

Příloha č.2 SOD - Technické parametry 1

Server PB pro VMware - 2 ks	Fujitsu RX2530M8	
Parametr	Požadované vlastnosti	Splněno Ano/Ne
Velikost skříně	Max. 1U montovatelné do 19" racku o hloubce 1000 mm, včetně ližin	ANO
Základní deska	2x CPU Intel® Xeon® socket	ANO
Počet paměť. slotů	Min. 32 paměťových slotů, možnost rozšířit až na 8TB RAM	ANO
HDD Backplane	8x 2.5" hot-plug pozice pro disky SATA/SAS	ANO
CPU	2x 8-core CPU Intel® Xeon®, TDP 165W, min. prac frekvence 3.2GHz, Turbo 3.6GHz, AVX, L3 cache 22MB, Passmark min. 52000, SPECpower_ssj2008 pro daný model serveru min. 15400, referenční model: Intel Xeon Gold 5515+	ANO
	Výsledky pro nabízený model serveru musí být veřejně dostupné na https://www.cpubenchmark.net/ a www.spec.org	ANO
Vzdálený management	Podpora IPMI 2.0	ANO
	HW management pro správu serveru podporující zapnutí, vypnutí, restart serveru, vzdálenou plochu, přeměrování KVM nezávisle na OS, vzdálené připojení médií, update serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu, možnost bootu a instalace z interní SD karty, časově neomezená licence	ANO
	Vlastní dedikovaný RJ45 port, monitor teploty, napětí, stav, chyby	ANO
Certifikované OS	VMware vSphere 7.0 U3 a 8.0 U3, Microsoft Hyper-V Server, Microsoft Windows Server 2019, 2022 a 2025, SUSE Linux Enterprise Server, Red Hat Enterprise Linux, Ubuntu, Oracle Linux, Citrix Hypervisor (XenServer)	ANO
	Certifikace veřejně dostupné na Internetu	ANO
Řadič	HW RAID s podporou RAID 1; SATA/NVMe	ANO
Paměť	12x 32GB DDR5 5600MHz 2Rx8 ECC RAM	ANO
Disky	2x interní NVMe 480GB připojené na HW RAID řadič výše nezabírající pozice pro hot-plug disky, DWPD min. 0,9, read/write: 5000/700 MB/s, read/write: 280000/40000 IOPS, 70/30 random 50000 IOPS, latence read/write 80/30 μs	ANO
	5x USB 3.0 port (2x přední, 2x zadní, 1x interní)	ANO
Konektivita	1x PCIe 4.0 x16 + 3x PCIe 5.0 x16 slot + 2x OCP slot pro LAN karty	ANO
	1x 1Gbit RJ45 Ethernet onboard (nezabírá žádný slot) + RJ45 management port + 2x 25Gbit SFP28 LAN OCP karta	ANO
	Podpora interního flash média pro bootování OS, min. kapacita 256GB	ANO
	2x 32Gbit FC HBA	ANO
	1x VGA konektor	ANO
	Volitelně RS232 rozhraní	ANO
Zdroj	2x plně redundantní za chodu vyměnitelné	ANO
	Účinnost 96% Titanium, min. 900W	ANO
	Maximální spotřeba při zatížení serveru: 0% 260W, 50% 410W, 100% 690W	ANO
Chlazení	Optimalizované pro 24/7 provoz s možností provozu v prostředích s teplotou okolního vzduchu 10-35°C	ANO
Ližiny	Pro montáž do 19" racku	ANO
Bezpečnost	TPM 2.0 modul	ANO
Servisní záruka	6 let v místě instalace, hotline k dispozici 9x5, s garantovanou opravou do příštího pracovního dne	ANO
Operační systém	Windows Server 2025 Datacenter	ANO
Ostatní požadavky	Server musí být nový a nepoužitý. Zadávatel si vyhrazuje právo vrátit nejenom produkty, které budou vykazovat stopy používání či poškození, a odstoupit okamžitě od části či celé smlouvy, pokud mu budou dodány použité či opravené produkty.	ANO
	Dodavatel musí při předkládání nabídky doložit písemným prohlášením výrobce, že produkty nabízené dodavatelem (či zájemcem) do tohoto obchodního případu jsou určeny pro tento konkrétní obchodní případ, a jsou dovezené do ČR / SK lokálním zastoupením výrobce.	ANO
	Server je v souladu se směrnicí RoHS, přijatá Evropskou unií, která omezuje používání nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních, včetně olova, šestimocného chromu, rtuti, kadmia, polybromovaných bifenyly (PBB) a polybromovaných difenyletherů (PBDE). Pájka použitá na všech deskách s plošnými spoji musí být také bezolovnatá.	ANO
Produktový list	Požadujeme zaslat produktový list nabízeného serveru	ANO

* Parametry jednotlivých požadovaných zařízení uvedených ve sloupci "Požadované vlastnosti" jsou minimálně přípustné. Pokud jsou uvedeny konkrétní údaje, jsou uvažovány jako referenční a dodaná zařízení musí disponovat parametry shodnými nebo vyššími.

Server PB pro SQL - 2 ks	Fujitsu RX2530M8	
Parametr	Požadované vlastnosti	Splněno Ano/Ne
Velikost skříně	Max. 1U montovatelné do 19" racku o hloubce 1000 mm, včetně ližin	ANO
Základní deska	2x CPU Intel® Xeon® socket	ANO
Počet paměť. slotů	Min. 32 paměťových slotů, možnost rozšířit až na 8TB RAM	ANO
HDD Backplane	8x 2.5" hot-plug pozice pro disky SATA/SAS	ANO
CPU	1x 8-core CPU Intel® Xeon®, TDP 195W, min. prac frekvence 3.9GHz, Turbo 4.2GHz, AVX, L3 cache 22MB, Passmark min. 29000, SPECpower_ssj2008 pro daný model serveru min. 15400, referenční model: Intel Xeon Gold 6534	ANO
	Výsledky pro nabízený model serveru musí být veřejně dostupné na https://www.cpubenchmark.net/ a www.spec.org	ANO
Vzdálený management	Podpora IPMI 2.0	ANO
	HW management pro správu serveru podporující zapnutí, vypnutí, restart serveru, vzdálenou plochu, přeměrování KVM nezávisle na OS, vzdálené připojení médií, update serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu, možnost bootu a instalace z interní SD karty, časově neomezená licence	ANO
	Vlastní dedikovaný RJ45 port, monitor teploty, napětí, stav, chyby	ANO
Certifikované OS	VMware vSphere 7.0 U3 a 8.0 U3, Microsoft Hyper-V Server, Microsoft Windows Server 2019, 2022 a 2025, SUSE Linux Enterprise Server, Red Hat Enterprise Linux, Ubuntu, Oracle Linux, Citrix Hypervisor (XenServer)	ANO
	Certifikace veřejně dostupné na Internetu	ANO
Řadič	HW RAID s podporou RAID 1; SATA/NVMe	ANO
Paměť	4x 32GB DDR5 5600MHz 2Rx8 ECC RAM	ANO
Disky	2x interní NVMe 960GB připojené na HW RAID řadič výše nezabírající pozice pro hot-plug disky, DWPD min. 0,9, read/write: 5000/1400 MB/s, read/write: 520000/82000 IOPS, 70/30 random 110000 IOPS, latence read/write 80/15 μs	ANO
	5x USB 3.0 port (2x přední, 2x zadní, 1x interní)	ANO
	1x PCIe 4.0 x16 + 3x PCIe 5.0 x16 slot + 2x OCP slot pro LAN karty	ANO

