

Popis povinných parametrů dodávaného řešení

Server 1ks - ředitelství

Požadavek	Splňuje ANO/NE	Způsob plnění
Provedení		
Tower .		
Procesor		
Osazené jedním 8 jádrovým procesorem poslední generace Intel, každý procesor s výkonem ve výkonovém testu PassMark, uvedeným na stránkách www.passmark.com minimálně 18050 bodů .		
Paměť		
Osaditelnost až 24 ks DIMM paměťových modulů o kapacitě až 128GB (maximální kapacita 3TB při použití DDR4 LRDIMM nebo až 768GB při použití DD4 RDIMM s taktem 2600 MHz). Ochrana paměti: Advanced ECC s multi-bit error protection, Online spare, mirrored memory a fast fault tolerance. Požadavek: 1x 16GB RAM		
Interní diskový subsystém serveru		
Požadavek: Server musí být v provedení pro osazení min 12ks HDD 3,5" Hot-Plug.		
Požadavek: min 2x 240 GB SSD interní provedení M. 2, RAID1, nezabírá sloty HDD		
Požadavek: 5ks HDD 3,5" SATA 7.200 ot disků o kapacitě minimálně 6TB. Disky musí být označeny systémem zabraňujícím vyjmutí aktuálně používaného disku. Disky ve variantě pro nepřetržitý 24/7 provoz		
Server musí být osazen řadičem disků PCIe 3.0 based 12Gb/s SAS RAID řadič with RAID 0/1/1+0/5/50/6/60/1 min 2 GB FBWC cache		
Networking		
Server musí být osazen min. 4 porty o rychlosti 1Gb.		
PCIe sloty		
Server musí disponovat celkem 3ks PCI-Express 3.0 slotů, z nichž minimálně dva musí být x16 PCIe.		
Další sloty		
Server musí být vybaven minimálně: jedním sériovým portem, Micro-SD slotem a minimálně 4ks USB 3.0 portů .		

Napájecí zdroje a větráky		
Server musí být osazen redundantními hot-plug větráky a musí být osazen dvěma hot-plug napájecími zdroji s účinností až 94% a výkonem min. 500W.		
Podpora průmyslových standardů		
ACPI 6.1 Compliant PCIe 3.0 Compliant PXE Support WOL Support Microsoft® Logo certifications USB 3.0 Support USB 2.0 Support Energy Star ASHRAE A3/A4 UEFI (Unified Extensible Firmware Interface Forum)		
Podpora operačních systémů a virtualizace		
Microsoft Windows Server Red Hat Enterprise Linux (RHEL) SUSE Linux Enterprise Server (SLES) VMware ClearOS		
Integrovaná vzdálená správa		
Server musí disponovat vyhrazeným Gb portem pro vzdálený management, port musí mít k dispozici úložiště pro firmware, ovladače a další sw komponenty. Úložiště musí být konfigurovatelné pro vytváření instalačních sad s možností rollback/patch při pádu aktualizace. Server musí podporovat bez agentový vzdálený management. Vzdálený management musí podporovat standardní webové prohlížeče pro grafickou vzdálenou konzoli spolu s tlačítkem pro Virtual Power a podporovat vzdálený boot z DVD/CD/USB zařízení. Musí být podporována vícefaktorová autentikace.		
Server management		
Musí být umožněn rychlý pohled na spravované serverové zdroje. Přístup do managementu musí být řízen pomocí rolí. Management sw musí být integrovatelný minimálně do VMware vCenter a Microsoft SCVMM. Systém musí umožňovat proaktivní notifikaci o aktuálních nebo hrozících selháních kritických komponent jako jsou procesory, paměť a disky.		
HBA		
Server musí být osazen dvouportovým SAS HBA kompatibilním s nabízenou páskovou mechanikou.		
Záruka		
Min. 5 let typu 5x9 NBD		

