|  |  |
| --- | --- |
| Specifikace serverů (2 totožné kusy) |  |
| Parametr serveru | Specifikace – minimální požadavek zadavatele | Doplní dodavatel |
| Form Factor a vnitřní uspořádání | rack server o max. velikosti 1U, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, barevně značené hot-plug vnitřní komponenty, požadujeme dodání serveru s rackmount příslušenstvím včetně pohyblivého ramene pro zachycení kabeláže  | Dell PowerEdge R660xs |
| Třída serveru a bezpečnostní požadavky | zadavatel vylučuje z nabídek technologie firem, které byly označeny BIS ve výroční zprávě 2013 z 27.10.2014 jako potenciálně nebezpečné |  |
| CPU | dvousocketový systém osazený jedním 16-cores CPU s minimálním výkonem odpovídající procesoru Intel Xeon Gold 6526Y 2.8G, 16C/32T, 20GT/s, 37.5M Cache, Turbo, HT (195W) DDR5-5200 nebo lepším (za lepší se považuje CPU, které má stejné nebo vyšší parametry: frekvence, cache, podpora 5600 MT/s RAM modulů) a to bez navýšení počtu jader | ANO |
| RAM | DDR5 RDIMM | ANO |
| požadujeme použití RDIMMs 5600MT/s a server jenž tuto rychlost podporuje | ANO |
| požadujeme server s minimálně 16 DIMM sloty | ANO |
| 192GB RAM musí být možné rozšířit min na 1,5TB, požadovanou kapacitu požadujeme v 32GB RDIMM modulech | ANO |
| Diskový subsystém | server musí podporovat minimálně 10x 2,5 palcových hot-plug disků | ANO |
| požadujeme server s hot-plug disky: 8x 960GB SSD enterprise třídy | ANO |
| Síťové rozhraní | základní onboard 2 x 1GbE, nepřipouští se slotové LAN karty; | ANO |
| 1x Dual Port 10GbE/25GbE (preferujeme Intel E810-XXV) | ANO |
| Sloty | min. 1 slot x16 PCIe | ANO |
| všechny sloty požadujeme neosazené vyjma rozšiřujících slotových karet | ANO |
| Rozšiřující slotové karty | nepožadujeme |  |
| Napájení | redundantní síťové napájecí zdroje min. 1100W s možností nastavení limitů výkonu a spotřeby v BIOSu (Power Budgeting), včetně 2m napájecích kabelů | ANO |
| Flash/USB Drive | možnost interního USB rozhraní s podporou zavádění hypervisoru a failoveru | ANO |
| možnost osadit dvě zrcadlené M2 NVMe SSD s podporou zavádění hypervisoru a failoveru (navíc oproti internímu USB, tj. server umožňuje mít všechny 2 možnosti zavádění – USB a 2x M2 SSD), zrcadlení musí být hardwarového typu, softwarové zrcadlení se nepřipouští | ANO |
| Systémový displej | LCD display indikující základní informace o systému (min. IP adresa, model, chybové stavy, atd.) s možností nastavit IP adresu a jiné základní údaje serveru (místo LCD panelu je možné použít jeden společný rackový LCD monitor s klávesnicí o velikosti maximálně 2U nebo display na USB do každého serveru, který bude schopný zobrazovat jméno; v obou případech musí být porty pro monitor nebo USB dostupné na předním panelu serveru) | ANO |
| Kompatibilita (podporované OS) | VMware 8.0 (požadujeme uvedení serveru na seznamu certifikovaných serverů na www.vmware.com) | ANO |
| Windows Server 2022 | ANO |
| Diskový řadič | diskový řadič s minimálními vlastnostmi: | ANO |
| * typu SAS, PCI Express 4.0 kompatibilní
 | ANO |
| * podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
 | ANO |
| * podpora 12Gbps technologie rozhraní disků (6Gbps pouze jako downspeed)
 | ANO |
| * podpora Non-RAID (Pass-through)
 | ANO |
| * podpora Online Capacity Expansion (OCE)
 | ANO |
| * podpora Online RAID Level Migration (RLM)
 | ANO |
| * podpora Auto resume po ztrátě napájení
 | ANO |
| * podpora SED disků a SSD disků
 | ANO |
| * podpora globálního i dedikovaného hot-spare
 | ANO |
| * minimálně 8GB cache typu NV (cache to flash)
 | ANO |
| Management a vzdálená správa | vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band bez nutnosti instalace agenta do operačního systému | ANO |
| management serveru nezávislý na operačním systému  | ANO |
| možnost stažení aktualizací lokálně i z internetu (FTP, nebo HTTP) | ANO |
| možnost přesměrování sériové linky managementu po LAN | ANO |
| lokální a vzdálené CLI/SSH | ANO |
| podpora IPv6 | ANO |
| možnost lokální a vzdálené konfigurace managementu a HW komponent | ANO |
| podpora alertů emailem | ANO |
