Příloha č. 1 Smlouvy

**Specifikace plnění**

1. **Specifikace hardware**

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

a) **Položka 1** – Pět (5) serverových nodů pro virtualizační farmu „KB TDS / CDP Praha“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| 5 serverových nodů se zcela totožnou konfigurací | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Provedení serveru 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 jader** (64 vláken) se základní frekvencí minimálně 2.0 GHz a se spotřebou maximálně 230 W | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Architektura **Intel x86-64** z důvodu kompatibility současného ICT prostředí | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Operační paměť minimálně **384 GB DDR5** s použitím modulů o maximální velikosti 128 GB, rozšiřitelná minimálně do 1024 GB jen přidáním dalších paměťových modulů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x SSD**, každý o velikosti minimálně **480 GB** v konfiguraci RAID1 (zrcadlení) pro boot a běh OS nebo virtualizační platformy (hypervisor) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **8x 25 Gbps** SFP LAN s podporou rychlosti 10 Gbps (tj. 10/25 Gbps) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x** **1 Gbps** RJ45 LAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **2x 32 Gbps** SFP FibreChannel SAN porty HBA | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Trusted Platform Module minimálně ve verzi 2.0 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 800 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně s „cable management arm“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Integrační pluginy pro monitoring zdravotního stavu a správu HW přímo z VMware vCenter a MS System Center. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a/nebo reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Vzdálená správa HW serveru   * Vzdálená správa s dedikovaným vlastním portem 1GbE 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 (Google Chrome, MS Edge, Mozilla Firefox) a HTML5. * Inventarizace a možnost sledování stavu jednotlivých komponent včetně úrovní firmware. * Real time sledování vytíženosti CPU, paměti a spotřeby elektrické energie, 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). * Integrace s centrální vzdálenou správou serverového HW bez použití jakéhokoli dalšího HW či SW třetích stran * Podpora protokolů SNMP 2c a IPMI * Podpora protokolu Syslog a předávání logů na vzdálený systém | [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] |
| Napojení na systém centralizované vzdálené správy a dohledu *(Zadavatel provozuje centralizovanou vzdálenou správy na technologiích* ***Dell OpenManage*** *a****Lenovo xClarity****)*:   * Napojení na již provozované řešení centralizované vzdálené správy bez nutnosti pořizovat, instalovat či provozovat jakýkoliv další software, hardware nebo appliance třetích stran. * Přehled modelů a sériových čísel * Přehled platnosti servisních kontraktů * Inventarizace konfigurace * Přehled verzí firmware a BIOSu jednotlivých komponent * Kontrola verzí firmware a BIOSu oproti definovaným politikám * Monitoring zatížení CPU a RAM * Monitoring spotřeby elektrické energie * Centrální řízení spotřeby elektrické energie * Centrální provádění updatů firmware a BIOSu * Dálkové zapnutí/vypnutí jednotlivého serveru * Dálkový přístup do konzole jednotlivého serveru (remote KVM) * Re-instalace OS pomocí dálkově připojené optické mechaniky či disku s ISO souborem. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý optický port (**SFP LAN**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**10/25Gbps** nebo **25Gbps**, **Multimode, LC, Short Range**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý FibreChannel port (**SFP FC**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**32Gbps, SW, Multimode, LC**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro 5 serverových nodů v rámci **Položky 1** je místem plnění **CDP Praha, V Trianglu 2474, Praha 9**.

b) **Položka 2** – Úložiště SAN pro virtualizační farmu „KB TDS / CDP Praha“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Provedení úložiště pro instalaci do rackové skříně o hloubce **100 cm** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Velikost skříně serveru o maximální výšce **7 RU** (312 mm) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **Dual controller** SAN FC v režimu Active-Active | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Kapacita SAN úložiště   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná (bez deduplikace) kapacita minimálně **60 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 100 TiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6** (výpadek dvou disků). * Použití výhradně **NVMe** o velikosti maximálně 10 TB. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **16x 32 Gbps** FC SFP port pro SAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně jeden dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 1000 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Pokud úložiště vyžaduje použití SFP, optické moduly pro každý FibreChannel port plně kompatibilní s dodávaným úložištěm | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 2** je místem plnění **CDP Praha, V Trianglu 2474, Praha 9**.

c) **Položka 3** – Jeden (1) server pro zálohování virtualizační farmy „KB TDS / CDP Praha“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Provedení serveru 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 **16 jader** (32 vláken) se základní frekvencí minimálně 2.0 GHz a se spotřebou maximálně 230 W | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Architektura **Intel x86-64** z důvodu kompatibility současného ICT prostředí | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Operační paměť minimálně **128 GB DDR5** s použitím modulů o maximální velikosti 64 GB, rozšiřitelná minimálně do 512 GB jen přidáním dalších paměťových modulů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x SSD**, každý o velikosti minimálně **480 GB** v konfiguraci RAID1 (zrcadlení) pro boot a běh OS | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Lokální úložiště pro databázi záloh v serveru   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná kapacita minimálně **8 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 16 TiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6**. * Použití výhradně **NVMe** o velikosti maximálně 2 TB. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x 25 Gbps** SFP LAN s podporou rychlosti 10 Gbps (tj. 10/25 Gbps) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x** **1 Gbps** RJ45 LAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **2x 32 Gbps** SFP FibreChannel SAN porty HBA | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Trusted Platform Module minimálně ve verzi 2.0 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 800 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně s „cable management arm“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Integrační pluginy pro monitoring zdravotního stavu a správu HW přímo z MS System Center. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a/nebo reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Vzdálená správa HW serveru   * Vzdálená správa s dedikovaným vlastním portem 1GbE 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 (Google Chrome, MS Edge, Mozilla Firefox) a HTML5. * Inventarizace a možnost sledování stavu jednotlivých komponent včetně úrovní firmware. * Real time sledování vytíženosti CPU, paměti a spotřeby elektrické energie, 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). * Integrace s centrální vzdálenou správou serverového HW bez použití jakéhokoli dalšího HW či SW třetích stran * Podpora protokolů SNMP 2c a IPMI * Podpora protokolu Syslog a předávání logů na vzdálený systém | [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] |
| Napojení na systém centralizované vzdálené správy a dohledu *(Zadavatel provozuje centralizovanou vzdálenou správy na technologiích* ***Dell OpenManage*** *a****Lenovo xClarity****)*:   * Napojení na již provozované řešení centralizované vzdálené správy bez nutnosti pořizovat, instalovat či provozovat jakýkoliv další software, hardware nebo appliance třetích stran. * Přehled modelů a sériových čísel * Přehled platnosti servisních kontraktů * Inventarizace konfigurace * Přehled verzí firmware a BIOSu jednotlivých komponent * Kontrola verzí firmware a BIOSu oproti definovaným politikám * Monitoring zatížení CPU a RAM * Monitoring spotřeby elektrické energie * Centrální řízení spotřeby elektrické energie * Centrální provádění updatů firmware a BIOSu * Dálkové zapnutí/vypnutí jednotlivého serveru * Dálkový přístup do konzole jednotlivého serveru (remote KVM) * Re-instalace OS pomocí dálkově připojené optické mechaniky či disku s ISO souborem. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý optický port (**SFP LAN**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**10/25Gbps** nebo **25Gbps**, **Multimode, LC, Short Range**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý FibreChannel port (**SFP FC**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**32Gbps, SW, Multimode, LC**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 3** je místem plnění **CDP Praha, V Trianglu 2474, Praha 9**.

