

**T.C.**

**İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ**

**MASAÜSTÜ BİLGİSAYAR TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**ŞARTNAME NO.:**

**TARİH:**

1. Bu teknik şartname yayım tarihinden itibaren geçerlidir.
2. İstanbul Kültür Üniversitesi hazırlayan ve onaylayan makamlarının yazılı izni alınmadan bu teknik şartnamede değişiklik yapılamaz.

## 1. KONU

Bu teknik şartname, İstanbul Kültür Üniversitesinin ihtiyacı için satın alınacak olan “İş İstasyonu Tip Bilgisayar”ın istek ve özelliklerini, denetim ve muayene metotlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.

## 2. İSTEK VE ÖZELLİKLER

### 2.1. Kısaltmalar

- BIOS : Temel Giriş/Çıkış Sistemi (Basic Input/Output System),  
CD : Yoğun Disk (Compact Disc),  
Cm : Santimetre,  
Db : Desibel,  
DDR : Çift Veri Hızı (Double Data Rate),  
DVD : Sayısal Çok Yönlü Disk (Digital Versatile Disc)  
GB : Gigabyte  
GEN3 : Üçüncü Jenerasyon (Third Generation),  
GHz : Gigahertz,  
HDMI : Yüksek Çözünürlüklü Çoklu Ortam Arayüzü (High Definition Multimedia Interface),  
Hz : Hertz,  
İPS : Düzlem içi Anahtarlama (In-plane Switching)  
LED : Işık Yayan Diyot (Light Emitting Diode)  
MB : Megabyte  
Mbps : Bir Saniyede Aktarılan Megabit Miktarı (Megabits per second),  
MT/s : Mega Transfer/Saniye (Mega Transfer/Second),  
Mm : Milimetre,  
Ms : Milisaniye,  
OEM : Orijinal Ürün Üreticisi (Original Equipment Manufacturer)  
PCI-E : Ekspres Periferik Bileşen Bağlantısı (Peripheral Component Interconnect-Express),  
PFC : Güç Faktörü Düzeltmesi (Power Factor Correction),  
RAM : Rastgele Erişimli Bellek (Random Access Memory),  
RJ : Kaydedilmiş Jak (Registered Jack),  
RW : Okuma Yazma (Read Write),  
SSD : Katı Hâl Sürücüsü (Solid State Drive),  
TB : Terabayt  
TN : Bükülmüş Nematik (Twisted Nematic),  
USB : Evrensel Seri Veri Yolu (Universal Serial Bus),  
VA : Dikey Hizalama (Vertical Alignment),  
VAC : Volt Alternatif Akım (Volt Alternative Current),  
VGA : Video Grafik Dizisi (Video Graphics Array),  
W : Watt,

Teknik şartnamenin bundan sonraki kısmında "Masüstü Bilgisayar" ifadesi yerine "Cihaz" ifadesi kullanılacaktır.

## **2.2. Genel Özellikler**

- 2.2.1. Cihaz ve bütün birimleri; yeni ve kullanılmamış olacak, malzemelerde kırık, çatlak, pas ve imalat hatası olmayacaktır.
- 2.2.2. Cihaz üzerinde en az; marka, model ve seri numarası bilgileri bulunacaktır.
- 2.2.3. Cihazın tüm donanımı birbiriyle ve işletim sistemi ile uyumlu çalışacaktır.
- 2.2.4. Cihaz ve beraberinde verilen malzemeler, 220+-20 (iki yüz yirmi artı eksi yirmi) VAC ve en az 50 (elli) Hz şebeke geriliminde çalışacaktır.
- 2.2.5. Cihaz ve beraberinde verilen bütün malzemeler için gerekli olan bağlantı ve montaj aparatları cihazla birlikte verilecektir. Kalite sistem ve ürün kalite belgelerine ait hususlar idari şartnamede belirtilecektir.
- 2.2.6. Satın alınacak cihaz miktarı idari şartnamede belirtilecektir.

