Příloha č. 1 Smlouvy

**Specifikace plnění**

Pro dohled a správu hardwarového prostředí serverových farem a to především pro prostředí centrální aplikační farmy CDP, virtualizace desktopů dispečerů CDP, SAP HANA, používá zadavatel monitorovací nástroj eSight.

Předmětem VZ je

* pořízení podpory monitorovacího nástroje eSight a to na období 2 roky,
* uzavření smlouvy na nadstandardní servisní služby pro produkty Huawei technologies na období 2 roky,
* dodávka serverů pro Netflow Collector (sběr kolekcí).
* rozšíření stávajícího SAP HANA prostředí

Přesná specifikace poptávaného je uvedena níže.

1. **Podpora eSight**

V rámci podpory monitorovacího nástroje eSight zadavatel požaduje dodat následující licence pro aktuálně monitorované prvky:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Part Number** | **Model** | **Popis** | **Počet ks** |
|  | | |  |
| **eSight** | | |  |
| **eSight V300R008** | | |  |
| 88063856 | NSHSPLATFMS1 | eSight Platform, 1 Year Subscription and Support | 2 |
| 88063859 | NSHSSNWMGRS1 | eSight Network Management License, 1 Year Subscription and Support, 1 Device | 8 |
| 88063878 | NSHSSEVMGRS1 | eSight Server Management License, 1 Year Subscription and Support, 1 Device | 42 |
| 88063944 | NSHSSTRMGRS1 | eSight Storage Management License, 1 Year Subscription and Support, 1 Device | 8 |

Počet kusů odpovídá podpoře na období 2 roky.

1. **Nadstandardní servisní služby**

V rámci dodávek služby zadavatel vyžaduje následující činnosti prováděné na HW ve vlastnictví zadavatele

* Vzdálená správa veškerého Huawei Hardware, který je využíván v prostředí Správy železnic, státní organizace (např. Servery RH2288H v3, Disková pole Huawei OceanStor 5300 v3, 5500 v3, 5800 v3) včetně SAN switchů Cisco MDS9148 a SAP serverů RH5885H v3
* Revize a případný update firmware výše zmiňovaného Hardware a Software 2x ročně
* Rekonfigurace polí na úrovni Hardware tzn. úprava Skladby diskové kapacity, úprava parametrů Diskových domén a diskových pools, úprava mapování disků směrem k serverům nebo úprava konfigurace Active-Active storage clusteru
* Rekonfigurace vzdáleného managementu serverů iBMC, jeho pravidelné updaty a monitoring
* Reaktivní support na výše zmiňované hardware platformy dle stanovených SLA (registrace servisního ticketu a komunikace se servisním střediskem výrobce, koordinace výměny náhradních dílů s Kupujícím a výrobcem)
* Monitoring a správa dohledového serveru, jeho pravidelné updaty a implementace nově zakoupených platforem
* Update Firmware Serverů ve spolupráci se správcem virtualizace, plánování updatů mutlipathing SW a jeho pravidelné revize.
* Monitoring stavu maintenance jednotlivých prvků a doporučení k obnově v dostatečném předstihu
* Veškeré updaty, rekonfigurace, apod. budou prováděny pouze se souhlasem zadavatele

Parametry služby:

* Doba trvání servisních služeb: od účinnosti smlouvy na dobu 24 měsíců
* Kontaktní místo skrze webovou aplikaci, email a telefonní hot-line v českém jazyce
* Standartní dostupnost v pracovní dny (po-pá), v časech od 9:00 do 18:00h. (pracovní doba)
* On-site zásahy v pracovní době (po-pá od 9:00 do 18:00h.) v rámci Prahy
* Reakční doba na rekonfigurace a správu systému: NBD
* FIX time na rekonfigurace a správu systému: best-effort, maximálně však 14 kalendářních dnů od nahlášení požadavku
* Reakční doba na kritický incident: 4 hodiny od nahlášení požadavku (kritickým incidentem je myšlen takový problém, který vyřadí z provozu některou ze spravovaných částí systému)
* FIX time kritického incidentu: NBD
* 4x ročně provedení prací vyvolaných zákazníkem mimo běžnou pracovní dobu (updaty, rekonfigurace, migrace atp.) při naplánování těchto úkonů minimálně 14 kalendářních dní předem
* Profylaxe spravovaných částí jednou ročně, vždy k výročí platnosti smlouvy (přesný termín profylaxe dle dohody s odběratelem služby)
* Pravidelný měsíční reporting o provedených činnostech, stavu infrastruktury a řešených incidentech kontaktní osoby Kupujícího do 15. dne kalendářního měsíce

