

Příloha č. 1: Specifikace parametrů předmětu veřejné zakázky „Virtualizace“

Zadavatel požaduje dodání následujících komponent:

- 3x Rack server
- 1x Diskové pole
- Prodloužení podpory pro stávající zálohovací a virtualizační řešení
- Instalační služby

Dodaná zařízení musí splnit (nebo převýšit) všechny technické parametry uvedené v následujících tabulkách:

A) 3x Rack server

Požadovaná funkcionality/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplň Uchazeč dle nabízeného zařízení
Základní vlastnosti serveru		
Výrobní provedení určené k montáži do RACK šíře 19"	ano	
Min 2x CPU 64-bitový s architekturou x86, minimálně 14 jader na CPU s výkonem dle benchmark SCPEC CPU 2006 (www.spec.org) CINT2006 Rates Result – min. 1590 bodů CFP2006 Rates Result – min. 1240 bodů	ano	
RAM paměť min. 256GB 2666MT/s RDIMM	ano	
Rozšiřitelnost RAM na	Min. 768GB	
SD / Flash paměť pro bootování hypervizoru	Min. 2x 16GB	
Redundance bootovací SD / Flash paměti	Mirroring	
Ethernet konektivita: minimálně 2x 10Gb SFP+	ano	
Min. 3m DAC kabely pro propojení se switchi HP A5820X-24XG-SFP+	2ks	
Redundantní konektivita k navrhovanému diskovému poli (min. rychlost 10Gb)	ano	
Min. 2m kabely pro připojení k diskovému poli	ano	
Redundantní napájecí zdroj (1+1) vyměnitelný za chodu	ano	
Kolejnice pro montáž do racku včetně kabelového vedení	ano	
Dedikovaný LAN port pro management sw	ano	
Management sw umožňující vzdálenou správu serveru včetně funkce virtuální konzole (KVM) a virtuální CD/DVD mechaniky s možností bootování	ano	
Certifikace pro VMware vSphere 6.5. HW musí být uveden na VMware HCL listu: http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php	ano	

Záruka a technická podpora na 5 let s reakcí následující pracovní den	ano	
Jednotné servisní středisko pro hlášení závad diskového pole a serverů poskytované výrobcem zařízení	ano	

B) 1x Diskové pole

Požadovaná funkcionalita/vlastnost	Způsob splnění požadované funkcionality/vlastnosti	Doplň Uchazeč dle nabízeného zařízení
Základní vlastnosti diskového pole		
Výrobní provedení určené k montáži do RACK šíře 19"	ano	
Dva řadiče v navzájem redundantní HA konfiguraci (active-active), kdy data jsou přístupná i při výpadku libovolného z řadičů.	ano	
Cache typu RAM (nikoliv SSD cache) na kontroler	min. 64GB	
Porty na kontroler • 4x 10GbE iSCSI port typu SFP+ pro připojení serverů • 4x SAS-3 port (4x 12Gbps) pro připojení serverů • 2x SAS-3 port (4x 12Gbps) pro připojení externích diskových polic • 1x LAN port typu RJ-45 pro vzdálenou správu	ano	
Podpora RAID 5,6,10 a wide-striping	ano	
Podpora dodatečného osazení disků 15krpm a 7.2krpm.	ano	
Možnost rozšíření HDD	220	
Možnost kombinace SSD, SAS a NL-SAS disků v jedné polici	ano	
Požadovaná čistá kapacita SSD Tier (RAID 5, 6, ...) bez deduplikace a komprese (max. kapacita SSD disku 1,7TB)	9TiB	
Požadovaná čistá kapacita SAS Tier ((RAID 5, 6, ...) bez deduplikace a komprese (osazení disky min. 21x 1,2TB SAS)	19TiB	
Pro každý tier je požadována spare kapacita pro obnovení redundance při výpadku SSD/HDD	ano	
Součástí nabídky jsou licence pokrývající případné rozšíření HDD až do ekvivalentu 220ks disků či 400TB aktivních dat.	ano	
Podpora vytváření Thin Provisioned LUNů o velikostech až do 256 TB per LUN.	ano	
Podpora vytváření alespoň 8000 současně uchovávaných snapshotů, z toho alespoň 1000 snapshotů per LUN	ano	
Podpora online zvětšování/expanze LUNů, včetně online expanze LUNů, na kterých je zapnutá funkce replikace	ano	

