

Příloha č. 2 Kúpni smlouvy - technická specifikace
Výpočetní technika (úní 2024 - 2024)

Vyplněno automaticky
 Vyplněno dodavatelem

Pořadka	Název	Množství	Měrná jednotka [MJ]	Popis	[DOPLNĚ DODÁVATEL]		Fakturační	Financování z projektových finančních prostředků	Pokud financování z projektových prostředků, pak DODAVATEL uvede NA FAKTURU: NÁZEV A ČÍSLO DOTAČNÉHO PROJEKTU	Obchodní podmínky NAD RÁMEC STANDARDNÍCH obchodních podmínek	Kontaktní osoba k převzetí zboží	Místo dodání	Termín dodání (uvedeno včetně odchodu dojíždění vývoje Odpovědné k přímé šifrování)	[DOPLNĚ DODÁVATEL]			CPV - výběr VÝPOČETNÍ TECHNIKA				
					Obchodní název + typ + délka záruky	Odkaz na sponbil požadavky Energy star nebo TCO certifikát								MAXIMÁLNÍ CENA za měrnou jednotku [MJ] v Kč bez DPH	NABÍDKOVÁ CENA za měrnou jednotku [MJ] v Kč bez DPH	NABÍDKOVÁ CENA CELKEM v Kč bez DPH		VEVHOUJE / NEVHOUJE			
1	Výpočetní node se 6TB pamětí pro náročné výpočty	3	ks	Předmětem dodávky jsou výpočetní uzly se 6TB pamětí pro náročné výpočty, které budou umístěny v serverové budově F. Šeší stroje: - Rackmount provedení do standardního racku o šířce 19" - Výška šasi 2U - Rackmount řešení lán: přirovnávané kulčkové lánky s pro rack o šířce 19" s montáží bez použití nářadí. Ozázení serveru v lánkách: zavazovací systém zajištění serveru proti vysunutí (bez šroubů), při vysunutí serveru ochrana proti vyjetí z lánky pojistkou nebo jiným mechanickým opatřením, tak, aby nemohlo dojít k pádu serveru. - Redundantní zdroj s dostatečným výkonem pro plné osazení (při plné kapacitě disků, procesorů, paměti, příslušných karet, ...) v případě, že není požadováno v dané sestavě, certifikaci 80 Plus Titanium - Účinnost zdroje s certifikací „80 Plus Titanium“ - Napájecí kabely s konektory IEC320 C14 a C13 (buchobitňovky), s konektory pro připojení do PDU. Procesor a paměť: - 4 x procesor architektury x86_64 (amd64), každý procesor min. 16 jader, 32 vláken, min. základní frekvence procesoru 2,9 GHz, min. Turbo frekvence procesoru 4 GHz, Cache min. 45 MB, TDP max. 270 W - Operativní paměť typu DDR5 minimálně 6 TB s podporou ECC, min. frekvence 4800MHz Disky: - 2 x SSD disk o kapacitě minimálně 1,92 TB typu NVMe PCIe gen4, pro provoz v datových centrech 24/7, životnost disku minimálně 1 DWPD Sítové karty - min. 2x Gigabit Ethernet - 2x 10 Gbit Ethernet + 4 x 10G SFP+ modul (požadavek je, aby síťové karty v serveru měla 2 porty typu SFP+ a bylo možné do nich umístit moduly, které budou na druhé straně také SFP+ moduly kompatibilní s Cisco switchem) + 2 x optický patch-mín. 10m kompenzibilní s Cisco catalyst 4500x IB karty - 2x IB karta standardu NDR-400/400GbE Součástí dodávky je doprava na určené místo dodání. Záruka je min. 36 měsíců, servis NBD on site, reakce na nahlášený problém do druhého pracovního dne a podpora na telefonu (hot-line) 24/7.	Supermicro SuperServer PCS S2404F-X13 (J-2440F-X13 2U, 45-EI350W) noLAN, 8-24SFF(BNVMe) optL, 64DDR5, 3PC-E16/3E8gs, 2ANOM, 2Mx2, IPMI,247WV P580+T1) - Rackmount provedení do standardního racku o šířce 19" - Výška šasi 2U - Rackmount řešení lán: Přirovnávané kulčkové lánky pro rack o šířce 19" s montáží bez použití nářadí. Ozázení serveru v lánkách: Zavazovací systém zajištění serveru proti vysunutí (bez šroubů), při vysunutí serveru ochrana proti vyjetí z lánky pojistkou, tak, že nemůže dojít k pádu serveru. - Redundantní zdroj s dostatečným výkonem