## **2.3. Teknik Özellikler**

- 2.3.1. Teklif edilen ürünün kullanım kılavuz ya da kılavuzları yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 2.3.2. Cihazın kasası "Tower" tipinde ve ön ve üst tarafında harici havalandırmaları olacaktır.
- 2.3.3. Cihaz kasası üzerinde en az 4 (Dört) adet USB ara yüzü ve bu USB ara yüzlerin en az 2 (iki) adedi kasanın önünde bulunacaktır. USB ara yüzlerin en az 2 (iki) adedi en az USB 3.2 (üç nokta iki) olacaktır.
- 2.3.4. Cihazın kasası üzerinde asma kilit mekanizması olacaktır.
- 2.3.5. Cihazın kasanın soğutulması maksadıyla kullanılacak fanın hızı otomatik olarak ayarlanabilir olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 2.3.6. Cihazın kasası veya ekranı üzerinde en az 1 (bir) adet dâhilî hoparlör bulunacaktır.
- 2.3.7. Cihaz kasası üzerinde en az 1 (bir) adet combo (Birleşik) jack bulunacaktır.
- 2.3.8. Cihazın ekran kartının üzerinde en az 1 (bir) adet Display Port veya HDMI bağlantı portlarından herhangi biri olacaktır.
- 2.3.9. Cihazın kasası içerisine 2,5" (iki virgöl beş inch) veya 3,5" (üç virgöl beş inch) boyutunda ikinci bir disk ünitesi takılabilir yapıda olacaktır. İhtiyaç duyulan güç kabloları cihaz üzerinde hazır bulunacaktır.
- 2.3.10. Anakart üzerinde bulunan yonga seti (chipset, işlemci) en az 2022 yılı üretimi olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 2.3.11. Cihazın anakartı her biri en az 4 (dört) adet DDR5 bellek yuvasına (slot) sahip olacak ve toplam bellek desteği en az 64 (Altmış Dört) GB olacaktır. Bu hususlar yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 2.3.12. Cihazın ana kartına haricî ekran kartı ilave edilebilmesi maksadıyla, en az 1 (bir) adet PCI-Ex16 GEN4 ekran kartı yuvası (slot) ve en az 1 (bir) adet PCI-E yuvası (slot) bulunacaktır. Bu hususlar yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 2.3.13. Cihazın anakartına bütünleşik en az 1 (bir) adet ses kartı olacaktır.
- 2.3.14. Cihazın anakartı üzerinde en az 1 (bir) adet ana kartla bütünleşik ve en az 10/100/1000 (on taksim yüz taksim bin) Mbps hızlarını destekleyen RJ—45 konektör girişine uygun Ethernet kartı olacaktır.
- 2.3.15. Cihazın anakartı ile BIOS markası aynı olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

- 2.3.16. İşlemci İ5 13. Nesil en az 14 (On dört) çekirdekli olacaktır. Her bir çekirdeğinin normal mod çalışma frekansı en az 2,5 (iki virgöl beş) GHz, Turbo frekansı en az 4,8 (dört virgöl sekiz) GHz olacaktır. Bu hususlar yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 2.3.17. İşlemci önbelleği en az 24 (Yirmi Dört) MB olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 2.3.18. İşlemcinin soğutma birimi (fan), işlemci ile uyumlu ve otomatik hız kontrollü olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 2.3.19. Cihazın belleği (RAM) toplamda en az 16 (On Altı) GB kapasitede olacaktır.
- 2.3.20. Cihazın; M2 arabirime sahip en az 512 (Beş Yüz On İki) Gb kapasiteli SSD disk birimi olacaktır.
- 2.3.21. Cihazın üzerinde on board en az DX12 destekli ekran kartı olacaktır.
- 2.3.22. On board ekran kartı çıkışı en az 1 adet VGA olacak ek olarak Hdmi veya Display Port çıkışı olacaktır.
- 2.3.23. Güç kaynağı en az 260w (İki Yüz Altmış) Watt gücünde olacaktır ve gerektiğinde cihaza ekran kartı takıldığında güç gereksinimlerini karşılayabilecek nitelikte olmalıdır.
- 2.3.24. CD-ROM olmayacaktır.
- 2.3.25. DVD-ROM olmayacaktır.
- 2.3.26. En az 1 (bir) adet Türkçe Q diziliminde tuş takımına sahip, en az 103 (yüz üç) tuşlu klavye verilecektir.
- 2.3.27. En az 1 (bir) adet olan, en az 2 (iki) tuş ve 1 (bir) scroll'a sahip lazer veya optik fare verilecektir.
- 2.3.28. Cihaz için en az 1 (bir) adet siyah renkte güç kablosu verilecektir.
- 2.3.29. Cihazın rengi idari şartnamede belirtilecektir.
- 2.3.30. Cihaz FreeDOS, Linux veya Windows işletim sistemlerinden biriyle gelebilir. Ancak cihaz ve cihazda kullanılan bileşenler Windows 10 ve Windows 11 işletim sistemleriyle uyumlu olmalıdır.

### **3. AMBALAJ VE ETİKETLEME**

- 3.1.Cihaz ve beraberindeki malzemeler firmanın üretim standardında ambalajlanmış olacaktır.
- 3.2.Ambalajlama ve etiketleme ile ilgili diğer hususlar idari şartnamede belirtilecektir

### **4. GARANTİ ŞARTLARI**

- 4.1.Garanti şartları ile ilgili hususlar idari şartnamede belirtilecektir.

### **5. DENETİM VE MUAYENE METOTLARI**

- 5.1.Denetim ve muayeneler, yürürlükteki İstanbul Kültür Üniversitesi Mal Alımları Kalite Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.
- 5.2.Muayene sırasında gerekli her türlü ölçü aleti, test cihazı ve personel yüklenici tarafından ücretsiz olarak temin edilecek.

- 5.3. Muayene masrafları, muayene sırasında tasarım, üretim, işçilik ve kullanım hataları sebebiyle meydana gelebilecek her türlü kaza ve hasardan yüklenici sorumlu olacaktır.
- 5.4. Denetim ve muayeneler, göz, ölçü ve fonksiyon muayenesi olarak yapılacaktır.
- 5.5. Denetim ve muayene ile ilgili diğer hususlar idari şartnamede belirtilecektir.
- 5.6. Ürünler sözleşme imzalandıktan sonra en geç 1 ay içinde Üniversite Ataköy yerleşkesine teslim edilecektir.