

Příloha č.1 - „Rozšíření diskového pole a dodávka prvků SAN“ - Technická specifikace přemětu plnění

Požadavky na rozšíření stávajícího pole Dell Compellent SC4020	Doplní uchazeč ANO / NE včetně konkrétní specifikace
Rozšíření kapacity stávajícího diskového pole SC4020 o 24kusů 4TB disků 7,2 tis. ot./min. včetně všech potřebných komponent a licencí k tomuto rozšíření. Všechny disky musí být vyměnitelné za běhu (hot swap).	Ano – bude dodáno 2 x Compellent SC200 Enclosure s celk.osazením disků 24 x 4TB NL SAS 6Gb, 7.2K, 3.5 HDD hot swap
Rozšíření pole o licence funkcí Remote Data Protection a Live Volume pro vzdálenou replikaci a automatický failover.	Ano - Remote Data Protection + Live Volume Base 48 License, CUS
Součástí poptávky je zprovoznění replikace blokových LUNů a automatického failoveru.	Ano
Rozšiřující komponenty musí být plně kompatibilní se stávajícím prostředím, včetně zachování plné podpory výrobce a zachování způsobu připojení serverů.	Ano – všechny rozšiřující komponenty jsou kompatibilní se stávajícím prostředím včetně zachování plné podpory výrobce a zachování způsobu připojení serverů.
19" RACK provedení	Ano – 19" RACK provedení
Všechna rozšíření musí být provedena za chodu, bez výpadku připojených serverů.	Ano
Jako součást dodávky je požadován trvalý dohled výrobce diskového pole v režimu 365x24x7	Ano – bude poskytnut trvalý dohled výrobce diskového pole v režimu 365x24x7
Jako součást dodávky je požadován servis na 5 let od výrobce nabízeného diskového pole, typu 24x7x4h. Tedy servisní zásah technika na místě instalace do 4 hodin od diagnostiky závady. Požadavek na servisní zásah je možné podávat 24 hodin denně, 7 dnů v týdnu. Servisní smlouva (support) na 5 let bude pokrývat jak původní zařízení, tak jeho rozšíření.	Ano - Dell Compellent Copilot: (5Yr) 4Hr On-Site After Diagnosis (24x7 Technical Support) Včetně prodloužení supportu původního zařízení o Dell Compellent Copilot: (2Yr) 4hr On-Site After Diagnosis (24x7 Technical Support)
Požadujeme implementaci a zapojení diskového pole do stávající infrastruktury výrobcem nebo technikem prodávajícího s certifikací od výrobce	Ano
Diskové pole musí být nové, nepoužité	Ano – je nové, nepoužité
Jako součástí dodávky požadujeme kompletní kabeláž na zapojení zařízení do elektrické sítě	Ano – součástí je kompletní kabeláž

Požadavky na nové FC switche (2 ks SAN switch s příslušenstvím) - pro každý ze dvou požadovaných switchů následující minimální parametry:	Doplň uchazeč ANO / NE včetně konkrétní specifikace
SAN switch pro připojení diskových polí a serverů s technologií FC 16Gbit/s	Ano – Brocade 6505, 24 Port FC16 Switch, Includes 24 x 8Gb SFPs
19" RACK provedení	Ano – 19" RACK provedení
Minimálně 24 otevřených FC portů pokrytých licencí v ceně dodávky	Ano – 24 otevřených FC portů v ceně dodávky
SFP moduly 8Gbps short-wave pro všechny otevřené porty v ceně dodávky	Ano- v ceně dodávky jsou SFP moduly 8Gbps pro všechny otevřené porty
1ks ethernet port RJ-45 pro management	Ano
1ks sériový port RS-232 pro management	Ano
Správa pomocí CLI a GUI	Ano
Podpora Fabric Services, Zoning, VSAN, NPIV, Extended Fabric, QoS	Ano
Věstavená diagnostika FCping, Pathinfo, distance, latency, traffic, optical loopback	Ano
Je požadováno včetně licence Full fabric (propojení dvou a více switchů)	Ano – každý switch je včetně Full fabric licence
Zařízení musí být odolné vůči výpadku jednoho napájecího zdroje	Ano
Jako součást dodávky je požadován servis na 5 let, typu 24x7 NBD on-site service. Tedy servisní zásah technika na místě instalace do následujícího pracovního dne od diagnostiky závady. Požadavek na servisní zásah je možné podávat 24 hodin denně, 7 dnů v týdnu.	Ano – 5Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service
Požadujeme implementaci a zapojení FC switche do stávající SAN infrastruktury.	Ano
FC switch musí být nový, nepoužitý	Ano – je nový, nepoužitý
Jako součástí dodávky požadujeme kompletní kabeláž na zapojení zařízení do elektrické sítě	Ano – součástí je kompletní kabeláž

