Státní léčebné lázně Janské Lázně, státní podnik
Náměstí Svobody 272, 542 25 Janské Lázně
IČO: 00024007 DIČ: CZ00024007
www.janskelazne.com

a) Příloha č. 2 – Technická specifikace diskového pole

Specifikace diskového pole
Nabízené zboží, i jeho části, musí být originální, nově vyrobené, nepoužité, určené pro český trh a Zadavatele. V databázi výrobce, pokud taková existuje, musí být Zadavatel veden jako první uživatel zboží.
Servisní zásahy budou prováděny vždy v místě instalace zařízení. Nabízené zboží musí být pokryto oficiální podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není Uchazeč schopen odstranit, mohl Zadavatel tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce zařízení. Zadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat bezpečnostní záplaty i nové verze SW/FW přímo ze stránek výrobce, na základě zaregistrování čísla aktivovaného servisního kontraktu.
Osazení disky: - Min. 11ks 3,84TB NVMe self-encrypting drive - Veškerá kapacita musí být typu SLC, MLC či TLC NAND - Použití QLC NAND není přípustné - Všechny disky musí být typu hot swap Při výpočtu kapacit není dovoleno uvažovat s přínosem hardwarové komprese, deduplikace, thin-provisioningu, snapshotů či klonů.
Soulad s výše uvedenými skutečnostmi Uchazeč doloží prohlášením, které bude potvrzeno oficiálním zastoupením výrobce v ČR či EU.
Souborový přístup přes CIFS a NFS. V rámci diskového pole možnost vytváření souborových systémů NAS, včetně integrace řízení přístupových práv pomocí MS AD a LDAP.
Blokový přístup přes iSCSI, FCP, NVMe-FC a NVMe-TCP.
Správa blokové i souborové části diskového pole musí probíhat pomocí společného, jednotného webového rozhraní. Funkčnost jednotného grafického rozhraní pro správu nesmí být závislá na dostupnosti cloudových služeb, ani na běhu externí aplikace nebo virtuálního serveru.
Pro CIFS a NFS přístup je požadována funkce WORM s možností definování retenčních politik, kdy každý nově uložený soubor je polem automaticky chráněn proti smazání či přepsání. WORM ochrana nesmí být odstranitelná uživatelem a musí být spolehlivě funkční i v případech: - Kdy budou připojené servery a uživatelské stanice napadené škodlivým softwarem. - Dojde ke zneužití účtu správce diskového pole. Tedy, ani správcovský účet vybavený nejvyšším oprávněním, nesmí mít možnost smazat a modifikovat data, uložená v režimu WORM.
Veškeré klíčové komponenty musí být redundantní a pole odolné proti výpadku jednoho napájecího zdroje, řadiče, disku nebo propojovacího kabelu. Tyto prvky musí být vyměnitelné za provozu.
Pole musí obsahovat non-volatilní médium, zajišťující bezpečné uchování obsahu zápisové paměti při výpadku napájení či poruše HW. Obsahuje-li pole navíc i baterie, pak tyto musí být pevnou interní součástí každého řadiče. Řešení pomocí UPS, napájecího zdroje s integrovanou baterií, nebo pomocí zásuvných baterií není přípustné.
Osazeny alespoň dva redundantní diskové řadiče, pracující v režimu vysoké dostupnosti. Všechny řadiče musí být aktivní současně, a to jak pro front-end, tak i pro back-end I/O operace.
Minimální konfigurace každého řadiče: - 96 GB paměti RAM - 4 ks front-end portů 25 GbE optical multi-mode, včetně kabelů LC-LC 5m - 4 ks front-end portů FC32, včetně kabelů LC-LC 3m - Volné pozice pro osazení dalších 4ks front-end portů FC32 Řešit požadované počty portů pomocí switchů či konvertorů není přípustné.
Zabezpečení dat pomocí virtuálních RAID s podporou jednoduché i dvojité parity a geometrií minimálně 8D+1P, 8D+2P, 16D+2P. Rekonstrukce obsahu pomocí distribuovaného hot-spare.
Pole musí být bez výpadku rozšiřitelné až na 80 ks disků NVMe, pouze přidáním disků a polic s NVMe připojením, bez nutnosti vyměňovat či dokupovat další řadiče či licence.
Funkce transparentní inline deduplikace a komprese akcelerovaná dedikovaným ASIC čipem, umístěným v každém z řadičů pole.
Funkce pro hardwarové šifrování dat, v kombinaci s interním Key Managerem, běžícím přímo uvnitř řadičů pole. Funkce HW šifrování bude aktivována pro veškerá ukládaná data a musí fungovat současně s funkcemi komprese a deduplikace, bez vzájemných omezení.
Možnost budoucího rozšíření o funkce blokové metro-cluster replikace typu active-active, pracující mezi dvěma poli stejného typu. Každý LUN musí být přístupný pro čtení i zápis na obou diskových polích současně. - V případě výpadku jednoho z polí je požadován automatický Disaster Recovery proces s parametry RPO=0h, RTO=0h.

Státní léčebné lázně Janské Lázně, státní podnik
Náměstí Svobody 272, 542 25 Janské Lázně
IČO 00024007 DIČ CZ00024007
www.janskelazne.cz

- Replikace musí využívat funkci ochrany proti Split-Brain situaci, prostřednictvím softwarové Quorum komponenty, umístěné ve třetí lokalitě Zadavatele. V této lokalitě je dostupná virtualizační platforma a IP konektivita. - Přenos dat musí probíhat synchronně, na úrovni hardware řadičů, bez závislosti na operačním systému připojených serverů. - Řešení metro-cluster pomocí softwarové mezivrstvy, nebo pomocí přídavných applianci pro virtualizaci úložiště, není přípustné. - Řešení funkce Quorum pomocí cloudových či internetových služeb není přípustné.
Funkce pro vytváření snapshotů a klonů na HW úrovni, a to jak pro blokové LUNy, tak pro souborové systémy NAS.
Plánovač automatického vytváření snapshotů integrovaný přímo ve firmware tak, aby vytvoření snapshotu nebylo závislé na běhu externí aplikace, serveru, virtuálního stroje.
Pole musí být uvedeno na kompatibility matici Veeam Alliance Partner integrations and qualifications jako plně podporované pro funkci Storage Snapshot Integration: https://www.veeam.com/alliance-partner-integrations-qualifications.html
Pole musí být uvedeno na kompatibility maticích příslušných výrobců software jako plně certifikované pro aktuální verze systémů Oracle VM, Microsoft Windows Server a VMware vSphere.
Součástí dodávky musí být časově i kapacitně neomezené licence na veškeré poptávané funkce, monitorovací služby, osazené porty, řadiče, disky a přístupové protokoly.
Záruka 7 let s opravou na místě instalace do 4 hodin od diagnostiky závady. Pravidelné aktualizace firmware, ovladačů a software pro správu musí být dostupné ke stažení přímo na webových stránkách výrobce zařízení a to buď přímo, nebo po přihlášení oprávněného uživatele zařízení.