Rozsah prací služby je limitován na 5MD měsíčně *(MD = práce jednoho člověka za jeden den, tedy obvykle 8 pracovních hodin)*

1. **Servery pro sběr kolekcí**

Pro Netflow Collector (sběr kolekcí) požaduje zadavatel 4ks serverů o následující konfiguraci.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rack Server** | | | | |
|
|  | **Kategorie** | | **Požadavky** | |
| **Typ** | | Rack mount x86 server | |
| výška 2 U | |
| montáž do standardního 19" Racku 42U - šířka=80cm, hloubka=100cm | |
| **RAM** | | 256 GB RAM ECC DDR4 2933MHz (osazení min. 4x DIMM na CPU) | |
| rozšiřitelnost na min 768GB pouhým přidáním stejných paměťových modulů – dostatek volných pozic pro rozšíření | |
| **CPU** | | 2x CPU | |
| 16 jader na CPU, minimální hodnoty dle CPU2017 (Int Speed/Fp Speed/Int Rates/Fp Rates) 8.3/110/168/165 | |
| procesor rodiny Intel Xeon scalable 2,1 GHz - nebo výkonnější | |
| **HDD** | | 24x min. 1,2 TB HDD SAS 10k | |
| podpora: RAID 0, 1, 5, 6, Hot spare vč. HW RAID řadiče s minimálně 1GB cache zálohovanou baterií nebo kapacitorem | |
| podpora hot-plug | |
| **Network adapter** | | 4x Dualport 10GE LAN adaptér a to včetně MM SFP+ transcieverů | |
| možnost rozšíření o další dvě PCIe karty | |
| možnost teamování adaptérů | |
| **Napájení** | | redundandní napájení chassis s podporou hot-plug a příkonem maximálně 600W | |
| **Chlazení** | | redundandní chlazení s podporou hot-plug | |
| **Management** | | eventlog - provozní události, údaje o chybách | |
| HW monitoring - monitoring stavu všech HW a SW komponent | |
| podpora nastavení přístupu více uživatelů se škálovatelnými právy | |
| ověřování uživatelů - lokální databáze uživatelů, ověření pomocí účtu v Active Directory | |
| přístupný na remote management serveru pomocí WebUI z Internet Exploreru, Chrome | |
| signalizace a reportování HW událostí | |
| podpora SNMP, zasílání alertů E-mailem | |
| podpora monitoringu MS SCOM formou Management pack, včetně případných licencí | |
| **Vzdálená správa** | | nezávislý min. 1Gb ethernet port pro vzdálenou správu | |
| vzdálené ovládání KVM - klávesnice, myš, monitor | |
| možnost vzdáleného restartu, vypnutí a zapnutí serveru | |
| možnost připojení CD, DVD a ISO image | |
| **Kompatibilita** | | Microsoft Windows Server 2012 R2 a vyšší, Hyper-V, VMware vSphere 6 a vyšší | |
|  |
| **Příslušenství** | | | posuvné kolejnice pro montáž do Racku s čtverhranými otvory | |
| rameno pro vedení kabeláže | |
| případně adaptéry nutné pro oživení serveru - připojení klávesnice, myši a monitoru | |
| nápájecí kabely - délka 2metrů, propojení na standardní C19 PDU | |
| **Podpora** | | | 3roky Next Bussines Day - on-site | |
| plná podpora a oprava chyb firmware | |
| model bude vyráběn min. do roku 2020 a podporován po dobu min. 5 let po skončení prodeje | |
| **Software** | | | Společně se serverem požadujeme dodat licenci na jeho management dohledovým nástrojem eSight po dobu 2 let  eSight Server Management License, 2 Year Subscription and Support, 1 Device | |
| **Služby** | | | on-site montáž do racku + základní zprovoznění a oživení serveru | |