Požadavky na nové diskové pole - požadované vlastnosti zařízení	Doplňí uchazeč ANO / NE včetně konkrétní specifikace
19" RACK provedení	Ano – 19" RACK provedení
Diskové pole kategorie min. "Midrange" pro připojení do sítě SAN. Výrobce diskového pole musí být umístěný v kvadrantu Leaders, Gartner Magic Quadrant for General-Purpose Disk Arrays pro rok 2015 nebo novější.	Ano – diskové pole kategorie Midrange od výrobce Dell modelová řada Compellent SC4020 včetně 2 x Compellent SC200 enclosure
Zařízení musí mít min. 2 diskové řadiče, vzájemně se zastupující a funkční v režimu Active-Active.	Ano – diskové řadiče, vzájemně se zastupující a funkční v režimu Active-Active.
Každý řadič musí mít vlastní cache paměť o velikosti min. 16 GB.	Ano – každý řadič má cache paměť o velikosti 16 GB
Cache paměť musí být chráněna proti výpadku napájení pomocí baterie nebo NVRAM.	Ano – chráněno pomocí baterie
Každý řadič musí mít minimálně 4 porty 8 Gb nebo 16 Gb FC pro připojení do sítě SAN.	Ano – každý řadič obsahuje 4 porty 8 Gb FC pro připojení do sítě SAN (celkem 8 portů pro oba řadiče)
Možnost dodatečného rozšíření každého řadiče pole o minimálně 2 porty 10Gb iSCSI.	Ano
Zařízení musí obsahovat 3 diskové vrstvy (tier), přičemž je požadován automatický, obousměrný subLUN tiering mezi všemi vrstvami, řízený pouze prostředky pole (přemisťování datových bloků podle jejich zatížení) na úrovni bloků o velikosti max. 10 MB. Není povoleno nahradit Tiering pomocí cache, SSD cache a obdobných technologií.	Ano
Disková vrstva (tier) 1 o hrubé kapacitě min. 13,4TB SSD, skládající se z min. 7 kusů SSD disků. Všechny disky musí být vyměnitelné za běhu (hot swap).	Ano – 7 x Dell 1.92TB, SAS, 12Gb, 2.5 RI SSD, hot swap, celkem 13,44TB
Disková vrstva (tier) 2 o hrubé kapacitě min. 15,3TB HDD, skládající se z min. 17 kusů disků 10 tis. ot./min. Všechny disky musí být vyměnitelné za běhu (hot swap).	Ano – 17 x Dell 900GB, SAS, 6Gb, 2.5", 10K, HDD, hot swap, celkem 15,3TB

