

## Technická specifikace

Technické požadavky zadávací dokumentace (dále jen ZD) jsou míněny jako „minimální“. Uchazeč tedy může nabídnout řešení, které splní požadavky ZD lépe, než ZD předpokládá.

Je-li kdekoliv v ZD uveden konkrétní model zařízení konkrétního výrobce je v rámci výběrového řízení toto považováno pouze jako indikativní parametr. Jedinou výjimku tvoří případy, kdy se jedná o rozšíření stávající infrastruktury a je z důvodu kompatibility a ochrany v minulosti již realizovaných investic požadováno zachování stávajícího stavu nebo systému.

Nově pořizovaný server (NOD) bude z důvodu ochrany již pořízených hardwarových (dále jen HW) a softwarových (dále jen SW) prostředků IT MMO 100% kompatibilní s aktuálně provozovaným řešením AC privátní cloud, který byl dodán v roce 2014 a v dalších letech rozšířen.

Zboží a SW prostředky v rámci řešení musí být určeny pro prodej v České republice.

Veškerá dodaná zařízení budou nová a nepoužitá. Repasované nebo jinak použité zboží není přípustné.

Předmětem poptávaného řešení nejsou SW licence pro virtualizaci.

Uchazeč je povinen doložit do nabídky potvrzení od zastoupení výrobce nabízeného řešení, že je certifikovaným partnerem výrobce pro Českou republiku

Je požadována dodávka:

### 1. 1 ks NODu


Výpočetní a storage NOD musí mít minimálně tyto parametry:

- rack server o max. velikosti 2U, 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 přichycení kabeláže
- dvousocketový systém osazený dvěma CPU (CPU minimálně **25519 bodů** v benchmark testu: DualCPU Passmark CPU Mark <http://www.cpubenchmark.net> k datu podání nabídek)
- minimálně 24 slotů, podpora pamětí typu DDR4 2933MT/s RDIMM/LRDIMM/NVDIMM s maximální celkovou kapacitou 3TB, server bude osazen 12x 64 GB RDIMM, 2933MT/s, RDIMM
- RAID Controller typu SAS, x8 PCI Express 3.1 kompatibilní, dvoukanálový (2 konektory) s těmito parametry:
  - • podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
  - • podpora 6/12Gbps technologie rozhraní disků, 12Gbps na port
  - • podpora Non-RAID (Pass-through)
  - • podpora Online Capacity Expansion (OCE)
  - • podpora Online RAID Level Migration (RLM)
  - • podpora Auto resume po ztrátě napájení
  - • podpora disků s formátem bloku 512n/512e/4Kn
  - • podpora TRIM/UNMAP příkazů pro SAS/SATA SSDs

- • podpora NVRAM “Wipe”
- • podpora End Device Frame Buffering (EDFB)
- • podpora šifrování dat na discích (SED)
- • přímý přístup na SSD
- • podpora až 64 logických disků
- • podpora DDF, uložení konfigurace na discích (COD)
- • podpora S.M.A.R.T.
- • podpora globálního i dedikovaného hot-spare
- • minimálně 8 GB cache, zálohované akumulátorem
- Server musí podporovat min. 24x2,5" diskové sloty typu hotplug, server musí akceptovat disky s rozhraním SATA|NLSAS|SAS typu HDD(rotační)|SSD nebo jejich libovolné kombinace
- Server bude osazen hot-plug disky 20x 1,2TB 10K RPM SAS 12Gbps
- server bude osazen PCIe kartou s M.2 SSD, s podporou RAID1 na úrovni hardware. Požadujeme osadit 2x 240 GB, přičemž média nesmí zabírat žádný z požadovaných 24x 2,5“ slotů určených pro pevné disky
- redundantní napájení s min. výkonem 1100 W a redundantní chlazení
- 2x 10Gbit SFP+ a 2x 1Gbit onboard (karta nezabírá externí PCIe slot), SFP+ osazené SR transceivery 10gbit
- 2x 10Gbit SFP+v PCIe slotu, SFP+ osazené SR transceivery 10gbit
- management port pro vzdálenou správu s následujícími možnostmi
  - Vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band bez nutnosti instalace agenta do operačního systému.
  - Management serveru nezávislý na operačním systému
  - Možnost stažení aktualizací lokálně z internetu (FTP, nebo HTTP)
  - Podpora IPMI 2.0
  - Vestavěná diagnostika komponent
  - Možnost uložení instalačního ISO obrazu OS na interní média managementu
  - Web GUI management vestavěný v managementu
  - Možnost přesměrování sériové linky managementu po LAN
  - Lokální a vzdálené CLI/SSH
  - Podpora IPv6
  - Možnost lokální a vzdálené konfigurace managementu a HW komponent
  - Podpora alertů emailem
  - Zabezpečená komunikace SSH/HTTPS
  - Podpora SNMP
  - Remote KVM konzole, média a podpora fileshare mount.
  - Záznam a přehrání záznamu situace posledního crash-screen operačního systému
  - Integrace s Directory Services (AD, LDAP)
  - Management nástroje musí umět poskytovat ovladače instalovaným operačním systémům bez speciální dedikované partition na interních discích serveru a nezávisle na těchto discích (úložiště nezávislé na OS).
  - 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.
  - 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.)

- vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band bez nutnosti instalace agenta do operačního systému
- možnost zálohování konfigurace a firmware HW zařízení serveru s ukládáním na dedikovanou SD kartu umístěnou zepředu serveru pro jednoduchou manipulaci s automatickou rekonfigurací zařízení v případě jejich výměny vč. základové desky. Kapacita této karty musí být alespoň 8GB a požadujeme, aby její prostor byl využitelný pro vytvoření partition s image OS pro případnou reinstalaci
- Sletý support s těmito parametry
  - doba odezvy 4 hodiny v režimu 24x7
  - dostupnost hotline 24x7x365
  - oprava v místě instalace serveru
  - servis je poskytován výrobcem serveru
  - jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému
  - možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách
  - zdarma aktualizace firmware min. po dobu platné podpory
  - možnost automatického generování servisního incidentu přímo u výrobce hardware.

[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6234 @ 3.30GHz		Average CPU Mark
Class: Server	Socket: FCLGA3647	 <b>25519</b> Single Thread Rating: 2282 Samples: 3* *Margin for error: High <a href="#">+ COMPARE</a>
Clockspeed: 3.3 GHz	Turbo Speed: 4.0 GHz	
No of Cores: 8 (2 logical cores per physical)	Typical TDP: 130 W	
Other names: Intel(R) Xeon(R) Gold 6234 CPU @ 3.30GHz		
CPU First Seen on Charts: Q2 2019		
CPUmark/\$Price: 5.00		
Overall Rank: 77		
Last Price Change: \$5,104.72 USD Total for 2 CPUs (2019-12-28)		

## 2. 1 ks serverového operačního systému (OS)

z důvodu ochrany již pořízených SW prostředků IT MMO požadujeme nabídku serverových OS v rámci licenčního programu Microsoft Select Plus číslo smlouvy **S8325986** (dále jen „Microsoft Opava Select Plus“).

Serverový OS musí mít minimálně tyto parametry:

- Nabízené licence SW musí být pořízeny v licenčním programu určeném pro státní správu, pokud to licenční politika výrobce software umožňuje. Uchazeč musí prokázat, že je výrobcem SW oprávněn licence pro státní správu poskytovat.
- Umožnit

- neomezené navyšování počtu virtuálních serverů
  - downgrade – přechod na nižší verzi
  - hromadnou instalaci a konfiguraci; správu a evidenci softwaru
  - automatický jazykový přechod na jinou verzi
  - mít možnost přenositelnosti softwaru na jiný HW
  - umožnit nasadit software na vyzkoušení a software pro školení
  - Podporovat až 640 logických procesorů ve fyzickém serveru
  - Podporovat min. 4TB operační paměti
  - Umožnit zajištění vysoké dostupnosti pro min. 32 serverů v klastru
  - Vestavěná technologie serverové i desktopové virtualizace
  - Neomezený počet paralelních migrací virtuální serverů a jejich úložišť za provozu
  - Nativní podpora virtualizace sítí
  - Plná podpora klastrování virtuálních počítačů
3. 5 kusů SW licencí „AC privatni Cloud 1TB - 1 rok“ pro rozšíření stávajícího SdS řešení
4. Služby implementace

Součástí nabízeného plnění budou i následující služby:

- nabízené řešení je požadováno jako komplexní dodávka a jeho součástí musí být migrace potřebných dat, demontáž starého výpočetního a kapacitního serveru, instalace a zprovoznění zařízení v prostorech zadavatele (zadavatel v rámci součinnosti má potřebné místo v racku, zálohované napájení a LAN konektivitu)
- konfigurace a instalace nového zařízení do stávající infrastruktury včetně ověření funkčnosti
- implementace a nastavení nového NODu a SdS
- zaškolení pracovníků zadavatele v administraci dodaného řešení v rozsahu 6 hodin
- technická dokumentace nastavení a nastavených hodnot