Server 1ks – DR lokalita

Požadavek	Splňuje ANO/NE	Způsob plnění
Provedení		
Tower.		
Procesor		
Osazené jedním 8 jádrovým procesorem poslední generace Intel, každý procesor s výkonem ve výkonovém testu PassMark, uvedeným na stránkách www.passmark.com minimálně 18050 bodů .		
Paměť		
Osaditelnost až 24 ks DIMM paměťových modulů o kapacitě až 128GB (maximální kapacita 3TB při použití DDR4 LRDIMM nebo až 768GB při použití DD4 RDIMM s taktem 2600 MHz). Ochrana paměti: Advanced ECC s multi-bit error protection, Online spare, mirrored memory a fast fault tolerance. Požadavek: 64GB RAM osazených rovnoměrně ve všech kanálech na každý procesor. RAM musí být osazena tak, aby pouhým doplněním stejných modulů mohla být RAM navýšena na 192 GB.		
Interní diskový subsystém serveru		
Požadavek: Server musí být v provedení pro osazení min 12ks HDD 3,5“ Hot-Plug.		
Požadavek: 8ks 3,5“ SATA 7.200 ot disků o kapacitě minimálně 4TB. Disky musí být označeny systémem zabraňujícím vyjmutí aktuálně používaného disku. Disky ve variantě pro nepřetržitý 24/7 provoz.		
Server musí být osazen řadičem PCIe 3.0 based 12Gb/s SAS RAID řadič with RAID 0/1/1+0/5/50/6/60/1 min 2 GB FBWC cache.		
Networking		
Server musí být osazen min. 4 porty o rychlosti 1Gb.		
PCIe sloty		
Server musí disponovat celkem 3ks PCI-Express 3.0 slotů, z nichž minimálně dva musí být x16 PCIe.		
Další sloty		
Server musí být vybaven minimálně: jedním sériovým portem, Micro-SD slotem a minimálně 4ks USB 3.0 portů .		
Napájecí zdroje a větráky		
Server musí být osazen redundantními hot-plug větráky a musí být osazen dvěma hot-plug napájecími zdroji s účinností až 94% a výkonem min. 500W.		

Podpora průmyslových standardů		
ACPI 6.1 Compliant PCIe 3.0 Compliant PXE Support WOL Support Microsoft® Logo certifications USB 3.0 Support USB 2.0 Support Energy Star ASHRAE A3/A4 UEFI (Unified Extensible Firmware Interface Forum)		
Podpora operačních systémů a virtualizace		
Microsoft Windows Server Red Hat Enterprise Linux (RHEL) SUSE Linux Enterprise Server (SLES) VMware ClearOS		
Systém Security		
UEFI Secure Boot and Secure Start support TPM (Trusted Platform Module) 1.2 option TPM (Trusted Platform Module) 2.0 option		
Integrovaná vzdálená správa		
Server musí disponovat vyhrazeným Gb portem pro vzdálený management, port musí mít k dispozici úložiště pro firmware, ovladače a další sw komponenty. Úložiště musí být konfigurovatelné pro vytváření instalačních sad s možností rollback/patch při pádu aktualizace. Server musí podporovat bez agentový vzdálený management. Vzdálený management musí podporovat standardní webové prohlížeče pro grafickou vzdálenou konzoli spolu s tlačítkem pro Virtual Power a podporovat vzdálený boot z DVD/CD/USB zařízení. Musí být podporována vícefaktorová autentikace.		
Server management		
Musí být umožněn rychlý pohled na spravované serverové zdroje. Přístup do managementu musí být řízen pomocí rolí. Management sw musí být integrovatelný minimálně do VMware vCenter a Microsoft SCVMM. Systém musí umožňovat proaktivní notifikaci o aktuálních nebo hrozících selháních kritických komponent jako jsou procesory, paměť a disky.		
Záruka		
Min 5 let typu 5x9 NBD		

Pásková knihovna 1ks

Požadavek	Splňuje ANO/NE	Způsob plnění
Pásková knihovna musí být vybavena příslušenstvím, umožňujícím montáž do standardního racku, velikost knihovny max. 2U.		
Pásková knihovna musí být osazena dvojicí mechanik LTO-7 v provedení SAS a kompatibilní s řadičem serveru v lokalitě ředitelství		
K páskové knihovně musí být dodány 2ks propojovacích SAS kabelů o délce min 2m.		
Pásková knihovna musí být vybavena min. 24 sloty pro média.		
Včetně 24ks medií LTO7 včetně štítků s čárovými kódy a 1 ks čistící kazety.		
Záruka		
Min. 5let 5x9 NBD poskytována výrobcem.		

