

1. AMAÇ

Bilgi Teknolojileri altyapısında kullanılmak üzere ihtiyaç duyulan Sunucu ve disk rafı Temini için gereksinimleri tanımlar.

2. KAPSAM

SABANCI ÜNİVERSİTESİ Bilgi Teknolojileri (kısaca SU BT) altyapısında kullanılacak Sunucuya ilişkin, teknik özellikler ile gerekli fiziksel ve mantıksal dizaynlarının yapılması, kurulum yapılarak devreye alınması, garanti kapsamındaki hususları içerir.

3. GENEL ŞARTLAR

3.1 Üretici firma ISO-9001 sertifikasına ve CE işaretine sahip 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, dağıtımını, kurulumunu 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. SUNUCU

4.1 Aşağıda teknik özellikleri verilen sunucu sistemlerinden **2 (iki) adet** teklif edilecektir.

4.2 Teklif edilecek sunucu 19" standart kabinlere monte edilebilmeli ve en az 2U yüksekliğinde olmalıdır.

4.3 Teklif edilecek sunucu üzerinde en az iki adet fiziksel işlemci yuvası bulunmalıdır. Sunucu üzerinde her biri en az 24 çekirdeğe sahip, en az 2.1 GHz. hızında, 36 MB cache belleğe sahip, 2 adet Intel marka Gold serisi işlemci bulunmalıdır.

4.4 Teklif edilecek sunucu RDIMM, LRDIMM ve NVDIMM bellek tipini desteklemelidir. Sunucunun 1.5 TB'a kadar toplam bellek desteği bulunmalıdır.

4.5 Sunucu üzerindeki bellek konfigürasyonu her biri en az 3200MT/s hızında, en az DDR4 tipinde toplam 512 GB bellek bulunmalıdır.

4.6 Teklif edilen sunucu Fast Fault Tolerance, Advanced ECC, Online Spare ve Memory Scrubbing özelliklerini desteklemelidir.

4.7 Sunucu üzerinde bulunan bellek modülleri üretici tarafından onaylanmış bellekler olacaktır.

4.8 Teklif edilecek sunucu üzerinde en az 8 adet 2.5"(SFF) disk yuvası bulunmalıdır.

4.9 Sunucu üzerinde her biri en az 480 GB kapasitede SSD disk ve sunucu çalışırken sökülüp takılabilecek (hot-plug) özellikte en az 2 adet disk birimi bulunmalıdır.