pro plné osazení (při plné kapacitě disků, procesorů, paměti, příslušných karet, ...) v případě, že není požadováno v dané sestavě, certifikaci 80 Plus Titanium - Napájecí kabely s konektory IEC320 C14 a C13 (buchobitňovky), s konektory pro připojení do PDU - IPMI 2.0 modul s KVM-over-LAN na základní desce - CPU: 4x Intel Core i7-13900K, 230W, 36core, HT, 45MB cache, 270WV, ICLG4677, XCC, BP, 4TB, DDR5-4800MHz - RAM: 64x 96GB 4800MHz DDR5 ECC Registered - SSD: 2x 1,92TB NVMe PCIe 4.0 Gen4 2DWPD, provoz 24x7 v datacentru - LAN 1: Dual Port Gigabit Ethernet - LAN 2: Dual Port 10GbE SFP+ - LAN příslušenství: 4 x 10G SFP+ modul (z kompatibilní se síťovou kartou, 2x kombinabilní s Cisco switchem), 2x 10m optický patchcord - IB karty: 2x ConnectX-7 VPI - Single port IB-NDR400/400GbE Součástí dodávky je doprava na určené místo dodání. Záruka je 36 měsíců, servis NBD on site, reakce na nahlášený problém do druhého pracovního dne a podpora na telefonu (hot-line) 24/7.	NE							90 dní	1 241 000,00 Kč	1 147 262,00 Kč	3 441 786,00 Kč	VEVHOUJE				
2	Výpočetní node pro náročné výpočty s 1024 GB RAM	4	ks	Předmětem dodávky jsou výpočetní uzly pro náročné výpočty s 1024 GB RAM, které budou umístěny v serverové budově F. Šeší stroje: - Rackmount provedení do standardního racku o šířce 19" - Výška šasi max. 2U - Rackmount řešení lán: přirovnávané kulčkové lánky s pro rack o šířce 19" s montáží bez použití nářadí. Ozázení serveru v lánkách: zavazovací systém zajištění serveru proti vysunutí (bez šroubů), při vysunutí serveru ochrana proti vyjetí z lánky pojistkou nebo jiným mechanickým opatřením, tak, aby nemohlo dojít k pádu serveru. - Redundantní zdroj s dostatečným výkonem pro plné osazení (při plné kapacitě disků, procesorů, paměti, příslušných karet, ...) v případě, že není požadováno v dané sestavě. - Účinnost zdroje s certifikací „80 Plus Titanium“ - Napájecí kabely s konektory IEC320 C14 a C13 (buchobitňovky), s konektory pro připojení do PDU. Výkonová správa s certifikací „80 Plus Titanium“ - volitelná správa s podporou standardu IPMI 2.0 Procesor a paměť: - 2 x procesor architektury x86_64 (amd64), každý procesor min. 20 jader, 64 vláken, min. základní frekvence procesoru 2,1 GHz, min. Turbo frekvence procesoru 3,4 GHz, TDP max. 270 W - Operativní paměť typu DDR5 minimálně 1024 GB s podporou ECC, min. frekvence 4800MHz Disky: - 2 x SSD disk o kapacitě minimálně 1,92 TB typu NVMe PCIe gen4, pro provoz v datových centrech 24/7, životnost disku minimálně 1 DWPD Sítové karty - min. 2x Gigabit Ethernet IB Karty - 2x IB single karta standardu NDR-400/400GbE nebo 1x duální IB kartu standardu NDR-400/400GbE Součástí dodávky je doprava na určené místo dodání. Záruka je min. 36 měsíců, servis NBD on site, reakce na nahlášený problém do druhého pracovního dne a podpora na telefonu (hot-line) 24/7.	Supermicro SERVER ECS 611C-TN48 - Rackmount provedení do standardního racku o šířce 19" - Výška šasi 1U - Rackmount řešení lán: přirovnávané kulčkové lánky s pro rack o šířce 19" s montáží bez použití nářadí. Ozázení serveru v lánkách: zavazovací systém zajištění serveru proti vysunutí (bez šroubů), při vysunutí serveru ochrana proti vyjetí z lánky pojistkou nebo jiným mechanickým opatřením, tak, aby nemohlo dojít k pádu serveru. - Redundantní zdroj s dostatečným výkonem pro plné osazení (při plné kapacitě disků, procesorů, paměti, příslušných karet, ...) v