|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Satın Alan Birim** | İDARİ VE MALİ İŞLER DAİRE BAŞKANLIĞI | |
| **Talep Eden Birim** |  | |
| **Alım şekli** | DOĞRUDAN TEMİN / YAKLAŞIK MALİYET TESPİTİ | |
| **Talep Eden Birim**  **Sorumlusu** |  |  |
| **Satın Alma Memuru** | Uğur ÖNDER | Tel : 0224 294 02 70 |
| Faks : 0224 294 0254 |
| E-posta: satinalma@uludag.edu.tr |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sıra No** | **Mal ve Malzemenin Cinsi** | **Mal ve Malzemenin Özellikleri** | **Miktarı** |
| **1-** | **STÜDYO SİSTEMİ** | **TEKNİK ŞARTNAMEDE BELİRTİLMİŞTİR.** | **1 ADET** |

Başkanlığımız bünyesindeaşağıda belirtilen şartlar ve ilan eki teknik şartnamede belirtilen özelliklerde hizmet alımı yapılacaktır.

1. Teklifler **27/04/2023 tarih** ve **saat 16.00’a** kadar, Bursa Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı elden teslim edilebileceği gibi posta ve faks yoluyla da gönderilebilir. Faks gönderilmesi halinde, teklif mektubunun ıslak imzalı aslı da akabinde gönderilecektir.
2. Kısmi teklif verilmeyecektir. Talebiniz tüm ve tek sistem halinde değerlendirilecektir.
3. Mal ve malzemenin tedarikine ilişkin her türlü giderler (Montaj, nakliye, sigorta, vergi, vb.) tedarikçiye aittir.
4. Teklifler **KDV hariç** olarak **TL** cinsinden verilecektir.
5. Teklif edilen mal ve malzemenin marka ve modeli belirtilmelidir.
6. Tekliflerin, idare tarafından standart hale getirilen ve aşağıda bulunan Teklif Mektubu formunun eksiksiz doldurularak verilmesi gerekmektedir.
7. Diğer hususlar. (Alımı yapılacak hizmetin özelliğine göre ayrıca belirtilecektir.)

**Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü – İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı Görükle Kampüsü 16059 Nilüfer / BURSA**

**Tel :** 0224 294 0270

**Faks :** 0224 294 0254

**İDARİ VE MALİ İŞLER DAİRE BAŞKANLIĞI**

**(Satın Alma Müdürlüğüne)**

**Tarih: …./…./….**

|  |  |
| --- | --- |
| **Teklif Vermeye Yetkili Kişinin;** | |
| **Adı ve Soyadı** |  |
| **Firma Adı** |  |
| **Açık Tebligat Adresi** |  |
| **Vergi Dairesi ve Vergi Numarası** |  |
| **Telefon ve Faks Numarası** |  |
| **Elektronik Posta Adresi** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sıra No** | **Mal ve Malzemenin Adı** | **Miktarı** | **Birim Fiyatı** | **Toplam (TL)** |
| **1** | Yayın-Kayıt-Montaj Bilgisayarı | 1 Adet |  |  |
| **2** | PC’le Görüntü Bağlantı Kartı | 1 Adet |  |  |
| **3** | Canlı Yayın ve Prodüksiyon Yazılımı | 1 Adet |  |  |
| **4** | Kamera Üstü Kablosuz Yaka Mikrofonu Seti | 2 Adet |  |  |
| **5** | 16 Kanal Ses Mikseri | 1 Adet |  |  |
| **6** | Stüdyo Ses Monitörü Seti | 1 Adet |  |  |
| **7** | Profesyonel Ses Kulaklığı | 1 Adet |  |  |
| **8** | PTZ (Pan/Tilt/Zoom) Uzaktan Kontrol Edilebilir Stüdyo Kamera | 1 Adet |  |  |
| **9** | PTZ Kamera için Switch | 1 Adet |  |  |
| **10** | PTZ Kamera Sehpası | 1 Adet |  |  |
| **11** | Led Aydınlatma Seti | 3 Adet |  |  |
| **12** | Fotoğraf Makinesi Gövdesi | 1 Adet |  |  |
| **13** | Fotoğraf Makinesi Lens | 1 adet |  |  |
| **14** | Fotoğraf Makinesi Sehpası | 1 Adet |  |  |
| **15** | Fotoğraf Makinesi Bataryası | 2 Adet |  |  |
| **16** | Pil Tutamağı (Grip) | 1 Adet |  |  |
| **17** | Kamera Görüntü Sabitleyici Mekanizma-Gimbal | 1 Adet |  |  |
| **18** | 128 GB Hafıza Kartı | 2 Adet |  |  |
| **19** | Monopod Fotoğraf Sehpası | 1 Adet |  |  |
| **TOPLAM** | | | |  |