dat a Metro Cluster bez zrušení replikačních funkcí při zvětšování.		
Tiering - funkce pro automatické přemísťování datových bloků mezi různými typy disků podle zatížení	ano	
Funkce alokace a přemísťování dat musí pracovat s datovými stránkami o velikosti 32MB nebo menší.	ano	
Funkce komprese dat na diskovém poli. Komprese musí pracovat se všemi typy SSD i HDD disků a musí být efektivní pro všechny běžně ukládané datové struktury.	ano	
Funkce deduplikace dat na diskovém poli. Deduplikace musí pracovat se všemi typy SSD i HDD disků a musí být efektivní pro všechny běžně ukládané datové struktury.	ano	
Diskové pole musí podporovat replikační funkce typu: - Synchronní - Asynchronní - Replikace certifikovaná ve VMware vSphere Compatibility Matrix pro funkci iSCSI Metro Cluster Storage	ano	
Jsou-li ke zprovoznění replikačních funkcí potřeba dodatečné HW komponenty do pole, jako například akcelerační karty, replikační IO porty, řadiče atd., pak musí být všechny takové komponenty součástí nabídky	ano	
Veškeré funkce požadované v zadání (LUN expanze, komprese, deduplikace, thin provisioning, snapshoty, tiering, MetroCluster) musí být možné provozovat na libovolném LUNu současně. Použití jednotlivých funkcí a vlastností se nesmí navzájem vylučovat nebo omezovat.	ano	
Veškeré funkce požadované v zadání (LUN expanze, komprese, deduplikace, thin provisioning, snapshoty, tiering, MetroCluster) musí plně být zalicencovány až do ekvivalentu 220ks disků či 400TB aktivních dat	ano	
Licence potřebné k aktivaci volitelných funkcí nemusí být součástí nabídky, postačí možnost jejich pozdějšího dokoupení.	ano	
Záruka a technická podpora na 5 let s pokrytím 24x7 a opravou na místě do druhého pracovního dne od diagnostiky závady	ano	
Jednotné servisní středisko pro hlášení závad diskového pole a serverů poskytované výrobcem zařízení	ano	
SSD disky musí být pokryty zárukou proti jejich propisu po celou dobu platné záruky na diskové pole a jejich bezplatnou výměnu v případě takové události.	ano	

C) Prodloužení podpory licencí zálohovacího SW

Prodloužení podpory pro produkt Veeam Backup & Replication Standard for VMware po dobu 5 let	ano	
--	-----	--

D) Prodloužení podpory virtualizačního SW

Prodloužení podpory pro produkt VMware vSphere 6 Essentials Plus po dobu 5 let od data nabytí účinnosti této smlouvy (zveřejnění smlouvy v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv)	ano	
---	-----	--

E) Instalační práce

Instalace nabízeného HW do racku včetně usazení a vyvázání kabeláže v racku	ano	
Konfigurace dodaného HW na úrovni serveru (instalace a konfigurace v síti zadavatele) a diskového pole (nastavení dodaných SW licencí diskového pole, nastavení a konfigurace LUN)	ano	
Konzultační práce v rozsahu 3 pracovních dní provedených v běžné pracovní době certifikovaného speciality na diskové pole nebo virtualizační SW	ano	

Dle ust. § 89 odst. 6 zákona zadavatel v souvislosti s výše uvedenými technickými požadavky uvádí, že pokud obsahují odkazy na názvy určitých dodavatelů nebo výrobků, nebo patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, neboť nebylo možno požadavky vymezit způsobem dle ust. § 89 odst. 1 písm. a) až c) zákona, zadavatel umožňuje použití i jiných, kvalitativně a technicky rovnocenných řešení, které budou splňovat požadavky na předmět plnění veřejné zakázky.