



Příloha č. 1 Podrobná specifikace položek

Položka	Předmět	Ks	Cena za kus bez DPH	Nabízená cena celkem bez DPH	Maximální cena celkem bez DPH
1A	Virtualizační servery (sestava 4ks) se SW	1	1 445 243,00 Kč	1 445 243,00 Kč	1 627 200 Kč
1B	Virtualizační server	1	257 661,00 Kč	257 661,00 Kč	370 000 Kč
			Celkem	1 702 904,00 Kč	1 997 200 Kč

Uchazez doložit do zelených políček konkrétní zboží a komponenty. Měra nabízí.					
1A	Požadavek		Nabídková cena bez DPH za kus (Kč)	1 445 243,00 Kč	
	Virtualizační servery (sestava 4ks) se SW		Nabídková cena celkem bez DPH	1 445 243,00 Kč	
	Počet kusů:	1	DPH	303 501,03 Kč	
	Nabízený produkt (produktové číslo)	ASUS RS720A-E11-RS12	Nabídková cena celkem včetně DPH	1 748 744,03 Kč	
	Minimální konfigurace:				
	Typ	Servery (4 ks v rackovém provedení)		2U	
	Počet dodaných identických serverů	4 kusy		4 kusy	
	Procesory	1 či 2 x serverové CPU x86-64 kompatibilní, PassMark CPU Mark min. 8000 bodů (slovy: osmdesát tisíc) v součtu dle www.cpubenchmark.net, CPU Mark s max. stářím od 25.9.2022. Uveďte typ CPU, jejich počet a celkovou průměrnou hodnotu bodů ze všech měření. Tzv. hodnota Average CPU Mark dle www.cpubenchmark.net. Doporučujeme hodnotu doložit screenshotem.		2x AMD EPYC 7502	
	Operační paměť RAM	Osazeno 1024 GB ECC DDR4. Volné paměťové banky pro osazení dalších 512 GB RAM ve stejné velikosti paměťových modulech jako jsou nabízené.		8x DDR4 128GB DIMM 3200MHz CL21 ECC Reg	
	Disky	Osazeny 2x Hot Plug serverovými disky s kapacitou každý alespoň 120GB.		2x SSD -240GB - 2.5" - SATA 6Gbit/s	
	Řadič disku	HW RAID řadič s podporou RAID1		ASUS PIKE II 3008-B	
	Konektivita Fibre Channel	2 x FC HBA 16Gbps – dvě samostatné karty. Osazeny 16Gbps FC MM (multi mode) moduly.		2x BROADCOM, FG LPE16000B-AP 16Gb FC PCIe 1p	
	Konektivita 10 Gbit optická	4 x 10 Gigabit Ethernet SFP+ síťový adaptér(y). Osazeno 4 x 10GbE SFP+ SM (single mode) moduly. Konfigurace buď 2 porty na základní desce a 2 na PCIe kartě, nebo 2 PCIe karty po 2 portech.		2x Broadcom NetXtreme P225p - Dual Port + 4x SFP+ SM moduly	
	Konektivita 1 Gbit metalická	2 x 1 Gigabit Ethernet metalické porty		1 x Dual Port Intel I350-AM2 Gigabit LAN controller	
	Servisní procesor, funkce	Servisní procesor s funkcí vypnutí, zapnutí, vzdálená grafická konzole, připojení virtuální CD-ROM a USB.		On-Board ASMB10-KVM for KVM-over-IP	
	Zdroje	2x Hot Plug zdroje, certifikace alespoň 80 PLUS Platinum.		1+1 Redundant 800W 80 PLUS Platinum Power Supply	
	Dodané příslušenství	Všechné výšuvných koláček pro montáž do RACK	Požadujeme montážní kit pro umístění do RACKU.	ANO	
	SFP+ kompatibilní (nevíc k dodaným v 10Gbit síťových adaptérech) pro každý server	4 x SFP+ 10GbE SM (single mode) moduly kompatibilní s CISCO 6807 (inv.č. 1003281). Ne BIDI varianta.		4 x SFP+ 10GbE SM (single mode) moduly kompatibilní s CISCO 6807 (inv.č. 1003281). Ne BIDI varianta.	
