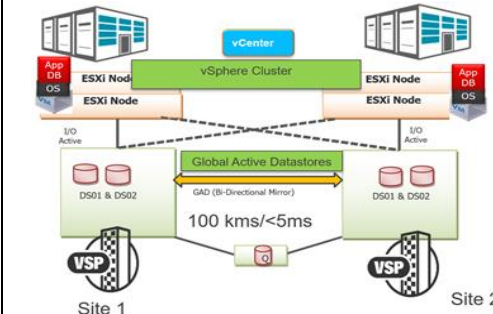


Minimální požadované vlastnosti – Datové úložiště NIS	Zadavatelem požadovaná hodnota	Uchazečem nabízené řešení	Závaznost
Nabízené řešení			
Navržené řešení: Přesné označení výrobce, výrobků (P/N), licencí, záruk a ostatních položek předmětu nabídky	Ano	Hitachi VSP E590, 2x VSP-E590-A0001.S VSP E590 Appliance Product 4x 043-100210-02-UL-S.P POWER CORD IEC C14 TO IEC C13 250VAC 10A WORLDWIDE APPROVALS 4x EDW-F900-4HF32R.P VSP EXX0 Host I/O Module FC 16/32G 4port 16x EDW-F850-1PS32.P VSP EXX0 SFP for 32Gbps Shortwave 4x EDW-F900-2HS10S.P VSP EXX0 Host I/O Module iSCSI 10Gbps SFP 2port 2x E590-A-BASE-EC.P VSP E590 Advanced Package with Encryption, incl. GAD 2x E590-3R8TBSP.P VSP E590 3.8TB NVMe spare 2x E590-BASE-KIT.P VSP E590 Base Kit 4x E590-A-7X3R8TB.P VSP E590 Advanced 7 x 3.8TB NVMe SSD Package 2x VSP-E590-SPT.S-ASP-60 VSP E590 Appliance Support 60 Mo, 9x5 NBD onsite, HW and SW 2x 053-000302-01.P Hitachi Storage Provider for VMWare vCenter 'value included in the unit' 2x 053-000312-01.P Hitachi Storage Provider for VMware vSphere Virtual Volumes (VVol) - Block 2x 053-000306-01.P Hitachi Storage Plug-in for VMware vCenter v3.0 'value included in the unit' 2x 053-000307-01.P Hitachi Infrastructure Management Pack for VMware vRealize Operations 'value included in the unit' 2x 053-000308-01.P Hitachi Storage Connector for VMware vRealize Orchestrator 'value included in the unit' 2x 053-000303-01.P Hitachi Storage Adapter for VAAI-NAS 'value included in the unit' 2x 053-000305-01.P Hitachi Compute Plug-in for VMware vCenter 'value included in the unit' 2x 053-000311-01.P Hitachi Compute Connector for VMware vRealize Orchestrator 'value included in the unit' 2x 053-000310-01.P Hitachi Storage Replication Adapter for VMware Site Recovery Manager 'value included in the unit' 2x 053-000304-01.P Hitachi NAS Storage Replication Adapter for VMware Site Recvry Mgr 'value included in the unit' 2x 053-000313-01.P Hitachi Infrastructure Content Pack for VMware vRealize Log Insight 'value included in the unit' 2x 053-000314-01.P Hitachi Hitachi Server Content Pack for VMware vRealize Log Insight 'value included in the unit' 1x QUORUM.SRV.01-05.S Quorum SRV for E590 GAD cluster	Podmínka
Technická specifikace – obecný popis			
Dodávka jednoho logického kusu redundantního datového úložiště typu All Flash pro potřeby NIS	Ano	2x E590 spojená technologií GAD do jednoho funkčního celku	Podmínka
Redundance datového úložiště bude realizována prostřednictvím dvou identických fyzických kusů hardware umístěných v geograficky oddělených lokalitách	Ano	Do každé lokality bude umístěno identické diskové pole	Podmínka

		Ano, požadované licence jsou součástí dodávky, jsou součástí Advance Software Package, viz dokumentace výrobce: <table><tr><td colspan="2">Advanced Software Package</td></tr><tr><td colspan="2">All Base Package Features</td></tr><tr><td colspan="2">Remote Data Protection</td></tr><tr><td colspan="2">True Copy</td></tr><tr><td colspan="2">Universal Replicator</td></tr><tr><td colspan="2">Ops Center Protector Storage Replication</td></tr><tr><td colspan="2">Disaster Recovery Extended</td></tr><tr><td colspan="2">Global Active Device</td></tr><tr><td colspan="2">Hitachi Ops Center Automator</td></tr><tr><td colspan="2">Hitachi Ops Center Analyzer</td></tr><tr><td colspan="2">Hitachi Ops Center Analyzer predictive analytics</td></tr></table> Blokové schéma s vyznačením jednotlivých technických a logických prostředků, popis funkce Storage clusteru 	Advanced Software Package		All Base Package Features		Remote Data Protection		True Copy		Universal Replicator		Ops Center Protector Storage Replication		Disaster Recovery Extended		Global Active Device		Hitachi Ops Center Automator		Hitachi Ops Center Analyzer		Hitachi Ops Center Analyzer predictive analytics		
