

**T.C.**

**İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ**

**DİZÜSTÜ 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 “Dizüstü 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),  
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 "Dizüstü 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 ağırlığı 1.4 (Bir nokta dört) kg altında olacaktır.
- 2.3.3. Cihaz kasası üzerinde en az 4 (dört) adet USB ara yüzü bulunacaktır. USB ara yüzlerin en az 1 (bir) adedi en az USB 3.1 (üç nokta bir) ve 1(bir) adet SuperSpeed USB Type-C olacaktır.
- 2.3.4. Cihazın kasası üzerinde kilit mekanizması olacaktır.
- 2.3.5. Cihazın kasası üzerinde stereo hoparlör bulunacaktır.
- 2.3.6. Cihaz kasası üzerinde en az 1 (bir) adet kulaklık, en az 1 (bir) adet mikrofon bağlantı noktası ya da en az 1 (bir) adet combo (Birleşik) jack bulunacaktır.
- ~~2.3.7.~~ Cihazın kasası üzerinde en az 1 (bir) adet HDMI bağlantı portu olacaktır.
- 2.3.8. Anakart üzerinde bulunan yonga seti (chipset, işlemci) en az 2022 yılı üretimi olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 2.3.9. Cihaz, üreticinin kurumsal ürün ailesinden olacaktır.
- 2.3.10. Cihazın anakartı her biri en az 16 (on altı) GB kapasiteli en az 2 (iki) adet DDR4 bellek yuvasına (slot) sahip olacak ve toplam bellek desteği en az 32 (otuz iki) GB olacaktır.
- 2.3.11. Cihazın anakartına bütünleşik en az 1 (bir) adet ses kartı olacaktır.
- 2.3.12. 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.
- 2.3.13. Cihazın anakartı ile BIOS markası aynı olacaktır.
- 2.3.14. İşlemci İntel i5 12.nesil en az 10 çekirdekli olacaktır. Her bir çekirdeğinin normal mod çalışma frekansı en az 3.3 (üç nokta üç) GHz, Turbo frekansı en az 4,4 (dört virgöl dört) GHz olacaktır.
- 2.3.15. İşlemci önbelleği en az 12 (on iki) MB olacaktır.
- 2.3.16. İşlemcinin soğutma birimi fan sistemi ise, işlemci ile uyumlu ve otomatik hız kontrollü olacaktır. Farklı bir soğutma sistemi var ise bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
- 2.3.17. Cihazın belleği (RAM) en az 16 (on altı) GB kapasitede en az 1 (bir) adet bellek kartından oluşacaktır.

- 2.3.18. Bellek kartlarının her biri en az DDR4 teknolojisinde, en az 3200 (üç bin iki yüz) Mhz veya MT/s hızında olacak ve anakart tarafından desteklenecektir.
- 2.3.19. Cihazın; en az 512 (Beş Yüz On İki) GB kapasiteli SSD disk birimi olacaktır.
- 2.3.20. Ekranın çözünürlüğü en az 1920x1080 (bin dokuz yüz yirmi çarpı bin seksen) piksel olacaktır.
- 2.3.21. Ekranın görüntülenebilir ekran boyutu en az 14 (on dört) inç olacaktır.
- 2.3.22. Ekran parlama önleyici mat yüzeye sahip olmalıdır.
- 2.3.23. Ekranın görüntülenebilir kısmı üzerinde piksel kaybı (ölü piksel) bulunmayacaktır.
- 2.3.24. Cihazın anakartına bütünleşik en az 1 (bir) adet ekran kartı olacaktır.
- 2.3.25. CD-ROM olmayacaktır.
- 2.3.26. Cihazın kasası üzerinde en az 1 (bir) adet dâhilî en az 720p HD kamera bulunacaktır.
- 2.3.27. Cihazın Wi-fi kartı en az Intel® Wi-Fi 6 Serisi (2x2), Bluetooth Versiyonu en az 5 (beş) olmalıdır.
- 2.3.28. Cihazın klavyesi Türkçe Q diziliminde olmalıdır.
- 2.3.29. Cihaz FreeDOS, Linux veya Windows işletim sistemlerinden biriyle gelebilir. Ancak cihaz ve cihazda kullanılan bileşenler Windows 10 ve Windows 11 işletim sistemleriyle uyumlu olmalıdır.
- 2.3.30. Cihaz 1 (bir) adet A/C adaptör ile gelmelidir.

### **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.

