

Arxiv əsaslı saxlanma (storage) sistemi üçün tələblər

1. Kvalifikasiya tələbləri.

1) Hər bir növ avadanlıq/proqram təminatı üzrə qiymətlər maddələr üzrə ayrı-ayrı göstərməlidir.

2) Avadanlıqlara 3 il zəmanət verilməlidir.

3) Avadanlıq 90 iş günündən gec olmayaraq sifarişçiyə çatdırılmalıdır.

4) Avadanlıqların çatdırılması şərti – DDP Bakı.

2. Texniki tələblər

1. Sistem Arxitekturası və Tutum Tələbləri

a. Sistem növü

- NVMe QLC SSD

b. Kontrollerlər

- Minimum iki (2) kontroller
- Aktiv/Aktiv (Active/Active) konfigurasiya, x86 arxitekturası
- Sistem kontrollerlərdən ayrı yerləşən NVRAM keş yaddaşı ilə təchiz edilməlidir

c. Tutum

- İkiqat paritet (double parity) ilə minimum **110 TB** istifadə oluna bilən tutum ilə təchiz edilməlidir.
- Eyni şassi daxilində minimum 2 dəfə tutum genişləndirilməsini dəstəkləməlidir.

2. Bağlantı və Protokol Tələbləri

a. İdarəetmə Bağlantısı

- Hər bir kontroller üçün ayrıca və ehtiyatlı (redundant) idarəetmə portları təchiz edilməlidir.

b. Məlumat Bağlantısı

- iSCSI, NAS, NVMe-over-TCP (NVMe/TCP) və replikasiya üçün hər bir kontrollerdə minimum dörd (4) ədəd 10/25GbE port və SFP+ transiverlər (End-to-End daxil olmaqla) təmin etməlidir.
- Hər bir kontroller üzrə minimum dörd (4) ədəd 64Gb Fibre Channel (FC) portuna qədər genişləndirmə imkanı dəstəkləməlidir.
- Bütün 10/25GbE portlar NVMe/TCP üçün aparat səviyyəsində offload funksiyasını dəstəkləməli, minimum CPU yükü və yüksək IOPS performansını təmin etməlidir.
- Təklif olunan saxlama sistemi əlavə aparat şlüzləri tələb etmədən 10/25GbE host portlarında NVMe-over-TCP (NVMe/TCP) protokolunu native şəkildə dəstəkləməlidir.

c. Giriş Protokolları

- Saxlama sistemi aşağıdakılar daxil olmaqla çoxprotokollu (multiprotocol) dəstəyi təmin etməlidir:
 - NFS (v3, v4.1)
 - SMB (2.1, 3.x)
 - iSCSI
 - NVMe-over-TCP (NVMe/TCP)

3. Performans Tələbləri

a. Maksimum Sistem Performansı

- Minimum 110.000 IOPS:
 - 32 KB blok ölçüsü
 - 100% təsadüfi (random) giriş-çıkış
 - 100% keşdən kənar (cache miss)
 - Sıxılma (compression), deduplikasiya (deduplication), şifrələmə (encryption) və thin provisioning aktiv vəziyyətdə olarkən yazma gecikməsi (write latency) 1 ms-dən aşağı olmalıdır.
- Sistem proqram təminatı yenilənmələri (firmware upgrades) və aparat xidmətləri zamanı göstərilən IOPS və gecikmə göstəricilərini qoruyub saxlamalı, performans müəyyən edilmiş hədlərdən aşağı düşməməlidir.

4. İnteqrasiya, Quraşdırma və İnfrastruktur Əhatəsi

a. VxRail/vSAN İnteqrasiyası

- Sistem Dell VxRail vSAN arxitekturası ilə təsdiqlənmiş dizayn sənədlərinə və problemsiz inteqrasiya imkanına malik olmalıdır.

b. Tam Quraşdırma Əhatəsi

- Təchizatçı sistemin tam şəkildə quraşdırılması, konfigurasiyası və istifadəyə verilməsi üçün məsuliyyət daşıyır.

c. Tələb Olunan Komponentlər

- Saxlama kontrollerləri ilə mövcud VxRail fabric switch-ləri arasında tam əlaqənin təmin edilməsi üçün tələb olunan bütün SFP+ transiverlər, optik kabelləri, DAC kabelləri və şəbəkə avadanlıqları təklifə daxil edilməlidir.
- Bütün kabellər ehtiyatlı (redundant) bağlantıları dəstəkləyəcək və kifayət qədər uzunluqda və sayda təqdim edilməlidir.

5. Digər Tələblər

a. Mövcudluq

- Aparat və proqram təminatının əl çatanlığı minimum 99.9999% olmalıdır.

b. Məlumatların Azaldılması

- Daim aktiv (always-on) global məlumat azaldılması (data reduction).

c. Dəyişdirilə Bilməyən Snapshotlar

- Daxili immutable snapshot və maksimum bir (1) həftəyə qədər bərpa imkanı olmalıdır.

d. Replikasiya İmkanları

- IP və FC üzərindən asinxron replikasiya, RPO 2 saniyədən az olmalıdır.
- IP və FC üzərindən sinxron aktiv-aktiv replikasiya, sıfır RPO və sıfır RTO olmalıdır.

f. Lisenziyalaşdırma

- Mövcud və gələcək bütün funksiyalar üçün tələb olunan proqram təminatı lisenziyaları təklifə daxil edilməlidir.

6. Dəstək və Texniki Xidmət

a. Dəstək Müddəti

- Minimum bir (1) il texniki dəstək xidməti.
- Növbəti iş günü (Next Business Day - NBD) avadanlıq dəyişdirilməsi xidməti.
- Nasaz disklərin müştərinin özündə saxlanması imkanı təqdim edilməlidir.