Příloha č. 1 Smlouvy

**Technická specifikace**

**Veřejná zakázka:** Server a software pro SFDI 2018

|  |  |
| --- | --- |
| **Identifikace účastníka:** | Hi-Tech Services, spol. s r.o. |
| Obchodní firma/jméno: | Hi-Tech Services, spol. s r.o. |
| Sídlo:  | Hlinky 138/27, 603 00 Brno |
| IČO:  | 25507605 |
| Jednající: | Libor N O V O T N Ý, jednatel společnosti |

*Účastník je povinen vyplnit své identifikační údaje a všechny žlutě vyznačené kolonky. Účastník doplní vždy daný technický parametr nabízeného plně sestaveného serveru s přednastavenou konfigurací diskových polí a softwaru anebo potvrdí, že daný parametr je splněn.*

*V případě, že je ve sloupci „Požadováno doložení tech. listu či potvrzení splnění parametru od výrobce serveru“ uvedeno „X“, zadavatel požaduje, aby účastník doložil splnění daného parametru prostřednictvím tech. listu či potvrzení splnění parametru od výrobce serveru.*

U parametru „Procesor“, uvedeného v části A tohoto dokumentu, účastník použije pro nalezení hodnoty benchmarku tabulku „CPU Benchmark“, která je přílohou č. 5A zadávací dokumentace. V této příloze jsou uvedeny hodnoty k datu 23. 8. 2018. Zdrojem údajů obsažených v příloze č. 5A zadávací dokumentace je PASSMARK SOFTWARE [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net) a [www.videocardbenchmark.net](http://www.videocardbenchmark.net).

Pokud účastník v této tabulce dodávaný procesor nenalezne, doloží účastník prokazatelně hodnotu udávaného CPU tabulkou z jiného data, ale stejného zdroje. Doložení jiného zdroje hodnoty benchmarku CPU nebude akceptováno. Pokud při posouzení nabídky hodnotící komise nalezne tento procesor nebo GPU v příloze č. 5A zadávací dokumentace, bude pro posouzení parametru „Procesor“ použita příloha č. 5A zadávací dokumentace.

|  |
| --- |
| **Část A - Hardware**  |
|   |
| **Parametr** | **Požadované technické parametry** | **Požadováno doložení tech. listu, či potvrzení splnění parametru od výrobce serveru** | **Nabízené technické parametry** |
|  |
| **Obchodní název nabízeného zařízení** | **X** | ***FUJITSU PRIMERGY RX2540 M4*** |
|  |
| **Výrobce** |  | ***FUJITSU*** |
| **Provedení** | Typ provedení skříně – osazení do racku 19“ o maximální hloubce 800 mm vč. montážního příslušenství (posuvy). |  | *Rackové provedení skříně serveru o výšce 2U do 19“ racku, rack (Š x H x V)**482,4 mm (vnější) / 445 mm (tělo) x 770 x 86.6 mm, Montážní hloubka racku 740 mm, viz. přiložený katalogový list* |
| Plně sestavený server s přednastavenou konfigurací prvního diskového pole pro systémová data s aktivovanou ochranou dat eliminující HW poruchu minimálně jednoho z disků a druhého diskového pole pro uživatelská data s aktivovanou ochranou eliminující poruchu dvou disků a to s uvedenými minimálními parametry. |  | *Server je plně sestaven, funkční, zahořen v nabízené konfiguraci s nastaveným prvním diskovým polem v RAID1 složeného z 2 ks SSD HDD, které zajišťuje ochranu před poruchou 1 ks HDD a druhé ho diskového pole pro uživatelská data v RAID6, které zajišťuje ochranu před poruchou 2 ks HDD nabízených parametrů a kapacity* |
| Základní deska musí umožňovat osazení 1 i 2 ks procesorů. |  | *Základní deska serveru umožňující osazení pouze 1 ks procesoru, stejně jako 2 ks současně.* |
|  |
| **Procesor** | Min. 10 jader a výkonnostní skóre větší než 21.800 bodů dle „Average CPU Mark/PassMark – CPU Mark“ s možností rozšíření o druhý fyzický procesor. Údaj o srovnávací hodnotě výkonu byl získán z veřejně dostupného zdroje www.cpubenchmark.net . |  | *10 jader a výkonnostní skóre 21.833 bodů dle „Average CPU Mark/PassMark – CPU Mark“ s možností rozšíření o druhý fyzický procesor. Údaj o srovnávací hodnotě výkonu byl získán z veřejně dostupného zdroje www.cpubenchmark.net. Nabízený model CPU Intel Xeon Gold 5115 10C 2.40 GHz* |