Operační systém Windows server 2016 2ks

Požadavek	Splňuje ANO/NE	Způsob plnění
Licence pro Windows Server 2016 Standart, licence ne OEM, pro 16 jader procesor		

Zálohovací a monitorovací SW

Požadavek	Splňuje ANO/NE	Způsob plnění
Podpora OS		
Zálohovací software musí podporovat infrastrukturu VMware založenou na verzích vSphere 4.1, 5.0, 5.1, 5.5, 6.0 a Hyper-V 2012, Hyper-V 2012 R2 a Hyper-V 2016 (podpora *.vhdx). Všechny níže popsané funkcionality musí být splněny pro všechny zmíněné verze hypervizorů.		
Software musí podporovat ESXi servery spravované pomocí VMware vCenter Serveru a samostatné ESXi servery.		
Software musí podporovat Hyper-V servery spravované System Center Virtual Machine Managerem, Hyper-V servery ve failover clusteru a samostatné Hyper-V servery.		
Software musí podporovat zálohu všech operačních systémů, které jsou podporované pro provoz ve VMware nebo Hyper-V.		
Celkové náklady na vlastnictví - Total Cost of Ownership (TCO)	-	-
Software musí být licencován modelem „per CPU“ min. pro 6 procesorových jednotek. Všechny vlastnosti a komponenty popsané v tomto dokumentu musí být součástí ceny. Software nesmí nést další licenční náklady (per TB protected, zvlášť licencovaná deduplikace).		
Software musí být „hardware agnostic“ a měl by umožnit využití jakéhokoliv serveru a diskového úložiště.		
Software musí vytvářet soubory záloh, které je snadné přesouvat a jsou nezávislé na metadatech a databázi s možností nastavení vytváření těchto souborů na principu per backup / per VM.		
Software musí disponovat deduplikačním a kompresním mechanismem, který zaručí redukci diskového prostoru potřebného pro zálohovací soubory. Tato funkcionality nesmí mít dopad na žádnou z níže popínaných vlastností.		
Software nesmí využívat centrální databázi pro ukládání deduplikačních metadat. Ztráta databáze nesmí vést k nemožnosti obnovy dat ze zálohovacích souborů. Deduplikační metadata by měla být uložena s backup soubory.		
Software nesmí instalovat žádný typ stálého agenta uvnitř virtuálního stroje, který vyžaduje údržbu, instalaci, udržování aktualizací atd.		
Agent instalovaný ve VM by neměl být potřeba pro proces zálohy a obnovy.		
Software musí využívat „single pass backup“ – s možností vyjmutí adresářů / souborů z procesu zálohy. „Single pass backup“ je vyžadován pro všechny druhy obnov, včetně granulárních obnov.		

Software musí mít mechanismus pro notifikaci průběhu záloh a případných chyb pomocí e-mailu nebo SNMP .		
Software musí umožnit definici pre- a post- backup skriptu a pre-freeze / post-thaw skriptu (VMWare).		
Software musí umožnit zálohu konfigurace celého zálohovacího prostředí pro případ reinstalace nebo migrace v případě potřeby.		
Software musí podporovat enkrypci celé síťové komunikace mezi všemi komponentami řešení bez dopadu na níže popsané funkcionality.		
Software musí podporovat enkrypci zálohovacích souborů bez dopadu na níže popsané funkcionality.		
Software musí mít klient/server architekturu s možností instalace více instance administrátorské konzole.		
Požadavky na RPO (Recovery Point Objective)	-	-
Software musí využívat Change Block Tracking (CBT) pro oba podporované hypervisory VMware a Hyper-V. CBT technologie by měla být certifikována výrobcem hypervisoru.		
Software musí poskytovat automatickou detekci “orphaned snapshots” a měl by automaticky zajistit konsolidaci takových snapshotů.		
Software musí mít možnost vytváření archivů záloh na páskové knihovny s podporou evidence VM na páskách.		
Páskovou knihovnu by mělo být možné provozovat separátně od backup serveru.		
Software musí podporovat vytváření vzdálených kopií záloh.		
Software musí podporovat vytváření a správu GFS (Grandfather-father-son) retenční politiky.		
Software musí disponovat schopností kopírovat body obnovy a replikovat VM do vzdálené lokality.		
Software podporuje funkcionality replikace VM, funkcionality mezi ESXi servery včetně asynchronní kontinuální replikace.		
Výše zmíněná funkcionality by měla být dostupná i pro prostředí Hyper-V.		
Software musí uchovávat více restore pointů replikovaných VM.		
Software musí umožnit “seeding” repliky z existující VM.		
Software musí podporovat BlockClone API pro Windows Server 2016 s ReFS file systémem pro backup repository.		
Software musí podporovat všechny zálohovací transportní režimy podporované hypervisorem (network, hotadd, direct SAN, direct NFS).		