d) **Položka 4** – Úložiště SAN pro zálohování virtualizační farmy „KB TDS / CDP Praha“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Provedení úložiště pro instalaci do rackové skříně o hloubce **100 cm** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Velikost skříně serveru o maximální výšce **10 RU** (445 mm) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **Dual controller** SAN FC v režimu Active-Active | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Kapacita SAN úložiště   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná (bez deduplikace) kapacita minimálně **80 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 120 TiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6**. * Použití NL-SAS disků o velikosti maximálně 8 TB, které nepoužívají technologii SMR. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **8x 32 Gbps** FC SFP port pro SAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně jeden dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 1000 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Pokud úložiště vyžaduje použití SFP, optické moduly pro každý FibreChannel port plně kompatibilní s dodávaným úložištěm | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 4** je místem plnění **CDP Praha, V Trianglu 2474, Praha 9**.

e) **Položka 5** – Jeden (1) fyzický server pro PAM Vault v rámci farmy „KB TDS / CDP Praha“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Provedení serveru 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 **24 jader** (48 vláken) se základní frekvencí minimálně 2.0 GHz a se spotřebou maximálně 200 W | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Architektura **Intel x86-64** z důvodu kompatibility současného ICT prostředí | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Operační paměť minimálně **128 GB DDR5** s použitím modulů o maximální velikosti 64 GB, rozšiřitelná minimálně do 512 GB jen přidáním dalších paměťových modulů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x SSD**, každý o velikosti minimálně **480 GB** v konfiguraci RAID1 (zrcadlení) pro boot a běh OS | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Lokální úložiště v serveru   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná kapacita minimálně **5 TiB**. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6**. * Použití výhradně **NVMe** o velikosti maximálně 2 TB. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x 25 Gbps** SFP LAN s podporou rychlosti 10 Gbps (tj. 10/25 Gbps) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x** **1 Gbps** RJ45 LAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Trusted Platform Module minimálně ve verzi 2.0 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 800 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně s „cable management arm“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Integrační pluginy pro monitoring zdravotního stavu a správu HW přímo z MS System Center. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a/nebo reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Vzdálená správa HW serveru   * Vzdálená správa s dedikovaným vlastním portem 1GbE 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 (Google Chrome, MS Edge, Mozilla Firefox) a HTML5. * Inventarizace a možnost sledování stavu jednotlivých komponent včetně úrovní firmware. * Real time sledování vytíženosti CPU, paměti a spotřeby elektrické energie, 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). * Integrace s centrální vzdálenou správou serverového HW bez použití jakéhokoli dalšího HW či SW třetích stran * Podpora protokolů SNMP 2c a IPMI * Podpora protokolu Syslog a předávání logů na vzdálený systém | [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] |
| Napojení na systém centralizované vzdálené správy a dohledu *(Zadavatel provozuje centralizovanou vzdálenou správy na technologiích* ***Dell OpenManage*** *a****Lenovo xClarity****)*:   * Napojení na již provozované řešení centralizované vzdálené správy bez nutnosti pořizovat, instalovat či provozovat jakýkoliv další software, hardware nebo appliance třetích stran. * Přehled modelů a sériových čísel * Přehled platnosti servisních kontraktů * Inventarizace konfigurace * Přehled verzí firmware a BIOSu jednotlivých komponent * Kontrola verzí firmware a BIOSu oproti definovaným politikám * Monitoring zatížení CPU a RAM * Monitoring spotřeby elektrické energie * Centrální řízení spotřeby elektrické energie * Centrální provádění updatů firmware a BIOSu * Dálkové zapnutí/vypnutí jednotlivého serveru * Dálkový přístup do konzole jednotlivého serveru (remote KVM) * Re-instalace OS pomocí dálkově připojené optické mechaniky či disku s ISO souborem. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý optický port (**SFP LAN**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**10/25Gbps** nebo **25Gbps**, **Multimode, LC, Short Range**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 5** je místem plnění **CDP Praha, V Trianglu 2474, Praha 9**.

f) **Položka 6** – Pět (5) serverových nodů pro virtualizační farmu „KB TDS / CDP Přerov“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| 5 serverových nodů se zcela totožnou konfigurací | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Provedení serveru 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 jader** (64 vláken) se základní frekvencí minimálně 2.0 GHz a se spotřebou maximálně 230 W | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Architektura **Intel x86-64** z důvodu kompatibility současného ICT prostředí | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Operační paměť minimálně **384 GB DDR5** s použitím modulů o maximální velikosti 128 GB, rozšiřitelná minimálně do 1024 GB jen přidáním dalších paměťových modulů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x SSD**, každý o velikosti minimálně **480 GB** v konfiguraci RAID1 (zrcadlení) pro boot a běh OS nebo virtualizační platformy (hypervisor) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **8x 25 Gbps** SFP LAN s podporou rychlosti 10 Gbps (tj. 10/25 Gbps) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x** **1 Gbps** RJ45 LAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **2x 32 Gbps** SFP FibreChannel SAN porty HBA | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Trusted Platform Module minimálně ve verzi 2.0 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 800 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně s „cable management arm“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Integrační pluginy pro monitoring zdravotního stavu a správu HW přímo z VMware vCenter a MS System Center. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a/nebo reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Vzdálená správa HW serveru   * Vzdálená správa s dedikovaným vlastním portem 1GbE 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 (Google Chrome, MS Edge, Mozilla Firefox) a HTML5. * Inventarizace a možnost sledování stavu jednotlivých komponent včetně úrovní firmware. * Real time sledování vytíženosti CPU, paměti a spotřeby elektrické energie, 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). * Integrace s centrální vzdálenou správou serverového HW bez použití jakéhokoli dalšího HW či SW třetích stran * Podpora protokolů SNMP 2c a IPMI * Podpora protokolu Syslog a předávání logů na vzdálený systém | [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] |
| Napojení na systém centralizované vzdálené správy a dohledu *(Zadavatel provozuje centralizovanou vzdálenou správy na technologiích* ***Dell OpenManage*** *a****Lenovo xClarity****)*:   * Napojení na již provozované řešení centralizované vzdálené správy bez nutnosti pořizovat, instalovat či provozovat jakýkoliv další software, hardware nebo appliance třetích stran. * Přehled modelů a sériových čísel * Přehled platnosti servisních kontraktů * Inventarizace konfigurace * Přehled verzí firmware a BIOSu jednotlivých komponent * Kontrola verzí firmware a BIOSu oproti definovaným politikám * Monitoring zatížení CPU a RAM * Monitoring spotřeby elektrické energie * Centrální řízení spotřeby elektrické energie * Centrální provádění updatů firmware a BIOSu * Dálkové zapnutí/vypnutí jednotlivého serveru * Dálkový přístup do konzole jednotlivého serveru (remote KVM) * Re-instalace OS pomocí dálkově připojené optické mechaniky či disku s ISO souborem. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý optický port (**SFP LAN**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**10/25Gbps** nebo **25Gbps**, **Multimode, LC, Short Range**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý FibreChannel port (**SFP FC**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**32Gbps, SW, Multimode, LC**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro 5 serverových nodů v rámci **Položky 6** je místem plnění **CDP Přerov, Tovární 3286, Přerov**.