1. Yukarıda belirtilen **(1 Kalem/Set)** mal ve malzeme alımına ait teklifimizi **KDV** **hariç** ……………….. **TL** bedel karşılığında vermeyi kabul ve taahhüt ediyorum/ediyoruz.
2. Teklifimiz **…./…./….**  tarihine kadar geçerlidir.
3. Söz konusu mal ve malzemeler idarece tarafımıza sipariş verilmesinden sonra **….** takvim günü içerisinde teslim edilecektir.
4. 6502 Sayılı Tüketici Koruması Hakkında Kanun ve ilgili mevzuat hükümlerini kabul ediyor, mal ve malzemelerin garanti kapsamında olduğunu taahhüt ediyorum.
5. Teklifimizin kabul edilmesi halinde sipariş yazısının, yukarıda yer alan; elektronik posta adresime veya faks numarama tebligat yapılmasını:

**🞎** Kabul ediyorum.

**🞎** Kabul etmiyorum.

**Teklif Vermeye Yetkili Kişinin;**

**Adı ve Soyadı :**

**İmzası :**

**Firma Kaşesi :**

**STÜDYO MALZEMELERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. **Yayın/ Kayıt/ Montaj Bilgisayarı Genel Özellikleri (1 Adet)**

* Kasa Tower tipi ve 600 W PSU olmalıdır.
* İşlemci minimum 13.nesil i9 ve 24 çekirdek olmalıdır.
* İşlemci temel frekansı 3.00 GHz, önbellek 32 Mb smart Cache olmalıdır.
* Cihaz soket tipi 1700 anakarta sahip olmalıdır.
* Anakart 128GB Ram desteğine sahip olmalıdır
* Anakart üzerinde 2 adet M.2 yuvası, 1 adet USB 3.2 , 4 adet USB 2.0 , 1 adet
* Anakart Ram tipi DDR4 olmalıdır.
* Cihazda 32GB DDR4 3600 MHz Ram olmalıdır.
* Cihaz üzerindeki ekran kartı NVIDIA çipsetli olmalıdır
* Ekran kartında Cuda çekirdek sayısı 2560/2304 olmalıdır.
* Ekran kartı çekirdek hızı maksimum 1852 MHz olmalıdır.
* Ekran kartı hafıza hızı 14 Gbit/ps
* Ekran kartı Max çözünürlük 7680x4320 olmalıdır.
* Ekran kartı bellek türü GDDR6 olmalıdır
* Ekran kartı bellek kapasitesi 8Gb olmalıdır
* Ekran Kartı bellek hızı 14000Mhz bellek arayüzü 128 bit olmalıdır
* TYPE-C , 1 adet HDMI çıkış, 1 adet VGA çıkışı , 1 adet Display Port olmalıdır.
* Cihazda 1Tb PCIE 4.0 NVME M.2 SSD ve 3,5 inch SATA 14TB dahili disk olmalıdır.
* Cihaz üzerindeki dahili SSD diskin sıralı okuma/yazma 7000 MB/S - 6000 MB/S ve yazılan toplam byte 800 tbw olmalıdır.
* Cihaz üzerindeki SATA diskin dönüş Hızı 7200RPM Ön Bellek 256MB olmalıdır.
* Cihazla beraber Klavye & Mouse seti ve 27” 4K Monitör verilmelidir.
* Cihaz ile beraber cihaza uyumlu 27” 4k çözünürlükte monitör verilmelidir.
* Monitör 27 inç 4K UHD (3840 x 2160) LED arka aydınlatmalı IPS olmalıdır.
* Monitör %100 sRGB ve %100 Rec. 709 uluslararası renk standartlarıyla geniş renk gamına sahip olmalıdır.
* Monitör DP üzerinden USB-C ile 65W Güç Dağıtımı, DisplayPort, HDMI, USB hub bağlantı noktasıyla geniş bağlantı seçenekleri ve maksimum esneklik sağlamalıdır.
* Monitör tepki süresi 5ms yenileme hızı 60 Hz olmalıdır .
* Monitörde USB-Cx 1 (DP Alt Modu) , DisplayPort 1.2:x 1 , HDMI(v2.0):x2 , USB Hub : 4x USB 3.2 Gen 1 Type-A , Kulaklık Jakı giriş / çıkış portları olmalıdır
* Dijital Sinyal Frekansı:29~160 KHz (H) / 40~60 Hz (V) olmalıdır
* Monitörün Stand olmadan Net Ağırlığı 5.7 Kg olmalıdır

