

#### **M4 MİKRO İŞLEMCİLİ MİNİ BİLGİSAYAR (25 ADET)**

Minimum 10 çekirdekli CPU'ya, 10 çekirdekli GPU'ya ve 16 çekirdekli Neural Engine'a sahip olmalıdır.

Minimum 16 GB birleşik belleğe sahip olmalıdır.

Minimum 512 GB dâhili SSD depolamaya sahip olmalıdır.

Minimum 1000 Base-T RJ45 Ethernet portuna sahip olmalıdır.

Minimum Bluetooth 5.3 ve Wi-Fi 6E (802.11ax) sürüm kablosuz bağlantıya sahip olmalıdır.

Minimum 3 adet Thunderbolt 4 (USB-C) portuna sahip olmalıdır. Bu portların Displayport desteği bulunmalıdır.

Minimum 1 adet minimum 4K çözünürlükte 60Hz HDMI görüntü çıkışına sahip olmalıdır.

Yerleşik ses çıkışı hoparlör sistemine sahip olmalıdır.

Minimum bir adet 3.5mm kulaklık ses çıkışı bağlantı noktasına sahip olmalıdır.

Donanıma özgün bir işletim sistemi yazılımına sahip olmalıdır.

220 volt elektrik sistemi ile uyumlu çalışmalı ve gerekli güç kablosuna sahip olmalıdır.

Özge Gür, S. Tahir Özsohen

Doc. Dr. Recep ÖNAL  
R. ÖNAL

## YAPAY ZEKÂ VE SANAL GERÇEKLİK İŞ İSTASYONU KASASI (1 ADET)

### İşlemci:

Minimum 8 çekirdekli 16 izlek yapıda x86 mimarisini temel almalıdır.

Maksimum 4nm üretim teknolojisine ve V-Cache özelliğine sahip olmalıdır.

Temel Frekansı minimum 4.7 GHz boost frekansı minimum 5.2 GHz olmalıdır.

Minimum L1 önbellek 640 KB, L2 8 MB, L3 96 MB olmalıdır.

Maksimum Isı yayma kapasitesi TDP 120W olmalıdır.

Bellek kanal sayısı minimum 2 olmalı 5600 MHz DDR5 yapıda belleklerle çalışabilmelidir.

PCIe sürümü minimum 5.0 olmalı ve minimum 24 PCIe hattına sahip olmalıdır.

### Anakart:

Anakart ATX form faktörü yapıda olmalıdır.

Minimum 4 adet bellek slotunda minimum 192 GB DDR5 bellek desteği bulunmalıdır.

Çift kanallı bellek mimarisine sahip olmalı, 8000Mhz kadar destek sunabilmelidir.

En az biri 128 Gpbs hızında toplam 4 adet M.2 depolama yuvasına sahip olmalıdır.

En az bir adet PCIe 5.0 x16 ve 3 adet PCIe 4.0 x16 yuvasına sahip olmalıdır.

En az iki adet SATA 6 Gb/s bağlantı noktasına sahip olmalıdır.

Minimum 2.5 Gb hızında Ethernet portuna sahip olmalıdır.

Harici antenle Wi-Fi 7 ile 6 GHz bandı ve 4096 QAM ile 160 MHz bant genişliği sunabilmelidir.

Arka panelde en az iki adet ekran çıkışı destekleyen 40 Gbps USB Type-C portuna sahip olmalıdır.

Arka panelde en az üç adet 5 Gbps USB Type-A portuna sahip olmalıdır.

Arka panelde en az dört adet USB 2.0 Type-A portuna sahip olmalıdır.

Arka panelde en az bir adet 10 Gbps USB Type-A portuna sahip olmalıdır.

Arka panelde en az bir adet on board HDMI çıkışına sahip olmalıdır.

Ön panelde en az 1 adet USB 10 GB'sa, 1 adet USB 5 Gbps ve 2 adet USB 2.0 soket desteği bulunmalıdır.

24 bit 192 Khz, 7.1 kanal on board ses desteği bulunmalıdır.

Gelişmiş VRM soğutma bloklarına sahip olmalıdır.

Öğr. Gör. S. Tahir Özsoğan

Doç. Dr. Recep İnan

**Bellek:**

Dual yapıda minimum 2x32 toplam 64 GB kapasitede DDR5 teknolojisine sahip olmalıdır.

Bellek bus hızı minimum 6000 MHz olmalıdır.

Ram modülleri pasif soğutma bloklarına sahip olmalıdır.