g) **Položka 7** – Úložiště SAN pro virtualizační farmu „KB TDS / CDP Přerov“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Provedení úložiště pro instalaci do rackové skříně o hloubce **100 cm** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Velikost skříně serveru o maximální výšce **7 RU** (312 mm) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **Dual controller** SAN FC v režimu Active-Active | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Kapacita SAN úložiště   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná (bez deduplikace) kapacita minimálně **60 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 100 TiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6** (výpadek dvou disků). * Použití výhradně **NVMe** o velikosti maximálně 10 TB. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **16x 32 Gbps** FC SFP port pro SAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně jeden dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 1000 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Pokud úložiště vyžaduje použití SFP, optické moduly pro každý FibreChannel port plně kompatibilní s dodávaným úložištěm | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 7** je místem plnění **CDP Přerov, Tovární 3286, Přerov**.

h) **Položka 8** – Jeden (1) server pro zálohování virtualizační farmy „KB TDS / CDP Přerov“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Provedení serveru 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 **16 jader** (32 vláken) se základní frekvencí minimálně 2.0 GHz a se spotřebou maximálně 230 W | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Architektura **Intel x86-64** z důvodu kompatibility současného ICT prostředí | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Operační paměť minimálně **128 GB DDR5** s použitím modulů o maximální velikosti 64 GB, rozšiřitelná minimálně do 512 GB jen přidáním dalších paměťových modulů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x SSD**, každý o velikosti minimálně **480 GB** v konfiguraci RAID1 (zrcadlení) pro boot a běh OS | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Lokální úložiště pro databázi záloh v serveru   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná kapacita minimálně **8 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 16 TiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6**. * Použití výhradně **NVMe** o velikosti maximálně 2 TB. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x 25 Gbps** SFP LAN s podporou rychlosti 10 Gbps (tj. 10/25 Gbps) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x** **1 Gbps** RJ45 LAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **2x 32 Gbps** SFP FibreChannel SAN porty HBA | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Trusted Platform Module minimálně ve verzi 2.0 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 800 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně s „cable management arm“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Integrační pluginy pro monitoring zdravotního stavu a správu HW přímo z MS System Center. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a/nebo reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Vzdálená správa HW serveru   * Vzdálená správa s dedikovaným vlastním portem 1GbE 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 (Google Chrome, MS Edge, Mozilla Firefox) a HTML5. * Inventarizace a možnost sledování stavu jednotlivých komponent včetně úrovní firmware. * Real time sledování vytíženosti CPU, paměti a spotřeby elektrické energie, 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). * Integrace s centrální vzdálenou správou serverového HW bez použití jakéhokoli dalšího HW či SW třetích stran * Podpora protokolů SNMP 2c a IPMI * Podpora protokolu Syslog a předávání logů na vzdálený systém | [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] |
| Napojení na systém centralizované vzdálené správy a dohledu *(Zadavatel provozuje centralizovanou vzdálenou správy na technologiích* ***Dell OpenManage*** *a****Lenovo xClarity****)*:   * Napojení na již provozované řešení centralizované vzdálené správy bez nutnosti pořizovat, instalovat či provozovat jakýkoliv další software, hardware nebo appliance třetích stran. * Přehled modelů a sériových čísel * Přehled platnosti servisních kontraktů * Inventarizace konfigurace * Přehled verzí firmware a BIOSu jednotlivých komponent * Kontrola verzí firmware a BIOSu oproti definovaným politikám * Monitoring zatížení CPU a RAM * Monitoring spotřeby elektrické energie * Centrální řízení spotřeby elektrické energie * Centrální provádění updatů firmware a BIOSu * Dálkové zapnutí/vypnutí jednotlivého serveru * Dálkový přístup do konzole jednotlivého serveru (remote KVM) * Re-instalace OS pomocí dálkově připojené optické mechaniky či disku s ISO souborem. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý optický port (**SFP LAN**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**10/25Gbps** nebo **25Gbps**, **Multimode, LC, Short Range**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý FibreChannel port (**SFP FC**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**32Gbps, SW, Multimode, LC**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 8** je místem plnění **CDP Přerov, Tovární 3286, Přerov**.

i) **Položka 9** – Úložiště SAN pro zálohování virtualizační farmy „KB TDS / CDP Přerov“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Provedení úložiště pro instalaci do rackové skříně o hloubce **100 cm** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Velikost skříně serveru o maximální výšce **10 RU** (445 mm) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **Dual controller** SAN FC v režimu Active-Active | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Kapacita SAN úložiště   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná (bez deduplikace) kapacita minimálně **80 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 120 TiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6**. * Použití NL-SAS disků o velikosti maximálně 8 TB, které nepoužívají technologii SMR. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **8x 32 Gbps** FC SFP port pro SAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně jeden dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 1000 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Pokud úložiště vyžaduje použití SFP, optické moduly pro každý FibreChannel port plně kompatibilní s dodávaným úložištěm | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 9** je místem plnění **CDP Přerov, Tovární 3286, Přerov**.

j) **Položka 10** – Jeden (1) fyzický server pro PAM Vault v rámci farmy „KB TDS / CDP Přerov“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Provedení serveru 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 **24 jader** (48 vláken) se základní frekvencí minimálně 2.0 GHz a se spotřebou maximálně 200 W | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Architektura **Intel x86-64** z důvodu kompatibility současného ICT prostředí | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Operační paměť minimálně **128 GB DDR5** s použitím modulů o maximální velikosti 64 GB, rozšiřitelná minimálně do 512 GB jen přidáním dalších paměťových modulů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x SSD**, každý o velikosti minimálně **480 GB** v konfiguraci RAID1 (zrcadlení) pro boot a běh OS | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Lokální úložiště v serveru   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná kapacita minimálně **5 TiB**. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6**. * Použití výhradně **NVMe** o velikosti maximálně 2 TB. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x 25 Gbps** SFP LAN s podporou rychlosti 10 Gbps (tj. 10/25 Gbps) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x** **1 Gbps** RJ45 LAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Trusted Platform Module minimálně ve verzi 2.0 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 800 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně s „cable management arm“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Integrační pluginy pro monitoring zdravotního stavu a správu HW přímo z MS System Center. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a/nebo reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Vzdálená správa HW serveru   * Vzdálená správa s dedikovaným vlastním portem 1GbE 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 (Google Chrome, MS Edge, Mozilla Firefox) a HTML5. * Inventarizace a možnost sledování stavu jednotlivých komponent včetně úrovní firmware. * Real time sledování vytíženosti CPU, paměti a spotřeby elektrické energie, 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). * Integrace s centrální vzdálenou správou serverového HW bez použití jakéhokoli dalšího HW či SW třetích stran * Podpora protokolů SNMP 2c a IPMI * Podpora protokolu Syslog a předávání logů na vzdálený systém | [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] |
| Napojení na systém centralizované vzdálené správy a dohledu *(Zadavatel provozuje centralizovanou vzdálenou správy na technologiích* ***Dell OpenManage*** *a****Lenovo xClarity****)*:   * Napojení na již provozované řešení centralizované vzdálené správy bez nutnosti pořizovat, instalovat či provozovat jakýkoliv další software, hardware nebo appliance třetích stran. * Přehled modelů a sériových čísel * Přehled platnosti servisních kontraktů * Inventarizace konfigurace * Přehled verzí firmware a BIOSu jednotlivých komponent * Kontrola verzí firmware a BIOSu oproti definovaným politikám * Monitoring zatížení CPU a RAM * Monitoring spotřeby elektrické energie * Centrální řízení spotřeby elektrické energie * Centrální provádění updatů firmware a BIOSu * Dálkové zapnutí/vypnutí jednotlivého serveru * Dálkový přístup do konzole jednotlivého serveru (remote KVM) * Re-instalace OS pomocí dálkově připojené optické mechaniky či disku s ISO souborem. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý optický port (**SFP LAN**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**10/25Gbps** nebo **25Gbps**, **Multimode, LC, Short Range**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 10** je místem plnění **CDP Přerov, Tovární 3286, Přerov**.