1. **PCIe Görüntü Bağlantı Kartı (1 adet)**

* Kart üzerinde 4 adet bağımsız 3G-SDI bağlantısı (IN veya OUT) olmalıdır.
* 1080p60’a kadar SD ve SDI formatlarını desteklemelidir.
* 16 Kanallı Ses çıkışı ve girişi olmalıdır.
* AVC-Intra, AVCHD, Canon XF MPEG2, Digital SLR, DV-NTSC, DV-PAL, DVCPRO50, DVCPROHD, DPX, HDV, HEVC, XDCAM EX, XDCAM HD, XDCAM HD422, DNxHR & DNxHD, Apple ProRes 4444, Apple ProResb ,422 HQ, Apple ProRes 422, Apple ProRes LT, Apple ProRes 422 Proxy, Sıkıştırılmamış 8-bit 4:2:2, Sıkıştırılmamış 10-bit 4:2:2, Sıkıştırılmamış 10-bit 4:4:4 kodeklerini desteklemelidir.

1. **Canlı Yayın ve Prodüksiyon Yazılımı (1 Adet)**

* Canlı yayın yazılımı 4096 x 2160 çözünürlüğü desteklemelidir.
* Canlı yayın yazılımı aynı anda 3 farklı noktaya internet üzerinden canlı yayın gerçekleştirebilmelidir.
* Canlı yayın yazılımı aynı anda farklı kalitelerde yayın yapmayı desteklemelidir.
* Canlı yayın yazılımı 1000 giriş izin verebilmelidir.
* Canlı yayın yazılımı ses ve görüntüyü kayıt yapabilmelidir.
* Canlı yayın yazılımı kaydettiği dosyaları otomatik bölebilmelidir.
* Canlı yayın yazılımı 2 kanal tam ekran çıkış verebilmelidir.
* Canlı yayın yazılımı 2 kanal harici çıkış verebilmelidir.
* Canlı yayın yazılımı 4 katman görüntü üzerine girmeyi desteklemelidir.
* Canlı yayın yazılımı sabit resim, animasyon, saat, sabit yazı, kayan yazıları desteklemelidir.
* Canlı yayın yazılımı harici veri kaynaklarından yazı çekmeyi desteklemelidir.
* Canlı yayın yazılımı görüntüleri liste şeklinde oynatabilmelidir.
* Canlı yayın yazılımı HD sanal stüdyo ve gerçek zamanlı yeşil zemin temizlemeyi desteklemelidir.
* Canlı yayın yazılımı bilgisayarın masaüstünü kaynak olarak alabilmelidir.
* Canlı yayın yazılımı hazır şablonlar içermelidir.
* Canlı yayın yazılımı internet tarayıcısından görüntü girişi alabilmelidir yapabilmelidir.
* Canlı yayın yazılımı içinde ses mikseri olmalıdır.
* Canlı yayın yazılımı canlı görüntü efektlere sahip olmalıdır.
* Canlı yayın yazılımı renk düzenleyici, titreşim düzenleyici, keskinlik, ebatlandırma, çevirme, kaydırma ve kırpma gibi görsel efektleri gerçek zamanlı (canlı) olarak yapabilme özelliğine sahip olmalıdır.
* Canlı yayın yazılımı farklı geçiş efektlerine sahip olmalıdır.
* Canlı yayın yazılımı çoklu kaynak ön izleme özelliğine sahip olmalıdır.
* Canli yayın yazılımı canlı ve Bant videolar arasında üst üste görüntü bindirme yapabilmelidir.
* Canlı yayın yazılımı eş zamanlı 4 kanal görüntülü ve sesli canlı bağlantı alabilmelidir.
* Canlı yayın yazılımı NDI sistemini desteklemelidir.
* Canlı yayın yazılımı canlı yayında görüntü geciktirme özelliğine sahip olmalıdır.
* Canlı yayın yazılımı çoklu kaynak görüntü ve ses kaydı özelliğine sahip olmalıdır.
* Canlı yayın yazılımı tekrar görüntü oynatma özelliğine sahip olmalıdır.
* Canlı yayın yazılımına yazılımın özelliklerini kullanabilecek kod yazılabilmelidir.
* Canlı yayın yazılımı robot kamera (PTZ) kontrol desteği olmalıdır.
* Canlı yayın yazılımı Tally ışık kontrolünü desteklemelidir.
* Canlı yayın yazılımı AJA, AVerMedia, Blackmagic Design, bluefish444, Datapath, Deltacast, Elgato, Epiphan Systems, INOGENI, Magewell, Matrox, Osprey by Variosystems, Stream Labs, YUAN High-Tech, video donanım markalarını desteklemelidir.