viz doplňující dotaz

Konektivita	1x 1Gbit RJ45 Ethernet onboard (nezabírá žádný slot) + RJ45 management port + 2x 25Gbit SFP28 LAN OCP karta	ANO
	Podpora interního flash média pro bootování OS, min. kapacita 256GB	ANO
	2x 32Gbit FC HBA	ANO
	1x VGA konektor	ANO
	Volitelně RS232 rozhraní	ANO
Zdroj	2x plně redundantní za chodu vyměnitelné	ANO
	Účinnost 96% Titanium, max. 500W	ANO
	Maximální spotřeba při zatížení serveru: 0% 200W, 50% 290W, 100% 520W	ANO
Chlazení	Optimalizované pro 24/7 provoz s možností provozu v prostředích s teplotou okolního vzduchu 10-35°C	ANO
Lžižiny	Pro montáž do 19" racku	ANO
Bezpečnost	TPM 2.0 modul	ANO
Servisní záruka	6 let v místě instalace, hotline k dispozici 9x5, s garantovanou opravou do příštího pracovního dne	ANO
Operační systém	Windows Server 2025 Standard	ANO
Ostatní požadavky	Server musí být nový a nepoužitý. Zadavatel si vyhrazuje právo vrátit nejenom produkty, které budou vykazovat stopy používání či poškození, a odstoupit okamžitě od části či celé smlouvy, pokud mu budou dodány použité či opravené produkty.	ANO
	Dodavatel musí při předkládání nabídky doložit písemným prohlášením výrobce, že produkty nabízené dodavatelem (či zájemcem) do tohoto obchodního případu jsou určeny pro tento konkrétní obchodní případ, a jsou dovezené do ČR / SK lokálním zastoupením výrobce.	ANO
	Server je v souladu se směrnicí RoHS, přijaté Evropskou unií, která omezuje používání nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních, včetně olova, šestimocného chromu, rtuti, kadmia, polybromovaných bifenylyů (PBB) a polybromovaných difenyletherů (PBDE). Pájka použitá na všech deskách s plošnými spoji musí být také bezolovnatá.	ANO
Produktový list	Požadujeme zaslat produktový list nabízeného serveru	ANO

viz doplňující dotaz

* Parametry jednotlivých požadovaných zařízení uvedených ve sloupci "Požadované vlastnosti" jsou minimálně přípustné. Pokud jsou uvedeny konkrétní údaje, jsou uvažovány jako referenční a dodaná zařízení musí disponovat parametry shodnými nebo vyššími.

Server Flóra - 1 ks	Fujitsu RX1330M6	
Parametr	Požadované vlastnosti	Splněno Ano/Ne
Velikost skříně	Max. 1U montovatelné do 19" racku o hloubce 1000 mm, včetně lžin	ANO
Základní deska	CPU Intel® Xeon® socket	ANO
Počet paměť. slotů	Min. 4 paměťové sloty, 4800MT/s, až 128GB RAM	ANO
HDD Backplane	4x 2.5" hot-plug pozice pro disky SATA	ANO
CPU	1x Intel CPU 8 jader, TDP 95W, min. prac frekvence 3.3 GHz, Turbo 5.3GHz, L3 cache 24 MB, Passmark 27000, SPEC CPU® 2017 Integer Speed base min. 18.8, SPEC CPU® 2017 Floating Point Speed base min. 90, SPEC CPU® 2017 Integer Rates base min. 102, SPEC CPU® 2017 Floating Point Rates base min. 114, SPECpower_ssj® 2008 dané generace serveru min. 10500, referenční model: Intel Xeon 6369P	ANO
	Výsledky pro nabízený model serveru musí být veřejně dostupné na https://www.cpubenchmark.net/ a www.spec.org	ANO
Vzdálený management	Podpora IPMI 2.0	ANO
	HW management pro správu serveru podporující zapnutí, vypnutí, restart serveru, vzdálenou plochu, přeměrování KVM nezávisle na OS, vzdálené připojení médií, update serveru online (z OS) i offline bez nutnosti instalace dalšího nástroje pro správu, možnost bootu a instalace z interní SD karty, časově neomezená licence	ANO
	Vlastní dedikovaný RJ45 port, monitor teploty, napětí, stav, chyby	ANO
Certifikované OS	VMware vSphere 8.0 U3, Microsoft Hyper-V Server, Microsoft Windows Server 2022 a 2025, SUSE Linux Enterprise Server, Red Hat Enterprise Linux, Ubuntu, Oracle Linux	ANO
Řadič	Certifikace veřejně dostupné na Internetu	ANO
Paměť	HW RAID s podporou RAID 1; SATA/NVMe	ANO
Disky	4x 32GB DDR5 4800MHz 2Rx8 ECC RAM	ANO
	2x interní NVMe 480GB připojené na HW RAID řadič výše nezabírající pozice pro hot-plug disky, DWPD min. 0,9, read/write: 5000/700 MB/s, read/write: 280000/40000 IOPS, 70/30 random 50000 IOPS, latence read/write 80/30 μs	ANO
Konektivita	USB zadní 4x 3.2 Gen1 Typ A, přední 2x 3.2 Gen1 Typ A + 1x USB 3.2 Gen2 (20Gb, Type C)	ANO
	1x PCIe 4.0 x4 + 2x PCIe 5.0 x8 slot	ANO
	2x 1Gbit RJ45 Ethernet onboard (nezabírá žádný slot) + RJ45 management port + 2x 25Gb SFP28	ANO
	Podpora interního flash média pro bootování OS, min. kapacita 256GB	ANO
	2x 32Gbit FC HBA	ANO
Zdroj	1x VGA konektor	ANO
	2x plně redundantní za chodu vyměnitelné	ANO
	Účinnost 96% Titanium, max. 500W	ANO
Chlazení	Maximální spotřeba při zatížení serveru: 0% 130W, 50% 250W, 100% 270W	ANO
Lžižiny	Optimalizované pro 24/7 provoz s možností provozu v prostředích s teplotou okolního vzduchu 10-35°C	ANO
Bezpečnost	Pro montáž do 19" racku	ANO
Servisní záruka	TPM 2.0 modul	ANO
Operační systém	6 let v místě instalace, hotline k dispozici 9x5, s garantovanou opravou do příštího pracovního dne	ANO
Ostatní požadavky	Windows Server 2025 Standard	ANO
	Server musí být nový a nepoužitý. Zadavatel si vyhrazuje právo vrátit nejenom produkty, které budou vykazovat stopy používání či poškození, a odstoupit okamžitě od části či celé smlouvy, pokud mu budou dodány použité či opravené produkty.	ANO
	Dodavatel musí při předkládání nabídky doložit písemným prohlášením výrobce, že produkty nabízené dodavatelem (či zájemcem) do tohoto obchodního případu jsou určeny pro tento konkrétní obchodní případ, a jsou dovezené do ČR / SK lokálním zastoupením výrobce.	ANO
Produktový list	Server je v souladu se směrnicí RoHS, přijaté Evropskou unií, která omezuje používání nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních, včetně olova, šestimocného chromu, rtuti, kadmia, polybromovaných bifenylyů (PBB) a polybromovaných difenyletherů (PBDE). Pájka použitá na všech deskách s plošnými spoji musí být také bezolovnatá.	ANO
	Požadujeme zaslat produktový list nabízeného serveru	ANO

* Parametry jednotlivých požadovaných zařízení uvedených ve sloupci "Požadované vlastnosti" jsou minimálně přípustné. Pokud jsou uvedeny konkrétní údaje, jsou uvažovány jako referenční a dodaná zařízení musí disponovat parametry shodnými nebo vyššími.