Advanced Software Package																									
All Base Package Features																									
Remote Data Protection																									
True Copy																									
Universal Replicator																									
Ops Center Protector Storage Replication																									
Disaster Recovery Extended																									
Global Active Device																									
Hitachi Ops Center Automator																									
Hitachi Ops Center Analyzer																									
Hitachi Ops Center Analyzer predictive analytics																									
Součástí dodávky jsou technické, sw a licenční prostředky umožňující vzdálenou synchronní a asynchronní replikaci dat	Ano		Podmínka																						
Druh replikace dat je uživatelsky volitelná pro každý z definovaných replikovaných LUNů samostatně	Ano	ano	Podmínka																						
Každé z dodávaných chassis datového uložistě bude dvouřadičové datové pole v režimu řadičů active-active	Ano	Ano	Podmínka																						
Minimální požadovaná kapacita je 35 TiB pro uložení dat uživatele	Ano	Ano, kapacita každého pole je 41,2TiB	Podmínka																						
Technická specifikace – základní požadavky																									
Zadavatel požaduje, aby každá vlastnost nebo funkčnost uvedená v této kapitole byla potvrzena v aktuálním a veřejně dostupném dokumentu výrobce ve formě uživatelské příručky nebo jiné technické dokumentace. V případě pochybností o implementaci funkčnosti může Zadavatel požádat uchazeče o předložení výše uvedených dokumentů k potvrzení jejich splnění.	Ano	Ano	Podmínka																						
Datové uložistě musí podporovat použití protokolu NVMe pro interní operace včetně komunikace s případnými dalšími diskovými policemi.	Ano	Ano	Podmínka																						
Firmware/řidič OS řadičů pole musí být vyvíjený výhradně pro obsluhu flash modulů NAND třídy TLC (Triple Layer Cell), eMLC (enterprise Multi-Level Cell), případně jiné formy Flash/SSD disků, kde není uvažováno s využitím hybridních systémů nebo systémů s rotačními disky.	Ano	Ano	Podmínka																						
Úložistě musí být vybavena procesory s podporou NVMe nebo specializovaným HW pro obsluhu rychlých SSD disků.	Ano	Ano	Podmínka																						
Technologie All Flash musí být navržena s ohledem na poměr výpočetního výkonu procesoru k plné kapacitě použitých médií, tj. nepřipouští se ztráta výkonu uložistě ve scénáři se 100% čtení z uvedeně minimální systémové kapacity uložistě. V případě že dochází k poklesu výkonu datového uložistě nad určitou mezí zaplnění datového prostoru, bude uložistě objemově osazeno tak, aby minimální požadovaná kapacita uložistě nebyla při úplném využití prostoru výkonostně omezena.	Ano	Ano	Podmínka																						
