*Příloha č. 1 smlouvy S-2018000308*

**Specifikace požadavků na dodávku**

**1. Základní požadavky**

**Jedná se o dodání zboží, služeb a případných práv (licencí), zajišťujících vytvoření podpory pro běh na platformě VMWARE v současnosti provozovaných virtuálních serverů.**

**Fyzicky se jedná o dodávku 3 shodných kusů HW serverů, případných SW licencí a příslušenství, včetně implementačního ověření v RBP (zapojení minimálně jednoho kusu z dodaných serverů do stávající infrastruktury, provedení všech potřebných nastavení jako u původního nahrazovaného serveru, zpřístupnění stávajících sdílených datastorů novému serveru s následným provedením migrace alespoň jednoho současného virtuálního serveru na nového HW hosta – jedná se de facto o provedení nahrazení jednoho ze stávajících tří HW hostů).**

**Všechny 3 nové servery mají sloužit jako náhrada současných fyzických tří HW hostů pro běh virtualizovaných serverů nad hypervizory VMware ESXi (RBP vlastní licenci VMware vSphere Essential Plus a má zaplacenu podporu v úrovni "BASIC Support/Subscription").**

**V současnosti nasazenou verzí je 6.0, plánováno je nasazení verze 6.5.**

**Vzhledem ke skutečnosti, že všechny 3 poptávané servery jsou určeny k provozování u zadavatele řadu let budované a provozované infrastruktury virtuálních serverů na platformě VMware s perspektivou dalšího víceletého využívání, musí být předmět této veřejné zakázky plně kompatibilní s VMware vSphere 6.0 a výše (k datu vypsání veřejné zakázky aktuální VMWARE Compatibility Matrix).**

**Veškeré klíčové komponenty musí být redundantní a redundantně propojeny tak, aby výpadek jedné komponenty nezpůsobil přerušení provozu.**

**U veškerého obsahu dodávky je požadována záruka minimálně 5 let.**

**Po celou dobu záruky je vyžadována servisní podpora typu servisního zásahu technikem v místě instalace u zákazníka do 4 hodin od nahlášení poruchy (včetně doručení náhradních dílů), 24x7 (nepřetržitě).**

**Na veškerá vadná datová média se po celou dobu záruky vztahuje právo nevracet je a ponechat je ve vlastnictví RBP.**

**Servis musí být pokryt adekvátním typem servisu poskytovaným výrobcem zařízení.**

**Veškerá komunikace (ústní i písemná) se servisním střediskem musí být možná v českém jazyce.**

**Součástí nabídky musí být technická specifikace nabízeného zboží a služeb včetně popisu implementačního ověření navrženého řešení u zadavatele.**

**Jsou akceptována pouze řešení podporovaná v plném rozsahu výrobcem zařízení.**

**Realizace nabízeného řešení nesmí v žádném případě negativně ovlivnit či narušit funkčnost stávajícího provozu, s výjimkou plánovaných odstávek při procesu implementace.**

**Dle názoru zadavatele je možno většinu činnosti spojených s implementačním ověřením provádět za běžného provozu v pracovních dnech.**

**2. Charakteristika současného stavu**

**RBP využívá pro běh virtuálních serverů jako nosnou platformu již mnoho let technologii VMware vSphere Essential Plus, v současnosti ve verzi 6.0, s plánováným nasazením verze 6.5.**

**Uvedený virtualizační SW běží na třech kusech HW hostů, které jsou rozmístěny nesymetricky ve dvou oddělených serverovnách (dva kusy v první a jeden kus ve druhé z nich).**

**RBP disponuje v současné době FC infrastrukturou, která je tvořena 4 shodnými kusy FC (Fibre Channel) switchů HUAWEI OceanStor SNS2224, rozmístěných symetricky vždy po dvou kusech v každé z obou serveroven.**

**Propojení switchů mezi serverovnami je realizováno redundantně single mode optickou kabeláží vzhledem k jejich vzájemné vzdálenosti, fyzické délce optické kabeláže a požadavku na přenosovou rychlost 16Gbit/s.**

**Každý z FC switchů HUAWEI OceanStor SNS2224 má následující vlastnosti:**

**- přenosová rychlost každého portu: 16 Gbit/s, kompatibilní s 8 Gbit/s**

**- licencováno a osazeno SFP moduly je 12 ks portů 16 Gbit/s, kompatibilní s 8 Gbit/s (1x single mode a 11x multimode)**

**- možnost dodatečně licencovat a osadit dalších 12 ks portů 16 Gbit/s, kompatibilní s 8 Gbit/s**

**- LC konektory**

**3. Požadavky na servery – 3 shodné kusy**

**Servery určené pro připojení do SAN a LAN sítí, sloužící pro běh virtualizovaných serverů nad hypervizory VMware ESXi**

**Veškeré klíčové komponenty musí být redundantní (no single point of failure) a servery musí být odolné proti výpadku jednoho napájecího zdroje, minimálně jednoho kusu disku, minimálně jednoho kusu SD karty, propojovacího kabelu apod.**