Optický switch PB - 2 ks	Brocade G610	
Parametr	Požadované vlastnosti	Splněno Ano/Ne

Rozměr	Max. 1U montovatelné do 19" racku o hloubce 1000 mm, včetně ližin	ANO
Optické porty	24 fyzických 32/16/8 Gbit portů	ANO
	Licence pro 24 portů, osazeno 24x SFP+, SWL (MMF), 32Gb, SECURE	ANO
Licence OS	Full Fabric (FF)	ANO
	WEB Tools (WT)	ANO
	Advanced Zoning (AZ)	ANO
	Element Manager (EM)	ANO
	Adaptive Networking (AN)	ANO
	Server Application Optimization (SAO)	ANO
	Enhanced Group Management (EGM)	ANO
	Access Gateway	ANO
	This switch has no Virtual Fabrics	ANO
Rozšiřitelnost	Možnost rozšířit funkcionalitu dokoupením licence Enterprise Bundle (EB): adds Trunking (TRK), Extended Fabrics (EF), Fabric Vision (FV)	ANO
Ližiny	Pro montáž do 19" racku	ANO
Servisní záruka	6 let v místě instalace, hotline k dispozici 9x5, s garantovanou opravou do příštího pracovního dne	ANO
Příslušenství	9x FC-Cable OM4, MMF, 5m, LC/LC	ANO
	1x napájecí kabel C13-C14	ANO
Ostatní požadavky	Optický switch musí být nový a nepoužitý. Zadavatel si vyhrazuje právo vrátit nejenom produkty, které budou vykazovat stopy používání či poškození, a odstoupit okamžitě od části či celé smlouvy, pokud mu budou dodány použité či opravované produkty.	ANO
	Dodavatel musí při předkládání nabídky doložit písemným prohlášením výrobce, že produkty nabízené dodavatelem (či zájemcem) do tohoto obchodního případu jsou určeny pro tento konkrétní obchodní případ, a jsou dovezené do ČR / SK lokálním zastoupením výrobce.	ANO
	Optický switch je v souladu se směrnici RoHS, přijaté Evropskou unií, která omezuje používání nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních, včetně olova, šestimocného chromu, rtuti, kadmia, polybromovaných bifenylů (PBB) a polybromovaných difenyletherů (PBDE). Pájka použitá na všech deskách s plošnými spoji musí být také bezolovnatá.	ANO
		ANO
Produktový list	Požadujeme zaslat produktový list nabízeného optického switche	ANO

* Parametry jednotlivých požadovaných zařízení uvedených ve sloupci "Požadované vlastnosti" jsou minimálně přípustné. Pokud jsou uvedeny konkrétní údaje, jsou uvažovány jako referenční a dodaná zařízení musí disponovat parametry shodnými nebo vyššími.

Diskové pole PB primární - 1 ks	Fujitsu DX600S6	
Parametr	Požadované vlastnosti	Splněno Ano/Ne
Požadované množství	Jedno diskové pole tvořící jeden storage cluster se sekundárním polem PB	ANO
Typ diskového pole	Samostatné diskové pole, bez nutnosti externích či virtualizovaných modulů	ANO
	Vyžadována vysoká dostupnost, minimálně 99.9999%	ANO
	Požadován systém bez SPOF, provoz musí být zachován i při selhání libovolné součásti	ANO
	Zápisová mezipaměť chráněná před výpadkem napájení a zálohovaná energeticky nezávislým médiem	ANO
	Všechny klíčové komponenty jsou vyměnitelné za chodu, bez výpadku provozu	ANO
Požadovanou pracovní zátěž musí zajistit jedna část clusteru	ANO	
Počet kontrolérů	Upgrade a update firmware se provádí za chodu a bez vlivu na provoz	ANO
	Minimálně 2 samostatné řadiče, v režimu active/active	ANO
Počet a typ portů	Minimálně 6 portů FC 32Gbps pro konenktivitu k serverům v jedné lokalitě a minimální fyzická propustnost replikace 2x 32Gbps, replikace je požadovaná po FC protokolu. Pokud replikace potřebuje ke své funkci FC switche, tak musí být součástí konfigurace.	ANO
Typy optických modulů SFP	Optical, SFP+, LC	ANO
Mezipaměť	Optimální pro požadovaný výkon v požadovaných aplikacích, min. však 64GB na každý kontrolér	ANO
Počet disků	Optimální pro požadované parametry a výkon	ANO
Velikost a obsazení v RACKU	Maximální výška konfigurace pro jednu lokalitu 5 RU, Maximální hloubka technologie 80 cm (fyzická hloubka RACKU 100cm)	ANO
Využitelná disková kapacita a typy RAID	Minimální osazení disky: 8 kusů SED SSD NVMe 7,6TB 2,5" a 10 kusů disků SED Nearline SAS HDD 16TB	ANO
	Požadovaná kapacita min. 41 TiB v technologii SED SSD NVMe s maximální velikostí RAID skupiny 7 disků s ochranou proti výpadku jednoho disku a min. 99 TiB v technologii NL-SAS s maximální velikostí RAID skupiny 9 disků s ochranou proti výpadku 2 disků zároveň, či jiná srovnatelná či bezpečnější technologie.	ANO
	Počítá se pouze čistá volná kapacita, dostupná pro uživatelská data, tedy bez režie nutné pro RAID, spare, systém diskového pole, logy, performance historii, a bez doporučeného rezervovaného volného místa pro snapshoty atd. Velikost nabízené čisté kapacity může být zohledněna při výběru.	ANO
	Požadujeme možnost navýšit kapacitu pole až 48 ks NVMe disků 36 NL-SAS disků, za chodu, bez ztráty dat, a to i při budoucím rozšíření o další diskové police.	ANO
	U SSD a točivých disků požadujeme řešení s distribuovanou rezervní (spare) kapacitou, kdy v případě výpadku jednoho disku dochází k rekonstrukci ochrany dat za použití volné kapacity a výkonu všech ostatních disků, protože toto řešení zcela významně urychluje rekonstrukci ochrany RAID.	ANO
	Technologie úspory dat, jako komprese nebo deduplikace, nejsou započítávány do kapacity pole v této nabídce. Pokud je ale pole podporuje, prosíme specifikovat, zda vyžadují nákup další licence nebo HW komponenty a jak nasazení těchto technologií probíhá a jaký mají dopad na výkon pole. Tyto údaje můžou být zohledněny při výběru.	ANO
Požadovaný výkon IOPS	Trvalý výkon frontendu v části NVMe technologie při zaplněnosti pole 50% a při nastaveném Thin provisioning na všech svazcích.	ANO
	Uváděný výkon pole je při zapnutých volitelných funkcionalitách (deduplikace, komprese, snapshot, šifrování).	ANO
	ESX zátěž alespoň 500 000 iops: 50% read / 50% write, 100% random, odezva do 250 us při velikosti bloku 8kB	ANO
	OLAP zátěž alespoň 65 000 iops: 80% read / 20% write, 100% random, odezva do 500 us při velikosti bloku 256kB	ANO
	Average read cache hit < 20%	ANO
Napájení	Odolné proti výpadku jednoho napájení nebo zdroje	ANO
	Uvést spotřebu energie pro jednu lokalitu, max. 3 kW	ANO
Požadované funkcionality	Podpora funkce geograficky rozloženého storage clusteru. Tato funkcionalita musí zajistit transparentní failover při výpadku jednoho pole nebo jiné chyby (např. výpadek dvou disků v RAID1 nebo 5) pouze na úrovni standardní SAN sítě. Failover musí být automatický, bez nutnosti zásahu administrátora a zcela transparentní pro operační systémy připojených serverů. Konfigurace uvažuje řídicí mechanismus ve třetí lokalitě. Licence nesmí být závislá na kapacitě pole. Tato funkcionalita bude využita v kombinaci se "sekundárním diskovým polem v provozní budově ND".	ANO
	Provisioning: thick a thin provisioning, overprovisioning, možnost nastavit vlastní LUN ID	ANO
	Encryption at rest	ANO
	Quality of Service: nastavitelný pro každý LUN/volume	ANO