k) **Položka 11** – Čtyři (4) serverové nody pro virtualizační farmu „KB TDS / Plzeň“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| 4 serverové nody se zcela totožnou konfigurací | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Provedení serveru pro instalaci do rackové skříně o hloubce **80 cm** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Velikost skříně serveru o maximální výšce **2 RU** (89 mm) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x CPU**, každý minimálně **28 jader** (56 vláken) se základní frekvencí minimálně 2.0 GHz a se spotřebou maximálně 230 W | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Architektura **Intel x86-64** z důvodu kompatibility současného ICT prostředí | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Operační paměť minimálně **384 GB DDR5** s použitím modulů o maximální velikosti 128 GB, rozšiřitelná minimálně do 1024 GB jen přidáním dalších paměťových modulů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x SSD**, každý o velikosti minimálně **480 GB** v konfiguraci RAID1 (zrcadlení) pro boot a běh OS nebo virtualizační platformy (hypervisor) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **8x 25 Gbps** SFP LAN s podporou rychlosti 10 Gbps (tj. 10/25 Gbps) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x** **1 Gbps** RJ45 LAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **2x 32 Gbps** SFP FibreChannel SAN porty HBA | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Trusted Platform Module minimálně ve verzi 2.0 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 800 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně bez „cable management arm“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Integrační pluginy pro monitoring zdravotního stavu a správu HW přímo z VMware vCenter a MS System Center. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a/nebo reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Vzdálená správa HW serveru   * Vzdálená správa s dedikovaným vlastním portem 1GbE 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 (Google Chrome, MS Edge, Mozilla Firefox) a HTML5. * Inventarizace a možnost sledování stavu jednotlivých komponent včetně úrovní firmware. * Real time sledování vytíženosti CPU, paměti a spotřeby elektrické energie, 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). * Integrace s centrální vzdálenou správou serverového HW bez použití jakéhokoli dalšího HW či SW třetích stran * Podpora protokolů SNMP 2c a IPMI * Podpora protokolu Syslog a předávání logů na vzdálený systém | [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] |
| Napojení na systém centralizované vzdálené správy a dohledu *(Zadavatel provozuje centralizovanou vzdálenou správy na technologiích* ***Dell OpenManage*** *a****Lenovo xClarity****)*:   * Napojení na již provozované řešení centralizované vzdálené správy bez nutnosti pořizovat, instalovat či provozovat jakýkoliv další software, hardware nebo appliance třetích stran. * Přehled modelů a sériových čísel * Přehled platnosti servisních kontraktů * Inventarizace konfigurace * Přehled verzí firmware a BIOSu jednotlivých komponent * Kontrola verzí firmware a BIOSu oproti definovaným politikám * Monitoring zatížení CPU a RAM * Monitoring spotřeby elektrické energie * Centrální řízení spotřeby elektrické energie * Centrální provádění updatů firmware a BIOSu * Dálkové zapnutí/vypnutí jednotlivého serveru * Dálkový přístup do konzole jednotlivého serveru (remote KVM) * Re-instalace OS pomocí dálkově připojené optické mechaniky či disku s ISO souborem. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý optický port (**SFP LAN**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**10/25Gbps** nebo **25Gbps**, **Multimode, LC, Short Range**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý FibreChannel port (**SFP FC**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**32Gbps, SW, Multimode, LC**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro 4 serverové nody v rámci **Položky 11** je místem plnění **Plzeň – Ústřední stavědlo, Cvokařská, Plzeň**.

l) **Položka 12** – Úložiště SAN pro virtualizační farmu „KB TDS / Plzeň“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Provedení úložiště pro instalaci do rackové skříně o hloubce **80 cm** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Velikost skříně serveru o maximální výšce **7 RU** (312 mm) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **Dual controller** SAN FC v režimu Active-Active | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Kapacita SAN úložiště   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná (bez deduplikace) kapacita minimálně **35 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 80 TiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6** (výpadek dvou disků). * Použití výhradně **NVMe** o velikosti maximálně 10 TB. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **8x 32 Gbps** FC SFP port pro SAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně jeden dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 1000 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Pokud úložiště vyžaduje použití SFP, optické moduly pro každý FibreChannel port plně kompatibilní s dodávaným úložištěm | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 12** je místem plnění **Plzeň – Ústřední stavědlo, Cvokařská, Plzeň**.

