**Příloha č. 1 – Technická specifikace předmětu plnění**

**RUK – ÚVT – Dodávka serverů s GPU pro AI**

Předmětem plnění této veřejné zakázky je zajištění dodávky dvou (2) kusů serverů s GPU. Každý ze 2 serverů musí splňovat minimálně tyto parametry a funkcionality (pro posouzení min. výkonu CPU jsou použity hodnoty naměřených výkonů veřejně publikovaných na stránkách organizace SPEC - [https://www.spec.org/cpu2017/results/cpu2017)](https://www.spec.org/cpu2017/results/cpu2017/):

| 1. **Požadovaná funkcionalita/vlastnost**
 | **Způsob splnění požadované funkcionality/****vlastnosti** | **Doplní Prodávající dle nabízeného zařízení** |
| --- | --- | --- |
| Výrobce zařízení | Uvedení výrobce |  |
| Produktové číslo (typ) nabízeného zařízení (v případě, že je zařízené popsáno více produktovými čísly, uvede Uchazeč hlavní produktové číslo nabízeného zařízení) | Uvedení produktového čísla |  |
| Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce  | Uvedení požadovaného odkazu |  |
| Formát serveru do 19“ racku, velikost do 2U, včetně kolejnic do racku | ANO |  |
| 1x CPU 64-bitový s architekturou x86, s nejméně 48 jádry a s celkovou velikostí cache na CPU alespoň 256 MB | Uvedení modelu CPU |  |
| Daný typ serveru a CPU má naměřený a veřejně publikovaný výkon v SPEC CPU2017 alespoň CPU2017 Integer Speed Base Result 20,0 a CPU2017 Integer Rates Base Result 670. Pokud není v záznamech přímo daný model serveru, vezme se aritmetický průměr zveřejněných výkonů serverů se stejným typem a počtem CPU. | ANO |  |
| Daný typ serveru a CPU má naměřený a veřejně publikovaný výkon v SPEC CPU2017 alespoň CPU2017 Floating Point Speed Base Result 360,0 a CPU2017 Floating Point Rates Base Result 740. Pokud není v záznamech přímo daný model serveru, vezme se aritmetický průměr zveřejněných výkonů serverů se stejným typem a počtem CPU. | ANO |  |
| Server a CPU musí podporovat PCIe 5 | ANO |  |
| RAM DDR5 ECC s 5200 MT/s nebo lepší, osazeny všechny kanály RAM řadiče, a to stejnou konfigurací paměti, 1 DIMM na kanál | ANO |  |
| Velikost RAM musí být nejméně 1 TB | Velikost RAM, min. 1 TB |  |
| TPM 2.0 | ANO |  |
| Boot SSD | min. 1x 480 GB SSD (DWPD alespoň 1) |  |
| 2x NVMe SSD, min. PCIe 4, kapacita min. 3.84TB, DWPD alespoň 1 | min. 2x 3.84 TB NVMe SSD, DWPD 1 |  |
| Všechny NVMe SSD identické, hot-plug, zapojení přímo do PCIe linek CPU, bez použití dalšího řadiče | ANO |  |
| GPU optimalizovaná pro AI výpočty, rozhraní nejméně PCIe 5 | ANO |  |
| Paměť GPU musí být minimálně 94 GB typu HBM3 nebo lepší | min. 94 GB |  |
| Rychlost GPU při použití FP32 min. 64TFlops | min. 60TFlops |  |
| Rychlost GPU při použití FP16 with sparsity min. 1600TFlops | min. 1600TFlops |  |
| Podpora rozdělení GPU pro nejméně 5 virtuálních serverů používajících Linux KVM  | ANO |  |
| Pokud je třeba na využití GPU ve virtuálních serverech licence, musí být licence součástí dodávky, a to na alespoň 5 let. | ANO |  |
| 2x nezávislé NIC, každá s 2x 25GbE SFP28 porty s plnou podporou pro Linux (RHEL verze 9.5 a novější). Podpora pro RDMA over Converged Ethernet (alespoň RoCEv2). | 4x 25GbE porty (na dvou NIC) |  |
| 25GbE DAC kabely nebo optické moduly s kabely délky 3 m pro připojení k přepínačům DELL S5296F-ON | 4x 25GbE kabel |  |
| Redundantní napájení 230 V/50 Hz | min. 2x redundantní hot-plug PSU splňující efektivitu Platinum dle certifikace 80 PLUS nebo lepší |  |
| Vzdálený management s KVM přes IP a podporou vzdálených médií i pro boot a instalaci OS, se samostatným ethernet portem (vše zalicencované) | ANO |  |
| Plná podpora Linuxu (RHEL verze 9.5 a novější) a to i na klientské straně pro vzdálený management | ANO |  |
| Všechny komponenty plně funkční a bez nutnosti instalace dalších ovladačů v RHEL verze 9.5 a novější | ANO |  |