

SABANCI ÜNİVERSİTESİ

BİLGİ TEKNOLOJİLERİ BİRİMİ

COMPUTE NODE TEKNİK ŞARTNAMESİ

25.10.2021

1. AMAÇ

SABANCI ÜNİVERSİTESİ toSUn HPC Cluster sistemine eklenmek üzere alınacak compute node için gereksinimleri tanımlar.

2. KAPSAM

SABANCI ÜNİVERSİTESİ toSUn HPC Cluster sistemine eklenecek compute node için donanım ve destek servisi gereksinimlerini kapsar.

3. GENEL ŞARTLAR

3.1 Alınması planlanan sunucular HPC Compute node standardında üretilmiş ürünler 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, dağıtımı, 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. HPC CLUSTER İÇİN COMPUTE NODE

4.1. Aşağıda teknik özellikleri verilen compute node HPC Cluster entegre edilecek olup, **2 adet** teklif edilecektir.

4.2. Her compute node biriminde, en az 2.5GHz hızında, en az 24.75M önbellek ve en az 18 çekirdekli 4 tane Intel® Xeon® Gold serisi işlemci olacaktır.

4.5. Her compute node biriminde 16 adet en az 64GB kapasitede DDR4, en az 3200MHz hızında ECC özellikli RAM olacaktır.

4.6. Her compute node biriminde 2 adet, sıralı okuma hızı en az maksimum 560 MB/s, sıralı yazma hızı en az maksimum 510 MB/s olan, en az 480 GB kapasiteli 2.5 inc SSD disk olacaktır.

4.7. Her compute node biriminde 1 adet, sıralı okuma hızı en az maksimum 3200 MB/s, sıralı yazma hızı en az maksimum 2080 MB/s NVME bağlantı arayüzüne sahip, en az PCIe 3.1 x4 standardını destekleyen, en az 1.6TB kapasiteli SSD disk olacaktır.

4.8. Her compute node biriminde 1 adet, en az 100GB/s EDR özellikli infiniband standardına sahip, en az PCI 3x16 standardını destekleyen, en az QSFP28 transceiver özelliğini destekleyen bir network kartı olacaktır.

4.10. Her compute node biriminin içeriğinde en az 100GB/s hızı destekleyen, QSFP28 özelliğine sahip, en az 3 metre uzunlukta, 26AWG standardına sahip , infiniband EDR özellikli bir kablo olacaktır.

4.11. Her compute node biriminde yedekli (1+1) en az 1200W gücünde , en az %96 verimlilikle çalışabilen Titanium seviyesinde güç kaynağı bulunacaktır.

4.12. Her compute node biriminde 4 adet otomatik hız kontrollü fan bulunacaktır.

4.13. Her compute node biriminini oluşturan parçalar bilgisayar üreticisi tarafından üretilmiş olmalıdır yada bilgisayar üreticisi firmanın ürün koduna sahip olmalıdır.

5. HPC CLUSTER İÇİN COMPUTE NODE DESTEK SERVİSİ ŞARTLARI

5.1 Yüklenici firma Compute node'un rack kabinete montajından ve etiketlenmesinden yükümlüdür.

5.2 Yüklenici firma ethernet ve infiniband kablolama , işletim sistemi kurulumu driver kurulumundan yükümlüdür.

5.3 Yüklenici firma işletim sistemi kurulumu ve cluster içerisindeki diğer yazılım versiyonlarına çıkarmakla yükümlüdür.

5.4 Yüklenici firma compute node biriminin HPC cluster servislerine entegrasyonundan yükümlüdür.

5.5 Yüklenici firma compute node biriminin HPC cluster paralel dosya sistemine entegrasyonundan yükümlüdür.