m) **Položka 13** – Jeden (1) server pro zálohování virtualizační farmy „KB TDS / Plzeň“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Provedení serveru pro instalaci do rackové skříně o hloubce **80 cm** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Velikost skříně serveru o maximální výšce **4 RU** (178 mm) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x CPU**, každý minimálně **16 jader** (32 vláken) se základní frekvencí minimálně 2.0 GHz a se spotřebou maximálně 230 W | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Architektura **Intel x86-64** z důvodu kompatibility současného ICT prostředí | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Operační paměť minimálně **128 GB DDR5** s použitím modulů o maximální velikosti 64 GB, rozšiřitelná minimálně do 512 GB jen přidáním dalších paměťových modulů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x SSD**, každý o velikosti minimálně **480 GB** v konfiguraci RAID1 (zrcadlení) pro boot a běh OS | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Lokální úložiště pro databázi záloh v serveru   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná kapacita minimálně **8 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 16 TiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6**. * Použití výhradně **NVMe** o velikosti maximálně 4 TB. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Lokální úložiště pro zálohy v serveru   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná kapacita minimálně **50 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 100 TiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6**. * Použití NL-SAS disků o velikosti maximálně 14 TB, které nepoužívají technologii SMR. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x 25 Gbps** SFP LAN s podporou rychlosti 10 Gbps (tj. 10/25 Gbps) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x** **1 Gbps** RJ45 LAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Trusted Platform Module minimálně ve verzi 2.0 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 800 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně bez „cable management arm“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Integrační pluginy pro monitoring zdravotního stavu a správu HW přímo z MS System Center. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a/nebo reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Vzdálená správa HW serveru   * Vzdálená správa s dedikovaným vlastním portem 1GbE 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 (Google Chrome, MS Edge, Mozilla Firefox) a HTML5. * Inventarizace a možnost sledování stavu jednotlivých komponent včetně úrovní firmware. * Real time sledování vytíženosti CPU, paměti a spotřeby elektrické energie, 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). * Integrace s centrální vzdálenou správou serverového HW bez použití jakéhokoli dalšího HW či SW třetích stran * Podpora protokolů SNMP 2c a IPMI * Podpora protokolu Syslog a předávání logů na vzdálený systém | [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] |
| Napojení na systém centralizované vzdálené správy a dohledu *(Zadavatel provozuje centralizovanou vzdálenou správy na technologiích* ***Dell OpenManage*** *a****Lenovo xClarity****)*:   * Napojení na již provozované řešení centralizované vzdálené správy bez nutnosti pořizovat, instalovat či provozovat jakýkoliv další software, hardware nebo appliance třetích stran. * Přehled modelů a sériových čísel * Přehled platnosti servisních kontraktů * Inventarizace konfigurace * Přehled verzí firmware a BIOSu jednotlivých komponent * Kontrola verzí firmware a BIOSu oproti definovaným politikám * Monitoring zatížení CPU a RAM * Monitoring spotřeby elektrické energie * Centrální řízení spotřeby elektrické energie * Centrální provádění updatů firmware a BIOSu * Dálkové zapnutí/vypnutí jednotlivého serveru * Dálkový přístup do konzole jednotlivého serveru (remote KVM) * Re-instalace OS pomocí dálkově připojené optické mechaniky či disku s ISO souborem. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý optický port (**SFP LAN**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**10/25Gbps** nebo **25Gbps**, **Multimode, LC, Short Range**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 13** je místem plnění **Plzeň – Ústřední stavědlo, Cvokařská, Plzeň**.

n) **Položka 14** – Čtyři (4) serverové nody pro virtualizační farmu „KB TDS / Pardubice“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| 4 serverové nody se zcela totožnou konfigurací | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Provedení serveru pro instalaci do rackové skříně o hloubce **80 cm** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Velikost skříně serveru o maximální výšce **2 RU** (89 mm) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x CPU**, každý minimálně **28 jader** (56 vláken) se základní frekvencí minimálně 2.0 GHz a se spotřebou maximálně 230 W | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Architektura **Intel x86-64** z důvodu kompatibility současného ICT prostředí | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Operační paměť minimálně **384 GB DDR5** s použitím modulů o maximální velikosti 128 GB, rozšiřitelná minimálně do 1024 GB jen přidáním dalších paměťových modulů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x SSD**, každý o velikosti minimálně **480 GB** v konfiguraci RAID1 (zrcadlení) pro boot a běh OS nebo virtualizační platformy (hypervisor) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **8x 25 Gbps** SFP LAN s podporou rychlosti 10 Gbps (tj. 10/25 Gbps) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x** **1 Gbps** RJ45 LAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x 32 Gbps** SFP FibreChannel SAN porty HBA | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Trusted Platform Module minimálně ve verzi 2.0 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 800 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně bez „cable management arm“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Integrační pluginy pro monitoring zdravotního stavu a správu HW přímo z VMware vCenter a MS System Center. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a/nebo reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Vzdálená správa HW serveru   * Vzdálená správa s dedikovaným vlastním portem 1GbE 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 (Google Chrome, MS Edge, Mozilla Firefox) a HTML5. * Inventarizace a možnost sledování stavu jednotlivých komponent včetně úrovní firmware. * Real time sledování vytíženosti CPU, paměti a spotřeby elektrické energie, 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). * Integrace s centrální vzdálenou správou serverového HW bez použití jakéhokoli dalšího HW či SW třetích stran * Podpora protokolů SNMP 2c a IPMI * Podpora protokolu Syslog a předávání logů na vzdálený systém | [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] |
| Napojení na systém centralizované vzdálené správy a dohledu *(Zadavatel provozuje centralizovanou vzdálenou správy na technologiích* ***Dell OpenManage*** *a****Lenovo xClarity****)*:   * Napojení na již provozované řešení centralizované vzdálené správy bez nutnosti pořizovat, instalovat či provozovat jakýkoliv další software, hardware nebo appliance třetích stran. * Přehled modelů a sériových čísel * Přehled platnosti servisních kontraktů * Inventarizace konfigurace * Přehled verzí firmware a BIOSu jednotlivých komponent * Kontrola verzí firmware a BIOSu oproti definovaným politikám * Monitoring zatížení CPU a RAM * Monitoring spotřeby elektrické energie * Centrální řízení spotřeby elektrické energie * Centrální provádění updatů firmware a BIOSu * Dálkové zapnutí/vypnutí jednotlivého serveru * Dálkový přístup do konzole jednotlivého serveru (remote KVM) * Re-instalace OS pomocí dálkově připojené optické mechaniky či disku s ISO souborem. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý optický port (**SFP LAN**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**10/25Gbps** nebo **25Gbps**, **Multimode, LC, Short Range**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý FibreChannel port (**SFP FC**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**32Gbps, SW, Multimode, LC**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro 4 serverové nody v rámci **Položky 14** je místem plnění **Nová technologická budova, Pražské zhlaví, Pardubice**.

o) **Položka 15** – Úložiště SAN pro virtualizační farmu „KB TDS / Pardubice“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Provedení úložiště pro instalaci do rackové skříně o hloubce **80 cm** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Velikost skříně serveru o maximální výšce **7 RU** (312 mm) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **Dual controller** SAN FC v režimu Active-Active | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Kapacita SAN úložiště   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná (bez deduplikace) kapacita minimálně **35 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 80 TiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6** (výpadek dvou disků). * Použití výhradně **NVMe** o velikosti maximálně 10 TB. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **8x 32 Gbps** FC SFP port pro SAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně jeden dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 1000 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Pokud úložiště vyžaduje použití SFP, optické moduly pro každý FibreChannel port plně kompatibilní s dodávaným úložištěm | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 15** je místem plnění **Nová technologická budova, Pražské zhlaví, Pardubice**.