**Ekran Kartı:**

GPU ünitesi minimum 10752 shader, 336 TMUs, 112 ROPs, 84 SM, 336 Tensor core, 84 RT Core altyapısına sahip olmalıdır.

GPU temel frekansı minimum 2295 Mhz olmalıdır.

256 bit bant genişliğinde minimum 16 GB GDDR7 belleğe sahip olmalıdır.

PCIe 5.0 x16 bus arayüzünü desteklemelidir.

En az bir HDMI 2.1b ve üç display port 2.1b çıkışına sahip olmalıdır

1x16 pin yeni nesil güç besleme girişine sahip olmalıdır.

**Depolama:**

İki modül olarak ayrı ayrı toplamda 4 TB NVMe M.2 yapıda depolama kapasitesine sahip olmalıdır.

Minimum okuma hızı 7250 MB, yazma hızı 6300 MB olmalıdır.

PCIe 4.0 x4 arayüzünü desteklemelidir.

Depolama entegreleri V-NAND teknolojisine sahip olmalıdır.

Donanımın üreticisinin kendi yazılımı aracılığıyla depolamanın optimizasyonu gerçekleştirilebilmelidir.

**İşlemci Soğutucusu:**

Soğutucu sıvı soğutma tekniği ile çalışmalıdır.

Radyatör malzemesi alüminyum taban plaka malzemesi bakır olmalıdır.

Radyatör genişliği 12 cm, derinliği 39,7 cm, uzunluğu 2,7 cm olmalıdır.

Minimum 3 adet 120x120x26 mm düşük gürültü seviyeli fana sahip olmalıdır.

Pompa motor hızı 3000 rpm, fan hız aralığı 600-2000 rpm aralığında olmalıdır.

Geniş modülasyonlu PWM desteği bulunmalıdır.

Öğr. Gör. S. Tahir Özsolmen

İbu Dr. Recep Usta

**Güç kaynağı:**

220 volt AC girişte, 1200 watt gücünde 80 plus Gold sertifikalı active PFC olmalıdır.

ATX 3.0 standartlarını karşılamalı 12+4 pin PCIe gen 5.0 konektörüne sahip modüler yapıda olmalıdır.

Minimum 120mm akışkan yataklı bir soğutma fanına sahip olmalıdır.

OCP (Aşırı Akım Koruması), OVP (Aşırı Gerilim Koruması), UVP (Düşük Gerilim Koruması), OPP (Aşırı Güç Koruması), SCP (Kısa Devre Koruması), OTP (Aşırı Sıcaklık Koruması) koruma sistemlerine sahip olmalıdır.

FCC / ICES /CB/ cTUVus güvenlik onayı sertifikalarına sahip olmalıdır.

**Kasa:**

Boyutları 550x315x525mm ölçüsünde ATX Full tower modüler tipte beyaz renkte olmalıdır.

Yan panel kapağı 4mm kalınlığında temperli camdan olmalıdır.

Ön panelde 2 adet 200 x 200 x 30 mm adreslenebilir 600rpm, 24dBA ARGB fana sahip olmalıdır.

Kasa içinde minimum 4 adet 120 x 120 x 25mm 1000rpm, 27.2 dBA ARGB fana sahip olmalıdır.

Minimum 8 Adet genişletme slotuna sahip olmalıdır.

Ön panelde minimum 1 adet Usb 3.1 (Gen 2) type-c, iki adet Usb 2.0, 1 adet Usb 3.0, HD audio portları bulunmalıdır.

Minimum GPU desteği 440mm genişliğinde olmalıdır.

Minimum 2 adet 2.5" HDD montaj yuvası bulunmalıdır.

Dikey GPU montajı için gerekli PCI uzatma kablosuna sahip olmalıdır.

Öğr. Gör. S. Tçh. J. Sözcü

Doç. Dr. Recep Ural

## VİDEO KURGU İŞ İSTASYONU KASASI (1 ADET)

### İşlemci:

Minimum 12 çekirdekli 24 izlek yapıda x86 mimarisini temel almalıdır.

Maksimum 4nm üretim teknolojisine sahip olmalıdır.

Temel Frekansı minimum 4.4 GHz boost frekansı minimum 5.6 GHz olmalıdır.

Minimum L1 önbellek 768 KB, L2 12 MB, L3 64 MB olmalıdır.

Maksimum Isı yayma kapasitesi TDP 120W olmalıdır.

Bellek kanal sayısı minimum 2 olmalı 5600 MHz DDR5 yapıda belleklerle çalışabilmelidir.