	Monitoring and Reporting: výkonnostní a kapacitní monitoring, on-line a statistiky za poslední 3 měsíce	ANO
	Problem reporting: automatické reportování výrobcí, možnost zasílat alerty pomocí SMTP a SNMP	ANO
	Možnost automatického tierování a/nebo rozšiřující mezipaměť na flash mediích pro točivé disky	ANO
	Požadované funkcionality musí být ovladatelné z GUI i přes CLI	ANO
	Možnost ovládání tvorby/mazání snapshotů pomocí skriptů	ANO
	Přímá FC konektivita k serverům - protokol FC-P2P i FC-AL	ANO
	Automatické space reclamations pro smazané snapshosty	ANO
	Diskové pole musí podporovat nativní multipathing pro níže uvedené operační systémy	ANO
Podporované operační systémy a aplikace	RHEL 7.x,8.x, 9.x Oracle Linux 7.x, 8.x, 9.x	ANO
	ESXi, 7.x, 8.x	ANO
	Windows 2019, 2022, 2025	ANO
	Databáze Oracle, MS SQL	ANO
Požadovaná servisní podpora	6 let v místě instalace, hotline k dispozici 9x5, s garantovanou opravou do příštího pracovního dne	ANO
	Podpora musí garantovat výměnu opotřebovaných NVMe disků minimálně 5 let od nákupu.	ANO
Požadovaná proaktivní podpora	Požadujeme asistenci při upgradech a updatech firmware	ANO
	Požadujeme roční reporty o stavu pole, výkonu, trendech zaplnění a podobně.	ANO
	Požadujeme informaci o mimořádných situacích, závadách či nestandardním chování pole a jeho komponent	ANO
Instalace a konfigurace	HW, LUN mapping/masking	ANO
	SW v nejvyšší verzi	ANO
	Požadujeme základní školení, popis funkcí pole a SW nástrojů, asistenci s prvotním nastavením a návrhem vhodné konfigurace, asistenci s napojením na monitorovací nástroje HC.	ANO
	Instalace a zaškolení musí být zajištěno lokálním partnerem v češtině.	ANO
Ostatní požadavky	Pole musí být nové a nepoužité. Zadavatel si vyhrazuje právo vrátit nejenom produkty, které budou vykazovat stopy používání či poškození, a odstoupit okamžitě od části či celé smlouvy, pokud mu budou dodány použité či oprávněné produkty.	ANO
	Dodavatel musí při předkládání nabídky doložit písemným prohlášením výrobce, že produkty nabízené dodavatelem (či zájemcem) do tohoto obchodního případu jsou určeny pro tento konkrétní obchodní případ, a jsou dovezené do ČR / SK lokálním zastoupením výrobce.	ANO
	Pole je v souladu se směrnicí RoHS, přijaté Evropskou unií, která omezuje používání nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních, včetně olova, šestimocného chromu, rtuti, kadmia, polybromovaných bifenylů (PBB) a polybromovaných difenyletherů (PBDE). Pájka použitá na všech deskách s plošnými spoji musí být také bezolovnatá.	ANO
Produktový list	Požadujeme zaslat produktový list nabízeného diskového pole	ANO

* Parametry jednotlivých požadovaných zařízení uvedených ve sloupci "Požadované vlastnosti" jsou minimálně přípustné. Pokud jsou uvedeny konkrétní údaje, jsou uvažovány jako referenční a dodaná zařízení musí disponovat parametry shodnými nebo vyššími.

Pole bude osazeno:

Minimálně 2 samostatné řadiče FC 32 Gbps s 6 porty včetně příslušných SFP portů, mezipaměť min. 64GB na každý kontrolér
SW pro vytvoření a správu storage clusteru se sekundárním diskovým polem, min. fyzická propustnost replikace 2x 32 Gbps po FC protokolu
Minimální osazení disky: 8 kusů SED SSD NVMe 7,6TB 2,5" a 10 kusů disků SED Nearline SAS HDD 16TB
Záruka minimálně 6 let v místě instalace, hotline k dispozici 9x5, s garantovanou opravou do příštího pracovního dne

