

# SABANCI ÜNİVERSİTESİ VERİ DEPOLAMA ÜNİTESİ

## TEKNİK ŞARTNAMESİ

### 1. AMAÇ

Sabancı Üniversitesi altyapısında kullanılmak üzere ihtiyaç duyulan Veri Depolama Ünitesi Temini için gereksinimleri tanımlar.

### 2. KAPSAM

SABANCI ÜNİVERSİTESİ altyapısında kullanılabilecek Veri Depolama Ünitesine 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, 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.

**3.6** Veri depolama ünitesi ve sunucu, üretici firma tarafından sağlanan, 5 Yıl süresince 7x24 ve Ertesi İş Günü yerinde müdahale garanti paketi kapsamında teklif edilmelidir.

## 4. VERİ DEPOLAMA ÜNİTESİ

4.1 Aşağıda teknik özellikleri verilen Veri Depolama Ünitesinden **1 (bir) adet** teklif edilecektir.

4.2 Veri depolama ünitesi üzerinde en az 2 (iki) adet denetleme birimi bulunmalıdır.

4.3 Teklif edilen ürün üzerinde iSCSI protokolünü desteklenmeli, iSCSI protokolü lisanslı ise desteklenen en yüksek kapasite için teklif edilmelidir.

4.4 Veri depolama ünitesi üzerinde bulunan denetleme birimlerinden en az RAID 0, 1, 5, 6 seviyelerini desteklemelidir.

4.5 Veri depolama ünitesi üzerinde her denetleme biriminde en az 16 GB önbellek bulunmalıdır.

4.6 Denetleme birimleri üzerinde bulunan önbellek, elektrik kesintilerinde veri kaybını önlemek adına bir koruma mekanizmasına sahip olmalıdır.

4.7 Veri depolama ünitesi üzerinde herbir denetleme biriminde en az 4 adet en az 10 Gbit/s hızında iSCSI sunucu bağlantı noktası bulunmalıdır.

4.8 Veri depolama ünitesi, Redhat Linux, Centos, Microsoft Windows işletim sistemleri ile uyumlu olmalıdır.

4.9 Veri depolama ünitesi üzerinde, en az 12 Disk yuvası olmalıdır. 3.5" 7200 rpm NL-SAS/SATA HDD disk tiplerini desteklemelidir. Her depolama ünitesi üzerinde 12 adet 12 TB 3.5" 7200 rpm NL-SAS/SATA HDD disk olmalıdır.

4.10 Önerilen Depolama ünitesi, çift PSU ve çift FAN modülünü desteklemelidir.

4.11 Veri depolama ünitesi üzerindeki denetleme birimleri ile disk çekmeceleri arasındaki arasında kullanılan bağlantı protokolü en az 12 Gbps SAS olmalıdır.

4.12 Tiering özelliği desteklenmelidir. Bu özellik için lisans gerekmesi durumunda sistemin desteklediği maksimum kapasite için lisanslar teklife dahil edilmelidir.

4.13 SSD Cache özelliğini desteklemeli, lisans gerekmesi durumunda sistemin desteklediği maksimum kapasite için lisanslar teklife dahil edilmelidir.

**4.14** Teklif edilen Veri depolama ünitesinde Thin Provisioning özelliği bulunmalıdır. Bu özellik için gerekli lisanslar sistemin taşıyabileceği maksimum kapasite için teklif edilmelidir.

**4.15** Volume Mirror/Copy ve Remote volume replication özelliklerini desteklemeli, lisans gerekmesi durumunda sistemin desteklediği maksimum kapasite için lisanslar teklife dahil edilmelidir.

**4.16** Snapshot özelliğini desteklemeli, lisans gerekmesi durumunda sistemin desteklediği maksimum kapasite için lisanslar teklife dahil edilmelidir.

**4.17** Veri depolama ünitesinin yönetilebilmesi ve performansının anlık ve geçmişe dönük olarak izlenebilmesi için gerekli olan lisanslar sistemin desteklediği maksimum kapasite için teklife dahil edilecektir

**4.18** Teklif edilen veri depolama ünitesinin kurulum ve konfigürasyon işlemleri teklife dahil olmalıdır.

**4.19** Veri depolama ünitesi 19" Rack tipi olmalı ve en az 2U yüksekliğinde olmalıdır. Rack bağlantı kitleri teklife dahil edilmelidir.

# SABANCI ÜNİVERSİTESİ SUNUCU TEKNİK ŞARTNAMESİ

## 1. AMAÇ

Sabancı Üniversitesi altyapısında kullanılmak üzere ihtiyaç duyulan Sunucu Temini için gereksinimleri tanımlar.

## 2. KAPSAM

SABANCI ÜNİVERSİTESİ altyapısında kullanılabilecek 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, 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.

**3.6** Sunucu, üretici firma tarafından sağlanan, 5 Yıl süresince 7x24 ve Ertesi İş Günü yerinde müdahale garanti paketi kapsamında teklif edilmelidir.

## 4. SUNUCU

**4.1** Aşağıda teknik özellikleri verilen sunuculardan **iki adet** teklif edilecektir.

**4.2** Sistemde bir adet Intel Xeon Silver serisi en az 2.10 GHz hızında, en az 12 çekirdekli ve en az 18 MB ön belleğe sahip işlemci olacaktır.

- 4.3** Sistemde, en az 16 GB kapasitede ve en az DDR4 3200MHz hızında işlem yapan ECC (error correction code ) özelliklerinde RAM bellek bulunacaktır.
- 4.4** Teklif edilecek sunucu üzerinde elektrik kesilmesine karşı flash veya pil korumalı en az 4 GB uçucu olmayan bellek bulunan RAID denetleyicisi bulunmalıdır. RAID kartı donanımsal olarak RAID 0/1/10 yapabilme yeteneğine sahip olmalıdır.
- 4.5** Sunucuda en az 2 adet 2.4 TB 2,5 inç 10 Krpm 12 Gbps SAS arabirimli sabit disk olmalıdır.
- 4.6** Sunucunun üzerinde en az 2 adet 1Gbps RJ-45 Ethernet portu ve en az 2 adet 10 Gbps DA/SFP port bulunmalıdır.
- 4.7** Teklif edilecek sunucular üzerinde çalışırken sökülüp takılabilen en az 2 adet en az 1100 Watt güç ünitesi bulunmalıdır.
- 4.8** Sunucularla beraber kabin bağlantı aparatları da bulunmalıdır. Teklif edilecek sunucu 19” standart kabinlere monte edilebilmelidir.
- 4.9** Sunucuyla beraber 1 adet klavye ve 1 adet optik fare verilmelidir.
- 4.10** Sunucuyla birlikte Microsoft Windows 2016 Standart 64 bit 16 Core Türkçe işletim sistemi lisansı da teklife dahil edilmelidir.