případě, že není požadováno v dané sestavě, certifikaci 80 Plus Titanium - Napájecí kabely s konektory IEC320 C14 a C13 (buchobitňovky), s konektory pro připojení do PDU - volitelná správa s podporou standardu IPMI 2.0 - CPU: 2x Intel Xeon Gold 6430 2,1GHz, 36core, HT, 60MB cache, 270W, ICLG4677, XCC, 2P, 4TB, DDR5-4800MHz - RAM: 16x 64GB 4800MHz DDR5 ECC Registered - Disky: 2x 500 1,92TB NVMe PCIe gen4 s DWPD, provoz 24x7 v datovém centru - LAN: 2xGbE - IB Karty: 2x ConnectX-7 VPI - Single port IB-NDR400/400GbE Součástí dodávky je doprava na určené místo dodání. Záruka je 36 měsíců, servis NBD on site, reakce na nahlášený problém do druhého pracovního dne a podpora na telefonu (hot-line) 24/7.	NE							90 dní	329 000,00 Kč	296 803,00 Kč	1 187 212,00 Kč	VEVHOUJE				
3	InfiniBand switch NDR 400 Gb/s	1	ks	Předmětem dodávky je InfiniBand switch NDR 400 Gb/s, který bude umístěn v serverové budově F. - Velikost do standardního šasi 1U - 64 portů InfiniBand s přenosovou rychlostí 400Gb/s (QDR) - Jednotlivý připojení obsahuje agregovaného dvoustranného průchodu 51,2 terabitů za sekundu (Tb/s) s kapacitou více než 66,5 miliardy paketů za sekundu (BPPS). - Podpora nejnovějších technologií vysokorychlostního přenosu NDR 400Gb/s - Podpora adaptivního směrování a protokolu - kabely umožňující připojení min. 13 serverů - kabely o délce minimálně 3 metry, každý server bude připojen 2 x 400Gb/s (NDR) to znamená celkem min. 26 připojení 400Gb/s (NDR) - typu managed (switch s managementem) Součástí dodávky je doprava na určené místo dodání. Záruka je min. 36 měsíců, servis NBD on site, reakce na nahlášený problém do druhého pracovního dne a podpora na telefonu (hot-line) 24/7.	Mellanox Quantum-2 9700 - IB-NDR (400G) switch, 64-portů NDR, 32 QSFP ports, managed, DPS, 1U, PXC (10D-98210-007N-0M0) 13x Mellanox QSFP 800G02 ->2xQSFP12 (400G) IB-HDR400 pasivní metalický splitter kabel, 3m (980-980B-00000) Součástí dodávky je doprava na určené místo dodání. Záruka je min. 36 měsíců, servis NBD on site, reakce na nahlášený problém do druhého pracovního dne a podpora na telefonu (hot-line) 24/7.	NE									120 dní	1 380 000,00 Kč	1 167 699,00 Kč	1 167 699,00 Kč	VEVHOUJE	48822000-6 - Počítačové servery	
4	Upgrade diskového pole na serveru PES	1	ks	Předmětem dodávky je upgrade diskového pole na serveru „PES“, který bude umístěn v serverové budově F. - Výměna disků v diskovém poli: - 36 disků o kapacitě minimálně 22 TB typu SATA3, velikost 3,5", MTBF min. 2,5 mil. hodin; Disky 7200 RPM, velikost cache 512MB; Disky musí být kompatibilní se stávajícím řešením ZARAC-8380 + JBOD; Disk určen pro provoz v datových centrech 24/7 - Zajištění náhradního diskového řešení po dobu upgrade o min. číste kapacitě 200TB - v souladu s požadavky na ochranu dat v náhradním diskovém řešení, řádkem min. RAID 6 konfigurací - Stavující diskové pole je připojeno přímo k serveru redundantními řádky (není podstatné). Nominálně data se budou migrovat ze samotného serveru s OS Linux a ten disponuje konektivitou 10 GB přes rotnací SFP+. - Předpokládá se přímé spojení k migraci stačí prostě kopie plus CRC součet. Součástí dodávky je doprava na určené místo dodání. Záruka je min. 36 měsíců, servis NBD on site, reakce na nahlášený problém do druhého pracovního dne a podpora na telefonu (hot-line) 24/7.	36x 22TB WDCC Ultrastar HC370 - 7200rpm, SATA3, 512e/4Kn, 512MB ArmorCache, OptiNAND (SE) 3,5" (9448355) + Zajištění náhradního diskového řešení po dobu upgrade o min. číste kapacitě 200TB - v souladu s požadavky na ochranu dat v náhradním diskovém řešení - RAID 6 konfigurací. Připojení 10 GB přes rotnací SFP+ Součástí dodávky je doprava na určené místo dodání. Záruka je 36 měsíců, servis NBD on site, reakce na nahlášený problém do druhého pracovního dne a podpora na telefonu (hot-line) 24/7.	NE									90 dní	380 000,00 Kč	344 448,00 Kč	344 448,00 Kč	VEVHOUJE		
