

T.C. DOĐU AKDENİZ KALKINMA AJANSI
DİZÜSTÜ VE MASAÜSTÜ BİLGİSAYAR ALIM ŞARTNAMESİ

1. DİZÜSTÜ BİLGİSAYAR

1.1. Genel özellikler

- a. Teklif edilen tüm ürünler için, kesin kabul tarihinden itibaren en az 3 yıl süreyle, üretici firma & yetkili servis tarafından parça dâhil bakım ve onarım garantisi vermeli ve belgelendirmelidir. Söz konusu garanti belgesi, yürürlükte olan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair Yönetmeliğe uygun olmalıdır. Garanti belgesi, ıslak imza ve firma kaşeli orijinal ya da noter tasdikli sureti olacaktır.
- b. Teklif edilen bilgisayar modeli en az "Epeat Gold" sertifikasına sahip olmalıdır.
- c. Teklif edilen bilgisayar modeli "Energy Star" sertifikasına sahip olmalıdır.
- d. Teklif edilen bilgisayarın model bazında "TCO Certified Notebooks" sertifikası olacaktır. <https://tcocertified.com/> adresinden alınacak web çıktısı teklifle birlikte sunulacaktır.
- e. Teklif edilen dizüstü bilgisayarlar teklif edilen markanın kurumsal ürün ailesi olacaktır.

1.2. Teknik Özellikler

- a. Ekran boyutu 15,6 inç, çözünürlüğü minimum 1920x1080 piksel, parlaklığı en az 250 nits, parlamayan (anti-glare) panele sahip olacaktır.
- b. Teklif edilecek bilgisayardaki işlemci, en az Intel® Core™ i7 10. nesil, yapılandırılabilir TDP-UP frekansı en az 2.3 Ghz, Maksimum Turbo frekansı en az 4.7 Ghz'e çıkabilen, en az 12 MB akıllı önbelleğe sahip, en az dört fiziksel çekirdeğe sahip, en az 8 iş parçacığına veya daha üstün özelliklere sahip olacaktır.
- c. Bilgisayarda en az 2 GB kapasiteli harici ekran kartı olacaktır.
- d. Teklif edilen bilgisayarda en az 16 GB kapasiteli DDR4 tipinde, en az 2666 Mhz bellek hızına sahip bellek bulunmalıdır. En az 32 GB belleği desteklemeli ve en az bir adet bellek takılabilecek boş slot bulunmalıdır.
- e. Dizüstü bilgisayarda M.2 formunda PCIe arayüzüne sahip, en az 512 SSD kapasiteli SSD (Solid State Disk) disk olmalı ve en az bir adet M.2 formunda SSD disk takılabilecek boş slot bulunmalıdır.
- f. Dizüstü bilgisayarda en az 3 adet USB port olmalı bu portlardan en az 1 adedi Thunderbolt özellikli, en az 1 adedi USB 3.1 Gen 1 veya üzeri üstü teknolojiye sahip olmalıdır.
- g. Dizüstü bilgisayarda en 1 az adet HDMI Port çıkışı olmalıdır.
- h. Dizüstü bilgisayarda RJ-45 bağlantı portu bulunmalıdır.
- i. Dizüstü bilgisayarda 802.11ax+Bluetooth 5 (Dual band) 2x2 özellikli veya üst teknolojiye sahip kablosuz ağ kartı bulunmalıdır.

- j. Dizüstü bilgisayarda dahili HD (en az 720p çözünürlükte) web kamerası olacaktır.
- k. Dizüstü bilgisayar bataryası en az 45 Wh kapasiteli, şarj adaptörü ise en az 65W gücünde olmalıdır.
- l. Dizüstü bilgisayarın teknik dokümanlarda belirtilen ağırlığı en fazla 2,20 kg olmalıdır.
- m. Dizüstü bilgisayar kalınlığı en fazla 25 mm olmalıdır.
- n. Dizüstü bilgisayar düşme (drop) testinden geçmiş olmalıdır.
- o. Dizüstü bilgisayarla aynı marka kablosuz fare verilecektir.
- p. Dizüstü bilgisayarla aynı marka taşıma çantası verilecektir.
- q. Dizüstü bilgisayar klavyesi alttan aydınlatmalı Türkçe Q diziliminde olacaktır ve klavyesi sıvı temasına dayanıklı olmalıdır.
- r. Cihaz TPM 2.0 güvenlik modülü özelliği bulunacaktır.
- s. Çift stereo hoparlör ve mikrofon olmalıdır.

1.3. İşletim Sistemi ve BIOS

- a. Bilgisayarlar en az Windows 10 Pro 64 Bit işletim sistemine sahip olmalıdır.
- b. Bilgisayarların BIOS'u üretici firma tarafından geliştirilmiş olacaktır. BIOS ayarlarına girildiği zaman üretici firmanın logosu veya marka ismi BIOS menüsünde görülecektir.
- c. Teklif edilen bilgisayarların BIOS ayarları sistem yöneticisi tarafından uzaktan yönetilebilir olacaktır. BIOS ayarlarının uzaktan değiştirilebilmesi için gerekli yazılım ücretsiz sağlanacaktır.

