

Technická specifikace na minimální konfiguraci zboží, resp. podrobný popis sestav včetně cenové nabídky dodavatele

I. Zjednodušený popis sestav včetně cenové nabídky dodavatele

Zjednodušený popis sestavy	Počet kusů	Jednotková nabídková cena v Kč bez DPH	Jednotková nabídková cena v Kč vč. DPH	Nabídková cena v Kč bez DPH	Výše DPH v Kč (21 %)	Nabídková cena v Kč vč. DPH
Server konfigurace A	45	162 760,00	196 939,60	7 324 200,00	1 538 082,00	8 862 282,00
Server konfigurace B	114	177 920,00	215 283,20	20 282 880,00	4 259 404,80	24 542 284,80
Celková nabídková cena:	-	-	-	27 607 080,00	5 797 486,80	33 404 566,80

II. Podrobný popis jednotlivých sestav

1) Minimální konfigurace 1 kusu Server konfigurace A

Požadavky Zadavatele		Nabídka Dodavatele	
Nabízený model:		HPE ProLiant DL320 Gen11	
Parametr		ANO/NE Splňuje	Popis konkrétního splnění požadavku
Konstrukční provedení	Rackmount server do 19" racku, který nezabírá více jak 1U včetně ližin a ramene pro vedení kabelů.	ANO	
Typ procesoru:	X86-64	ANO	
Procesor – výkon dle Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC) měřeno na 2 procesorech	CPU2017 Integer Rates Base Result 170 bodů. CPU2017 Floating Point Rates Base Result 250 bodů.	ANO	Intel Xeon-Silver 4509Y CPU2017 Integer Rates Base: 171 bodů. CPU2017 Floating Point Rates Base: 257 bodů.
Procesor – počet socketů	1	ANO	1 CPU patice
Procesor - počet fyzických jader jednoho procesoru:	minimálně 8	ANO	8 CPU jader
Procesor – počet procesorů	1	ANO	1x CPU
Paměť operační – Typ	DDR5 Registered (RDIMM)	ANO	
Paměť operační – rychlost:	Nabízená operační paměť musí podporovat přenosovou rychlost (MT/s), kterou jako maximální podporuje nabízený procesor.	ANO	

Paměť operační – velikost:	64 GB RAM s možností dalšího rozšíření až na 1TB bez nutnosti výměny paměťových modulů.	ANO	64GB (1x64GB) Dual Rank x4 DDR5-5600; možnost rozšíření na 1TB bez nutnosti výměny modulů
Konektivita LAN:	4 x 1Gbps BASE-T Ethernet port 1 x 1Gbps BASE-T Ethernet dedikovaný management port pro připojení do management sítě.	ANO	- Broadcom BCM5719 Ethernet 1Gb 4-port BASE-T Adapter - Vyhrazený 1GbE port pro management
Podpora OS/Hypervisory	Podpora OS Windows 2022 a vyšší, RedHat 8.x a vyšší, VMware 8.0 a vyšší (včetně VMware vSAN)	ANO	
Disky	3 x 2.4TB SAS 12G 10K SFF HDD s možností rozšíření na 8 disků, bez nutnosti dalších investic do rozšíření serveru	ANO	
Řadič	Tri-mode diskový řadič pro min. 8 disků – RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60; zálohovaná cache min. 8 GB.	ANO	
Rozšiřující pozice	2x PCIe 5.0	ANO	
Napájení a zdroje	Redundantní ventilátory a zdroje s účinností dle Nařízení komise EU 2019/424 (EU ErP lot 9), https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/XT/PDF/?uri=CELEX:32019R0424	ANO	
Management	Grafický management rozhraní pro nasazení, správu a integraci provozovaného prostředí včetně možnosti přechodu do plně grafické konzole jednotlivých serverů.	ANO	
	Grafický management v HTML5 s podporou běžných prohlížečů pro správu serveru (Firefox, Chrome, Safari, Edge).	ANO	
	Grafický management nesmí vyžadovat instalaci java/flash/atd., nebo jiného frameworku na stanici administrátora.	ANO	
	Grafický management nesmí vyžadovat instalaci jakékoliv extension do prohlížeče.	ANO	
	Možnost pohledu na stav serveru s informacemi o serverových profilech, HW a alertech.	ANO	
	Řízení přístupových práv k management nástrojům pomocí účtů definovaných rolemi; možnost integrace s Microsoft Active Directory, LDAP systémy.	ANO	
	Možnost konfigurace serveru (nastavení BIOS, RAID, BOOT).	ANO	
	Možnost upozornění na zastaralý BIOS, ovladače nebo agenty a umožnění spuštění jejich aktualizace.	ANO	
	Virtuální KVM (tj. převzetí textové i grafické konzole serveru a zajištění přenosu povelů z klávesnice a myši vzdáleného počítače), včetně možnosti sdílení více uživateli současně.	ANO	