	Optické kabely pro každý server	2 x 3m optický patchcord LC - LC, SM (single-mode), 4 x 15m optický patchcord LC - LC, SM (single-mode), 2 x 5m optický patchcord LC - LC, MM (multi-mode).		2 x 3m optický patchcord LC - LC, SM (single-mode), 4 x 15m optický patchcord LC - LC, SM (single-mode), 2 x 5m optický patchcord LC - LC, MM (multi-mode).	
	Záruka na servery	2 roky		2 roky	
	Požadujeme servis u zákazníka (On-site) NBD po celou dobu záruky			Servis u zákazníka (On-site) NBD po celou dobu záruky	
	Virtualizační SW vč. instalace				
	Minimální konfigurace dodávaného hypervisoru (licenční):				
	Typ poplávajícího SW	Hypervisor s centrální správou pro dodávané servery v režimu HA. Uveďte název a verzi dodávaného virtualizačního SW.		ANO	
	Kompatibilita	Dodávané virtualizační prostředí musí umožňovat migraci stávajících virtuálních strojů používající formát VMFS5/VMFS6 s garantovanou kompatibilitou inv. č. 10035071(1/2), 1003566, 1002412, 1002413(1/2).		ANO	
	Funkcionality	Vysoká dostupnost – nastart virtuálního stroje při havárii		ANO	
		Centrální správa hostů, virtuálních strojů		ANO	
		Možnost migrace virtuálních strojů mezi hosty za běhu		ANO	
		Možnost migrace mezi datovými úložišti za běhu virtuálního stroje		ANO	
		Možnost vyřazení virtuálního stroje		ANO	
		Velikost virtuálního disku min. 30 TB		ANO	
		Možnost udělovat uživatelským rodičům práva přístupu k jednotlivým virtuálním strojům prostředky virtualizace či jejich kódu		ANO	
		Možnost replikace virtuálních strojů mezi datovými úložišti		ANO	
	Licence, počty	Licence na provozování virtualizace pro dodávané servery v položkách 1A a 1B, tedy pro 5 serverů včetně všech jejich CPU. Licence musí umožňovat funkcionality viz. výše vč. centrální správy. Uveďte počet licencovaných CPU.		ANO - počet licencovaných CPU je 9	
		Pokud jsou vyžadovány podkladové licence pro OS potřebný pro běh správy a funkcionality virtualizačního prostředí musí být součástí dodávky.		ANO	
	Verze	Licence pro centrální správu a administraci rozhraní		ANO	
		V poslední dostupné verzi s možností upgradu po min. 1 rok. Jsme vyzbádvající prostředí.		ANO	
	Instalace SW a HW	Instalace virtualizačního SW a serverů		ANO	
		Součástí dodávky je zapojení serverů do RACKU, instalace dodávaného virtualizačního SW. Konfigurace a zprovoznění požadovaných funkcionalit, zprovoznění centrální správy, zapojení HOSTU do clustru v HA režimu, připojení disku - LUN (bude vytvořen a nastavený pracovní zadavatel). Konfigurace multipath propojení na diskový subsystém přes FC infrastrukturu (znovnění a konfigurace pole provedou pracovníci univerzity - jedná se o Lenovo ThinkSystem DE4000F FC All Flash Array SFF, PN 7Y76A006W, inv. č. 1003328901 a 1003328902).		ANO	
	Test vysoké dostupnosti	Součástí dodávky jsou testy vysoké dostupnosti dodávaného řešení.		ANO	
	Podpora	Min. 2 roky, dostupná on-line přes portál výrobce po dobu podpory.		ANO	

