ses desteği bulunmalıdır. Canlı görüntüdeki ses kapatılıp açılabilmelidir.
58. Canlı izleme ekranında main stream (ana akış) ile sub stream (alt akış) arasında geçişler yapılabilmelidir.
59. Client yazılımı GPU (graphical processor unit) tabanlı hardware decoding teknolojisini desteklemelidir.
60. Kayıtlı video görüntüleri client yazılımından playback yapılabilmelidir. Normal playback'ın yanı sıra video analiz bazlı playback yapılabilmelidir. (motion analysis, intrusion, line crossing vb.)
61. Client yazılımı senkron ve asenkron olarak en az 16 kamerayı playback yapabilmelidir.
62. Playback esnasında taglama yapılarak ilgili video anına kolaylıkla erişilebilmesi mümkün olmalıdır.
63. Tarih ve saat bazlı belirli bir ana ait video kaydına gidilebileceği gibi tag bazlı olarak arama yapılarak da kayıtlı videolara erişim mümkün olmalıdır.
64. Playback ekranında timeline (tarih cetveli) bulunmalıdır. Timeline sürüklenerek ilgili video anına gitmek mümkün olmalıdır. Ayrıca timeline üzerinde mouse kaydırıldığı sırada video ilgili thumbnail'ler gösterilmelidir. Bu şekilde aranan videoya hızlı bir şekilde ulaşmak mümkün olmalıdır.
65. Kayıtlı videolar mp4, AVI ya da üreticinin kendi formatında (player dahil) dışarı aktarılabilmelidir. Dışarı aktarılacak olan videolara şifre konulabilmelidir.
66. Client yazılımı indirme merkezine sahip olmalıdır. İndirilen videolara ait ilerleme, indirme merkezinden takip edilebilmelidir.
67. Playback ekranında istenilen tarih-saat aralığına sahip kayıtlı bir video file lock özelliği ile kilitlenebilmelidir. Kilitlenen dosyanın üzerine HDD'ler dolsa dahi yazma işlemi yapılmamalıdır. Ayrıca file lock yapılmış videolar listelenebilmelidir. Bu şekilde ihtiyaç duyulmayan kayıtlı video unlock yapılabilmelidir.
68. Playback esnasında frame-by-frame oynatma yapılabilmelidir. Kayıtlı video izlenirken hızlandırma ve yavaşlatma yapılabilmelidir. Playback anında resim çekilebilmelidir.
69. Playback ekranı farklı pencere dilimlerine bölünebilmelidir.
70. Hem canlı izleme hem de playback smart wall üzerinden yapılabilmelidir.
71. Playback esnasında videoda ses olması halinde bu ses açılıp/kapatılabilmelidir. Bunun yanında ses seviyesi ayarlanabilir olmalıdır.
72. Client yazılımı harita özelliğini destekleyecektir. Harita üzerinde tanımlı hot spot'lara tıklanıldığında canlı görüntü ve kayıtlı videolar izlenebilmelidir.
73. Harita üzerinde konumlandırılmış kamera, alarm girişleri vb tetiklendiğinde harita üzerinde bildirim alınmalıdır.

KB (4) 3

74. Alarlara ilişkin alarm zamanı, alarm ismi, alarmın durumu gibi bilgiler client yazılımına düşmelidir ve bu alarmlar, alarm merkezinden izlenebilmelidir.
75. Alarmlar manuel olarak temizlenebilmelidir. Alarm merkezinden pop-up penceresinin tetiklenmesi aktif / pasif edilebilmelidir. Bunun yanında oluşan alarmlar ile ilgili ses alınması istenmemesi durumunda ses kapatılabilir olmalıdır.
76. Meydana gelen ve sisteme düşen tüm alarmlar önem düzeyi, alarm tipi gibi filtreler ile filtrelenebilmelidir.
77. Client yazılımı, kayıtlı video üzerinden akıllı arama yapabilmelidir. Örneğin videoda belirli bir alanı çizip, bu alanda meydana gelen hareket vb. videoları döndürebilmelidir.
78. Yazılımın GIS desteği olmalıdır. Elektronik harita altlığı için API URL'i girilerek harita üzerinden araçların takibi yapılmalıdır.
79. Yazılım üzerinden kamera dışında alarm cihazlarının yönetimi, raporlanması, bağlı senaryo oluşturulması ve alarm takvimi kurulması işlemleri sağlanabilmelidir.
80. Yazılım ile birlikte 300 adet kamera lisansı verilecektir.