Diskové pole PB sekundární - 1 ks		Fujitsu DX200S5	Splněno Ano/Ne
Parametr	Požadované vlastnosti		
Požadované množství	Jedno diskové pole tvořící jeden storage cluster s primárním polem PB		ANO
Typ diskového pole	Samostatné diskové pole, bez nutnosti externích či virtualizovaných modulů		ANO
	Vyžadována vysoká dostupnost, minimálně 99.9999%		ANO
	Požadován systém bez SPOF, provoz musí být zachován i při selhání libovolné součásti		ANO
	Zápisová mezipaměť chráněná před výpadkem napájení a zálohovaná energeticky nezávislým médiem		ANO
	Všechny klíčové komponenty jsou vyměnitelné za chodu, bez výpadku provozu		ANO
Počet kontrolérů	Minimálně 2 samostatné řadiče, v režimu active/active		ANO
Počet a typ portů	Minimální počet konfigurovatelných Front-End portů 16 na celé pole.		ANO
	Podporované typy Front-End portů a jejich libovolné kombinace FC 16 Gbps LC, FC 32 Gbps LC, iSCSI 1 Gbps RJ45, iSCSI 10 Gbps SFP, SAS 12 Gbps 8644, NAS (CIFS/NFS) 1 Gbps RJ45, NAS (CIFS/NFS) 10 Gbps SFP.		ANO
	Minimálně 4 porty FC 32Gbps pro konektivitu k serverům v jedné lokalitě a minimální fyzická propustnost replikace 2x 32Gbps, replikace je požadována po FC protokolu. Pokud replikace potřebuje ke své funkci FC switche, tak musí být součástí konfigurace.		ANO
Typy optických modulů SFP	Pole musí podporovat přímou FC konektivitu k serverům - protokol FC-P2P i FC-AL.		ANO
Mezipaměť	Optimální pro požadovaný výkon v požadovaných aplikacích, min. však 64GB na každý kontrolér		ANO
Počet disků	Optimální pro požadované parametry a výkon		ANO
Velikost a obsazení v RACKU	Maximální výška konfigurace pro jednu lokalitu 4 RU		ANO
	Maximální hloubka technologie 90 cm (fyzická hloubka RACKu 100cm)		ANO
Využitelná disková kapacita a typy RAID	Minimální rozšiřitelnost 250 disků, bez omezení na SSD.		ANO
	Podporované typy disků a jejich libovolné kombinace 3.5" Nearline SAS 16TB/14TB/12TB/10TB/8TB/6TB/4TB (7,200 rpm), 2.5" SSD 30,72TB/15,36TB/7,68TB/3,84TB/1,92TB/960GB/800GB, 2.5" SAS 2,4TB/1,8TB/1,2TB/600GB (10,000 rpm), 2.5" SAS Self-Encrypting 1,2TB (10,000 rpm), 3.5" Self-Encrypting Nearline SAS 12TB/8TB/4TB (7,200 rpm), 2.5" SSD Self-Encrypting 7,68TB/3,84TB/1,92TB.		ANO
	Podpora typů RAID 0, 1, 1+0, 5, 5+0, 6, 6+0 s funkcí rychlého zotavení.		ANO
	Minimální osazení disky: 8 kusů SED SSD 7,6TB 2,5" a 10 kusů disků SED Nearline SAS HDD 16TB		ANO
	Minimální čistá využitelná kapacita pro připojené servery 99TB Nearline SAS (s nastavenou ochranou proti výpadku dvou disků, např. RAID6) a 41TB SSD (s nastavenou ochranou proti výpadku jednoho disku, např. RAID5).		ANO
	U SSD a točivých disků požadujeme řešení s distribuovanou rezervní (spare) kapacitou, kdy v případě výpadku jednoho disku dochází k rekonstrukci ochrany dat za použití volné kapacity a výkonu všech ostatních disků, protože toto řešení zcela významně urychluje rekonstrukci ochrany RAID.		ANO
	Podpora stripování RAID skupin a vytváření Wide Striping Volumes (LUNS) přes celou kapacitu pole.		ANO
Technologie úspory dat, jako komprese nebo deduplikace, nejsou započítávány do kapacity pole v této nabídce. Pokud je ale pole podporuje, prosíme specifikovat, zda vyžadují nákup další licence nebo HW komponenty a jak nasazení těchto technologií probíhá a jaký mají dopad na výkon pole. Tyto údaje můžou být zohledněny při výběru.		ANO	
Požadovaný výkon IOPS	Minimální propustnost řadičů při velikosti bloku 8 kB 530000 IOPS pro čtení a 230000 IOPS pro zápis.		ANO
	Maximální latence řadičů pole 140 usec pro čtení a 60 usec pro zápis.		ANO
	Odolné proti výpadku jednoho napájení nebo zdroje		ANO