1. **Kamera üstü kablosuz yaka mikrofonu seti (2 Adet)**

* Alıcı ve Verici Sistem bileşenleri UHF bandında çalışabilmelidir.
* Sistem bileşenleri Telekominikasyon kurulundan onaylı olmalıdır.
* Bel tipi Telsiz mikrofon verici ünitesi üzerinde Ses algılayıcı kapsül elektrik ve karakteristik kardioid olmalıdır. Mikrofon tipi Elektret olmalıdır. Mikrofon yaka mikrofonu şeklinde olmalı ve bir adet klips ile yakaya monte edilebilmelidir. Verici üzerine mikrofon montajı 3,5mm çivi jack şeklinde olmalı ve vidalanabilir olmalıdır.
* Verici’de Ses kesme anahtarı olmalıdır.
* 100 metreye kadar menzili bulunmalıdır
* Verici üzerinde sayısal gösterge (LCD ekran) bulunmalıdır;
* Gösterge üzerinden frekans ve kazanç seviyeleri ayarlanabilmelidir.
* Gösterge üzerindeki ayarlamalar için Menü tuş takımı bulunmalıdır.
* Gösterge ayarlama işlemi esnasında otomatik olarak aydınlatmalı olmalıdır
* Gösterge üzerinden verici pil seviyesi ve frekansı okunabilmelidir.
* Göstergeden ayrıca ses seviyesi bar grafiği şeklinde okunabilmelidir.
* Verici Pili ile en az 7 Saat çalışabilmelidir.
* Sistem alıcısı adaptif diversity tekniği ile çalışacak ve 1800 adet seçilebilir frekansa ayarlanabilmelidir.
* Alıcı üzerinde Asimetrik ( Jack +10dBu ) ses çıkışı olmalıdır. Bu çıkış konnektörü alıcı üzerine güvenlik açısından vidalanarak monte edilebilmelidir.
* Alıcı üzerinde sayısal gösterge (LCD ekran) bulunmalıdır;
* Gösterge üzerinden frekans ve ses çıkış seviyeleri ayarlanabilmelidir.
* Gösterge üzerindeki ayarlamalar için Menü tuş takımı bulunmalıdır.
* Gösterge üzerinden verici pil kiritik seviyede uyarısı olmalıdır.
* Gösterge üzerinden alıcının frekansı okunabilmelidir.
* Göstergeden ayrıca ses seviyesi bar grafiği şeklinde okunabilmelidir.
* Alıcı veya verici 2 standart AA pille çalışmalıdır.
* Parazitsiz alım için 1800 ayarlanabilir UHF frekansı olmalıdır
* 42 MHz bant genişliğine sahip olmalıdır.
* Sağlam metal muhafazası olmalıdır.
* Otomatik frekans tarama özelliği ile kullanılabilir frekansları arama özelliği olmalıdır. HF Frekans bandı UHF ( 470-694 MHz) olmalıdır. HF yayın gücü min. 10 mW olmalıdır.
* Verici RF yayın gücü 30mW olmalıdır.
* ETS 300422, ETS 300445, CE, FCC normlarında olmalıdır.
* Tepe değeri min. ± 40 kHz ve Distorsiyon ise < 1% (1 kHz de) olmalıdır.