|  |
| --- |
|  |
| **Paměť** | RAM min. 64 GB s taktovací frekvencí odpovídající min. DDR4-2133 a podporou ECC. |  | *RAM 64 GB s taktovací frekvencí odpovídající DDR4-2666 a podporou ECC.* |
|  |
| **Řadič disků** | S podporou RAID 0 / 1 / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0 a vyrovnávací pamětí min. 2GB. | **X** | *S podporou RAID 0 / 1 / 1+0 / 5 / 5+0 / 6 / 6+0 a vyrovnávací pamětí 2GB.* |
| S podporou rychlosti datového přenosu min. 6 Gbit/s. |  | *S podporou rychlosti datového přenosu 12 Gbit/s.* |
|  |
| **Disky** | Všechny použité disky umožní výměnu bez nutnosti zastavovat běh serveru nebo jeho vypnutí, tzv. HOTSWAP. |  | *Hot-Plug HDD vyměnitelné za chodu serveru.* |
|  |
| **První diskové úložiště** | Dostupných celkem min. **480GB** při současné aktivované ochraně dat eliminující HW poruchu min. jednoho z disků (RAID). | **X** | *2x 480GB SSD v RAID1* |
| S technologií záznamu dat typu paměťových buněk SSD. | **X** | *Technologie zápisu do paměťových buněk SSD* |
| Použité záznamové disky musí být přímo výrobcem určeny pro provoz v serverech při současném splnění podmínky životnosti min. 850TBW (nebo ekvivalentní vyjádření hodnoty) každého jednoho z použitých disků. | ***X*** | *Záznamové disky jsou výrobcem určeny pro provoz v serverech v režimu 24/7. Životnosti 3080TBW každého jednoho z použitých disků* |
| Dále požadujeme min.: rychlost náhodného čtení 59.000 IOPS, náhodný zápis 14.000 IOPS, sekvenční čtení 460MB/s a sekvenční zápis 450MB/s. | ***X*** | *Rychlost náhodného čtení 95.000 IOPS, náhodný zápis 19.000 IOPS, sekvenční čtení 510MB/s a sekvenční zápis 485MB/s.* |
|  |
| **Druhé diskové úložiště** | Min. **5 TB** s aktivovanou ochranou eliminující poruchu dvou disků (RAID) v konfiguraci a provedení s min. 7200 RPM.  | **X** | *5x 2TB SATA HDD Hot-Plug 7200 RPM disk v RAID6 (3+2).**Celková kapacita 3x2TB=6TB* |
| Použité záznamové disky musí být přímo výrobcem určeny pro provoz v serverech. | **X** | *Nabízené HDD jsou určeny pro provoz v serverech – provedení BC business critical.* |
| Použité záznamové disky musí mít min. MTBF 1.200.000 hodin poskytnutou výrobcem. | **X** | *MTBF 2.000.000 hodin* |
|  |
| **Síťové rozhraní** | Min. 4 x 1Gbit. |  | *6x 1Gbit (2x onboard + 4x na přídavné kartě PLAN OCP)* |
|  |
| **Mechanika** | DVD-RW |  | *DVD-RW supermulti ultraslim SATA* |
|  |
| **Rozhraní pro připojení ext. mechaniky** | Rozhraní s konektorem na zadní straně serveru pro připojení SAS kabelu s konektorem SFF-8088 pro připojení již používané externí páskové zálohovací mechaniky "HP Storage Ultrium 3000 SAS"  | **X** | *Výkonný řadič s externím rozhraním SFF-8644 (Mini SAS HD) a kabelem umožňujícím připojení externí HP SU3000 s konektorem SFF-8088, kabel je součástí dodávky* |