	Zapnutí, vypnutí a restart serveru na dálku.	ANO	
	Proaktivní upozornění na aktuální nebo blížící se selhání komponent (např. CPU, paměť nebo HDD).	ANO	
	Namapování vzdálených médií (CD, image souborů a adresářů).	ANO	
	RESTFUL API rozhraní pro skriptování.	ANO	
	Podpora správy zařízení dle specifikace Redfish, s dostupnými knihovnami pro Powershell a Python.	ANO	
	Zasílání proaktivních a chybových hlášení v systému pomocí SNMP a na uživatelsky definovanou email adresu/y prostřednictvím uživatelsky definované SMTP brány a adresy odesílatele.	ANO	
	Měření a řízení spotřeby instalovaných komponent s možností uzamknutí příkonu.	ANO	
	Automatické zakládání událostí (email, nebo HTTPs komunikace) u technické podpory výrobce či Dodavatele při selhání HW s možností úplné deaktivace, bez omezení záruky a podpory. V případě HTTPs komunikace možnost nastavit jen odchozí komunikaci pomocí proxy serveru.	ANO	
	Validace a ochrana BIOS a firmware všech komponent včetně managementu s možností rollbacku na předchozí verzi v případě detekce napadeného či jinak poškozeného firmware.	ANO	
	Podpora spouštění pouze digitálně podepsaného a ověřeného firmwaru. Tato vlastnost musí být zapnuta bez možnosti vypnutí a musí být neměnná ("immutable").	ANO	
	Zero Touch Provisioning (ZTP)	ANO	
	FIPS 140-2 certifikace na modul vzdálené správy s možností dohledání certifikace na veřejných stránkách nist.gov	ANO	
	Přístup k analytickému nástroji, poskytujícímu doporučení upgrade SW komponent a předcházení výkonových problémů.	ANO	
Další vlastnosti	TPM chip v 2.0	ANO	Embedded TPM 2.0
Záruka a Podpora	5letá záruka v režimu 9x5 s odezvou a zahájením řešení do konce pracovního dne následujícího po dni nahlášení závady, včetně příslušné SW podpory zaregistrované u výrobce HW na Zadavatele.	ANO	5letá záruka v režimu 9x5 s odezvou a zahájením řešení do konce pracovního dne následujícího po dni nahlášení závady, včetně příslušné SW podpory zaregistrované u výrobce HW na Zadavatele.
	V případě fyzické opravy/výměny komponent, je požadován servisní zásah technika v místě instalace.	ANO	
	Garantovaná doba vyřešení opravy (servisního	ANO	Garantovaná doba vyřešení opravy

	zásahu) je do konce pracovního dne následujícího po dni, kdy byl Dodavatelem detekován problém.		(servisního zásahu) je do konce pracovního dne následujícího po dni, kdy byl Dodavatelem detekován problém.
	Všechna vadná „permanentní“ paměťová média zůstávají ve vlastnictví Zadavatele, a to včetně SSD a Flash, které budou případně v rámci servisu měněny. U všech „permanentních“ paměťových médií (SSD, Flash atd.) a baterií Zadavatel nepřipouští argument opotřebení v záručních podmínkách. Opotřeбенé médium je pro Zadavatele vadné médium a požaduje jeho bezplatnou výměnu v rámci záruky po celou dobu platnosti záruky.	ANO	
	Stav a úroveň podpory musí být možné po zadání výrobních čísel online ověřit na webu výrobce, a to kdykoliv po celou dobu požadované podpory.	ANO	
	Po celou dobu podpory bude umožněn legální přístup k originálnímu SW výrobce (Embedded software) jako je zejména certifikovaný firmware, ovladače, BIOS a ostatní software pro konfiguraci, management, monitoring, alerting atd. a k jejich posledním aktualizacím.	ANO	
	Zabezpečení dodavatelského řetězce řešení výrobce (např. aplikací, certifikací, hash, atd.), pomocí kterého si bude Objednatel schopen ověřit, že mezi expedicí zařízení od výrobce a jeho zprovozněním v datovém centru, nedošlo k neautorizovanému zásahu do HW, ani k výměně libovolné klíčové komponenty za jinou.	ANO	