VIDEOWALL YAZILIMI VE DEKODER

1. Teklif edilecek kod çözücü Linux tabanlı işletim sistemine sahip olmalıdır.
2. Teklif edilecek kod çözücü en az 12MP çözünürlüğe sahip kameraları görüntüleyebilmelidir.
3. Teklif edilecek kod çözücü üzerinde en az 16 adet HDMI çıkışı bulunmalıdır.
4. Teklif edilecek kod çözücü üzerinde en az 1 (bir)'er adet VGA ve DVI girişi bulunmalıdır.
5. Teklif edilecek kod çözücünün HDMI çıkışı ekran çözünürlüğü en az 4K olmalıdır.
6. Teklif edilecek kod çözücü H.265+, H.265, H.264+, H.264 ve MPEG4 formatlarında kod çözme işlemi yapabilmelidir.
7. Teklif edilecek kod çözücü aktif ve pasif kod çözme modlarını destekleyecektir.
8. Teklif edilecek kod çözücü en az 16 kanal 4K(20fps) ve 128 kanal Full HD(30fps) görüntüyü aynı anda çözebilmelidir.
9. Teklif edilecek kod çözücüye bağlı ekranlar 1/4/9/16/25/36'ya bölünebilmelidir.
10. Teklif edilecek kod çözücü en az 16 (onaltı) adet ses çıkışına sahip olmalıdır.
11. Teklif edilecek kod çözücü üzerinde en az 2 (iki) adet 10/100/1000 Mbps ethernet yönetim portu ve en az 16 adet harici bağlantı için 10/100 ethernet girişi olmalıdır.

KP A 3

12. Teklif edilecek kod çözücü üzerinde en az 1 (bir)'er adet RS-485 ve RS-232 bağlantı noktası bulunmalıdır.
13. Teklif edilecek kod çözücü cihazın ekran, kamera ve cihaz konfigürasyonlarının yapılması için IP adresi ile bilgisayar tarayıcısı üzerinden bağlanabilen bir arayüzü bulunmalıdır. Bu arayüz üzerinden istenilen ekranda hangi kamera yada kameraların görüntüleneceği ayarlanabildiği gibi tüm ekranlarda tek bir kameranın bütün olarak görüntülenmesi sağlanmalıdır.
14. Teklif edilecek kod çözücü üzerinde en az 2 (iki) adet USB bağlantı noktası bulunmalıdır.
15. Teklif edilecek kod çözücü üzerinde en az 8 (sekiz)'er adet alarm giriş ve alarm çıkış bağlantı noktası bulunmalıdır.
16. Sistemde kullanılan bilgisayar veya görüntü ileten tüm noktalardan videowall ekranı arasındaki tüm kablo, konnektör ve vesair bağlantı ekipmanları sistemin izlenebilmesi için yüklenicinin sorumluluğundadır.
17. Teklif edilecek kod çözücü iki yönlü ses iletimini destekleyecektir.
18. Teklif edilecek kod çözücü 19" rack montajına uygun olacaktır.
19. Teklif edilecek kod çözücü -10 ile +50 °C sıcaklık aralığında çalışabilmelidir.
20. Teklif edilecek kod çözücü 220VAC ile çalışabilmelidir.
21. Teklif edilecek kod çözücünün en az iki yıllık üretici garantisi bulunmalıdır.
22. Teklif edilecek kod çözücünün UL ve CE uyumlulukları ve onayları mevcut olmalıdır
23. Video Wall Yönetim Yazılımı üzerinde videowall maktriği yönetim ara yüzü bulunmalıdır
24. Sistemde bulunan monitörleri dekode eder üzerinden sanallaştırarak farklı izleme senaryoları oluşturabilmelidir.
25. Teklif edilecek videowall yazılımıyla birlikte 2 adet kod çözücü dekode modülü verilecektir.

EK-1

S/N	MALZEMENİN TANIMI	Miktar
1	300Ch Video Yönetim Yazılımı Ve Lisansı	1
2	Videowall yazılım ve lisansı (Dekoder)	1+2

Kadir Bayam
(Signature)

A. Enis Denizli
(Signature)

Halit Erdem Erol
(Signature)