1. **16 kanal Ses Mikseri (1 Adet)**

* Ses mikseri 16 Kanallı 6 Mono ve 4 Stereo Deck özelliklerini sağlamalıdır.
* Ses mikseri 16Bit 48 kHz Dahili USB Ses Kartı bulunmalıdır.
* Ses mikseri 6 Mono Kanalda Xenyx mikrofon preamp ve +48V Phantom özelliği bulunmalıdır.
* Ses mikserinin her mono kanalında 3 Band yarı parametrik EQ olmalıdır.
* Ses mikserinde geri dönüşüm algılama sistemi bulunmalıdır.
* Ses mikserinde ses iptal etme özelliği bulunmalıdır.
* Ses mikseri 1/4" TRS balanssız Konnektör, 25 Ω, +21 dBu / 150 Ω (+25 dBm) kulaklık çıkışına sahip olmalıdır .
* Ses mikseri 37 cm genişliğe, 9 cm yüksekliğe ve maksimum 3.8 Kg ağırlığına sahip olmalıdır.
* 24Bit Stüdyo Kalitesinde "Klark Teknik" Efekt Prosesör Bulunmalıdır.
* Master Çıkışlarda 7 Band Stereo Grafik EQ bulunmalıdır.

1. **Stüdyo Ses Monitörü Seti (1 adet)**

* Ses Monitörü minimum 50 watt güce sahip olmalıdır.
* Frekans aralığı 70 Hz- 20 kHz (-10 dB'de), 80 Hz- 20 kHz (-3 dB'de) olmalıdır.
* Ön panelinde Aux mini jack girişi ve kulaklık çıkışı olmalıdır.
* Çoklu bağlantı seçenekleri içerisinde Balanced / Unbalanced TRS jack, Unbalanced RCA ve Unbalanced mini stereo jack giriş olmalıdır.
* Maksimum ses basıncı seviyesi (SpI) 97 dB olmalıdır.
* Sistem tipi 2 yollu olmalıdır.
* Tamamen ahşap malzemeden üretilmiş olmalıdır.

1. **Profesyonel Stüdyo Kulaklığı ( 1 Adet)**

* Kulaklık referans monitör ile uyumlu olmalıdır.
* Kulaklığın frekans tepkisi 16 Hz- 20kHz aralığında olmalıdır.
* Kulaklık tipi closed-back olmalıdır.
* Maksimum hassasiyet 113 dB SPL/V
* Onaylanmış Empedans 32 Ohms olmalıdır.
* Kulaklık Pedleri sunu deri malzemeden yapılmış ve değiştirilebilir olmalıdır.
* Kablo uzunluğu min 3m olmalıdır.
* Net ağırlığı maksimum 200 g olmalıdır.
* Davul ve bas gitar gibi alt frekanslara sahip enstrümanlar için özel olarak tasarlanmış geniş alt frekans tepkisine ve 40mm sürücülere sahip olmalıdır.
* Dengeli olarak arttırılmış yüksek frekans tepkisine sahip olmalıdır.
* Aktif gürültü önleyici sisteme (Circimaural) sahip olmalıdır.
* Max Giriş Seviyesi 200 mW olmalıdır.
* Ses kartlarına, pre-amp lara, mixerlere bağlamak için dönüştürücü adaptör dahil olmalıdır.