PCIe sürümü minimum 5.0 olmalı ve minimum 24 PCIe hattına sahip olmalıdır.

### Anakart:

Anakart ATX veya mATX form faktörü yapıda olmalıdır.

Minimum 4 adet bellek slotunda minimum 192 GB DDR5 bellek desteği bulunmalıdır.

Çift kanallı bellek mimarisine sahip olmalı, 6400 Mhz kadar destek sunabilmelidir.

En az iki adet PCIe Gen.4x4 (8GB/s) M.2 depolama yuvasına sahip olmalıdır.

En az bir adet PCIe 4.0 x16 ve 2 adet PCIe 3.0 x1 yuvasına sahip olmalıdır.

En az dört adet SATA 6 Gb/s bağlantı noktasına sahip olmalıdır.

Minimum 2.5 Gb hızında Ethernet portuna sahip olmalıdır.

Minimum 2 adet USB 3.2 Gen 1 ve 2 adet USB 3.2 Gen 2 portuna sahip olmalıdır.

Minimum önde ve arkada 8 adet önde USB 2.0 portuna sahip olmalıdır.

Minimum ön panelde 1 adet USB 10 Gbps Type-C port desteği olmalıdır.

Minimum ön panelde 2 adet USB 5 Gbps Type-A port desteği olmalıdır.

Arka panelde en az bir adet on board HDMI çıkışına sahip olmalıdır.

7.1 kanal on board ses desteği bulunmalıdır.

Pasif VRM soğutma bloklarına sahip olmalıdır.

Öğr. Gör. S. Zehir Özçeken

Doç. Dr. Recep ÖNAL

**Bellek:**

Dual yapıda minimum 2x24 toplam 48 GB kapasitede CL30 DDR5 teknolojisine sahip olmalıdır.

Bellek bus hızı minimum 6000 MHz olmalıdır.

Ram modülleri pasif soğutma bloklarına sahip olmalıdır.

**Ekran Kartı:**

GPU ünitesi minimum 8448 shader, 264 TMUs, 96 ROPs, 66 SM, 264 Tensor core, 66 RT Core altyapısına sahip olmalıdır.

GPU temel frekansı minimum 2340 Mhz olmalıdır.

256 bit bant genişliğinde minimum 16 GB GDDR6X belleğe sahip olmalıdır.

PCIe 4.0 x16 bus arayüzünü desteklemelidir.

En az bir HDMI 2.1 ve üç display port 1.4a çıkışına sahip olmalıdır

1x16 pin yeni nesil güç besleme girişine sahip olmalıdır.

**Depolama:**

Minimum 2 TB NVMe M.2 yapıda depolama kapasitesine sahip olmalıdır.

Minimum okuma hızı 5000 MB/s, yazma hızı 4200 MB/s olmalıdır.

PCIe 4.0 x4 arayüzünü desteklemelidir.

Depolama entegreleri 3D NAND ve QLC NAND teknolojisine sahip olmalıdır.

Minimum 440 TBW veri yazma garantisi bulunmalıdır.

**İşlemci Soğutucusu:**

Fan soğutmalı alüminyum radyatörlü, nikel kaplamalı bakır tabanlı kule tipi yapıda olmalıdır.

Hava akışı minimum 51 CFM kapasitesine sahip olmalıdır.

Minimum fan sayısı iki adet ve boyutları minimum 120mm olmalıdır.

Isı borusu sayısı minimum 6 adet olmalı ve fan dönüş hızı maksimum 2050 RPM olmalıdır.

4 Pin voltaj bağlantısına sahip olmalı ağırlığı 1,26 kg geçmemelidir.

Fan ömrü minimum 160.000 saat olmalıdır.

Öğr. Gsr. S. Tahir Özsoğan

Doç. Dr. Recep ÜNAL

**Kasa ve Güç kaynağı:**

220 volt AC girişte, Minimum 750 watt gücünde 80 plus Bronze sertifikalı olmalıdır.

Güç kaynağı aktif soğutma fanına sahip olmalıdır.

Kasa MidT ATX yapıda olmalı ATX / Micro ATX / ITX desteğine sahip olmalıdır

Yan panel temperli cam yapıda olmalıdır.

Minimum 350mm grafik kartı uzunluğuna destek vermelidir

Kasada minimum 4 adet 120mm ARGB soğutma fanı ve RGB kontrolcü desteği bulunmalıdır.

Minimum 185mm işlemci soğutucu desteği bulunmalıdır.

Minimum 2 adet 3.5" HDD yuvası bulunmalıdır.