- 4.10 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.
- 4.11 Sunucunun üzerinde en az 2 adet 1Gbps hızında RJ-45 Ethernet portu ve en az 2 adet 10Gbps SFP modüllü FC Network kartı bulunmalıdır. 10 Gbps MM SFP+ modülleri üzerinde takılı olmalıdır.
- 4.12 Sunucuların üzerinde her biri 16 Gbps porta sahip, iki adet FC HBA, üzerinde SFP+ modülleri ile birlikte bulunmalıdır. OEM modül kabul edilmeyecektir.
- 4.13 Teklif edilecek sunucu üzerinde 1 adet VGA portu, en az 2 adet USB portu bulunmalıdır.
- 4.14 Teklif edilecek sunucu üzerinde çalışırken sökülüp takılabilen en az 2 adet en az 1100 W güç ünitesi bulunmalıdır.
- 4.15 Teklif edilecek sunucunun çalışma esnasında kabinden öne çekilerek müdahale edilmesini sağlayacak üzerine baskı olduğunda eğilmesini engelleyecek aksesuarlara sahip metal alaşımlı kayan ray sistemi ve kablo yönetim kolu bulunmalıdır.
- 4.16 Sunucunun tek bir ekrandan güç kontrolü, güç sınırlandırılması, sağlık durumlarının kontrolü, firmware güncellemeleri, sanal medya eklenmesi tekbir yönetim ekranından yapılabilmelidir.
- 4.17 Sunucu ile beraber verilen bütün komponentler sunucu üreticisi tarafından üretilmiş veya sunucu üreticisi tarafından onaylanarak tedariki sunucu üreticisi tarafından yapılmış olmalı, ve üreticiye ait bir portal üzerinden sunucunun güncel konfigürasyonu sorgulanabilmeli, sunucu garantisi, sunucu üzerinde gelen bütün komponentleri kapsmalıdır.
- 4.18 Sunucu üzerinde 1 adet en az 1Gb BaseT standardında uzaktan erişim ve yönetim sağlayacak arabirimi bulunacaktır. Uzaktan yönetim için lisans gerekmesi durumunda uzaktan erişim, yönetim, sunucu arayüzünü gösterecek özellikleri içeren lisanslar teklife dahil edilmelidir.
- 4.19 Sunucu ön panelinde bulunan USB portlardan bir adeti uzaktan yönetim portu tarafından erişilebilmeli, sunucu kapalı olduğu esnada bu port üzerinden takılabilecek USB bellek ile firmware güncellemesi veya provizyonlama yapılabilmeli ve uzaktan yönetim networkünün kurulu olmadığı veya çalışmadığı esnada USB kablo ile bir bilgisayara bağlayarak uzaktan yönetim web arayüzüne erişilebilmelidir.
- 4.20 Sunucu üzerine yüklenecek BIOS, firmware vb dosyalarının sertifika vasıtası ile güvenliğini ve orijinalliğini kontrol edebilmeli, sunucu üzerinde, güvenlik sertifikalarının saldırılara karşı korunmasını sağlayan, uçucu olmayan güvenli bir bellek alanı bulunmalıdır.
- 4.21 Sunucunun kabin montajı için gerekli olan donanımlar teklife dahil edilmelidir.
- 4.22 Sunucular için otomatik arıza bildirim sistemi aktifleştirilebilmelidir.
- 4.23 Sunucuya uzaktan bağlanıldığında SSL, Secure Shell, AES, RC4 güvenlik protokolleri desteklenecektir.
- 4.24 Sunucular sanal medya özelliğini desteklemelidir, uzaktaki bir bilgisayara bağlı USB bellek, CD, DVD, vb. medyaları kullanabilmelidir.
- 4.25 Sunucuya uzaktan bağlanıldığında ekran alınabilmeli, eğer lisans gerekiyorsa teklife dahil edilmelidir.
- 4.26 Sunucular, üretici firma tarafından sağlanan, 5 Yıl süresince Ertesi İş Günü yerinde müdahale garanti paketi kapsamında teklif edilmelidir.

5. Disk rafı

- 5.1 Disk rafı, "Dell EMC ME5012 Storage Array" storage sistemine bağlanacaktır.

- 5.2 Üreticinin orjinal ürünü olmalı ve OEM ürünler teklif edilmemelidir.
- 5.3 Kapasite arttırımı, ek disk ünitesi kullanımı vs. sebeplerden dolayı ek lisans ihtiyacı doğuyorsa bu lisans bedelleri de teklife dahil edilmelidir.
- 5.4 Disk kutusu, ana storage bağlanacaktır. Fiziksel kurulumlar yapılacak, üzerindeki disklerin RAID yapılandırılması oluşturulacaktır.
- 5.5 Disk kutusu üzerindeki 12 adet disk slotu tamamen dolu olacaktır ve her bir disk 16TB (7.2K RPM NLSAS 12Gbps 512e 3.5in Hot-plug) olacaktır.
- 5.6 Teklif edilecek ürün, ana disk depolama ürününe bağlantı bileşenlerini (SAS kablo vb) içermelidir.
- 5.7 Disk rafında çift güç kaynağı olacaktır.
- 5.8 Teklif edilen disk rafı ve diskler 5 yıl garantili olacak, bir sonraki iş günü servis verilecek şekilde destek paketine dahil edilecektir.
- 5.9 Teklif edilen ürün 19" Rack tipi olmalıdır. Rack bağlantı kitleri teklife dahil edilmelidir.