Zboží nabízené dodavatelem v rámci této veřejné zakázky musí pocházet z oficiálního prodejního/obchodního kanálu výrobce a musí být určeno pro Českou republiku, Software a licence budou legálního původu s výrobcem doloženým ověřením pravosti a budou určeny pro cílového zákazníka. Licence nutné k vlastnímu provozu zařízení budou časově neomezené. Tuto skutečnost doloží dodavatel v nabídce formou prosté kopie (např. sken). Zadavatel má v případě pochybností právo vyžádat originál nebo úředně ověřenou kopii.	Ano	Ano, zboží (i jednotlivé komponenty) nabízené účastníkem v rámci této veřejné zakázky pochází z oficiálního prodejního/obchodního kanálu výrobce a je určeno pro Českou republiku. Software a licence jsou legálního původu, jsou prokazatelně pravé a jsou určeny pro cílového zákazníka Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, licence nutné k vlastnímu provozu zařízení jsou časově neomezené	Podmínka																						
Dodaná diskové uložistě nesmí být EOS dříve než tři roky od data převzetí výrobku.	Ano	Ano	Podmínka																						
Licence																									
Disková uložistě musí být vybavena licencemi pro všechny dostupné funkce systému a současně nebude limitovat dosažitelnou kapacitu RAW osazených modulů dodávaného systému	Ano	Ano	Podmínka																						
Fyzické rozměry a umístění																									
Řešení musí být umístitelné do standardní 19“ 42U skříně, která není vyhrazena pouze pro disková pole	Ano	Ano	Podmínka																						
Montážní materiál pro montáž do RACK skříně je součástí dodávky		Ano	Podmínka																						
Komunikace se servery																									

Diskové úložiště bude obsahovat minimálně dva řadiče nebo násobky dvou řadičů, pracujících symetricky v active-active režimu pro zpracování IO operací.	Ano	Ano	Podmínka
Řešení musí mít nativní připojení k síti SAN prostřednictvím protokolu Fibre Channel s minimálním počtem portů 4 na každém z instalovaných řadičů a minimální propustností každého portu 32 Gbps. Použití převodníků iSCSI-FC atd. není povoleno.	Ano	Ano	Podmínka
Používat porty FC pro propojování řadičů pole mezi sebou není povoleno	Ano	Ano	Podmínka
Pro replikaci geograficky oddělených nódů datového úložiště budou použity dva ethernetové porty o rychlosti 10Gbps na každém z instalovaných řadičů.	Ano	Ano	Podmínka
Kapacita			
Nabízená disková úložiště se musí skládat z minimálně 10 SSD nebo flash modulů, které nejsou menší než 960 GB, a musí být rozšiřitelná na minimálně 20 SSD nebo flash modulů v dodaném chassis. Pokud minimální počet modulů není dostatečný pro dosažení maximálního výkonu pole, musí uchažeč dodat takovou konfiguraci, která tento výkon poskytne. V budoucnu musí být řešení možné rozšířit až na nejméně 70 SSD nebo flash modulů připojením dalších polic. Při jakémkoliv rozšiřování nebo upgrade nesmí dojít k nedostupnosti dat ani k poklesu výkonu pole.	Ano	Ano, nabízené diskové pole obsahuje 15HDD o kapacitě 3,8TB v konfiguraci Raid6(12+2) + 1x HS, do dodávaného chassis lze vložit až 24x HDD. Celé diskové pole lze rozšířit až na 264xHDD	Podmínka
Pole v nabízené konfiguraci musí poskytovat minimálně 35 TiB v zaručeném využitelném prostoru. Dodaná hrubá kapacita může být nižší při započítání komprese a deduplikace dat, dle BP výrobce, výrobce však musí smluvně garantovat, že poskytnutá kapacita bude dostatečná pro uložení všech dat. Pokud tato podmínka nebude splněna je dodavatel povinen dodat chybějící kapacitu na své náklady.	Ano	Ano, diskové pole obsahuje 41,2TiB kapacity pro data	Podmínka
Pokud pole nepodporuje kompresi a deduplikaci zároveň globálně nad všemi ukládanými daty současně nebo pokud zapnutá deduplikace nebo komprese snižuje výkon pole pod požadavky zadavatele, pak je nutné dodat celkovou požadovanou kapacitu kapacitu bez započítání deduplikace a komprese.	Ano	Ano	Podmínka
Do koeficientu pro redukci dat nesmí být započítán thin provisioning ani snapshoty.	Ano	Ano	Podmínka