1. **PTZ (Pan/Tilt/Zoom) Uzaktan Kontrol Edilebilir Stüdyo Kamera (1 adet)**

* Kamerada 1 adet 3G-SDI , 1 adet HDMI , 1 adet NDI çıkış olmalıdır.
* Kamera 1080p 60 /59.94 /50 /30 /29.97 /25 Hz , 1080i 60 /59.94 /50 Hz , 720p 60 /59.94 /50 Hz , 480i, 576i formatlarını desteklemelidir.
* Kameranın görüntü sensörü en az 1/2.8” HD CMOS sensor olmalıdır.
* Kameranın optik zoom oranı en az 30x olmalıdır.
* Kameranın 4 modda gamma ayarı olmalıdır.
* Kameranın diyafram ( Iris ) kontrolü otomatik olmalıdır.
* Kameranın 2D ve 3D dijital gürültü azaltıcısı olmalıdır.
* Kameranın beyaz ayarı otomatik, iç mekan, dış mekan, tek tuşla ve manual olarak yapılabilmelidir.
* Kameranın AGC / Gain Kontrolü otomatik ve manual olarak yapılabilmelidir.
* Kameranın ayna ve döndürme efekti olmalıdır.
* Kameranın netlik modu otomatik ve manual olmalıdır.
* Kamera NDI®, ONVIF, RTSP, RTMP protokolünü desteklemedir. RTMP mod ile iel cdn servera yayın yapabilmelidir. (Wowza,FMS)
* Kamera dual stream H.264- H.265 stream özelliği olmalıdır.
* Kamera POE+ ile çalışabilmelidir.
* Kamera VISCA/Pelco-D/Pelco-P; Baud Rate:115200/9600/4800/2400bps control protokollerini desteklemedilir.
* Kameranın preset ayarları en az 255 pozisyon olmalıdır.
* Kamerada ters ışık ve pozlama görüntü dengelemesi olmalıdır.
* Kamera RS-232 & RS-422 den kontrol edilebilmelidir.

1. **PTZ Kamera için Switch (1 adet)**

* 8 adet 10/100/1000Base-T port içermelidir
* Bunlardan 4 tanesi PoE özellikli olmalıdır
* 55 Watt power budget olmalıdır
* Maksimum 4 IEEE 802.3af cihazına besleme yapabilir.
* Her portu Auto MDI/MDI-X özelliğine sahip olmalıdır
* Üzerinde sessiz çalışan 1 adet fan bulunmalıdır

1. **PTZ Kamera Sehpası (1 adet)**

* Kamera sehpası, en fazla 15 kg.’a kadar ağırlığı olan kameraları taşıyabilecek özellik ve kapasitede tasarlanmış olacaktır.
* Sehpanın ağırlığı en fazla 4.99 kg. olacaktır.
* Sehpa, orjinal ve yumuşak tip (soft) taşıma çantası ile birlikte verilecektir.
* Kamera sehpa üzerinde; yukarı ve aşağı doğru +90 ile -70 derece arasında hareket edebilecektir.
* 3 bacak bölümü olmalıdır
* Bacak kilit tipi Flip Lock olmalıdır
* Kamera sehpa üzerinde, yatay olarak 360 derece hareket edebilecektir.
* Her bir sehpa ile birlikte, 2 adet kademesi ayarlanabilir pan kolu verilecektir.
* Minimum çalışma yüksekliği 21.26' / 54 cm olmalıdır.
* Güvenlik kiliti olmalıdır
* Sehpa mekanizması toz ve nemden etkilenmeyecek yapıda imal edilmiş olacaktır.

1. **Led Aydınlatma Seti (3 adet)**

* Cihazlar üzerinde max 270 adet led olmalıdır.
* Cihazlar 5600 k olmalıdır
* Kullanılan ledler smd mid plus power olmalıdır
* Cihazın CRI değeri min. 95 olmalıdır.
* Cihaz ışık değerleri spesifik olmalı ve zaman içerisinde değişkenlik göstermemelidir.
* Led ömürleri min. 70.000 saat olmalıdır.
* Cihazın toplam enerji tüketimi max.100 watt olmalıdır.
* Işık şiddeti ayarlanırken renk ısısında bir değişim olmamalıdır.
* Cihazlarda değerleri gösteren dijital ekran olmalıdır.
* Cihazlar 220 vac ile çalışmalıdır
* Cihazlar %10 gerilim %5 frekans dalgalanmalarından etkilenmemelidir
* Cihazlarin ön yüzü darbeye dayanıklı dağılmayan pleksiglas olmalıdır
* Cihazlarda barndoor , v-mount , grid gibi aksesuar seçenekleri olmalı
* Cihazlara aksesuarlar istenildiği takdirde sonrada ilave edilebilmelidir
* Cihazlar sessiz ve fansiz olmalıdır.
* Cihazlar flicher free olmalıdır ( yüksek kare çekimlerde titreme yapmamalıdır )
* Cihazlar hem tavana hemde tripot ayakta kullanıma uygun olmalıdır
* Her bir cihaz için soft magnet diffüzör verilmelidir.
* Cihazlar 5 yıl garantili olmalıdır.
* Cihaz ölçüleri max. 300x350x60 mm olmalıdır.
* Işıklar ayağı ve çantası ile beraber verilmelidir.