p) **Položka 16** – Jeden (1) server pro zálohování virtualizační farmy „KB TDS / Pardubice“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Provedení serveru pro instalaci do rackové skříně o hloubce **80 cm** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Velikost skříně serveru o maximální výšce **4 RU** (178 mm) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x CPU**, každý minimálně **16 jader** (32 vláken) se základní frekvencí minimálně 2.0 GHz a se spotřebou maximálně 230 W | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Architektura **Intel x86-64** z důvodu kompatibility současného ICT prostředí | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Operační paměť minimálně **128 GB DDR5** s použitím modulů o maximální velikosti 64 GB, rozšiřitelná minimálně do 512 GB jen přidáním dalších paměťových modulů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x SSD**, každý o velikosti minimálně **480 GB** v konfiguraci RAID1 (zrcadlení) pro boot a běh OS | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Lokální úložiště pro databázi záloh v serveru   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná kapacita minimálně **8 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 16 TiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6**. * Použití výhradně **NVMe** o velikosti maximálně 4 TB. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Lokální úložiště pro zálohy v serveru   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná kapacita minimálně **50 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 100 TiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6**. * Použití NL-SAS disků o velikosti maximálně 14 TB, které nepoužívají technologii SMR. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x 25 Gbps** SFP LAN s podporou rychlosti 10 Gbps (tj. 10/25 Gbps) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x** **1 Gbps** RJ45 LAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Trusted Platform Module minimálně ve verzi 2.0 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 800 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně bez „cable management arm“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Integrační pluginy pro monitoring zdravotního stavu a správu HW přímo z MS System Center. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a/nebo reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Vzdálená správa HW serveru   * Vzdálená správa s dedikovaným vlastním portem 1GbE 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 (Google Chrome, MS Edge, Mozilla Firefox) a HTML5. * Inventarizace a možnost sledování stavu jednotlivých komponent včetně úrovní firmware. * Real time sledování vytíženosti CPU, paměti a spotřeby elektrické energie, 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). * Integrace s centrální vzdálenou správou serverového HW bez použití jakéhokoli dalšího HW či SW třetích stran * Podpora protokolů SNMP 2c a IPMI * Podpora protokolu Syslog a předávání logů na vzdálený systém | [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] |
| Napojení na systém centralizované vzdálené správy a dohledu *(Zadavatel provozuje centralizovanou vzdálenou správy na technologiích* ***Dell OpenManage*** *a****Lenovo xClarity****)*:   * Napojení na již provozované řešení centralizované vzdálené správy bez nutnosti pořizovat, instalovat či provozovat jakýkoliv další software, hardware nebo appliance třetích stran. * Přehled modelů a sériových čísel * Přehled platnosti servisních kontraktů * Inventarizace konfigurace * Přehled verzí firmware a BIOSu jednotlivých komponent * Kontrola verzí firmware a BIOSu oproti definovaným politikám * Monitoring zatížení CPU a RAM * Monitoring spotřeby elektrické energie * Centrální řízení spotřeby elektrické energie * Centrální provádění updatů firmware a BIOSu * Dálkové zapnutí/vypnutí jednotlivého serveru * Dálkový přístup do konzole jednotlivého serveru (remote KVM) * Re-instalace OS pomocí dálkově připojené optické mechaniky či disku s ISO souborem. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý optický port (**SFP LAN**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**10/25Gbps** nebo **25Gbps**, **Multimode, LC, Short Range**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 16** je místem plnění **Nová technologická budova, Pražské zhlaví, Pardubice**.

q) **Položka 17** – Čtyři (4) serverové nody pro virtualizační farmu „KB TDS / Brno“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| 4 serverové nody se zcela totožnou konfigurací | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Provedení serveru pro instalaci do rackové skříně o hloubce **80 cm** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Velikost skříně serveru o maximální výšce **2 RU** (89 mm) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x CPU**, každý minimálně **28 jader** (56 vláken) se základní frekvencí minimálně 2.0 GHz a se spotřebou maximálně 230 W | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Architektura **Intel x86-64** z důvodu kompatibility současného ICT prostředí | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Operační paměť minimálně **384 GB DDR5** s použitím modulů o maximální velikosti 128 GB, rozšiřitelná minimálně do 1024 GB jen přidáním dalších paměťových modulů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x SSD**, každý o velikosti minimálně **480 GB** v konfiguraci RAID1 (zrcadlení) pro boot a běh OS nebo virtualizační platformy (hypervisor) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **8x 25 Gbps** SFP LAN s podporou rychlosti 10 Gbps (tj. 10/25 Gbps) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x** **1 Gbps** RJ45 LAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x 32 Gbps** SFP FibreChannel SAN porty HBA | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Trusted Platform Module minimálně ve verzi 2.0 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 800 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně bez „cable management arm“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Integrační pluginy pro monitoring zdravotního stavu a správu HW přímo z VMware vCenter a MS System Center. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a/nebo reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Vzdálená správa HW serveru   * Vzdálená správa s dedikovaným vlastním portem 1GbE 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 (Google Chrome, MS Edge, Mozilla Firefox) a HTML5. * Inventarizace a možnost sledování stavu jednotlivých komponent včetně úrovní firmware. * Real time sledování vytíženosti CPU, paměti a spotřeby elektrické energie, 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). * Integrace s centrální vzdálenou správou serverového HW bez použití jakéhokoli dalšího HW či SW třetích stran * Podpora protokolů SNMP 2c a IPMI * Podpora protokolu Syslog a předávání logů na vzdálený systém | [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] |
| Napojení na systém centralizované vzdálené správy a dohledu *(Zadavatel provozuje centralizovanou vzdálenou správy na technologiích* ***Dell OpenManage*** *a****Lenovo xClarity****)*:   * Napojení na již provozované řešení centralizované vzdálené správy bez nutnosti pořizovat, instalovat či provozovat jakýkoliv další software, hardware nebo appliance třetích stran. * Přehled modelů a sériových čísel * Přehled platnosti servisních kontraktů * Inventarizace konfigurace * Přehled verzí firmware a BIOSu jednotlivých komponent * Kontrola verzí firmware a BIOSu oproti definovaným politikám * Monitoring zatížení CPU a RAM * Monitoring spotřeby elektrické energie * Centrální řízení spotřeby elektrické energie * Centrální provádění updatů firmware a BIOSu * Dálkové zapnutí/vypnutí jednotlivého serveru * Dálkový přístup do konzole jednotlivého serveru (remote KVM) * Re-instalace OS pomocí dálkově připojené optické mechaniky či disku s ISO souborem. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý optický port (**SFP LAN**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**10/25Gbps** nebo **25Gbps**, **Multimode, LC, Short Range**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý FibreChannel port (**SFP FC**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**32Gbps, SW, Multimode, LC**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro 4 serverové nody v rámci **Položky 17** je místem plnění **OŘ Brno, Kounicova 26, Brno**.

r) **Položka 18** – Úložiště SAN pro virtualizační farmu „KB TDS / Brno“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Provedení úložiště pro instalaci do rackové skříně o hloubce **80 cm** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Velikost skříně serveru o maximální výšce **7 RU** (312 mm) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **Dual controller** SAN FC v režimu Active-Active | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Kapacita SAN úložiště   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná (bez deduplikace) kapacita minimálně **35 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 80 TiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6** (výpadek dvou disků). * Použití výhradně **NVMe** o velikosti maximálně 10 TB. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **8x 32 Gbps** FC SFP port pro SAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně jeden dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 1000 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Pokud úložiště vyžaduje použití SFP, optické moduly pro každý FibreChannel port plně kompatibilní s dodávaným úložištěm | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 18** je místem plnění **OŘ Brno, Kounicova 26, Brno**.

