

SABANCI ÜNİVERSİTESİ

BİLGİ TEKNOLOJİLERİ BİRİMİ

İŞ İSTASYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ

20.05.2020

1. AMAÇ

SABANCI ÜNİVERSİTESİ laboratuvarlarında kullanılmak üzere alınacak "İş İstasyonu (workstation)" için gereksinimleri tanımlar.

2. KAPSAM

SABANCI ÜNİVERSİTESİ laboratuvarlarında (kısaca SU) kullanılacak İş İstasyonuna ilişkin, teknik özellikler ile gerekli fiziksel ve mantıksal dizaynlarının yapılması, kurulum yapılarak devreye alınması, garanti kapsamındaki hususları içerir.

3. GENEL ŞARTLAR

- 3.1 Alınması planlanan bilgisayar iş istasyonu kategorisinde üretilmiş ürün olmalıdır.
- 3.2 Tüm donanım birimleri tamamen yeni ve hiç kullanılmamış olmalıdır. Sistemi oluşturan bütün parçalar, kullanılmamış olacak ve ambalajında teslim edilecektir. Kırık, çatlak, çizik, boya hatası ve deformasyona uğramış hiçbir parçası bulunmayacaktır. Kullanılmış veya yenileştirilmiş (refurbished) olmayacaktır.
- 3.3 Yüklenici teklif ettiği ürünlerin, dağıtım, kurulumu vb. konularla ilgili tüm dağıtım, lojistik masraflarını da karşılamakla yükümlüdür.
- 3.4 Yüklenici, cihazların kurulum ve kullanımı için gerekli tüm yazılım (firmware), sürücü ve benzeri gereksinimleri eksiksiz sağlayacaktır.
- 3.5 Yüklenici bu şartname kapsamında gizlilik arz eden şifreler, IP'ler, kullanıcı v.b. bilgileri üçüncü şahıslara vermeyecek ve paylaşılmayacaktır.

4. İŞ İSTASYONU

- 4.1 Aşağıda teknik özellikleri verilen iş istasyonu sisteminden **bir adet** teklif edilecektir.
- 4.2. Sistemde iki adet Intel Xeon Gold serisi en az 2.30GHz hızında, en az 16 çekirdekli ve en az 22MB ön belleğe sahip işlemci olacaktır.
- 4.3. Sistemde, en az 128GB kapasitede ve en az DDR4 2666MHz hızında işlem yapan ECC (error correction code) özelliklerinde RAM bellek bulunacaktır.
- 4.4. Sistemde, en az 16 DIMM slot bulunmalıdır ve bellek kapasitesi 512 GB'a kadar artırılabilir.
- 4.5. Anakart iş istasyonu sınıfı olmalı ve en az 2666Mhz hafıza hızını desteklemelidir.
- 4.6. Bilgisayarda, en az dört adet USB 3.0, tümleşik Gigabit Ethernet LAN için bir adet RJ-45, kulaklık ve mikrofon girişleri olmalıdır.
- 4.7. Teklif edilecek sunucu üzerinde elektrik kesilmesine karşı flash veya pil korumalı en az 1GB uçucu olmayan bellek bulunan RAID denetleyicisi bulunmalıdır. RAID kartı donanımsal olarak RAID 0/1/5 yapabilme yeteneğine sahip olmalıdır.

- 4.8. Bilgisayarda, üç adet en az 4TB kapasitede 6Gb SATA sabit disk ve bir adet en az 250GB kapasitede 6Gb Solid State disk bulunacaktır.
- 4.9. Bilgisayarda her bir kartta en az 4352 CUDA Cores ve 544 Tensor Cores olan, en az 11GB 352Bit GDDR6 Memory sahip dört adet profesyonel NVIDIA RTX 2080Ti serisi ekran kartı bulunacaktır.
- 4.10. Ses kartı anakart üzerinde olacaktır. Bütünleşik olmayan modeller kabul edilmeyecektir.
- 4.11. Sürücü DVD+/-RW disklere de yazma yapabilmelidir.
- 4.12. Sistem ile birlikte bir adet 27" IPS Panel monitör verilmelidir.
- 4.13. Monitör kontrast oranı en az 1000:1 , parlaklığı en az 250nits ve yenileme süresi en fazla 8ms olmalıdır.
- 4.14. Monitör en az 1920x1080 çözünürlüğü desteklemeli ve anti-glare özellikte olmalıdır.
- 4.15. Monitör üzerinde HDMI ve DisplayPort bağlantı desteği olmalıdır.
- 4.16. Monitör **üç yıl** garantiye sahip olmalıdır.
- 4.17. Teklif edilen bilgisayar ile aynı marka USB klavye ve USB laser mouse olmalıdır.
- 4.18. Kasa istendiğinde ilave kit ile sunucu kabinine girebilmelidir.
- 4.19. Kasada özel koruma sistemi olmalıdır.
- 4.20. Sistem ile birlikte verilecek adaptör ya da dahili güç kaynağı en az %80 verimlilikte ve en az 1600 Watt güçte olmalıdır.
- 4.21. Sistem üzerinde Ubuntu 16.04 ve Ubuntu 18.04 işletim sistemleri kurulu olmalıdır.
- 4.22. Sistem üzerinde Caffe, Theano, PyTorch, BIDMach, Tensorflow uygulamaları kurulu olmalıdır.
- 4.23. Sistem üzerinde NVIDIA-qualified driver, NVIDIA DIGITS, NVIDIA CUDA Toolkit, NVIDIA cuDNN kurulu olmalıdır.
- 4.24. Sistem üretici firma tarafından bir bütün olarak **üç yıl** yerinde garanti kapsamında olmalıdır.
- 4.25. Teklif edilen bilgisayarı oluşturan parçalar bilgisayar üreticisi tarafından üretilmiş olmalıdır yada bilgisayar üreticisi firmanın ürün koduna sahip olmalıdır.
- 4.26. İş istasyonuna ait kurulum ve bakım teklif veren firmaya aittir. İş istasyonuna ait olan bakım, 1 yıl boyunca çalışma saatleri içerisinde (8x5 Next Business Day) 6 saatte müdahale, 2 iş günü içerisinde çözümü kapsamalıdır.
- 4.27. Sistem kaynağı gerektiğinde teklif veren firmanın belirlediği bir kaynak üzerinden (farklı bir HPC sistem) ellibin CPU&GPGPU/saatlik ücretsiz kullanım desteği vermelidir.