2) Minimální konfigurace 1 kusu Server konfigurace B

Požadavky Zadavatele		Nabídka Dodavatele	
Nabízený model:		HPE ProLiant DL320 Gen11	
Parametr		ANO/NE Splňuje	Popis konkrétního splnění požadavku
Konstrukční provedení	Rackmount server do 19" racku, který nezabírá více jak 1U včetně ližin a ramene pro vedení kabelů.	ANO	
Typ procesoru:	X86-64	ANO	
Procesor – výkon dle Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC) měřeno na 2 procesorech	CPU2017 Integer Rates Base Result 170 bodů. CPU2017 Floating Point Rates Base Result 250 bodů.	ANO	Intel Xeon-Silver 4509Y CPU2017 Integer Rates Base: 171 bodů. CPU2017 Floating Point Rates Base: 257 bodů.

Procesor – počet socketů	1	ANO	1 CPU patice
Procesor - počet fyzických jader jednoho procesoru:	minimálně 8	ANO	8 CPU jader
Procesor – počet procesorů	1	ANO	1x CPU
Paměť operační – Typ	DDR5 Registered (RDIMM)	ANO	
Paměť operační – rychlost:	Nabízená operační paměť musí podporovat přenosovou rychlost (MT/s), kterou jako maximální podporuje nabízený procesor.	ANO	
Paměť operační – velikost:	64 GB RAM s možností dalšího rozšíření až na 1TB bez nutnosti výměny paměťových modulů.	ANO	64GB (1x64GB) Dual Rank x4 DDR5-5600; možnost rozšíření na 1TB bez nutnosti výměny modulů
Konektivita LAN:	4 x 1Gbps BASE-T Ethernet port 2 x 10Gbps BASE-T Ethernet port 1 x 1Gbps BASE-T Ethernet dedikovaný management port pro připojení do management sítě.	ANO	- Broadcom BCM5719 Ethernet 1Gb 4-port BASE-T Adapter - Broadcom BCM57416 Ethernet 10Gb 2-port BASE-T Adapter - Vyhrazený 1GbE port pro management
Podpora OS/Hypervisor y	Podpora OS Windows 2022 a vyšší, RedHat 8.x a vyšší, VMware 8.0 a vyšší (včetně VMware vSAN)	ANO	
Disky	6 x 2.4TB SAS 12G 10K SFF HDD s možností rozšíření na 8 disků, bez nutnosti dalších investic do rozšíření serveru	ANO	
Řadič	Tri-mode diskový řadič pro min. 8 disků – RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60; zálohovaná cache min. 8 GB.	ANO	
Rozšiřující pozice	2x PCIe 5.0	ANO	
Napájení a zdroje	Redundantní ventilátory a zdroje s účinností dle Nařízení komise EU 2019/424 (EU ErP lot 9), https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/XT/PDF/?uri=CELEX:32019R0424	ANO	
Management	Grafický management rozhraní pro nasazení, správu a integraci provozovaného prostředí včetně možnosti přechodu do plně grafické konzole jednotlivých serverů.	ANO	
	Grafický management v HTML5 s podporou běžných prohlížečů pro správu serveru (Firefox, Chrome, Safari, Edge).	ANO	
	Grafický management nesmí vyžadovat instalaci java/flash/atd., nebo jiného frameworku na stanici administrátora.	ANO	
	Grafický management nesmí vyžadovat instalaci jakékoliv extension do prohlížeče.	ANO	

