|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Příloha č. 1 Obchodních podmínek – Specifikace předmětu smlouvy, součástí a příslušenství  **VZ „Dodávka 2 ks serverů“**  **Pokyny k vyplnění:**  Účastník vyplní všechna žlutě podbarvená pole.  Účastník ve sloupci „Splnění (ANO/NE)“ uvede ANO pokud požadovaný parametr splňuje, NE pokud požadovaný parametr nesplňuje. Pokud účastník nechá pole v tomto sloupci prázdné, bude zadavatel posuzovat, jako by bylo uvedeno NE.  Sloupec „Popis nabídnutého parametru“ účastník vyplní tak, aby mohl zadavatel jednoznačně určit, zda nabídka splňuje požadavky zadavatele či nikoliv. Deklarované funkce a technické parametry musí být ověřitelné prostřednictvím oficiálních datasheetů, manuálů vydaných výrobcem atd., které účastník poskytne ve své nabídce.  **Minimální technické požadavky:** | | | |
| **Parametr** | **Specifikace aplikačního serveru** | **Splnění (ANO/NE)** | **Popis nabídnutého parametru** |
| **Form Factor a vnitřní uspořádání** | 2U, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, barevně značené hot-plug vnitřní komponenty a místa pro uchopení. Požadujeme LCD display pro základní diagnostiku serveru a uzamykatelný přední panel. |  |  |
| **CPU** | Dvousocketový systém založený na Intel platformě s využitím čtvrté generace CPU Xeon Scalable.  Osazený 2x CPU s min. 8 jader každý, o základní frekvenci min. 3.7GHz |  |  |
| **RAM** | Požadovaná kapacita minimálně 512GB. Složená z dimmů DDR5 min. 4800MT/s.  Požadujeme balancované rozložení paměťových modulů v návaznosti na technické požadavky paměťových kanálů daného typu procesoru. Možnost navýšení kapacity RAM na dvojnásobek přidáním modulů o stejné kapacitě. Možnost osazení až 32 slotů. |  |  |
| **Diskový subsystém** | Server musí podporovat osazení min. 8 x 2,5 palcových SSD disků NVMe, SAS, nebo SATA, požadujeme server osazený hot-plug disky pro data:   * 3x 2,4TB, 10k HDD, SAS   A samostatný diskový prostor pro boot operačního systému osazený NVMe hot-plug disky o kapacitě:   * 480GB v RAID 1 |  |  |
| **Diskový řadič** | * typu SAS, PCI Express 4 kompatibilní, dvoukanálový (2 konektory) * podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 * podpora 12Gbps technologie rozhraní disků * podpora Online Capacity Expansion (OCE) * podpora Online RAID Level Migration (RLM) * podpora Auto resume po ztrátě napájení * podpora 4K native sector velikosti * NVRAM “Wipe” * podpora TRIM/UNMAP příkazů pro SSDs v Pass-Thru mode * podpora NVRAM “Wipe” * podpora End Device Frame Buffering (EDFB) * podpora SED disků a SSD disků * Fast initialization for quick array setup * Configurable stripe size up to 1MB * Load balancing * podpora až 64 logických disků a 64TB LUN * podpora DDF compliant Configuration on Disk (COD) * podpora S.M.A.R.T. * podpora globálního i dedikovaného hot-spare * minimálně 8GB cache typu NV (cache to flash) |  |  |
| **Síťové rozhraní** | 2 x 1 Gb port Ethernet  4 x 25 Gb port Ethernet typu SFP28 včetně transceiverů |  |  |
| **Napájení** | Plně redundantní síťové napájecí zdroje min. třídy Titanium, zajišťující maximální výkon serveru i při výpadku jednoho zdroje. |  |  |
| **Interface** | * 3 x USB (1 vpředu, 2 vzadu), min. 1x USB 3.0 * 2 x VGA (1 vpředu, 1 vzadu) |  |  |
| **Rozšiřující sloty** | * Min 4x PCIe Gen4, z toho min 2x x16 ostatní alespoň x8, 4x PCIe Gen5x8 |  |  |
| **Kolejnice** | * Zásuvné lyžiny s ramenem pro vedení kabelů |  |  |
| **Kompatibilita** | * Canonical Ubuntu Server LTS * Microsoft Windows Server with Hyper-V * Red Hat Enterprise Linux * SUSE Linux Enterprise Server * VMware ESXi |  |  |
| **Operační systém** | * VMware 8 ESXi – licence není třeba (vlastní EULA) * Windows Datacenter 2022 – licence pro daný počet core |  |  |
| **Management a vzdálená správa** | * samostatný dedikovaný LAN RJ45 port, který se nezapočítává do konektivity serveru * s podporou failoveru na jinou síťovou kartu v serveru, musí podporovat VLAN a LLDP Discovery síťové infrastruktury, protokolů IPv4 a IPv6 * monitoring jakékoliv komponenty serveru nesmí vyžadovat instalaci agenta do OS, OS se musí kompletně obejít bez AMS (Agentless Management Service). Tento požadavek se týká i diskového systému, včetně přístupu k nastavení RAID řadičů, SAS HBA či případných expansních diskových polic serveru. V případě síťových karet na desce či mezzanine kartě, musí být v managementu možnost monitorování až do úrovně případných optický modulů (SFP) osazených v