Proces zálohy musí podporovat paralelní zpracování VM a jejich virtuálních disků včetně možnosti paralelní obnovy virtuálních disků ve full VM restore módu.		
Požadavky na Recovery Time Objective (RTO)	-	-
Software musí umožňovat okamžitou obnovu více virtuálních strojů bez nutnosti kopírování dat na produkční datové úložiště z libovolného bodu obnovy.		
Podobná funkcionalita musí být dostupná také pro prostředí Hyper-V.		
VM spuštěnou v režimu okamžité obnovy by mělo být možné migrovat on-line s využitím vlastností hypervisoru. V případě, že hypervisor tuto technologii nepodporuje, software musí využít vlastní technologii pro online migraci.		
Software musí podporovat obnovu celých VM, souborů VM, nebo virtuálních disků VM.		
Obnova souborů VM by měla být prováděna buď s použitím síťového přístupu, nebo VIX API v prostředí VMware .		
Podpora následujících souborových systémů: Linux ext, ext2, ext3, ext4, ReiserFS (Reiser3), JFS, XFS, Btrfs BSD UFS, UFS2 Solaris ZFS, UFS Mac HFS, HFS+ Windows NTFS, FAT, FAT32, ReFS Novell OES NSS		
Software musí podporovat obnovu souborů z Linux LVM a Windows Storage Spaces.		
Software musí umožňovat okamžitou granulární obnovu aplikačních položek bez nutnosti instalovat agenta do VM.		
Software musí podporovat granulární obnovu Active Directory (jakýkoliv object, jakýkoliv atribut, obnova uživatelského účtů včetně hesla, GPO, AD configuration Partition) a integrovaných DNS záznamů.		
Software musí podporovat granulární obnovu Microsoft Exchange 2010 a novější (jakýkoliv objekt včetně objektů z adresáře „Permanently Deleted Objects“).		
Software musí podporovat obnovu Microsoft SQL 2005 a novější (database s možností point-in-time recovery, obnova na úrovni tabulek a schémat).		
Software musí podporovat obnovu Microsoft Sharepoint Server 2010 a novější (full site recovery, objekty a položky uložené v		

SharePoint serveru).		
Software musí podporovat granulární obnovu databází Oracle běžících nad Linux a Windows OS (obnova v režimu point-in-time, obnova tabulek).		
Výše zmíněné funkcionality nesmí vyžadovat obnovu celého Virtuálního Stroje nebo jeho zapnutí.		
Software musí využívat mechanismus VSS zabudovaný v Microsoft Windows OS vždy, když je to možné.		
Software musí podporovat „reverse CBT” a direct SAN obnovy.		
Předcházení rizik	-	-
Software musí poskytovat možnost vytvářet izolované prostředí proVMware a Hyper-V infrastrukturu spouštěním VM přímo ze zálohy.		
Software musí mít mechanismus pro ověřování záloh, umožňující testování obnov VM v izolovaném prostředí pro VMware a Hyper-V. Verifikace musí být možné spouštět v časovém plánu a musí být plně automatizované.		
Podobný mechanismus musí být podporován i pro replikované VM (VMWare).		
Nepřetržitý dohled	-	-
Software musí umožnit nepřetržité monitorování virtuální infrastruktury VMWare a Hyper-V v reálném čase.		
Software musí poskytovat možnosti tvorby vlastních reportů složených z libovolných metric.		
Software musí být klient-server a poskytovat možnost přístupu k reportům jak pomocí instalovaného software (klienta), tak pomocí webového prohlížeče.		
Software musí umožňovat vytvářet reporty pro plánování kapacity virtuální infrastruktury.		
Software musí mít možnost nastavení logických pohledů na virtuální infrastrukturu, například členění na jednotlivá oddělení společnosti, nebo pobočky.		
Software musí umožňovat multitenantní přístup (monitorování pro více vlastníků).		
Podpora		
Min. 5let poskytována výrobcem.		