Zaplnění pole na 100% dostupné kapacity nesmí způsobit ztrátu přístupu k datům	Ano	Ano	Podmínka
Ochrana dat			
Ochrana dat musí být implementována v rámci úložiště na na úrovni bloků dat nebo skupinách bloků dat.	Ano	Ano	Podmínka
Není povoleno používat disky určené pouze pro specifické typy dat.	Ano	Ano	Podmínka
Pro zajištění ochrany dat, musí každý disk nebo modul v diskovém poli ukládat současně paritní data, aplikační data a obsahovat volné místo pro případ chyby či havárie	Ano	Ano	Podmínka
Řešení musí nabídnout mechanismus pro ověření čtení dat, detekci a opravu poškozených dat způsobem, který je transparentní pro servery	Ano	Ano	Podmínka
Řešení musí obsahovat mechanismus pro sledování stavu Flash médií a vykonávat funkci proaktivní rekonstrukce, tj. notifikace o selhání média ještě předtím, než jsou jeho buňky zcela znehodnoceny	Ano	Ano	Podmínka
Řešení musí být odolné vůči současnému selhání alespoň dvou médií, bez ohledu na velikost a konfiguraci řešení. V případě selhání dvou médií musí pole zajistit nepřetržitý přístup ke všem datům v poli a nesmí dojít k poklesu celkového výkonu pole	Ano	Ano	Podmínka
Zabezpečení dat			
Řešení musí podporovat šifrování data pomocí standardních pezebných algoritmu (např. AES-256 nebo silnější) a šifrovat všechna média podporovaná v zařízení. Šifrování dat a médií musí splňovat minimálně standard FIPS140-2 nebo vyšší. Šifrování dat nesmí ovlivnit výkon řešení. Šifrovací klíč musí být uložen v poli a generován způsobem, který zabraňuje čtení dat z médií odebraných z pole. Pole musí dále podporovat ukládání šifrovacích klíčů na Key Management serveru Zadavatele	Ano	Ano	Podmínka
Rozšiřitelnost řešení			
Rozšíření kapacity řešení musí být k možné alespoň jedním nosičem nebo modulem nebo o sadu nosičů nebo modulů.	Ano	Ano	Podmínka
Pole musí umožňovat vertikální rozšiřitelnost (scale-up), to je takovou, kde počáteční konfigurace začíná neúplným obsazením disků/modulů a umožňuje instalaci následných disků/modulů do volných slotů, aniž by to ovlivnilo dostupnost dat. Není dovoleno rozšiřovat kapacitu řešení pomocí scale-out architektury, kdy je nutné dokupovat další řadiče pro zvětšení prostoru pro data.	Ano	Ano	Podmínka
Diskové úložiště musí být rozšiřitelná (bez použití dalších přepínačů nebo rozbočovačů) alespoň na 8 portů Fibre Channel 32 Gbps instalovaných na každém z instalovaných řadičů.	Ano	Ano	Podmínka
Maximální výkon úložiště musí být dosažitelný se všemi funkcemi redukce dat, které jsou aktivní a funkční, bez ohledu na stupeň zaplnění fyzického prostoru daty. V případě, že společně se zaplněním daty dochází k redukcí výkonu datového úložiště, je přípustná instalace většího datového prostoru nad uvedený minimální požadovaný garantovaný objem dat. Tento prostor může být využit pro kompenzaci ztráty výkonu datového úložiště z důvodu zaplnění daty.	Ano	Ano	Podmínka
Pole bude využívat globální fond médií pro ukládání dat. Řešení, kdy ke konkrétnímu (samostatnému, neoparóvému) řadiči jsou přiřazeny (jeho vlastní/samostatně obsluhované) LUNy nebo fyzické disky/modules není povoleno.	Ano	Ano	Podmínka
Řešení musí podporovat na všech front-end portech multipathing v režimu round-robin s nezměněnými časy odezvy, bez ohledu na aktuálně používaný port, řadič a svazek (LUN).	Ano	Ano	Podmínka
Výkon			
Bez ohledu na typ uložených dat a s diskovým úložištěm zaplněným alespoň na 50% fyzické kapacity musí řešení v nabízené konfiguraci poskytnout následující výkon na veškeré kapacitě, dostupné uživateli, se všemi zapnutými a funkčními funkcemi redukce dat (thin-provisioning, deduplikace, komprese) a zapnutým šifrováním:	Ano	Ano	Podmínka