Minimum 1 adet 2.5" SSD yuvası bulunmalıdır.

Ön panelde en az 2 usb 2.0 bir adet usb 3.0 porta sahip olmalıdır.

Öğr. Gör. S. Tahir Özkan

Doç. Dr. Recep ÜNAL

## **BİLGİSAYAR MONİTÖRÜ (25 ADET)**

Monitör paneli minimum 27 inç boyutunda 16:9 oranında olmalıdır.

Monitör paneli IPS, LED arka aydınlatma kullanan yapıda ve minimum 178 derece görüş açısına sahip olmalıdır.

Panelin çözünürlüğü minimum 4K UHD 3840x2160 piksel olmalıdır.

Ekran yüzey kaplaması mat olmalıdır.

Minimum 10 bit renk derinliği desteklemelidir.

Ekran parlaklığı minimum 350cd/m<sup>2</sup> olmalıdır (tipik)

Ekran kontrast oranı minimum 1000:1 olmalıdır.

Ekran tepki süresi maksimum (GTG) maksimum 5ms olmalıdır.

Ekran yenileme hızı minimum 60Hz olmalıdır.

Panel %100 sRGB ve %100 Rec. 709 uluslararası renk standardı geniş renk gamlarını üretebilmelidir.

Panel Delta E <2 renk doğruluğu için fabrika kalibrasyonu ile gelmeli Calman Verified sertifikasına sahip olmalıdır.

USB-C portuna sahip olmalı ve DP Alt Modu desteklemelidir.

Minimum Display Port 1.2 özelliğine sahip görüntü bağlantı noktası bulunmalıdır.

Minimum 2 adet HDMI v.20 özelliğine sahip görüntü bağlantı noktası bulunmalıdır.

USB hub özelliğine sahip olmalı ve minimum 4 adet USB 3.2 gen1 Type-A sokete sahip olmalıdır.

Panel Adaptive-Sync özelliğine sahip olmalıdır.

Monitörün HDR10 desteği bulunmalıdır.

Monitör minimum 2W gücünde 2 adet stereo hoparlöre ve kulaklık çıkışına sahip olmalıdır.

Panel stant üzerinde +- 90 derece pivot mod da dik çevrilerek kullanıma uygun olmalıdır.

Gerçek zamanlı sanal ölçek ile A4 , B5 gibi formatlarda ön izleme işlevine sahip olmalıdır.

Monitör üzerinde panel boyunca yatayda ekran üzerindeki çalışmanın boyutları ile ilgili ölçüm yapılabilen bir cetvel bulunmalıdır.

Monitör 220 volt elektrik sistemi ile uyumlu çalışmalı ve gerekli güç kablosuna sahip olmalıdır.

Monitör portlarına uygun görüntü bağlantı kablolarına sahip olmalıdır.

Özgen Göz. S. Tehit Özsoğuk

Doç. Dr. Recep ANAÇ



## KABLOLU KLAVYE MOUSE SETİ (25 ADET)

### Klavye

- Klavye Türkçe Q tuş dizilimine sahip tam boyutlu yapıda olmalıdır.
- Klavye Windows ve Mac bilgisayar donanım ve işletim sistemleri ile uyumlu olmalıdır.
- Klavye temel rengi siyah üzerine beyaz karakter tasarımı ile kolay okunabilir yapıda olmalıdır.
- Klavye eğimini ayarlayabilen katlanabilir ayakları bulunmalıdır.
- Klavye Caps lock ve Numlock gösterge ışıklarına sahip olmalıdır.
- Klavye USB tip A bağlantı konektörüne sahip olmalıdır.
- Maksimum 60 ml sıvı dökülmelerine karşı korumalı tasarıma sahip olmalıdır.
- Klavye ortak kullanım alanlarında hizmet vereceği için gövde ve tuş dayanıklılığına sahip olmalıdır.

### Mouse

- Mouse gövde rengi siyah olmalıdır.
- Mouse optik teknolojiye sahip olmalı ve minimum 1000 DPI tarama yapabilmelidir.
- Mouse minimum 3 adet tuşa sahip olmalıdır.
- Mouse orta tuşu scroll özelliğine sahip olmalıdır.
- Mouse USB tip A bağlantı konektörüne sahip olmalıdır.
- Mouse ortak kullanım alanlarında hizmet vereceği için gövde ve tuş dayanıklılığına sahip olmalıdır.