těchto kartách * vestavěný HTML5 server pro správu bez nutnosti instalace ActiveX nebo Java pluginů, platí i pro vzdálenou konzoli KVM over IP * management musí průběžně vyhodnocovat průměrné vytížení serveru s grafickým zobrazením v HTML5 GUI a možností alertů v případě excesů * automatická instalace a obnova SSL certifikátu vestavěného serveru * přístup po SSL, Telnetu, SNMP a RESTful API s podporou Redfish SSE * podpora multifaktorové autentizace, podpora MS AD a generického LDAP * možnost streamingu údajů senzorů serveru, telemetrie a reportů o provozu pro účely prediktivního vyhodnocování provozu a zabezpečení s podporou pro Splunk nebo ELK stack * data logů musí být možné přesměrovat na sériový port RS232. Podpora Syslog serveru. Logy zaznamenávají stavy hardwarových sensorů (stav, teplota, napětí, …) včetně událostí o přihlášení a změnách konfigurace * podpora uzamčení stavu serveru pro zvýšení bezpečnosti (System Lock Down), automatický Secure OS recovery včetně BIOS serveru a firmware BMC, firmware rollback * podpora dynamických změn nastavení externích USB portů systému, pro vzdálené povolení či zakázání portů, bez nutnosti restartu serveru či managementu * podpora serverových konfiguračních profilů pro kompletně automatický deployment serverů vzdáleně i lokálně (Zero Touch deployment) * management musí umět poskytovat ovladače instalovaným operačním systémům bez speciální dedikované partition na interních discích serveru a nezávisle na těchto discích (úložiště nezávislé na OS) a hardware firmware update s možností ověření a stažení aktuálních verzí proti online repository výrobce, případně zabezpečenému lokálnímu repository pod správou administrátora * management musí umět poskytovat FW zařízením a kartám instalovaných v serveru, s možností automatické obnovy používané verze a konfigurace v případě výměny zařízení / karty z důvodu servisního zásahu, včetně konfigurace biosu a samotného managementu. Vzdálený mount úložiště není dostatečný, z důvodu případné nízké propustnosti správcova připojení. * OOB karta serveru musí být schopna utvořit management skupinu s dalšími servery, tak aby prostředí mohlo být dohlíženo z jedné IP adresy bez nutnosti instalace externí management aplikace. Databáze takové skupiny musí být minimálně na dvou místech tak aby v případě výpadku jedné OOB karty, převzala funkcionalitu druhá v jiném serveru. Funkcionalita musí být alespoň v režimu master-slave (či active-pasive) a podporovat min. 100 serverů ve skupině * OOB karta musí mít vestavěnu funkcionalitu automatického odeslání hrozících či vzniklých chybových stavů na helpdesk výrobce serverů a automatického vytvoření servisního incidentu, na základě, kterého se automaticky rozběhne servisní zásah (call-home) * možnost přístupu přes dedikovaný USB port s emulací síťového připojení * možnost přístupu přes wifi a BT rozhraní přes aplikaci podporující Android a iOS * vzdálený reset, reboot s korektním ukončením OS, vypnutí a zapnutí serveru, včetně odpojení zdrojů (power cycle) * management musí umožnit bezpečné smazání dat ze serveru a jeho médií pro případ vyřazení nebo přesunu serveru * licence OOB managementu musí být pro server trvalá (life time), pokud je vyžadována. Výrobce udržuje databázi zakoupených licencí přístupnou kupujícímu, tak aby ji bylo možné v případě výměny HW kdykoliv obnovit, pokud dojte ke ztrátě * management umožňuje monitoring spotřeby el. energie na úrovni serveru / hosta / virtuálního serveru (VMware) * konfigurace základních LAN parametrů managementu pomocí LCD na šasi / bezelu * možnost integrace do prostředí VMware vCenter a MS System Centera a následná zpráva z tohoto prostředí, včetně diskového subsystému, bez nutnosti přihlašování se na rozhraní OOB * identifikace připojeného vzdáleného uživatele * vzdálená identifikace serveru |  |  |
| **Podpora a servis** | * podpora 24x7x365 s reakční dobou opravy následující pracovní den na 3 roky * oprava v místě instalace serveru * servis je poskytován výrobcem serveru * jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému včetně OS * možnost stažení ovladačů, dokumentace a management software na webových stránkách výrobce po zadání unikátního sériového čísla * zdarma aktualizace firmware a ovladačů i po uplynutí doby platné podpory |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| V *……………..* dne *……………..* |
|  |
|  |
| …......................................................... |
| za prodávajícího |