**Napájecí zdroje i disky musí být uživatelsky vyměnitelné za provozu (hot swap), bez použití nářadí.**

**Záruční servis musí plně pokrývat i případné flash komponenty či NVRAM karty bez dalších omezení.**

**Pro každé opotřebené či vadné médium je požadována jeho bezplatná záruční výměna.**

**Vzhledem ke skutečnosti, že všechny 3 poptávané servery jsou určeny k provozování u zadavatele řadu let budované a provozované infrastruktury virtuálních serverů na platformě VMware s perspektivou dalšího víceletého využívání, musí být předmět této veřejné zakázky plně kompatibilní s touto platformou (viz. výše).**

**Součástí zařízení tak, jak je poptáno, musí být licence na veškeré poptávané funkce, osazené porty, řadiče, disky apod., včetně SW pro správu serverů i případného jiného, cena licencí nesmí být závislá na kapacitě médií.**

**Všechny funkce vzdálené správy musí být realizovatelné z běžného PC (s OS MS Windows 7 a vyšší) pomocí internetového prohlížeče nebo klientské aplikace, případně oběma uvedenými způsoby).**

**Bližší specifikace požadavků na servery:**

- server pro montáž do standartního 19“ racku, včetně univerzálních kolejnic

- 2 procesorové sokety, oba osazeny shodnými procesory

- 1. procesor: 8 jader, hodnota výkonnostního parametru procesoru „CPU Mark“ (dle srovnávacího serveru [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net)) minimálně „17 000“ (dvojnásobek výkonu procesorů v současných serverech)

- 2. procesor: stejný jako první procesor

- Trusted Platform Module (TPM) verze 2.0

- RAM: min. 256 GB, s možností rozšíření na minimálně dvojnásobnou kapacitu prostým přidáním paměťových modulů (bez nutnosti nahrazovat paměťové moduly původní)

- HDD: celkem 3 kusy, všechny Hot-Plug - vyměnitelné zákazníkem za chodu serveru, každý o kapacitě minimálně 1.2 TB SAS, 2.5“, minimálně 10K RPM, dva kusy konfigurovatelné v RAID1 a jeden kus jako automaticky využitelný Hot-Spare disk, musí být možno osadit až na minimálně dvojnásobný počet disků bez přidávání rozšiřujících polic a dokupování jiného příslušenství, pouze dokoupením a vložením vlastních disků.

- řadič HDD: osazen minimálně 8 GB NV Cache, podpora minimálně RAID úrovní 0, 1, 5, 6, podpora Hot-Spare disků s automatickou aktivací v případě výpadku některého z „produkčních“ disků

- interní duální modul se dvěma zrcadlenými (RAID1) nerotačními médii (např. SD karty), každé o kapacitě min. 64 GB (pro instalaci VMware hypervizoru)

- síť (LAN): minimálně 12 ks portů Ethernet 10GbE Base-T (dolů kompatibilních s 1Gbit/s), kvůli redundanci (duální zapojení) musí být možnost vytvořit minimálně 6 dvojic portů, aby jeden port z každé dvojice byl vždy na jiné síťové kartě (tedy např. 2 šestiportové karty nebo 3 čtyřportové karty nebo 6 dvouportových karet).

- síť (SAN): dva kusy jednoportových 16Gb Fibre Channel karet (8Gb kompatibilních), multi mode, LC konektory

- DVD+/-RW mechanika, interní, bootovatelná

- napájecí zdroje: minimálně 2 kusy, vyměnitelné uživatelsky za chodu serveru, dostatečně dimenzované na to, aby obsloužily i minimálně dvojnásobně rozšířený server (RAM, disky,…)

- je požadována vestavěná systémová správa serveru umožňující monitorovat a spravovat daný server i zcela bez přítomnosti operačního systému (hypervizor nevyjímaje), včetně možnosti nastavování alertů a e-mailových notifikací při překročení přípustných hodnot vybraných parametrů (např. teplota, chyby HW,…). Musí být spravovatelné přes běžný webový prohlížeč, případně prostřednictvím jiného SW instalovatelného na běžné PC s MS Windows 7 a vyššími. Musí být vzdáleně takto přístupná a spravovatelná i systémová konzola, tj. server musí být možno zabezpečeně spravovat i bez fyzického přístupu k němu. Veškerá komunikace při správě serveru musí probíhat zabezpečeně (silnou kryptografií). Management serveru musí disponovat vlastním dedikovaným úložištěm dat, které musí být dostupné i v případě výpadku všech interních disků. Správa serveru musí být realizována přes dedikovaný samostatný síťový port (nesdílený) pro zapojení mimo běžnou LAN.

- server musí být vybaven zepředu viditelnou zobrazovací jednotkou se základními informacemi o svém stavu včetně výpisu stavů chybových (LCD panel či obdobné zobrazení)

- operační systém: bez OS, ale nutno poskytnout customizovaný hypervizor VMware ESXi ve verzi 6.5 a všech vyšších pro daný server (a to i v budoucnosti, konkrétně po celou dobu, na kterou je zaplacena servisní podpora). „Customizací“ hypervizoru se rozumí instalační médium hypervizoru připravené výrobcem včetně zabudovaných ovladačů pro konkrétní dodávaný HW.

- záruka 5 let

- 5 let servisní zásah technikem v místě instalace u zákazníka do 4 hodin od nahlášení poruchy (včetně doručení náhradních dílů), 24x7 (nepřetržitě).

- nutno umožnit ponechat si všechna datová média (HDD, SD,…) v případě jejich poruchy, a to po celou dobu záruky

U všech případných SW produktů je požadováno písemné ujištění dodavatele o jeho oprávněnosti daný produkt prodávat.