Příloha č. 1 Smlouvy

**Specifikace plnění**

1. **Specifikace hardware**

Na základě této Smlouvy dodá Prodávající Hardware dle následujících požadavků Kupujícího:

a) **Jedenáct serverových nodů pro virtualizační platformu**

[i**dentifikace modelu - DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]**

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| 11 serverových nodů se shodnou konfigurací | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Provedení serverového nodu pro instalaci do rackové skříně o hloubce 100 cm | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Velikost skříně serveru o maximální výšce 2 RU (89 mm) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| 2x CPU, každý minimálně 32 fyzických jader (64 vláken) se základní frekvencí minimálně 2.0 GHz se spotřebou maximálně 270 W TDP, výkon dle www.spec.org ve sloupci baseline minimálně 520 bodů pro CPU2017 Integer Rates a 620 pro CPU2017 Floating Point Rates | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Operační paměť minimálně 1024 GB DDR5 4800Mhz s použitím modulů o minimální velikosti 64 GB, rozšiřitelná minimálně do 2048 GB jen přidáním dalších paměťových modulů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Každý server musí být osazen 2x interním M.2 SSD v HW RAID1, umožňující bootování jakéhokoli OS nebo hypervizoru o kapacitě alespoň 480 GB | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně 2x Dualport 10/25 Gbps SFP+ LAN adapter (kvuli kompatibilite preferujeme Mellanox) včetně 25Gbps SFP+ modulů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně 2x Dualport 32Gbps FC HBA adapter včetně 32Gbps modulů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Dedikovaný 1 Gbps RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Trusted Platform Module 2.0 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| 2x hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 750 W s minimální certifikací „80 PLUS Titanium“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně včetně ramena na kabely „cable management arm“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| 2x napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 1.8 metru, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podporované OS Windows Server 2019,2022, VMware vSphere 7.0 a vyšší, RedHat Linux 8.x a 9.x | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Vzdálená správa HW serveru   * Vzdálená správa s dedikovaným vlastním portem 1GE a možností převzít plně vzdálené ovládání serveru. * Možnost přesměrování management portu pomocí NSCI na jinou síťovou kartu. * Možnost vzdáleného mountování ISO image. * Možnost sdílet jednu virtuální konzoli až šesti uživateli. * Podpora standartních Webových prohlížečů a HTML5. * Inventarizace a možnost sledování stavu jednotlivých komponent včetně úrovní FW. * Real time sledování vytíženosti CPU, paměti a spotřeby, možnost Power cappingu. * Možnost asistované instalace OS bez dalších nástrojů, médií, ISO apod. * Podpora REDFISH a RESTAPI skriptů. * Nejvyšší licence pro správu serveru bez jakéhokoli omezení. * Všechny licence potřebné k provozu managementu a HW, (management, mapování ISO, KVM přístup). | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Hromadná správa   * Časově neomezená licence na hromadnou správu serverů, inventarizace a alerting. * Možnost hromadného sledováni a upgrade úrovní FW jednotlivých komponent serverů. * Call Home funkce. * Přístup přes mobilní aplikaci. * Splňující standardy NIST 800-131A a FIPS 140-2. * Plug-in do management nodů virtualizačních hypervizorů. * Podpora REST-API a Redfish standardů. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Centrální dohled   * Napojení na systém centralizované vzdálené správy a dohledu - Dell OpenManage nebo Lenovo xClariry, bez nutnosti pořizovat, instalovat či provozovat jakýkoliv další software, server nebo appliance. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Potvrzení od lokálního zastoupení výrobce, že nabízený hardware je nový, nepoužitý, je určen pro EU trh a bude servisním střediskem výrobce plně podporován. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
|  |  |

b) **Rozšíření diskového pole**

[i**dentifikace modelu - DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]**

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Rozšíření stávajícího diskového pole IBM Flashsystem 7300 Model 4657-924 o 100TB čisté kapacity pomocí NVMe Flash Core modulů 19.2TB (2.5” NVMe FCM3 moduly 4657-924-ADSC) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

c) **Software a licence**

[i**dentifikace modelu - DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]**

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Zadavatel požaduje doplnění licencí VMware vSphere Enterprise Plus verze 7 nebo vyšší současného clusteru tak, aby mohli být použity pro všech 11 popsaných serverů, a to včetně supportu na 5 let.  Správa železnic použije stávající licence:  vSphere with Operations Management 6 Enterprise Plus 18 CPU(s)  vCenter Server 7 Standard  1 INSTANCE(s) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Zadavatel požaduje též doplnění licencí na Vmware vRealize Operation Manager. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Kvalita a specifikace Hardware: [*DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ*]

Specifikace dalšího zařízení, které je součástí Plnění: [*DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ*]

Prodávající je povinen předat Kupujícímu spolu s Hardware doklady, které jsou nutné k převzetí a k užívání Hardware, a to:

technickou dokumentaci Hardware a Software;

návod k obsluze;

prohlášení výrobce o shodě;

Dodací list;

a další dokumenty potřebné k užívání Hardware či Software: [*DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ*].

1. **Instalace hardware**

Instalace dodaného Hardware v lokalitě

* Montáž dodaného Hardware do racku zadavatele
* Diskové pole
* Konfigurace dodaného Hardware do prostředí zadavatele

**Specifikace software dodávaného k hardware**

Současně s Dodávkou poskytne Prodávající Kupujícímu tento Software (např. firmware, obslužné ovladače a další níže specifikovaný Software): [*NÍŽE UVEDENOU TABULKU PRODÁVAJÍCÍ POUŽIJE DLE POČTU POSKYTNUTÉHO SOFTWARE.*]

|  |  |
| --- | --- |
| **Specifikace Software:** | |
| název Software: | [*DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ*] |
| název výrobce Software: | [*DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ*] |
| popis jakým způsobem budou Kupujícímu zajištěny aktualizace Software | [*DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ*] |

1. **Školení**

Školení není součástí zakázky.

1. **Akceptační řízení**

Podmínky akceptačního řízení dle čl. 8 Zvláštních obchodních podmínek se neuplatní. O předání a převzetí Hardware dle čl. 2 této přílohy bude sepsán a oboustranně podepsán předávací protokol o dodání Hardware, a to po instalaci a konfiguraci dodaného Hardware v lokalitě.

1. **Služby**

Není součástí dodávky.