| zabezpečená komunikace SSH/HHTPS | ANO |
| podpora SNMP | ANO |
| remote KVM konzole,média a podpora fileshare mount.  | ANO |
| záznam a přehrání záznamu situace posledního crash-screen operačního systému | ANO |
| integrace s Directory Services (AD, LDAP) | ANO |
| nezávislý management musí disponovat dedikovaným ethernet portem, který není součástí požadovaných ethernet portů s možností failover konfigurace na jeden z portů na základní desce (LOM), management LAN rozhraní musí podporovat VLAN. | ANO |
| management nástroje musí umět poskytovat diagnostiku serveru bez speciální dedikované partition na interních discích serveru a nezávisle na těchto discích, tzn. i bezdiskový server poskytuje diagnostiku serveru; nepřipouští se diagnostika spouštěná z optické mechaniky nebo jiného externího zařízení (např. USB flash disk, SD karta, atd.) | ANO |
| server musí být plně kompatibilní a plně integrován do současného management nástroje zadavatele (OpenManage) bez omezené funkcionality | ANO |
| management musí umožňovat „server bare metal“ OS deployment založený na šablonách (předdefinovaných konfiguracích), je-li tato vlastnost licencována, požadujeme plnou licenci v ceně serveru | ANO |
| možnosti doplnit komponentu, která bude umět poskytovat bezdrátovou identifikaci serveru pomocí smartphonu s Android i IOS a napojit se na současný management nástroj zadavatele | ANO |
| pokud je jakákoliv z uvedených funkcionalit licencována, požadujeme plnou licenci v ceně serveru na neomezenou dobu fungování serveru | ANO |
| firmware všech součástí serveru musí být kryptograficky podepsán tak, aby v rámci distribučního řetězce nemohlo dojít k jeho narušení nebo jeho alternaci. Autenticitu a integritu firmware nahraného v součástkách musí být možné ověřit nástrojem od výrobce nebo v managementu serveru. Server musí podporovat uzamčení možnosti aktualizace | ANO |
| při zapnutí serveru musí proběhnout kontrola kryptografických podpisů a skutečného obsahu firmwarů jednotlivých komponent. V případě, že jsou některé z nich narušeny, musí server podporovat automatický návrat k posledním validním firmware, či zastavit boot a umožnit administrátorovi přes vzdálené rozhraní nápravu nahráním autentické verze firmware | ANO |
| dostupnost centrálního management prostředí serveru, nezávislého na spuštěné virtualizační platformě, či spuštěném operačním systému, vč. monitoringu, chybových hlášení emailem, vzdáleného a lokálního připojení (KVM) prostřednictvím dedikovaného LAN portu s podporou IPv4 a v6. Vzdálená správa musí disponovat vlastním management GUI, přístupným z běžných www prohlížečů. GUI musí být čistě v HTML5 a nesmí využívat dodatečných JAVA nebo ACTIVE-X komponent | ANO |
| management serveru musí podporovat CLI, REST FULL API klienty a automatizaci administrativních úkonů pomocí skriptů PowerShell, Python a zabezpečenou správu pomocí Redfish, IPMI a WSMAN protokolů | ANO |
| management musí podporovat integraci s MS Active Directory, dvoufaktorovou autentikaci; management musí být vybaven automatickým a nastavitelným blokováním podezřelých IP adres (blacklist) | ANO |
| Podpora a servis, doprava | podpora na 3 roky 24x7x365 s reakční dobou nejpozději do příštího pracovního dne | ANO |
| oprava v místě instalace | ANO |
| servis je poskytován výrobcem | ANO |
| jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému | ANO |
| možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách | ANO |
| doprava do místa v ČR specifikovaného zadavatelem v ceně | ANO |
| Prediktivní detekce poruch hardwaru | ANO |
| Proaktivní, personalizované hodnocení a doporučení nastavení hardwaru | ANO |
| veškeré deklarované funkce a technické parametry nabízeného zboží musí být dostupné nejpozději dnem podání nabídky | ANO |
| nabízené zboží musí být nové, nepoužité, určené pro český trh a dostupné k prodeji nejpozději dnem podání nabídky | ANO |
| nabízené zboží musí být pokryto oficiální podporou výrobce zařízení v ČR | ANO |
| v případě uplatnění požadavku na výměnu vadného disku zůstávají původní vadné disky zadavateli | ANO |