Yönetici Gör. S. Tekir Özdemir

Doç. Dr. Recep ÜNAL

**REFERANS KULAKLIK (25 ADET)**

Kulaklık, arkası kapalı tip kafa üstü ayarlanabilir stereo yapıda olmalıdır.

Kulaklık çalışma frekans aralığı minimum 16 Hz – 22000 Hz aralığında olmalıdır.

Kablo uzunluğu minimum 3 metre olmalıdır.

Kulaklık ana sürücüleri minimum 40mm çapında olmalıdır.

Kulaklık Empedansı 32 ohm olmalıdır.

Kulaklık hassasiyeti (dB SPL/V @ 1 kHz) 133 olmalıdır.

Maksimum giriş gücü seviyesi 200 mW olmalıdır.

Kulaklığın ağırlığı toplam maksimum 200g olmalıdır.

Kulaklık konnektörü altın kaplamalı 3.5mm olmalı ve vidalanabilir yine altın kaplamalı 6.3 mm dönüştürücüsü bulunmalıdır.

Kulaklık padleri eskimesi durumunda yenilenebilir modüler yapıda olmalıdır.

Öğr. Gör. S. Tahir Özdemir

Doc. Dr. Recep ÜNAL

**USB 3.0 HUB (25 ADET)**

Hub, portatif Type-C to USB yapıda olmalıdır.

Minimum bir USB 3.0 ve üç adet USB 2.0 toplam 4 adet sokete sahip olmalıdır.

Mac ve Windows işletim sistemleri ile uyumlu sürücüsüz tak çalıştır yapıda olmalıdır.

Minimum 5 GBPS veri aktarım hızını desteklemelidir.

Minimum 9 cm kablo uzunluğuna sahip olmalıdır.

Öğr. Gör. S. Tahsin Özsoğan

Doç. Dr. Recep ÜNAL

### **KABLOSUZ MOBİL YAKA MİKROFONU (5 ADET)**

Minimum 1 alıcı RX, 2 verici TX mikrofon şeklinde yapılandırılmalı 24 bit ses derinliğini desteklemelidir

Alıcı ve verici sistemler bir şarj kutusu içinde hepsi bir arada kullanılabilir yapıda olmalıdır.

Akıllı gürültü engelleme işlevleri bulunmalıdır.

Şarj kutusu ile kullanıldığında minimum 18 saat pil ömrü sunabilmelidir.

32 bit Float formatını desteklemeli ve minimum 14 saat dahili kayıt alabilmelidir.

Minimum kablosuz operasyon menzili 250 metre olmalıdır.

Yedek kayıt özelliği sayesinde -6 dB e kadar ikinci bir kurtarma ses izi kaydedebilmelidir.

Lightning hem de tip C adaptörleri bulunmalıdır.

Alıcı ünite 3.5mm TRS kablo ile diğer ekipmanlara bağlantı kurabilmelidir.

Alıcı minimum 1.1" boyutunda dokunmatik ekrana sahip olmalı kazanç, ses seviyesi, parlaklık gibi parametreler kontrol edilebilmelidir.

Verici mikrofon ünitelerinin giysilere kolay montajı için manyetik bağlantı aksesuarlarına sahip olmalıdır.

Her iki alıcı bağımsız iki kanal ve mono mix şeklinde kayda alınabilmelidir.

Verici mikrofon üniteleri bluetooth protokolü üzerinden alıcı olmadan akıllı cihazlarla bağlantı kurabilmelidir.

Verici üniteleri ekstra aksesuarlar olan lavalier mikrofonlar ile uyumlu çalışabilmelidir.

3.5mm bağlantı kablosu, mikrofon deadcat aksesuarları ve şarj kablosu set içinde bulunmalıdır.

Taşınabilir saklama çantasına sahip olmalıdır.

Eğilim Göz. S. Tahir Özdemir

Doç. Dr. Kemal Uzun

**MOBİL TELEFON TRİPODU (5 ADET)**

3 yollu başlık, su terazisi ve çabuk açılan mandal kilit sistemli alüminyum plakalara sahip olmalıdır.

Orta kolon dişlisi bulunmalı ve krank yolu ile yüksekliği minimum 61 ve maksimum 1,6 metreye ulaşabilmelidir.

Porte çekimleri için kafa 90 derece ayarlanabilmelidir.

3 kilograma kadar taşıma kapasitesine sahip olmalı sistem öz ağırlığı en fazla 1 kg olmalıdır.

Akıllı telefonlar için telefon kıskacı bulunmalıdır.

1/4"-20 Erkek kamera montaj vidası bulunmalıdır.