Napájení	Maximální spotřeba celé konfigurace při 100% zatížení 600 VA.	ANO
	Maximální emise tepla při 100% zatížení 2100 kJ/h.	ANO
Požadované funkcionality	Provisioning: thick a thin provisioning, overprovisioning, možnost nastavit vlastní LUN ID	ANO
	Encryption at rest	ANO
	Quality of Service: nastavitelný pro každý LUN/volume	ANO
	Monitoring and Reporting: výkonnostní a kapacitní monitoring, on-line a statistiky za poslední 3 měsíce	ANO
	Problem reporting: automatické reportování výrobcí, možnost zasílat alerty pomocí SMTP a SNMP	ANO
	Možnost automatického tierování a/nebo rozšiřující mezipaměť na flash mediích pro točivé disky	ANO
	Požadované funkcionality musí být ovladatelné z GUI i přes CLI	ANO
	Možnost ovládání tvorby/mazání snapshotů pomocí skriptů	ANO
	Automatické space reclamations pro smazané snapshoty	ANO
	Volitelná redundance řadičů Active-Active i ALUA.	ANO
	Management porty LAN port 10/100/1000 Mbps min. 1 na každém řadiči.	ANO
	Zabezpečení přístupu k managementu pole pomocí konfigurovatelného omezení přístupu k managementu pouze z definovaných IP adres nebo segmentů LAN.	ANO
	Bezpečný přístup k managementu pomocí protokolů SSL a SSH.	ANO
	Minimální počet snapshotů a klonů 4000.	ANO
	Žádná dodaná licence nesmí být vázána na počet připojených serverů ani na kapacitu diskového pole ani na jednotlivé disky a pokud ano, tak musí pokrývat celkovou maximální rozšiřitelnost pole.	ANO
	Funkce komprese a deduplikace dat s možností volby konfigurace na úrovni jednotlivých LUNů.	ANO
	Podpora nativní synchronní a asynchronní replikace dat mezi diskovými poli.	ANO
	SW pro kompletní vzdálenou správu pole.	ANO
	Webové rozhraní, které umožní kompletní správu pole z jakéhokoliv webového prohlížeče.	ANO
	Podpora zasílání alertů e-mail alert a SNMP trap, integrovatelné do nástrojů pro vzdálenou správu, požadujeme aktuální MIB soubor po každé aktualizaci fw.	ANO
	Podpora integrace pomocí SMI-S 1.6 a VDS (Microsoft Storage Manager for SANs).	ANO
	Pole musí umět vlastními nástroji po síti LAN kontaktovat výrobce a hlásit případné poruchy.	ANO
	Podpora NAS protokolů: CIFS (SMB v2.0, v3.0 a v3.1.1), NFS (v2, v3 a v4).	ANO
	Podporované verze SNMP protokolu: 1, 2c a 3.	ANO
	Podporované kombinace disků v jedné diskové polici SSD, SAS a NL-SATA.	ANO
	Podporované kombinace diskových polic 2,5" a 3,5".	ANO
	Pole musí podporovat protisměrné připojení diskových polic z důvodu vysoké dostupnosti dat.	ANO
	Technologie připojení diskových polic SAS-3, 12 Gbps, min. 8 kanálů.	ANO
	Všechny komponenty pole musí být hot-plug, zejména řadiče, ventilátory, zdroje, IO moduly a pevné disky.	ANO
	Podpora funkce LUN mapping.	ANO
	Podpora funkce LUN masking.	ANO
	Podpora vytváření skupin pro přidělování přístupu jednotlivých serverů k LUNům.	ANO
	Pole musí podporovat rozšiřování a migrace typu RAID při provozu, tzn. bez výpadku I/O operací.	ANO
	Pole musí podporovat expanzi LUNů při provozu, tzn. bez výpadku I/O operací.	ANO
	Podpora technologie EcoMODE, tzn. vypínání neaktivních disků.	ANO
	Možnost automatizace plánování vypínání disků.	ANO
	Podporované replikační protokoly do jiného pole FC a iSCSI.	ANO
	Podpora nativního šifrování na úrovni LUNů.	ANO
	Podpora šifrování na úrovni disků typu SED.	ANO
	Funkce interního monitorování fyzických disků, která v případě dosažení určité úrovně chyb na jakémkoliv disku tento disk automaticky proaktivně zkopíruje na hot-spare disk, který poté jeho funkci převzme.	ANO
	Funkce pro ověřování integrity dat, která přidává 8-byte kontrolní kód ke každému zapsanému bloku 512-byte při příjmu dat do pole a dále jej kontroluje před zápisem na disky, při čtení z disků i při ostatních IO operacích.	ANO
	Kompatibilita funkce ověřování integrity dat s Oracle Logical Block Guarding (T10), pro zajištění robustní ochrany databázových dat od aplikace až po fyzický disk.	ANO
	Podpora technologie SSD pro výrazné zvýšení rychlosti čtecích operací točivých disků.	ANO
	Podpora konfigurace globálních hot-spare disků.	ANO
	Podpora konfigurace dedikovaných hot-spare disků.	ANO
	Podpora konfigurace globálních i dedikovaných hot-spare disků zároveň.	ANO
	Podpora funkce ThinProvisioning. Licence musí být součástí nabídky a nesmí být závislá na kapacitě pole.	ANO
Podpora funkce automatického storage tieringu. Licence musí být pro informaci součástí nabídky a nesmí být závislá na kapacitě pole.	ANO	
Podpora funkce geograficky rozloženého storage clusteru. Tato funkcionality musí zajistit transparentní failover při výpadku jednoho pole nebo jiné chyby (např. výpadek dvou disků v RAID1 nebo 5) pouze na úrovni standardní SAN sítě. Failover musí být automatický, bez nutnosti zásahu administrátora a zcela transparentní pro operační systémy připojených serverů. Konfigurace uvažuje řídicí mechanismus ve třetí lokalitě. Licence nesmí být závislá na kapacitě pole. Tato funkcionality bude využita v kombinaci s "primárním diskovým polem v provozní budově ND".	ANO	
Podpora clusterového softwaru: - Solaris v10+: OSC 4.1/4.2, PCL 4.3, Oracle RAC 11gR2+, VCS 6+, - HP-UX 11iv3+: ServiceGuard A11.18+, VCS 5.0+, - AIX 6.1+: VCS, - Windows Server 2008R2+ včetně HyperV: WSFC, - RHEL 6+: PCL 4.3, KVM, Oracle RAC 11gR2+, LifeKeeper 8.4+, Cluster PRO X 3.1, - VMware ESXi 7+: VMware HA/FT	ANO	
Podpora technologie VAAI (vStorage API pro integraci Array)	ANO	
Podpora technologie VASA (VMware vSphere® API for Storage Awareness)	ANO	
Podpora technologie VMware® Site Recovery Manager (SRM)	ANO	
Podpora technologie vRealize (původní vCenter Operations Manager)	ANO	
Diskové pole musí podporovat nativní multipathing pro níže uvedené operační systémy	ANO	
RHEL 7.x, 8.x, 9.x Oracle Linux 7.x, 8.x, 9.x	ANO	
ESXi, 7.x, 8.x	ANO	
Windows 2019, 2022, 2025	ANO	
Databáze Oracle, MS SQL	ANO	
Požadovaná servisní podpora	6 let v místě instalace, hotline k dispozici 9x5, s garantovanou opravou do příštího pracovního dne	ANO
	Podpora musí garantovat výměnu opotřebovaných NVMe disků minimálně 5 let od nákupu.	ANO
Požadovaná proaktivní podpora	Požadujeme asistenci při upgradech a updatech firmware	ANO
	Požadujeme roční reporty o stavu pole, výkonu, trendech zaplnění a podobně.	ANO
	Požadujeme informaci o mimořádných situacích, závadách či nestandardním chování pole a jeho komponent	ANO
Instalace a konfigurace	HW, LUN mapping/masking	ANO
	SW v nejvyšší verzi	ANO
	Požadujeme základní školení, popis funkcí pole a SW nástrojů, asistenci s prvotním nastavením a návrhem vhodné konfigurace, asistenci s napojením na monitorovací nástroje HC.	ANO

	Instalace a zaškolení musí být zajištěno lokálním partnerem, v češtině.	ANO
	Pole musí být nové a nepoužité. Zadavatel si vyhrazuje právo vrátit nejenom produkty, které budou vykazovat stopy používání či poškození, a odstoupit okamžitě od části či celé smlouvy, pokud mu budou dodány použité či opravované produkty.	ANO
Ostatní požadavky	Dodavatel musí při předkládání nabídky doložit písemným prohlášením výrobce, že produkty nabízené dodavatelem (či zájemcem) do tohoto obchodního případu jsou určeny pro tento konkrétní obchodní případ, a jsou dovezené do ČR / SK lokálním zastoupením výrobce.	ANO
	Pole je v souladu se směrnicí RoHS, přijaté Evropskou unií, která omezuje používání nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních, včetně olova, šestimocného chromu, rtuť, kadmia, polybromovaných bifenyly (PBB) a polybromovaných difenyletherů (PBDE). Pájka použitá na všech deskách s plošnými spoji musí být také bezolovnatá.	ANO
Produktový list	Požadujeme zaslat produktový list nabízeného diskového pole	ANO

* Parametry jednotlivých požadovaných zařízení uvedených ve sloupci "Požadované vlastnosti" jsou minimálně přípustné. Pokud jsou uvedeny konkrétní údaje, jsou uvažovány jako referenční a dodaná zařízení musí disponovat parametry shodnými nebo vyššími.