Možnost pohledu na stav serveru s informacemi o serverových profilech, HW a alertech.	ANO	
Řízení přístupových práv k management nástrojům pomocí účtů definovaných rolemi; možnost integrace s Microsoft Active Directory, LDAP systémy.	ANO	
Možnost konfigurace serveru (nastavení BIOS, RAID, BOOT).	ANO	
Možnost upozornění na zastaralý BIOS, ovladače nebo agenty a umožnění spuštění jejich aktualizace.	ANO	
Virtuální KVM (tj. převzetí textové i grafické konzole serveru a zajištění přenosu povelů z klávesnice a myši vzdáleného počítače), včetně možnosti sdílení více uživateli současně.	ANO	
Zapnutí, vypnutí a restart serveru na dálku.	ANO	
Proaktivní upozornění na aktuální nebo blížící se selhání komponent (např. CPU, paměť nebo HDD).	ANO	
Namapování vzdálených médií (CD, image souborů a adresářů).	ANO	
RESTFUL API rozhraní pro skriptování.	ANO	
Podpora správy zařízení dle specifikace Redfish, s dostupnými knihovnami pro Powershell a Python.	ANO	
Zasílání proaktivních a chybových hlášení v systému pomocí SNMP a na uživatelsky definovanou email adresu/y prostřednictvím uživatelsky definované SMTP brány a adresy odesílatele.	ANO	
Měření a řízení spotřeby instalovaných komponent s možností uzamknutí příkonu.	ANO	
Automatické zakládání událostí (email, nebo HTTPs komunikace) u technické podpory výrobce či Dodavatele při selhání HW s možností úplné deaktivace, bez omezení záruky a podpory. V případě HTTPs komunikace možnost nastavit jen odchozí komunikaci pomocí proxy serveru.	ANO	
Validace a ochrana BIOS a firmware všech komponent včetně managementu s možností rollbacku na předchozí verzi v případě detekce napadeného či jinak poškozeného firmware.	ANO	
Podpora spouštění pouze digitálně podepsaného a ověřeného firmwaru. Tato vlastnost musí být zapnuta bez možnosti vypnutí a musí být neměnná ("immutable").	ANO	
Zero Touch Provisioning (ZTP)	ANO	
FIPS 140-2 certifikace na modul vzdálené správy s možností dohledání certifikace na veřejných stránkách nist.gov	ANO	

	Přístup k analytickému nástroji, poskytujícímu doporučení upgrade SW komponent a předcházení výkonových problémů.	ANO	
Další vlastnosti	TPM chip v 2.0	ANO	Embedded TPM 2.0
Záruka a Podpora	5letá záruka v režimu 9x5 s odezvou a zahájením řešení do konce pracovního dne následujícího po dni nahlášení závady, včetně příslušné SW podpory zaregistrované u výrobce HW na Zadavatele.	ANO	5letá záruka v režimu 9x5 s odezvou a zahájením řešení do konce pracovního dne následujícího po dni nahlášení závady, včetně příslušné SW podpory zaregistrované u výrobce HW na Zadavatele.
	V případě fyzické opravy/výměny komponent, je požadován servisní zásah technika v místě instalace.	ANO	
	Garantovaná doba vyřešení opravy (servisního zásahu) je do konce pracovního dne následujícího po dni, kdy byl Dodavatelem detekován problém.	ANO	Garantovaná doba vyřešení opravy (servisního zásahu) je do konce pracovního dne následujícího po dni, kdy byl Dodavatelem detekován problém.
	Všechna vadná „permanentní“ paměťová média zůstávají ve vlastnictví Zadavatele, a to včetně SSD a Flash, které budou případně v rámci servisu měněny. U všech „permanentních“ paměťových médií (SSD, Flash atd.) a baterií Zadavatel nepřipouští argument opotřebení v záručních podmínkách. Opotřeбенé médium je pro Zadavatele vadné médium a požaduje jeho bezplatnou výměnu v rámci záruky po celou dobu platnosti záruky.	ANO	
	Stav a úroveň podpory musí být možné po zadání výrobních čísel online ověřit na webu výrobce, a to kdykoliv po celou dobu požadované podpory.	ANO	
	Po celou dobu podpory bude umožněn legální přístup k originálnímu SW výrobce (Embedded software) jako je zejména certifikovaný firmware, ovladače, BIOS a ostatní software pro konfiguraci, management, monitoring, alerting atd. a k jejich posledním aktualizacím.	ANO	
	Zabezpečení dodavatelského řetězce řešení výrobce (např. aplikací, certifikací, hash, atd.), pomocí kterého si bude Objednatel schopen ověřit, že mezi expedicí zařízení od výrobce a jeho zprovozněním v datovém centru, nedošlo k neautorizovanému zásahu do HW, ani k výměně libovolné klíčové komponenty za jinou.	ANO	