1 adet hareket kolu bulunmalıdır.

Taşıma çantası bulunmalıdır.

Öğr. Gör. S. Talih Özsohan

Doç. Dr. Recep ÜNAL

### **MOBİL TELEFON GİMBAL (5 ADET)**

3 eksenli sistem altyapısında elde kullanıma uygun olmalıdır.

Yüksek hassasiyetli fırçasız motorlara sahip olmalıdır.

Monopod ve triod üzerinde kullanıma uygun bağlantı yuvası bulunmalıdır.

Manyetik tutucu desteği bulunmalıdır tak çıkar sistemi ile operasyon gerçekleştirilebilmelidir.

Azami cihaz genişliği minimum 84 mm olmalıdır.

290 gram a kadar yük ile operasyon gerçekleştirebilmelidir.

Minimum batarya kapasitesi 2600 mAh olmalıdır.

Minimum çalışma süresi 8 saat olmalıdır.

Otomatik odaklama ve akıllı takip sistemlerine sahip olmalıdır.

Bluetooth 5.1 ve daha alt sürümlerini desteklemelidir.

Katlanabilir ve taşınabilir yapıda olmalıdır.

Hikâye modu için 90 derece dönerek çekim için hazır hale gelebilmelidir.

Timelapse , motionlapse ve hyperlapse çekim modlarını desteklemelidir.

Cihazın 3 bacaklı kendi mini sehpa bulunmalıdır.

Cihazın type-c şarj kablosu bulunmalıdır.

Gimbalin akıllı cihazlar için telefon uygulaması bulunmalıdır.

Öğr. Gör. S. Tahir Özdemir

Doç. Dr. Recep UNAL

### **MIDI KLAVYE (1 ADET)**

88 adet eki aksiyon tipi tam ağırlıklı grade (kademeli) zellikli tuşlara sahip olmalıdır.

Minimum 16 adet arka aydınlatmalı atanabilir, klip başlatma özelliği olan vuruş hassasiyetine sahip padleri bulunmalıdır.

Minimum 8 adet buton özellikli ve atanabilir potları bulunmalıdır.

Minimum 9 adet atanabilir faderi bulunmalıdır.

Akıllı akor modu bulunmalıdır.

Akıllı gam modu bulunmalıdır.

Oktav, gate ve swing kontrolleri bulunan arpej motoru bulunmalıdır.

Pitch ve modülasyon tekerlekleri bulunmalıdır.

Minimum 3 pedal girişi ve 1 adet expression pedal giriş bulunmalıdır.

USB midi protokollerini desteklemeli ve 5 pin MIDI in ve out portlarına sahip olmalıdır.

Ekranı sayesinde ayarlara hızlı erişim ve kontrol gerçekleştirilebilmelidir.

Midi editör yazılımı ile birlikte gelmelidir.

USB bağlantı kablosu bulunmalıdır.

Cihazla uygun çalışan bir sustain pedalı bulunmalıdır.

Cihaz zerine monte edilebilen nota sehpası bulunmalıdır.

Öğr. G. S. Tokun zozkan

Doc. Dr. Recep UNAL

### Teknik şartnameye dair önemli bilgilendirme

M4 mikroişlemcili mini bilgisayar, bilgisayar monitörü, kablolu klavye ve mouse seti, USB 3.0 Hub, ve referans kulaklık toplam 25 adet her biri komple bir laboratuvar bilgisayarı olacak şekilde öğrenci kullanımı için fiyat performans ve dayanıklılık odaklı yapılandırılmıştır. Tüm uyumluluk detayları tedarikçi firma sorumluluğundadır.

Yapay zekâ ve sanal gerçeklik iş istasyonu ve video kurgu iş istasyonu fiyat performans ölçeği dikkate alınarak sadece toplama bilgisayar kasası olarak yapılandırılmıştır. Her iş istasyonu eksiksiz test edilmeli ve toplanan donanım parçalarına ait evraklar ve aksesuarlar kutuları ile eksiksiz teslim edilmelidir. Toplama işlemi sırasında kusurlu yapılandırma özellikleri ile gelen kasalar teslimat muayenesinden geçemeyecektir.

Kablosuz mobil yaka mikrofonu, mobil telefon tripod, mobil telefon gimballi ve midi klavye açılmamış kapalı kutu şeklinde teslim edilmelidir.

Teknik şartnameyi hazırlayan

Öğr. Gör. Seyit Tahir ÖZÜMEZ

Proje Yürütücüsü

Doc. Dr. Recep ÜNAL