Musí být dosaženo stejných výkonostních parametrů, pokud během testu trvajícího minimálně 60 minut, na zatěžovaných svazcích (LUNech):	Ano	Ano	Podmínka
Vytvoření kopie volume nebo snapshot neovlivní výkon diskového pole.	Ano	Ano	Podmínka
Servisní práce, např. z pole jsou dočasně vyjmuty a následně nahrazeny novými disky nebo média, neovlivní výkon diskového pole.	Ano	Ano	Podmínka
Vysoká dostupnost, možnost budoucí realizace Active/Active Metro clusteru			
Řešení musí podporovat synchronní replikační funkci umožňující vytvoření active-active clusteru ze dvou diskových úložišť (mezi dvěma serverovými místnostmi umístěnými v samostatných budovách) a obsahovat všechny hardwarové komponenty nezbytné k implementaci replikační funkce. Pokud jsou takové komponenty použity, musí být jejich celkové vlastnosti, jako je fyzická velikost, spotřeba energie apod. zahrnuty do celkové velikosti řešení.	Ano	Ano	Podmínka

Synchronní replikace musí být možná pro minimálně jeden svazek (LUN) a současně pro více svazků (LUNů) a změna počtu replikovaných svazků nesmí vyžadovat změnu hardwarové konfigurace pole. Takto vytvořený geografický cluster musí poskytovat stejný volume (se stejným FSID) pro operace čtení / zápis na obou nabízených polích, tvořících jednotný cluster. Obsah svazků musí být v obou systémech identický po celou dobu implementace geografického clusteru. Změna velikosti svazku v clusteru musí být dynamická a proveditelná na jakémkoli poli, které tvoří geografický cluster	Ano	Ano	Podmínka
Řešení bude podporovat asynchronní kaskádovou replikaci dat. Tedy, že jakýkoli svazek, který se synchronně replikuje do jiného datového úložiště, může být publikován dále nezávisle na zdroji původních dat nebo dále replikován do další destinace asynchronním způsobem	Ano	Ano	Podmínka
Řešení musí umožňovat mít na jednom poli jak replikované, tak nereplikované svazky (LUNy)	Ano	Ano	Podmínka
Veškeré datové přenosy pro účely replikace budou prováděny pouze prostřednictvím IP sítě a za využití datových rámců o standardním MTU 1514B. Použití Fibre Channel spojení nebo Jumbo Frames pro replikaci dat není povoleno.	Ano	Ano	Podmínka
Pokud vytvořený active-active cluster vyžaduje pro funkcionalitu rozhodování při chybových stavech tzv. svědka (witness), musí nabízené řešení službu/HW obsahovat.	Ano	Ano, součástí řešení je quorum server	Podmínka
Spolehlivost			
Řešení musí nabízet dostupnost minimálně 99,99% nebo vyšší. Potvrzení implementace této funkce musí být v oficiální dokumentaci výrobce nabízeného zařízení.	Ano	Ano, nabízené diskové pole má dostupnost 99,999%	Podmínka
Architektura řešení nesmí obsahovat žádný SPOF. Data musí být dostupná v případech:	Ano	Ano	Podmínka
Diskové pole je vybaveno redundantním systémem napájení.	Ano	Ano	Podmínka
Diskové pole je schopno eliminovat jakékoli poruchy jednoho z řadičů.	Ano	Ano	Podmínka
Diskové pole má systém pro eliminaci selhání libovolných dvou nosičů uživatelských dat.	Ano	Ano	Podmínka
Selhání portu FC neovlivní dostupnost dat.	Ano	Ano	Podmínka
Porucha a nedostupnost libovolného jednoho řadiče nesmí způsobit snížení výkonu celého řešení. Tzv. „efekt sníženého výkonu při poruše“ datového pole není přípustný. Zadavatel připouští řešení, kdy datové pole může být osazeno řadiči nad uvedené minimální výkonové parametry a v případě poruchy bude požadovaného výkonu dosaženo předchozím instalovaným rezervovaným výkonem.	Ano	Ano	Podmínka