1. **Rozšíření SAP HANA prostředí - Server**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rack Server plně kompatibilní a certifikovaný pro provoz SAP HANA SoH/BWoH** | | | |
|
|  | **Kategorie** | **Požadavky** | |
| **Typ** | | Rack mount x86 server |
| výška 2 U |
| montáž do standardního 19" Racku 42U - šířka=80cm, hloubka=100cm |
| **RAM** | | 1152 GB RAM ECC DDR4 2933MHz (osazení min. 12x DIMM na CPU) |
| rozšiřitelnost o min 384GB výměnou paměťových modulů |
| **CPU** | | 2x CPU |
| 28 jader na CPU, minimální hodnoty dle CPU2017 Base(Int Speed/Fp Speed/Int Rates/Fp Rates) 10,5/147/288/249 |
| procesor rodiny Intel Xeon scalable 2,2 GHz - nebo výkonnější |
| **HDD** | | 2x min. 600GB 10k SAS HDD pro Boot OS |
| 4x min. 1920GB SSD Read Intensive pro data HANA DB |
| podpora: RAID 0, 1, 5, 6, Hot spare vč. HW RAID řadiče s minimálně 2GB cache zálohovanou baterií nebo kapacitorem |
| podpora hot-plug |
| **Network adapter** | | 1x Dualport 10GE LAN adaptér a to včetně MM SFP+ transcieverů |
| 1x Dualport 1GE LAN adaptér |
| možnost rozšíření o další dvě PCIe karty |
| možnost teamování adaptérů |
| **Napájení** | | redundandní napájení chassis s podporou hot-plug a příkonem maximálně 1500W |
| **Chlazení** | | redundandní chlazení s podporou hot-plug |
| **Management** | | eventlog - provozní události, údaje o chybách |
| HW monitoring - monitoring stavu všech HW a SW komponent |
| podpora nastavení přístupu více uživatelů se škálovatelnými právy |
| ověřování uživatelů - lokální databáze uživatelů, ověření pomocí účtu v Active Directory |
| přístupný na remote management serveru pomocí WebUI z Internet Exploreru, Chrome |
| signalizace a reportování HW událostí |
| podpora SNMP, zasílání alertů E-mailem |
| podpora monitoringu MS SCOM formou Management pack, včetně případných licencí |
| **Vzdálená správa** | | nezávislý min. 1Gb ethernet port pro vzdálenou správu |
| vzdálené ovládání KVM - klávesnice, myš, monitor |
| možnost vzdáleného restartu, vypnutí a zapnutí serveru |
| možnost připojení CD, DVD a ISO image |
| **Kompatibilita** | | SUSE Linux For SAP 12 SP4 a SUSE Linux For SAP 15 a vyšší  Plná kompatibilita se SAP HANA SoH/BWoH |
|  |  |  | |
|  |  |  | |
| **Příslušenství** | | posuvné kolejnice pro montáž do Racku s čtverhranými otvory | |
| rameno pro vedení kabeláže | |
| případně adaptéry nutné pro oživení serveru - připojení klávesnice, myši a monitoru | |
| nápájecí kabely - délka 2metrů, propojení na standardní C19 PDU | |
| **Podpora** | | 3roky 24x7 4h response time | |
| plná podpora a oprava chyb firmware | |
| model bude podporován po dobu min. 5 let po skončení prodeje | |
| **Software** | | Společně se serverem požadujeme dodat licenci na jeho management dohledovým nástrojem eSight po dobu 2 let  eSight Server Management License, 2 Year Subscription and Support, 1 Device | |
| **Služby** | | on-site montáž do racku + základní zprovoznění a oživení serveru | |

1. **Rozšíření SAP HANA prostředí – doplnění RAM do stávajícího Serveru Huawei RH5885H v3**

Do stávajícího SAP HANA serveru Huawei RH5885H v3 poptáváme rozšíření pamětí o 512GB pouhým přidáním 16 kusů 32GB paměťových modulů o následujících parametrech. Moduly musí být určeny pro daný server a dodavatel garantuje plnou kompatibilitu.

|  |
| --- |
| Memory Module,DDR4 RDIMM,32GB,288pin,0.9ns,2133000KHz,1.2V,ECC,2Rank(2G\*4bit),Server Dedicated |
|