2. MASAÜSTÜ BİLGİSAYAR

2.1. Genel Özellikler

- a. Teklif edilen tüm ürünler için, kesin kabul tarihinden itibaren en az 3 yıl süreyle, üretici firma & yetkili servis tarafından parça dâhil bakım ve onarım garantisi vermeli ve belgelendirmelidir. Söz konusu garanti belgesi, yürürlükte olan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair Yönetmeliğe uygun olmalıdır. Garanti belgesi, ıslak imza ve firma kaşeli orijinal ya da noter tasdikli sureti olacaktır.
- b. Bilgisayar üretici firmanın kurumsal ürün ailesinden olacaktır.

2.2. Teknik Özellikler

- a. 10'uncu Nesil Intel® Core™ i7 veya daha üst işlemciye sahip olmalıdır.
- b. Üzerinde en az 4 (dört) adet DDR4 RAM slotu bulunacaktır. en az 64 GB RAM desteği olacaktır.
- c. Bilgisayar en az 16 GB kapasitede ve en az 2666 Mhz hızında DDR4 RAM belleğe sahip olmalıdır.
- d. Üzerine RAM takıldıktan sonra en az 2 (iki) RAM slotu boş kalacaktır.
- e. En az 8(sekiz) adet USB portu bulunmalıdır ve portlar en az USB 2.0'ı desteklemelidir. Portların en az 4 (dört) adedi kasanın ön kısmında bulunmalıdır ve bunlardan en az 2 (iki) adedi en az USB 3.0 olmalıdır. USB Hub gibi harici çözümler kabul edilmeyecektir.
- f. Bilgisayar üzerinde m.2 slotlardan farklı olarak en az 1 (bir) adet PCI Express x16 ve en az 1(bir) adet PCI Express x1 3.0 slot bulunacaktır.
- g. Entegre ses kartı olmalıdır.

- h. Bilgisayar üzerinde en az 1 (bir) adet RJ-45, en az 1 (bir) adet audio giriş/çıkış bağlantı noktası ve 2 (iki) adet Display Port bulunmalıdır.
- i. Bilgisayar üzerinde anakarta entegre Intel 10/100/1000 ethernet kartı olmalıdır.
- j. Sistem BIOS'u ağ üzerinden boot özelliğini destekleyecektir.
- k. Bilgisayar üzerinde en az 512 GB kapasiteli, PCIe arayüzüne sahip, NVMe mimarisinde, TLC yapıda ve m.2 tipte SSD disk bulunmalıdır.
- l. Harici en az 2 GB hafızalı ekran kartı olmalıdır.
- m. Bilgisayarda 802.11ax özellikli veya üst teknolojiye sahip kablosuz ağ kartı bulunmalıdır. Bilgisayar ile aynı marka USB klavye ve 2 tuşlu scroll USB mouse olmalıdır. Bu ürünler aynı üreticinin üretimi olmalıdır.
- n. Klavye Türkçe Q diziliminde olmalıdır.
- o. Kasa small form faktör (SFF) yapıda olmalıdır. Kasanın ön tarafında mikrofon ve kulaklık girişleri (combo-bütünleşik olabilir) bulunmalıdır.
- p. Bilgisayarın kasası alet gerektirmeden açılıp kapatılabilmelidir.
- q. Kasa boyutu, en fazla 100 x 310 x 340 mm olmalıdır.
- r. Kişisel bilgisayar ve monitör aynı marka olacaktır.
- s. Bilgisayarlar, "Energy Star" ve en az "EPEAT" sertifikasına sahip olmalıdır. Teklif edilen bilgisayarların "Energy Star" uyumluluğu, <http://www.eu-energystar.org/> veya <http://www.energystar.gov> sitesinden alınacak çıktı ile en az "EPEAT" uyumluluğu da <http://www.epeat.net> sitesinden alınacak çıktı ile belgelendirilmelidir.
- t. Sistemin FCC, TUV, GS, UL, CB veya CE standartlarından en az birisine uygun olmalı ve bu uygunluk belgelendirilmelidir.
- u. Teklif edilen bilgisayar üzerinde en az TPM 2.0 güvenlik yongası bulunacaktır.
- v. Monitör bilgisayarla aynı marka kurumsal ürün ailesinden olmalıdır.
- w. Monitör LED (arkadan aydınlatmalı) teknolojisinde, IPS panel olmalıdır.
- x. Monitör yükseklik ayarı yapılabilirdir.
- y. Monitör 21.5 inch görünebilir ekran büyüklüğü olmalıdır.
- z. Monitör 60 Hz de, en az 1920 x 1080 piksel çözünürlüğü desteklemelidir.
- aa. Monitör statik kontrast oranı en az 1000:1, dinamik kontrast oranı en az 8.000.000:1 olmalıdır.

2.3. İşletim Sistemi ve BIOS

- a. İşletim sistemi en az Windows 10 Pro olmalıdır.
- b. Teklif edilen bilgisayarın ana kartı bilgisayara aynı marka olacaktır ve anakart üzerinde üretici firmanın orijinal logosu bulunacaktır. Kazınmış, silinmiş ya da çıkartmalı logoya sahip anakartlar kesinlikle kabul edilmeyecektir. Anakart üzerinde bulunan BIOS sistem üreticisi tarafından geliştirilmiş olacaktır. BIOS'un sistem üreticisi tarafından geliştirildiği bilgisi ürün dokümanında gösterilecektir.