s) **Položka 19** – Jeden (1) server pro zálohování virtualizační farmy „KB TDS / Brno“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Provedení serveru pro instalaci do rackové skříně o hloubce **80 cm** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Velikost skříně serveru o maximální výšce **4 RU** (178 mm) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x CPU**, každý minimálně **16 jader** (32 vláken) se základní frekvencí minimálně 2.0 GHz a se spotřebou maximálně 230 W | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Architektura **Intel x86-64** z důvodu kompatibility současného ICT prostředí | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Operační paměť minimálně **128 GB DDR5** s použitím modulů o maximální velikosti 64 GB, rozšiřitelná minimálně do 512 GB jen přidáním dalších paměťových modulů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x SSD**, každý o velikosti minimálně **480 GB** v konfiguraci RAID1 (zrcadlení) pro boot a běh OS | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Lokální úložiště pro databázi záloh v serveru   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná kapacita minimálně **8 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 16 TiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6**. * Použití výhradně **NVMe** o velikosti maximálně 4 TB. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Lokální úložiště pro zálohy v serveru   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná kapacita minimálně **50 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 100 TiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6**. * Použití NL-SAS disků o velikosti maximálně 14 TB, které nepoužívají technologii SMR. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x 25 Gbps** SFP LAN s podporou rychlosti 10 Gbps (tj. 10/25 Gbps) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x** **1 Gbps** RJ45 LAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Trusted Platform Module minimálně ve verzi 2.0 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 800 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně bez „cable management arm“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Integrační pluginy pro monitoring zdravotního stavu a správu HW přímo z MS System Center. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a/nebo reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Vzdálená správa HW serveru   * Vzdálená správa s dedikovaným vlastním portem 1GbE 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 (Google Chrome, MS Edge, Mozilla Firefox) a HTML5. * Inventarizace a možnost sledování stavu jednotlivých komponent včetně úrovní firmware. * Real time sledování vytíženosti CPU, paměti a spotřeby elektrické energie, 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). * Integrace s centrální vzdálenou správou serverového HW bez použití jakéhokoli dalšího HW či SW třetích stran * Podpora protokolů SNMP 2c a IPMI * Podpora protokolu Syslog a předávání logů na vzdálený systém | [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] |
| Napojení na systém centralizované vzdálené správy a dohledu *(Zadavatel provozuje centralizovanou vzdálenou správy na technologiích* ***Dell OpenManage*** *a****Lenovo xClarity****)*:   * Napojení na již provozované řešení centralizované vzdálené správy bez nutnosti pořizovat, instalovat či provozovat jakýkoliv další software, hardware nebo appliance třetích stran. * Přehled modelů a sériových čísel * Přehled platnosti servisních kontraktů * Inventarizace konfigurace * Přehled verzí firmware a BIOSu jednotlivých komponent * Kontrola verzí firmware a BIOSu oproti definovaným politikám * Monitoring zatížení CPU a RAM * Monitoring spotřeby elektrické energie * Centrální řízení spotřeby elektrické energie * Centrální provádění updatů firmware a BIOSu * Dálkové zapnutí/vypnutí jednotlivého serveru * Dálkový přístup do konzole jednotlivého serveru (remote KVM) * Re-instalace OS pomocí dálkově připojené optické mechaniky či disku s ISO souborem. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý optický port (**SFP LAN**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**10/25Gbps** nebo **25Gbps**, **Multimode, LC, Short Range**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 19** je místem plnění **OŘ Brno, Kounicova 26, Brno**.

t) **Položka 20** – Čtyři (4) serverové nody pro virtualizační farmu „KB TDS / Ústí nad Labem“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| 4 serverové nody se zcela totožnou konfigurací | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Provedení serveru 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 **28 jader** (56 vláken) se základní frekvencí minimálně 2.0 GHz a se spotřebou maximálně 230 W | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Architektura **Intel x86-64** z důvodu kompatibility současného ICT prostředí | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Operační paměť minimálně **384 GB DDR5** s použitím modulů o maximální velikosti 128 GB, rozšiřitelná minimálně do 1024 GB jen přidáním dalších paměťových modulů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x SSD**, každý o velikosti minimálně **480 GB** v konfiguraci RAID1 (zrcadlení) pro boot a běh OS nebo virtualizační platformy (hypervisor) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **8x 25 Gbps** SFP LAN s podporou rychlosti 10 Gbps (tj. 10/25 Gbps) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x** **1 Gbps** RJ45 LAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x 32 Gbps** SFP FibreChannel SAN porty HBA | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Trusted Platform Module minimálně ve verzi 2.0 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 800 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně s „cable management arm“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Integrační pluginy pro monitoring zdravotního stavu a správu HW přímo z VMware vCenter a MS System Center. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a/nebo reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Vzdálená správa HW serveru   * Vzdálená správa s dedikovaným vlastním portem 1GbE 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 (Google Chrome, MS Edge, Mozilla Firefox) a HTML5. * Inventarizace a možnost sledování stavu jednotlivých komponent včetně úrovní firmware. * Real time sledování vytíženosti CPU, paměti a spotřeby elektrické energie, 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). * Integrace s centrální vzdálenou správou serverového HW bez použití jakéhokoli dalšího HW či SW třetích stran * Podpora protokolů SNMP 2c a IPMI * Podpora protokolu Syslog a předávání logů na vzdálený systém | [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] |
| Napojení na systém centralizované vzdálené správy a dohledu *(Zadavatel provozuje centralizovanou vzdálenou správy na technologiích* ***Dell OpenManage*** *a****Lenovo xClarity****)*:   * Napojení na již provozované řešení centralizované vzdálené správy bez nutnosti pořizovat, instalovat či provozovat jakýkoliv další software, hardware nebo appliance třetích stran. * Přehled modelů a sériových čísel * Přehled platnosti servisních kontraktů * Inventarizace konfigurace * Přehled verzí firmware a BIOSu jednotlivých komponent * Kontrola verzí firmware a BIOSu oproti definovaným politikám * Monitoring zatížení CPU a RAM * Monitoring spotřeby elektrické energie * Centrální řízení spotřeby elektrické energie * Centrální provádění updatů firmware a BIOSu * Dálkové zapnutí/vypnutí jednotlivého serveru * Dálkový přístup do konzole jednotlivého serveru (remote KVM) * Re-instalace OS pomocí dálkově připojené optické mechaniky či disku s ISO souborem. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý optický port (**SFP LAN**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**10/25Gbps** nebo **25Gbps**, **Multimode, LC, Short Range**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý FibreChannel port (**SFP FC**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**32Gbps, SW, Multimode, LC**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro 4 serverové nody v rámci **Položky 20** je místem plnění **Ústí nad Labem – Západ Stavědlo 1, Drážní, Ústí nad Labem**.

u) **Položka 21** – Úložiště SAN pro virtualizační farmu „KB TDS / Ústí nad Labem“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Provedení úložiště pro instalaci do rackové skříně o hloubce **100 cm** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Velikost skříně serveru o maximální výšce **7 RU** (312 mm) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **Dual controller** SAN FC v režimu Active-Active | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Kapacita SAN úložiště   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná (bez deduplikace) kapacita minimálně **35 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 80 TiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6** (výpadek dvou disků). * Použití výhradně **NVMe** o velikosti maximálně 10 TB. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **8x 32 Gbps** FC SFP port pro SAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně jeden dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 1000 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Pokud úložiště vyžaduje použití SFP, optické moduly pro každý FibreChannel port plně kompatibilní s dodávaným úložištěm | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 21** je místem plnění **Ústí nad Labem – Západ Stavědlo 1, Drážní, Ústí nad Labem**.