Změna verze softwaru nebo firmwaru v řadičích řešení nesmí způsobit ztrátu přístupu k datům ani pokles výkonu celého řešení po dobu upgrade	Ano	Ano	Podmínka
Řešení musí umožňovat výměnu za provozu (bez zastavení přístupu k datům) následujících součástí: řadiče, zdroje napájení, ventilátory, porty jak front-end, tak back-end, datová média.	Ano	Ano	Podmínka
Řešení musí umožňovat bezpečné vypnutí zařízení bez ztráty uživatelských dat. Před úplným vypnutím pole v důsledku selhání nebo ručního zásahu musí být data uložena v paměti zařízení trvale uložena.	Ano	Ano	Podmínka
Management			
Řešení musí poskytovat grafickou konzoli pro správu (GUI) prostřednictvím webového rozhraní (HTML5), které umožní sledovat stav a zatížení pole. Grafická konzole musí být přístupná prostřednictvím webového prohlížeče a musí být součástí operačního systému pole. Monitorování zařízení musí být k dispozici z výše uvedené konzole a musí zahrnovat historická data nejméně 1 rok nazpět.	Ano	Ano	Podmínka
Řešení musí umožnit sledování minimálně v oblastech:	Ano		Podmínka
využití celkové fyzické kapacity,	Ano	Ano	Podmínka
využití logické kapacity,	Ano	Ano	Podmínka
celkový poměr datové redukce,	Ano	Ano	Podmínka
hodnoty přenosu dat (v MB/s) a počet operací (IOPS)	Ano	Ano	Podmínka
Řešení musí být pro servisní účely možno spravovat pomocí příkazového řádku (CLI) dostupného prostřednictvím protokolu SSH.	Ano	Ano	Podmínka
Řešení bude poskytovat zdokumentované rozhraní REST API pro komunikaci s externími management nástroji a dohledovým systémem.	Ano	Ano	Podmínka
Pole musí mít zabudované procedury pro úplnou a automatickou diagnostiku součástí a možnost okamžitě hlásit chyby správcům a středisku technické podpory výrobce 24/7/365 (tzv. autosupport, callhome apod.)	Ano	Ano	Podmínka
Řešení musí umožnit odesílat logy do systému bezpečnostního dohledu Zadavatele (např. prostřednictvím syslog protokolu)	Ano	Ano	Podmínka
Mechanismy pro redukci dat			
Řešení musí poskytovat in-line komprimaci dat. Kompresce musí být nedílnou součástí pole a nemůže být deaktivována správcem úložiště nebo podporou výrobce	Ano	Ano	Podmínka
Řešení musí poskytovat in-line deduplikaci dat. Deduplikace je nativní komponentou a nelze ji uživatelsky povolit nebo zakázat	Ano	Ano	Podmínka
Deduplikace dat musí být prováděna na bloku o velikosti od 4kB do maximální velikosti 32 kB. Deduplikace a komprese dat musí být možná současně a na všech svazcích diskového pole. Není dovoleno používat tyto funkce zaměnitelně nebo samostatně.	Ano	Ano	Podmínka
Database deduplikovaných bloků musí být globální, tj. musí zahrnovat datové bloky uložené na všech svazcích a médiích v úložišti, spravované všemi řadiči pole, bez ohledu na velikost řešení, počet svazků a typ dat uložených na svazcích a typech médií.	Ano	Ano	Podmínka
Řešení musí prezentovat aktuální celkový poměr redukce dat a nezávisle také úsporu kapacity pomocí thin-provisioningu, globální deduplikace a komprese.	Ano	Ano	Podmínka
Snapshots a klony			
Řešení musí umožnit vytváření okamžitých snapshotů svazků s možností vytvoření nejméně 512 snapshotů jednoho svazku.	Ano	Ano	Podmínka
Snapshots na sobě musí být nezávislé, tzn. vymazáním libovolného snapshotu nedojde ke ztrátě jiného snapshotu.	Ano	Ano	Podmínka
Po vytvoření nesmí snapshot zabrat další místo na disku, které má uživatel k dispozici.	Ano	Ano	Podmínka
Řešení musí nabídnout schopnost okamžitě obnovit svazek z jakéhokoli snapshotu, vytvořeného z tohoto svazku nebo odkudkoli v hierarchii snapshotů tohoto svazku.	Ano	Ano	Podmínka