|  |
| --- |
|  |
| **Zdroj** | Základní a redundantní zdroj s výkonem dostačujícím pro maximální osazení serveru a účinností více než 90% a napájecím napětím 230V 50Hz |  | *2 ks napájecích zdrojů - 230V, 450W modular Power Supply Module,hot plug,platinum (94% účinnost), Turbo Mode* |
|  |
| **Softwarová podpora** | Softwarová podpora výrobců třetích stran (Microsoft, VMware, SuSe, RedHat) | **X** | *Certifikované a podporované operační systémy a virtualizační software: (operační systémy a virtualizační software**Hyper-V Server 2016 Windows Server 2016 Datacenter Windows Server 2016 Standard Windows Server 2016 Essentials Windows Storage Server 2016 Standard Windows Server Datacenter, version 1709 Hyper-V Server 2012 R2 Windows Server 2012 R2 Datacenter Windows Server 2012 R2 Standard Windows Server 2012 R2 Essentials Windows Storage Server 2012 R2 Standard VMware vSphere™ 6.5 VMware vSphere™ 6.7 VMware vSphere™ 6.0 SUSE® Linux Enterprise Server 12 SUSE® Linux Enterprise Server 11 Red Hat® Enterprise Linux 7 Red Hat® Enterprise Linux 6 Oracle® Linux 7 Oracle® Linux 6 Oracle® VM 3 Univention Corporate Server 4* |
|  |
| **Kompatibilita** | Kompatibilita s operačním systémem Windows Server 2016, který bude součástí dodávky (část B). | **X** | *Ano, server je certifikovaný pro Windows Server 2016 viz. výše* |
|  |
| **Záruka** | Záruka na server, včetně disků, **poskytnutá výrobcem serveru** v délce 60 měsíců s ukončenou opravou v místě sídla zadavatele do 4 hodin od nahlášení poruchy. | **X** | *Servisní balíček na 60 měsíců, služba v místě instalace v režimu 24x7 s garantovanou opravou zařízení do 4 hod. od nahlášení* |
| V případě poruchy disku, bude po výměně původní disk ponechán zadavateli z důvodu ochrany citlivých dat. | **X** | *Ano, součástí záruky je i výměna HDD bez nutnosti vrácení vadných disků výrobci.*  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Další volitelný požadavek** *(nebude předmětem posouzení)* | Možnost prodloužení záruky poskytnuté výrobcem serveru o 24 měsíců s ukončenou opravou v místě sídla zadavatele do 4 hodin od nahlášení poruchy |  *ANO – prodloužení je možné o 12-24 měsíců v době trvání stávající záruční lhůty bez dalších podmínek, v případě prodloužení po uplynutí záruční lhůty po auditu stavu zařízení. Cena za prodloužení (stejného typu servisní reakce) o dalších SP Xtend 12m OnSite,24x7,4h Rec. – 10.999,-- Kč bez DPH* |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Část B - Software**  |  |  |
| **Položka** | **Název** | **Množství ks** |   |
|  |
| **Operační systém** | **Windows server 2016 Std.** OLP NL GOVT- software  zajišťující běh serveru popsaného v části A tohoto dokumentu | **1 x** | *9EM-00227 Windows Server Std. Core 2016 16Lic OLP NL GOVT CoreLic.* |
| **Uživatelské přístupy k OS** | Windows server 2016 Std. **User CAL NL GOVT** (uživatelská licence pro výše uvedený OS) **pro 130 uživatelů** | **1 x** | *18-05159 Win Svr CAL 2016 OLP NL GOVT User CAL – 130 licencí* |