Pole bude osazeno:

Minimálně 2 samostatné řadiče FC 32 Gbps s 4 porty včetně příslušných SFP portů, mezipaměť min. 64GB na každý kontrolér SW pro vytvoření a správu storage clusteru s primárním diskovým polem, min. fyzická propustnost replikace 2x 32 Gbps po FC protokolu
Minimální osazení disky: 8 kusů SED SSD 7,6TB 2,5" a 10 kusů disků SED Nearline SAS HDD 16TB
Záruka minimálně 6 let v místě instalace, hotline k dispozici 9x5, s garantovanou opravou do příštího pracovního dne

Diskové pole Flóra záložní - 1 ks		Fujitsu DX200S5
Parametr	Požadované vlastnosti	Splněno Ano/Ne
Požadované množství	Jedno diskové pole, možnost vytvoření clusteru s diskovými poli PB	ANO
Typ diskového pole	Samostatné diskové pole, bez nutnosti externích či virtualizovaných modulů	ANO
	Vyžadována vysoká dostupnost, minimálně 99.9999%	ANO
	Požadován systém bez SPOF, provoz musí být zachován i při selhání libovolné součásti	ANO
	Zápisová mezipaměť chráněná před výpadkem napájení a zálohovaná energeticky nezávislým médiem	ANO
	Všechny klíčové komponenty jsou vyměnitelné za chodu, bez výpadku provozu	ANO
Počet kontrolérů	Upgrade a update firmware se provádí za chodu a bez vlivu na provoz	ANO
Počet a typ portů	Minimálně 2 samostatné řadiče, v režimu active/active	ANO
	Minimální počet konfigurovatelných Front-End portů 16 na celé pole.	ANO
	Podporované typy Front-End portů a jejich libovolné kombinace FC 16 Gbps LC, FC 32 Gbps LC, iSCSI 1 Gbps RJ45, iSCSI 10 Gbps SFP, SAS 12 Gbps 8644, NAS (CIFS/NFS) 1 Gbps RJ45, NAS (CIFS/NFS) 10 Gbps SFP.	ANO
	Minimálně 4 porty FC 32Gbps pro konenktivitu k serverům v jedné lokalitě	ANO
Typy optických modulů SFP	Pole musí podporovat přímou FC konektivitu k serverům - protokol FC-P2P i FC-AL.	ANO
Mezipaměť	Optical, SFP+, LC	ANO
Počet disků	Optimální pro požadované parametry a výkon	ANO
Velikost a obsazení v RACKu	Maximální výška konfigurace pro jednu lokalitu 4 RU	ANO
	Maximální hloubka technologie 90 cm (fyzická hloubka RACKu 100cm)	ANO
	Minimální rozšiřitelnost 250 disků, bez omezení na SSD.	ANO
	Podporované typy disků a jejich libovolné kombinace 3.5" Nearline SAS 16TB/14TB/12TB/10TB/8TB/6TB/4TB (7,200 rpm), 2.5" SSD 30,72TB/15,36TB/7,68TB/3,84TB/1,92TB/960GB/800GB, 2.5" SAS 2,4TB/1,8TB/1,2TB/600GB (10,000 rpm), 2.5" SAS Self-Encrypting 1,2TB (10,000 rpm), 3.5" Self-Encrypting Nearline SAS 12TB/8TB/4TB (7,200 rpm), 2.5" SSD Self-Encrypting 7,68TB/3,84TB/1,92TB.	ANO
	Podpora typů RAID 0, 1, 1+0, 5, 5+0, 6, 6+0 s funkcí rychlého zotavení.	ANO
Využitelná disková kapacita a typy RAID	Minimální osazení disky: 3 kusy SSD SAS 800GB 2,5" a 10 kusů disků SED Nearline SAS HDD 16TB	ANO
	Minimální čistá využitelná kapacita pro připojené servery 99TB Nearline SAS (s nastavenou ochranou proti výpadku dvou disků, např. RAID6) a 800GB SSD (s nastavenou ochranou proti výpadku jednoho disku, např. RAID1).	ANO
	U SSD a točivých disků požadujeme řešení s distribuovanou rezervní (spare) kapacitou, kdy v případě výpadku jednoho disku dochází k rekonstrukci ochrany dat za použití volné kapacity a výkonu všech ostatních disků, protože toto řešení zcela významně urychluje rekonstrukci ochrany RAID.	ANO
	Podpora stripování RAID skupin a vytváření Wide Striping Volumes (LUNs) přes celou kapacitu pole.	ANO
	Technologie úspory dat, jako komprese nebo deduplikace, nejsou započítávány do kapacity pole v této nabídce. Pokud je ale pole podporuje, prosíme specifikovat, zda vyžadují nákup další licence nebo HW komponenty a jak nasazení těchto technologií probíhá a jaký mají dopad na výkon pole. Tyto údaje můžou být zohledněny při výběru.	ANO
Požadovaný výkon IOPS	Minimální propustnost řadičů při velikosti bloku 8 kB 530000 IOPS pro čtení a 230000 IOPS pro zápis.	ANO
	Maximální latence řadičů pole 140 usec pro čtení a 60 usec pro zápis.	ANO
Napájení	Odolné proti výpadku jednoho napájení nebo zdroje	ANO
	Maximální spotřeba celé konfigurace při 100% zatížení 520 VA.	ANO
	Maximální emise tepla při 100% zatížení 1800 kJ/h.	ANO
Požadované funkcionality	Provisioning: thick a thin provisioning, overprovisioning, možnost nastavit vlastní LUN ID	ANO
	Encryption at rest	ANO
	Quality of Service: nastavitelný pro každý LUN/volume	ANO
	Monitoring and Reporting: výkonostní a kapacitní monitoring, on-line a statistiky za poslední 3 měsíce	ANO
	Problem reporting: automatické reportování výrobcí, možnost zasílat alerty pomocí SMTP a SNMP	ANO
	Možnost automatického tierování a/nebo rozšiřující mezipaměť na flash mediích pro točivé disky	ANO
	Požadované funkcionality musí být ovladatelné z GUI i přes CLI	ANO
	Možnost ovládání tvorby/mazání snapshotů pomocí skriptů	ANO
	Automatické space reclamations pro smazání snapshoty	ANO
	Volitelná redundance řadičů Active-Active i ALUA.	ANO
	Management porty LAN port 10/100/1000 Mbps min. 1 na každém řadiči.	ANO
	Zabezpečení přístupu k managementu pole pomocí konfigurovatelného omezení přístupu k managementu pouze z definovaných IP adres nebo segmentů LAN.	ANO
	Bezpečný přístup k managementu pomocí protokolů SSL a SSH.	ANO
	Minimální počet snapshotů a klonů 4000.	ANO
	Žádná dodaná licence nesmí být vázána na počet připojených serverů ani na kapacitu diskového pole ani na jednotlivé disky a pokud ano, tak musí pokrývat celkovou maximální rozšiřitelnost pole.	ANO
	Funkce komprese a deduplikace dat s možností volby konfigurace na úrovni jednotlivých LUNů.	ANO
	Podpora nativní synchronní a asynchronní replikace dat mezi diskovými poli.	ANO
	SW pro kompletní vzdálenou správu pole.	ANO
	Webové rozhraní, které umožní kompletní správu pole z jakéhokoliv webového prohlížeče.	ANO