Obnovený svazek musí být serveru okamžitě k dispozici v režimu read/write.	Ano	Ano	Podmínka
Řešení musí umožnit okamžitě obnovit jakýkoli snapshot z jakéhokoli jiného snapshotu nebo svazku v rámci své hierarchie. Obnovený snapshot musí být serveru okamžitě dostupný v režimu read/write.	Ano	Ano	Podmínka
Řešení musí umožňovat vytváření konzistentních skupin, které zaručují konzistentní kopírování, přístup a obnovení skupiny svazků.	Ano	Ano	Podmínka
Data obsažená ve všech snapshotech musí být globální - tj. zahrnovat všechny nosiče v celém poli – kvůli deduplikaci a kompresi dat.	Ano	Ano	Podmínka

Operační systém pole musí umožňovat konzistentní snapshoty celých databází nebo aplikací bez použití dalšího externího software. Musí být možné vytvořit více snapshotů najednou, aniž by bylo nutné použít další prostor pro data v úložišti.	Ano	Ano	Podmínka
Integrace			
Nabízené řešení podporuje a je kompatibilní minimálně s následujícími operačními systémy a aplikacemi:	Ano	Ano	Podmínka
VMware ESXi 6.5 a vyšší	Ano	Ano	Podmínka
Operační systém pole musí nativně implementovat funkčnost VMware vVOL a podporovat funkčnost VMware VASA verze 3 společně s VMware VAAI.	Ano	Ano	Podmínka
Operační systém pole musí umožňovat integraci s VMware vSphere pomocí instalace plug-inu pro VMware vCenter, VMware vRealize (Orchestrator and Operations Manager) a VM Log Insight. Uvedené aplikace musí rozpoznávat nativně nabízené pole a interpretovat jeho statistiky.	Ano	Ano	Podmínka
Záruka a podpora			
Záruční podpora je požadována po dobu 60 měsíců od převzetí datového úložiště v režimu 9x5 NBD onsite pro veškerý dodávaný HW a SW (v rámci SW se jedná o aktualizace, bezpečností záplaty a, že SW nepřejde do stavu EoL, EoS). Záruka musí pokrývat také veškerá osazená média, bez ohledu na množství v čase zapsaných dat.	Ano	Ano	Podmínka
Požadované služby			
Instalace a implementace dodaného diskového pole do racku	Ano	Ano	Podmínka
Připojení do napájení, SAN, LAN a přidělení management IP adres	Ano	Ano	Podmínka
Nastavení zónování na SAN infrastruktuře jak pro cílový stav, tak i pro migrační účely	Ano	Ano	Podmínka
Konfigurace synchronní replikace dat mezi oběma diskovými poli	Ano	Ano	Podmínka
Provedení napojení do VMware infrastruktury, předvedení vytvoření a smazání vVOL, předvedení vytvoření volume z prostředí management rozhraní datového úložiště	Ano	Ano	Podmínka
Akceptační kritéria a testy:			
Nabízené plnění splňuje výše uvedené požadavky	Ano	Ano	Podmínka
Hardware a software je dodán do definovaných prostor Zadavatele	Ano	Ano	Podmínka
Hardware je připojen na LAN, SAN, napájení	Ano	Ano	Podmínka
Na hardware je instalován aktuální firmware výrobce	Ano	Ano	Podmínka
Je provedena IP adresace, nastavení přístupů pro management zařízení včetně integrace do autentizační služby Zadavatele	Ano	Ano	Podmínka
Jsou rozděleny diskové prostory dle zadání	Ano	Ano	Podmínka
Testy vysoké dostupnosti řešení při simulovaném výpadku redundantních částí datového úložiště	Ano	Ano	Podmínka
Testy vysoké dostupnosti Active-Active clusteru s různými scénáři výpadků	Ano	Ano	Podmínka
Výkonový test			
Požadovaný blokový výkon úložiště při random r/w 80%/20%, 4KB/4KB: min. 100 000 IOPS, max. 1 ms latency	Ano	Ano, nabízené pole plní 104000 IOPS dle zadání	Podmínka
Výkonový test bude realizován v plně funkčním datovém úložišti a se stejnými výsledky opakován při simulovaném výpadku řadiče a simulovaném výpadku datového nosiče.	Ano	Ano	Podmínka