5	Příslušenství k výše uvedeným bodům	1	ks	Konzolové přepínače rozšiřující kaskádovým způsobem již instalovaný hlavní KVM switch ATEN KM 1516A: - Šasi v rackmount provedení pro standardní 19" šasi; - min. 8 konektorů pro připojení USB a VGA standardu D-SUB umožňující připojení dodaných uzlů a řídicího serveru formou kaskádového připojení; - min. 8 konektorů pro připojení USB a VGA standardu DisplayPort umožňující připojení dodaných uzlů a řídicího serveru formou kaskádového připojení; - propozice kabelů k hlavnímu KVM switchi (standardní) o délce 1,5 m - 16 x USB KVM kabelů (bezovazky) odpovídající video vstupům dodaných uzlů a řídicího serveru - 16 x Patch kabely CAT5 délka 2 m - 16 x Patch kabely CAT5 délka 3 m - 16 x Patch kabely CAT5 délka 5 m Patch kabely: - 20 x Patch kabely CAT5 délka 2 m - 20 x Patch kabely CAT5 délka 3 m - 20 x Patch kabely CAT5 délka 5 m - 20 x Patch kabely CAT5 délka 10 m - 10 x Patch kabely CAT5 délka 20 m SFP+ moduly a opt. patch kabely: - 10 x 10G SFP+ B50m 300m kompatibilní s Cisco catalyst 4500x - 6 x Fiber patch kabel 3 m LC/LC/UPC-LC/UPC duplex - 4 x Fiber patch kabel 5 m LC/LC/UPC-LC/UPC duplex - 2 x Fiber patch kabel 10 m LC/LC/UPC-LC/UPC duplex Montážní sada do racku: - 20 x sada montážní do racku, 4x šroub M6, 4x nut, 4x plastová podložka Záruka 24 měsíců	KVM: 2x ATEN 8-port KVM USB+PS2 OSD, rack 19" CS-1708A 16x kabel 16x ATEN KVM duální kabel k CS-1708A 1736, USB+VGA 1U-5020U, 2m + 16x ATEN DisplayPort kabelový převodník pro KVM USB, 1.8m CV-190) 1x ATEN kaskádovací kabel 15m pro KVM 1x 2x ATEN kaskádovací kabel 3m pro KVM 16x Patch kabely CAT5 délka 2 m 16x Patch kabely CAT5 délka 3 m 16x Patch kabely CAT5 délka 5 m 16x Patch kabely CAT5 délka 10 m 10x Patch kabely CAT5 délka 20 m Patch kabely: 20 x Patch kabely CAT5 délka 2 m 20 x Patch kabely CAT5 délka 3 m 20 x Patch kabely CAT5 délka 5 m 20 x Patch kabely CAT5 délka 10 m 10x Patch kabely CAT5 délka 20 m SFP+ moduly a opt. patch kabely: 10 x 10G SFP+ B50m 300m kompatibilní s Cisco catalyst 4500x 6 x Fiber patch kabel 3 m LC/LC/UPC-LC/UPC duplex 4 x Fiber patch kabel 5 m LC/LC/UPC-LC/UPC duplex 2 x Fiber patch kabel 10 m LC/LC/UPC-LC/UPC duplex Montážní sada do racku: 20 x sada montážní do racku, 4x šroub M6, 4x nut, 4x plastová podložka Záruka 24 měsíců	NE										90 dní	59 000,00 Kč	49 093,00 Kč	49 093,00 Kč	VEVHOUJE	

Informace pro dodávatele: Pokud se dodávatele při zadávání jednotlivých cen objeví text - "NEVHOUJE", znamená to přehodnocení stanovené maximální nepřekročitelné nabídkové ceny, a to znamená nepříhodné podmínky stanovených Zadavatelem. Pokud bude nabídka v této podobě podána Zadavatelem, bude při posouzení vyloučena.

V případě, že se dodávatele při předání zboží na některá uvedená tel. čísla nedovola, bude v takovém případě volat tel. 377 631 320.

CELKOVÁ MAXIMÁLNÍ CENA za celou VE v Kč BEZ DPH	CELKOVÁ NABÍDKOVÁ CENA v Kč BEZ DPH
6 858 000,00 Kč	6 190 238,00 Kč