Disková vrstva (tier) 3 o hrubé kapacitě min. 96TB HDD, skládající se z min. 24 kusů disků 7,2 tis. ot./min. Všechny disky musí být vyměnitelné za běhu (hot swap).	Ano – 24 x x SC200, 4TB NL SAS 6Gb, 7.2K, 3.5 HDD, hot swap, celkem 96TB
Zařízení musí podporovat RAID typu 5,6 a 10.	Ano
Zařízení musí na úrovni diskových LUNů podporovat vlastnost Thin Provisioning, vytváření snapshotů a klonů.	Ano
Zařízení musí obsahovat funkce pro redukci objemu uložených dat pomocí komprese a deduplikace. Deduplikace a komprese musí pracovat na všech osazených diskových vrstvách, na HDD i SSD a musí být efektivní pro všechny běžně ukládané datové struktury.	Ano
Zařízení musí být schopné zasílat chybové informace (výpadek disku, výpadek řadiče, ...) pomocí snmp nebo e-mailu	Ano
Zařízení musí v rámci dodávky podporovat připojení min. 100 FC initiatorů prostřednictvím SAN sítě	Ano
Veškeré klíčové komponenty pole musí být redundantní a zařízení odolné proti výpadku jednoho napájecího zdroje, řadiče, disku nebo propojovacího kabelu. Tyto prvky musí být vyměnitelné za provozu pole.	Ano
Zařízení musí být kompatibilní s Microsoft Windows 2012 R2 Server, Hyper-V, VMware vSphere 6.0	Ano
Kompatibilita zařízení s VMware vSphere musí být potvrzena uvedením na VMware Compatibility Listu.	Ano
Zařízení musí podporovat integraci do management prostředí vSphere prostřednictvím dodávané plug-in komponenty pro VMware vSphere vCenter. Integrační modul je součástí dodávky.	Ano
Jako součást dodávky je požadován trvalý dohled výrobce diskového pole v režimu 365x24x7	Ano – trvalý dohled výrobce diskového pole v režimu 365x24x7
Jako součást dodávky je požadován servis na 5 let od výrobce nabízeného diskového pole, typu 24x7x4h. Tedy servisní zásah technika na místě instalace do 4 hodin od diagnostiky závady. Požadavek na servisní zásah je možné podávat 24 hodin denně, 7 dnů v týdnu.	Ano – Dell Compellent Copilot: (5Yr) 4hr On-Site After Diagnosis (24x7 Technical Support) – pro diskové pole Compellent SC4020 a 2 x SC200 enclosure
Záruční servis musí plně pokrývat i flash komponenty jako jsou SSD disky či NVRAM karty, bez dalších omezení a to včetně wear-out (vybydlení buněk). Pro každé opotřeбенé flash médium je požadována jeho bezplatná záruční výměna.	Ano – záruční servis plně pokrývá flash komponenty jako jsou SSD disky či NVRAM karty, bez dalších omezení a to včetně wear-out (vybydlení buněk).
Možnost rozšířit konfiguraci zařízení za chodu až na min. 190 disků.	Ano

Zařízení musí obsahovat funkci, která mezi nově dodaným polem a stávajícím polem SC4020 umožní replikace blokových LUNů s následujícími vlastnostmi: • Zapojení s certifikací „FC Metro Cluster Storage“, která musí být uvedena v support matrix na stránkách VMware. • Synchronní replikace na úrovni hardware pole, bez závislosti na operačním systému připojených serverů. • Metro Cluster musí pracovat transparentně, s využitím nativních MPIO ovladačů v operačních systémech, bez nutnosti instalovat na servery proprietární softwarový kód.	Ano
Veškeré funkce požadované v zadání (komprese, deduplikace, thin provisioning, snapshoty, klony, replikace a FC Metro Cluster) musí být možné provozovat na libovolném LUNu současně. Použití uvedených funkcí a vlastností se nesmí navzájem vylučovat.	Ano
Požadujeme implementaci a zapojení diskového pole do stávající infrastruktury výrobcem nebo technikem prodávající s certifikací od výrobce	Ano
Diskové pole musí být nové, nepoužité	Ano
Jako součástí dodávky požadujeme kompletní kabeláž na zapojení zařízení do elektrické sítě	Ano – součástí je kompletní kabeláž