1B	Požadavek		Nabídková cena bez DPH za kus (Kč)	257 661,00 Kč	
	Virtualizační server		Nabídková cena celkem bez DPH	257 661,00 Kč	
	Počet kusů:	1	DPH	54 108,81 Kč	
	Nabízený produkt (produktové číslo)	ASUS RS520A-E11-RS12U	Nabídková cena celkem včetně DPH	311 769,81 Kč	
	Minimální konfigurace:				
	Typ	Server v rackovém provedení		2U	
	Procesory	1 či 2 x serverové CPU x86-64 kompatibilní, PassMark CPU Mark min. 6000 bodů (slovy: šestdesát tisíc) v součtu dle www.cpubenchmark.net. Min. 2500 bodů single thread. CPU Mark s max. stářím od 25.9.2022. Uveďte typ CPU, jejich počet a celkovou průměrnou hodnotu bodů ze všech měření. Tzv. hodnota Average CPU Mark dle www.cpubenchmark.net. Doporučujeme hodnotu doložit screenshotem.		1x AMD EPYC 7543P	
	Operační paměť RAM	Osazeno 256 GB ECC DDR4. Na základní desce musí být min. 50% paměťových banků neosazených pro budoucí rozšířitelnost.		4x DDR4 64GB DIMM 3200MHz ECC Reg	
	Disky	Osazeny 3x Hot Plug serverovými SSD disky (min. 1 DWPD) s kapacitou každý alespoň 3,8TB zapojenými do RAID1+Hot Spare.		3x SSD - 3.84 TB - 2.5" - SATA 6Gbit/s (1 DWPD)	
	Řadič disku	HW RAID řadič s podporou RAID1 a Hot Spare		ASUS PIKE II 3008-B	
	Konektivita 10 Gbit optická	6 x 10 Gigabit Ethernet SFP+ síťový adaptér(y). Osazeno 6 x 10GbE SFP+ SM (single mode) moduly. Porty musí být min. na dvou nezávislých síťových kartách. Za kartu se považuje 1 základní deska. Maximum na jedné kartě se počítají 4 SFP+ pozice.		Broadcom N425G NetXtreme, 4x 25/10Gb, OCP 3.0. Broadcom NetXtreme P225p 2x 25/10Gb PCIe + 6 x 10GbE SFP+ SM (single mode) moduly	
	Konektivita 1 Gbit metalická	2 x 1 Gigabit Ethernet metalické porty		1 x Dual Port Intel I350-AM2 Gigabit LAN controller	
	Servisní procesor, funkce	Servisní procesor s funkcí vypnutí, zapnutí, vzdálená grafická konzole, připojení virtuální CD-ROM a USB.		On-Board ASMB10-KVM for KVM-over-IP	
	Zdroje	2x Hot Plug zdroje, certifikace alespoň 80 PLUS Platinum.		1+1 Redundant 800W 80 PLUS Platinum Power Supply	
	Kompatibilita	S hypervisorem dodávaným v položce 1A		S hypervisorem dodávaným v položce 1A	
	Dodané příslušenství	Všechné výšuvných koláček pro montáž do RACKU	Požadujeme montážní kit pro umístění do RACKU.	ANO	
	SFP+ kompatibilní (nevíc k dodaným v 10Gbit síťových adaptérech)	12 x SFP+ 10GbE SM (single mode) moduly kompatibilní s CISCO 6807 (inv.č. 1003281). Ne BIDI varianta.		12 x SFP+ 10GbE SM (single mode) moduly kompatibilní s CISCO 6807 (inv.č. 1003281). Ne BIDI varianta.	
	Optické kabely	6 x 10m optický patchcord LC - LC, SM (single-mode).		6 x 10m optický patchcord LC - LC, SM (single-mode).	
	Záruka na servery	2 roky		2 roky	
	Požadujeme servis u zákazníka (On-site) NBD po celou dobu záruky			Servis u zákazníka (On-site) NBD po celou dobu záruky	

17.04.2023

X Marek Vašíček

Prodávajíc

Podpisatel(a): Marek Vašíček

X

Kupující