	Podpora zasilání alertů e-mail alert a SNMP trap, integrovatelné do nástrojů pro vzdálenou správu, požadujeme aktuální MIB soubor po každé aktualizaci fw.	ANO
	Podpora integrace pomocí SMI-S 1.6 a VDS (Microsoft Storage Manager for SANs).	ANO
	Pole musí umět vlastními nástroji po síti LAN kontaktovat výrobce a hlásit případné poruchy.	ANO
	Podpora NAS protokolů: CIFS (SMB v2.0, v3.0 a v3.1.1), NFS (v2, v3 a v4).	ANO
	Podporované verze SNMP protokolu: 1, 2c a 3.	ANO
	Podporované kombinace disků v jedné diskové polici SSD, SAS a NL-SATA.	ANO
	Podporované kombinace diskových polic 2,5" a 3,5".	ANO
	Pole musí podporovat protisměrné připojení diskových polic z důvodu vysoké dostupnosti dat.	ANO
	Technologie připojení diskových polic SAS-3, 12 Gbps, min. 8 kanálů.	ANO
	Všechny komponenty pole musí být hot-plug, zejména řadiče, ventilátory, zdroje, IO moduly a pevné disky.	ANO
	Podpora funkce LUN mapping.	ANO
	Podpora funkce LUN masking.	ANO
	Podpora vytváření skupin pro přidělování přístupu jednotlivých serverů k LUNům.	ANO
	Pole musí podporovat rozšiřování a migrace typu RAID při provozu, tzn. bez výpadku I/O operací.	ANO
	Pole musí podporovat expanzi LUNů při provozu, tzn. bez výpadku I/O operací.	ANO
	Podpora technologie EcoMODE, tzn. vypínání neaktivních disků.	ANO
	Možnost automatizace plánování vypínání disků.	ANO
	Podporované replikační protokoly do jiného pole FC a iSCSI.	ANO
	Podpora nativního šifrování na úrovni LUNů.	ANO
	Podpora šifrování na úrovni disků typu SED.	ANO
	Funkce interního monitorování fyzických disků, která v případě dosažení určité úrovně chyb na jakémkoliv disku tento disk automaticky proaktivně zkopíruje na hot-spare disk, který poté jeho funkci převzme.	ANO
	Funkce pro ověřování integrity dat, která přidává 8-byte kontrolní kód ke každému zapsanému bloku 512-byte při příjmu dat do pole a dále jej kontroluje před zápisem na disky, při čtení z disků i při ostatních IO operacích.	ANO
	Kompatibilita funkce ověřování integrity dat s Oracle Logical Block Guarding (T10), pro zajištění robustní ochrany databázových dat od aplikace až po fyzický disk.	ANO
	Podpora technologie SSD pro výrazné zvýšení rychlosti čtecích operací točivých disků.	ANO
	Podpora konfigurace globálních hot-spare disků.	ANO
	Podpora konfigurace dedikovaných hot-spare disků.	ANO
	Podpora konfigurace globálních i dedikovaných hot-spare disků zároven.	ANO
	Podpora funkce ThinProvisioning. Licence musí být součástí nabídky a nesmí být závislá na kapacitě pole.	ANO
	Podpora funkce automatického storage tieringu. Licence musí být pro informaci součástí nabídky a nesmí být závislá na kapacitě pole.	ANO
	Podpora funkce geograficky rozloženého storage clusteru. Tato funkcionalita musí zajistit transparentní failover při výpadku jednoho pole nebo jiné chyby (např. výpadek dvou disků v RAID1 nebo 5) pouze na úrovni standardní SAN sítě. Failover musí být automatický, bez nutnosti zásahu administrátora a zcela transparentní pro operační systémy připojených serverů. Konfigurace uvažuje řídicí mechanismus ve třetí lokalitě. Licence nesmí být závislá na kapacitě pole. Tato funkcionalita může být využita v kombinaci s "primárním diskovým polem v provozní budově ND.	ANO
	Podpora clusterového softwaru: - Solaris v10+: OSC 4.1/4.2, PCL 4.3, Oracle RAC 11gR2+, VCS 6+, - HP-UX 11iv3+: ServiceGuard A11.18+, VCS 5.0+, - AIX 6.1+: VCS, - Windows Server 2008R2+ včetně HyperV: WSFC, - RHEL 6+: PCL 4.3, KVM, Oracle RAC 11gR2+, LifeKeeper 8.4+, Cluster PRO X 3.1, - VMware ESXi 7+: VMware HA/FT	ANO
	Podpora technologie VAAI (vStorage API pro integraci Array)	ANO
	Podpora technologie VASA (VMware vSphere® API for Storage Awareness)	ANO
	Podpora technologie VMware® Site Recovery Manager (SRM)	ANO
	Podpora technologie vRealize (původní vCenter Operations Manager)	ANO
	Diskové pole musí podporovat nativní multipathing pro níže uvedené operační systémy	ANO
Podporované operační systémy a aplikace	RHEL 7.x,8.x, 9.x Oracle Linux 7.x, 8.x, 9.x	ANO
	ESXi, 7.x, 8.x	ANO
	Windows 2019, 2022, 2025	ANO
	Databáze Oracle, MS SQL	ANO
Požadovaná servisní podpora	6 let v místě instalace, hotline k dispozici 9x5, s garantovanou opravou do příštího pracovního dne	ANO
	Podpora musí garantovat výměnu opotřebovaných NVMe disků minimálně 5 let od nákupu.	ANO
Požadovaná proaktivní podpora	Požadujeme asistenci při upgradech a updatech firmware	ANO
	Požadujeme roční reporty o stavu pole, výkonu, trendech zaplnění a podobně.	ANO
	Požadujeme informaci o mimořádných situacích, závadách či nestandardním chování pole a jeho komponent	ANO
Instalace a konfigurace	HW, LUN mapping/masking	ANO
	SW v nejvyšší verzi	ANO
	Požadujeme základní školení, popis funkcí pole a SW nástrojů, asistenci s prvotním nastavením a návrhem vhodné konfigurace, asistenci s napojením na monitorovací nástroje HC.	ANO
	Instalace a zaškolení musí být zajištěno lokálním partnerem, v češtině.	ANO
Ostatní požadavky	Pole musí být nové a nepoužité. Zadavatel si vyhrazuje právo vrátit nejenom produkty, které budou vykazovat stopy používání či poškození, a odstoupit okamžitě od části či celé smlouvy, pokud mu budou dodány použité či opravované produkty.	ANO
	Dodavatel musí při předkládání nabídky doložit písemným prohlášením výrobce, že produkty nabízené dodavatelem (či zájemcem) do tohoto obchodního případu jsou určeny pro tento konkrétní obchodní případ, a jsou dovezené do ČR / SK lokálním zastoupením výrobce.	ANO
	Pole je v souladu se směrnicí RoHS, přijaté Evropskou unií, která omezuje používání nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních, včetně olova, šestimocného chromu, rtuti, kadmia, polybromovaných bifenyly (PBB) a polybromovaných difenyletherů (PBDE). Pájka použitá na všech deskách s plošnými spoji musí být také bezolovnatá.	ANO
Produktový list	Požadujeme zaslat produktový list nabízeného diskového pole	ANO

* Parametry jednotlivých požadovaných zařízení uvedených ve sloupci "Požadované vlastnosti" jsou minimálně přípustné. Pokud jsou uvedeny konkrétní údaje, jsou uvažovány jako referenční a dodaná zařízení musí disponovat parametry shodnými nebo vyššími.

Pole bude osazeno:

Minimálně 2 samostatné řadiče FC 32 Gbps s 4 porty včetně příslušných SFP portů, mezipaměť min. 64GB na každý kontrolér
Minimální osazení disky: 3 kusy SSD SAS 800GB 2,5" a 10 kusů disků SED Nearline SAS HDD 16TB
Záruka minimálně 6 let v místě instalace, hotline k dispozici 9x5, s garantovanou opravou do příštího pracovního dne