Technická specifikace

Předmětem plnění veřejné zakázky je dodávka, montáž, instalace a konfigurace unifikovaného diskového pole s přístupem FC SAN a podporou NFS a CIFS podle technické specifikace uvedené dále a poskytnutí souvisejících služeb – instalace a počáteční konfigurace ve stávajícím prostředí VMware 6.7 Update 3, testovací provoz a následná migrace dat na nové diskové pole v předpokládaném rozsahu 2 MD.

Dále je předmětem plnění zajištění přímé podpory výrobce dodaného HW i SW a poskytnutí servisních služeb pro dodané zařízení na nejméně dobu 3 let s možností dalšího prodloužení na další nejméně 3 roky.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Oblast** | **Min. požadavek** | **Nabízená konfigurace** |
| Přehled architektury | * modulární, minimálně dvouřadičové diskové pole založené na 12Gbit SAS architektuře
* s blokovým a souborovým přístupem k datům
* možnost zapojení ve storage clusteru až s 12 nody (kontrolery), možnost dynamického rozšiřování storage clusteru, bez nutnosti výměny kontroleru
* škálování výkonnosti a kapacit musí být možné přidáváním dalších řadičů a expanzních jednotek
* podpora replikace snapshotů prostředky diskového pole na jiný cluster stejného typu
 |  |
| Klíčové vlastnosti | * diskové pole musí obsahovat minimálně dva diskové kontrolery, dostupné v režimu active-active
* redundantní napájení pro každý modul včetně řídící jednotky
* thin provisioning, komprese a deduplikace dat na maximální kapacitu pole
* komprese a deduplikace musí být možná současně na jednom volume
* podpora RAID konfigurace odolné proti výpadku libovolných až 3 HDD současně
* možnost využít SSD HDD jako R/W cache, licence v ceně
* vytváření virtuálních logických disků
* inteligentní správa výkonnostních charakteristik virtualizovaných diskových prostorů (automatická migrace více utilizovaných dat na rychlejší disky)
* řešení musí umožňovat vytvoření HA (vysoká dostupnost) řešení s automatickým bezvýpadkovým failoverem
* upgrade software a hardware musí být proveditelné za chodu a bez ztráty přístupu hostitelských serverů k datům
 |  |
| Softwarové vlatnosti | * řešení musí obsahovat licence na neomezený počet připojení hostitelských serverů a operačních serverů
* základní sada funkcí včetně SSD

read cache, hybrid storage pools, snapshots, quality of service, thin provisioning, compression,deduplication, encryption, quick data recovery a asynchronous replication. |  |
| Požadavky na kompatibilitu se stávajícím prostředím | * Direct-Attached FC storage to CISCO 6248UP min. release 3.2, uvedeno na Storage Support Matrix výrobce CISCO
* Storage Array supported on CISCO UCS-B M4 a M5, uvedeno na Storage Support Matrix výrobce CISCO
* Veeam Backup I/O Control
* Veeam Backup/Restore from/to Storage Snapshots
* Veeam Explorer for Storage Snapshots
 |  |
| Podpora pro | * min. VMware vSphere 6.7 U3
* min. VAAI fetaures :
	+ Thin Provisioning,
	+ HW Assisted Locking,
	+ Full Copy,
	+ Block Zero
* VMware VMFS6 datastores (automatic storage space reclamation for : VMFS file deletion or truncation and

Guest OS based automatic unmap on Guest OS file deletion or truncation)* Microsoft VSS
* boot from SAN
* native multipathing
 |  |
| Požadavky na správu diskového pole | * Správa pomocí webového prohlížeče bez nutnosti instalace SW mimo dodané diskové pole.
* Správa pomocí příkazové řádky.
* Možnost vytvořit minimálně 5ti lokálních správců.
* Možnost rozlišit minimálně dvě úrovně správy – plná správa a přístup pouze pro čtení.
* API rozhraní pro management pole
 |  |
| Konfigurace řadičů | Minimálně 2, každý z nich minimálně : 32GB RAM, 4GB battery-backed NVRAM, musí být instalovaná 1TB NVMe flash cache pro urychlení operací.  |  |
| Kapacita startovací | Min. 96x SAS 1,8TB 10k, případně takový, aby výsledná čistá využitelná kapacita pro data byla 128TB v RAID konfiguraci, která zajistí bezvýpadkový provoz i při výpadku libovolných 3 disků. Minimální celkový počet disků v poli z důvodu zachování IO propustnosti musí být 96ks (včetně 2ks spare). Pro celkový počet disků je potřeba zahrnutou min. 2ks spare disků. 128TB je bez započítání komprese, deduplikace či jiných technologií pro redukci dat.Zároveň celková velikost pole musí být max. 8U |  |
| Kapacita dosažitelná | Min. 140 disků bez nutnosti rozšíření dalším kontrolérem. Kapacita celého clusteru s maximem 12 kontrolery až 864 disků. |  |
| Konektivita | Min. 4x 16Gb FC, min. 4x 10 GbE |  |
| Podporované disky | SSD, 10k SAS, 7k2 NL-SAS |  |
| Podpora protokolů | FC, FCoE, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB |  |
| Záruční servis | Min. 36 měsíců, „4h part replace“ po celou dobu záruky v místě instalace |  |
| Následný záruční servis | Možnost pořízení záruky na dalších min. 36 měsíců ve stejném rozsahu |  |