**FOTOĞRAF MAKİNESİ SETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. **Fotoğraf Makinası Gövdesi (1 adet)**

* Fotoğraf makinesi yumuşak detaylar, zengin renkler ve detaylar için 12,1 megapiksel arkadan aydınlatmalı Full Frame Exmor R BSI CMOS sensöre sahip olmalıdır
* Fotoğraf makinesi 15 kademeli geniş dinamik aralığa sahip olmalıdır
* Fotoğraf makinesinde BIONZ XR görüntü işleme motoru bulunmalıdır
* Fotoğraf makinesinin UHD 4K 120p Video, 10 Bit 4: 2: 2 Dahili özelliği bulunmalıdır
* Fotoğraf makinesinin yüz Algılama Sistemi olmalıdır
* 16 bit RAW HDMI Ham çıkışına sahip olmalıdır
* 7 seviyeli AF Geçiş Hızı ve 5 seviyeli AF Nesne Değiştirme Hassasiyetine sahip olmalıdır
* ISO Hassasiyeti - Otomatik, 80 - 102400 (Genişletilmiş: 40 - 409600) sahip olmalıdır
* Wi-Fİ/ Bluetooth kablosuz bağlantı olmalıdır
* Web Kamerası İşlevselliği bulunmalıdır
* 3.5 mm Harici Mikrofon Girişi bulunmalıdır
* 7.5 cm Dokunmatik, Hareketli LCD Ekrana sahip olmalıdır
* Çift Hafıza Kartı Yuvası bulunmalıdır
* Görüntü sensörü kaydırma mekanizması özelliğinde olmalıdır
* FE seviyesi seviyesinde kilit olmalıdır
* Pil ve bellek kartı dahil ağırlığı maksimum 699gr olmalıdır
* Cihazın gövde ağırlığı 614 gr olmalıdır.

1. **Fotoğraf Makinası için Lens (1 adet)**

* Şartnamedeki fotoğraf makinası ile uyumlu olmalıdır
* Lens Full Frame formatına sahip olmalıdır
* Diyafram Aralığı; f/2.8 - f/22 olmalıdır
* Lensin kaplaması Nano AR Kaplama olmalıdır
* Dahili Netleme (Uzayıp kısalmaz) özelliğine sahip olmalıdır
* Lensin Zoom Kilit Anahtarı özelliği bulunmalıdır
* Dokuz bıçaklı diyafram yaprakları özelliği bulunmalıdır
* Odak uzaklığı 24- 70 mm olmalıdır
* Direct Drive SSM sistemi ve iç odak mekanizması bulunmalıdır
* Bir XA Elemanı ve İki Asferik Elemanı bulunmalıdır
* Bir ED Elementi ve Bir Super ED Elementine sahip olmalıdır
* Maksimum reprodüksiyon oranı 1: 4.17 olmalıdır
* SSM Netleme Sistemi olmalıdır
* Toz ve Neme Dayanıklı Yapıya sahip olmalıdır
* Filtrenin Çapı 82mm olmalıdır
* Ağırlığı 886 gr olmalıdır.

1. **Fotoğraf Makinası Sehpası (1 Adet)**

* Şartnamedeki fotoğraf makinasını taşıyabilmeli ve uyumlu olmalıdır
* Sehpanın kendi ağırlığı 1490 g ve güvenli yük ağırlığı 8kg olmalıdır
* Minimum uzunluk 40cm ve maksimum yükseklik 150cm olmalıdır
* 4 bacak bölümüne sahip olmalıdır
* Top Kafa tipine sahip olmalıdır
* Taşıma çantası bulunmalıdır
* Bacak Açıları: 22 °, 54 °, 89 ° olmalıdır
* Bacak kilidi tipi Büküm Kilit olmalıdır
* Alüminyum malzemeden yapılmış olmalıdır
* Sürtünme kontrolü olmalıdır
* 360 panoramik döndürmeye sahip olmalıdır
* Pan kilidine sahip olmalıdır.

1. **Fotoğraf Makinası Bataryası (2 Adet)**

* Şartnamedeki fotoğraf makinası ile uyumlu olmalıdır.
* Batarya Watt 16.4 Wh olmalıdır.
* Batarya Voltajı 7.2 V olmalıdır.
* Batarya Kapasite 22800 mAh olmalıdır.
* Fotoğraf makinesinin LCD ekranında kalan şarj miktarını gösteren özelliği bulunmalıdır. InfoLITHIUM desteğine sahip olmalıdır.
* Distribütör garantili orijinal batarya olmalıdır.

1. **Pil Tutamağı ( Grip ) ( 1 Adet)**

* Şartnamedeki pil ile uyumlu olmalıdır.
* Tripod montaj yuvası 1/4 "-20 Dişi olmalıdır.
* Dikey Çekim İçin Genişletilmiş Tutuşa sahip olmalıdır.
* İkinci Deklanşör Düğmesi ve Çoklu Seçiciye sahip olmalıdır.
* Tozu ve nemi engellemek için sızdırmazlık malzemesi bulunmalıdır.
* Piller, makinenin kolu çıkarılmadan USB bağlantısı üzerinden şarj edilebilir olmalıdır.
* Ağırlık 290 g olmalıdır.
* Distribütör garantili orijinal ürün olmalıdır.

1. **Kamera Görüntü Sabitleyici Mekanizma - Gimbal ( 1 Adet)**

* Şartnamedeki fotoğraf makinası ile uyumlu olmalı ve taşıyabilmelidir.
* FPV modu seçimine sahip olmalıdır.
* 4.5 Kg Taşıma Kapasitesi olmalıdır.
* 1,8 inç OLED tam renkli dokunmatik ekrana sahip olmalıdır.
* LiDAR Mesafe Bulucu (RS), 14 metrelik bir mesafe içinde 43.200 menzilli noktayı yansıtabilmelidir.
* Kablosuz Deklanşör Kontrolü olmalıdır.
* Karbon Fiber Yapıya sahip olmalıdır.
* Odak motoru 1 N·m'ye kadar tork sağlaması ve duyulabilir gürültüyü %50 oranında azaltması gerekmektedir.
* Sony FX6/Canon C70 Fotoğraf Makinelerini Desteklemelidir.
* Karbon Fiber Gövde Sadece 1.5 Kg Ağırlığında olmalıdır.

1. **128 GB Hafıza Kartı ( 2 Adet)**

* Şartnamedeki fotoğraf makinası ile uyumlu olmalıdır.
* 128 GB kapasiteye sahip olmalıdır.
* 4K UHD video için uyumlu olmalıdır.
* 200MB/s'ye kadar okuma performansı olmalıdır.
* 140MB/saniyeye varan yazma performansı olmalıdır.
* Yanlışlıkla silinen görüntüleri kurtarma özelliği bulunmalıdır.

1. **Monopod Fotoğraf Sehpası ( 1 Adet)**

* Şartnamedeki fotoğraf makinası ile uyumlu olmalıdır.
* Alimunyum malzemeden olmalıdır.
* Taşıma Kapasitesi 5 kg olmalıdır.
* Maksimum Yükseklik 200.5 cm olmalıdır.
* Minimum Yükseklik 77 cm olmalıdır.
* Ağırlık 2,11 kg olmalıdır.
* Denge ağırlığı 2,4 kg olmalıdır.
* Serbest Tilt kilidi bulunmalıdır.
* Bacak Kilidi Tipi Flip-kilit olmalıdır.
* Kompakt tasarımlı ve geri çekilebilir 3 adet ayağa sahip olmalıdır.

**NOT: Bütün ürünler 2 yıl Türkiye garantili olmalıdır. Satıcı, Türkiye yetkili satıcı belgesine sahip olmalıdır.**

**TEKLİF EDİLEN ÜRÜNLERİN MARKA/MODELİNİ BELİRTİNİZ!**