v) **Položka 22** – Jeden (1) server pro zálohování virtualizační farmy „KB TDS / Ústí nad Labem“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Provedení serveru pro instalaci do rackové skříně o hloubce **100 cm** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Velikost skříně serveru o maximální výšce **4 RU** (178 mm) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x CPU**, každý minimálně **16 jader** (32 vláken) se základní frekvencí minimálně 2.0 GHz a se spotřebou maximálně 230 W | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Architektura **Intel x86-64** z důvodu kompatibility současného ICT prostředí | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Operační paměť minimálně **128 GB DDR5** s použitím modulů o maximální velikosti 64 GB, rozšiřitelná minimálně do 512 GB jen přidáním dalších paměťových modulů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x SSD**, každý o velikosti minimálně **480 GB** v konfiguraci RAID1 (zrcadlení) pro boot a běh OS | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Lokální úložiště pro databázi záloh v serveru   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná kapacita minimálně **8 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 16 TiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6**. * Použití výhradně **NVMe** o velikosti maximálně 4 TB. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Lokální úložiště pro zálohy v serveru   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná kapacita minimálně **50 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 100 TiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6**. * Použití NL-SAS disků o velikosti maximálně 14 TB, které nepoužívají technologii SMR. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x 25 Gbps** SFP LAN s podporou rychlosti 10 Gbps (tj. 10/25 Gbps) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x** **1 Gbps** RJ45 LAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Trusted Platform Module minimálně ve verzi 2.0 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 800 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně s „cable management arm“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Integrační pluginy pro monitoring zdravotního stavu a správu HW přímo z MS System Center. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a/nebo reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Vzdálená správa HW serveru   * Vzdálená správa s dedikovaným vlastním portem 1GbE 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 (Google Chrome, MS Edge, Mozilla Firefox) a HTML5. * Inventarizace a možnost sledování stavu jednotlivých komponent včetně úrovní firmware. * Real time sledování vytíženosti CPU, paměti a spotřeby elektrické energie, 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). * Integrace s centrální vzdálenou správou serverového HW bez použití jakéhokoli dalšího HW či SW třetích stran * Podpora protokolů SNMP 2c a IPMI * Podpora protokolu Syslog a předávání logů na vzdálený systém | [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] |
| Napojení na systém centralizované vzdálené správy a dohledu *(Zadavatel provozuje centralizovanou vzdálenou správy na technologiích* ***Dell OpenManage*** *a****Lenovo xClarity****)*:   * Napojení na již provozované řešení centralizované vzdálené správy bez nutnosti pořizovat, instalovat či provozovat jakýkoliv další software, hardware nebo appliance třetích stran. * Přehled modelů a sériových čísel * Přehled platnosti servisních kontraktů * Inventarizace konfigurace * Přehled verzí firmware a BIOSu jednotlivých komponent * Kontrola verzí firmware a BIOSu oproti definovaným politikám * Monitoring zatížení CPU a RAM * Monitoring spotřeby elektrické energie * Centrální řízení spotřeby elektrické energie * Centrální provádění updatů firmware a BIOSu * Dálkové zapnutí/vypnutí jednotlivého serveru * Dálkový přístup do konzole jednotlivého serveru (remote KVM) * Re-instalace OS pomocí dálkově připojené optické mechaniky či disku s ISO souborem. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý optický port (**SFP LAN**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**10/25Gbps** nebo **25Gbps**, **Multimode, LC, Short Range**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 22** je místem plnění **Ústí nad Labem – Západ Stavědlo 1, Drážní, Ústí nad Labem**.

w) **Položka 23** – Jeden (1) server pro zálohování virtualizačních farem „KB TDS / Olomouc“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Provedení serveru 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 **16 jader** (32 vláken) se základní frekvencí minimálně 2.0 GHz a se spotřebou maximálně 230 W | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Architektura **Intel x86-64** z důvodu kompatibility současného ICT prostředí | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Operační paměť minimálně **384 GB DDR5** s použitím modulů o maximální velikosti 128 GB, rozšiřitelná minimálně do 1024 GB jen přidáním dalších paměťových modulů | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x SSD**, každý o velikosti minimálně **480 GB** v konfiguraci RAID1 (zrcadlení) pro boot a běh OS | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Lokální úložiště pro databázi záloh v serveru   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná kapacita minimálně **8 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 32 TiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6**. * Použití výhradně **NVMe** o velikosti maximálně 4 TB. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **8x 25 Gbps** SFP LAN s podporou rychlosti 10 Gbps (tj. 10/25 Gbps) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **4x** **1 Gbps** RJ45 LAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **2x 32 Gbps** SFP FibreChannel SAN porty HBA | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Trusted Platform Module minimálně ve verzi 2.0 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 800 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně s „cable management arm“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Integrační pluginy pro monitoring zdravotního stavu a správu HW přímo z MS System Center. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a/nebo reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Vzdálená správa HW serveru   * Vzdálená správa s dedikovaným vlastním portem 1GbE 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 (Google Chrome, MS Edge, Mozilla Firefox) a HTML5. * Inventarizace a možnost sledování stavu jednotlivých komponent včetně úrovní firmware. * Real time sledování vytíženosti CPU, paměti a spotřeby elektrické energie, 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). * Integrace s centrální vzdálenou správou serverového HW bez použití jakéhokoli dalšího HW či SW třetích stran * Podpora protokolů SNMP 2c a IPMI * Podpora protokolu Syslog a předávání logů na vzdálený systém | [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] |
| Napojení na systém centralizované vzdálené správy a dohledu *(Zadavatel provozuje centralizovanou vzdálenou správy na technologiích* ***Dell OpenManage*** *a****Lenovo xClarity****)*:   * Napojení na již provozované řešení centralizované vzdálené správy bez nutnosti pořizovat, instalovat či provozovat jakýkoliv další software, hardware nebo appliance třetích stran. * Přehled modelů a sériových čísel * Přehled platnosti servisních kontraktů * Inventarizace konfigurace * Přehled verzí firmware a BIOSu jednotlivých komponent * Kontrola verzí firmware a BIOSu oproti definovaným politikám * Monitoring zatížení CPU a RAM * Monitoring spotřeby elektrické energie * Centrální řízení spotřeby elektrické energie * Centrální provádění updatů firmware a BIOSu * Dálkové zapnutí/vypnutí jednotlivého serveru * Dálkový přístup do konzole jednotlivého serveru (remote KVM) * Re-instalace OS pomocí dálkově připojené optické mechaniky či disku s ISO souborem. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý optický port (**SFP LAN**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**10/25Gbps** nebo **25Gbps**, **Multimode, LC, Short Range**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Síťové optické moduly pro každý FibreChannel port (**SFP FC**), plně kompatibilní s dodávaným serverem v provedení „**32Gbps, SW, Multimode, LC**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 23** je místem plnění **Olomouc – Ústřední stavědlo, Jeremenkova 11a, Olomouc**.

x) **Položka 24** – Úložiště SAN pro zálohovací server „KB TDS / Olomouc“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Provedení úložiště pro instalaci do rackové skříně o hloubce **100 cm** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Velikost skříně serveru o maximální výšce **15 RU** (667 mm) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **Dual controller** SAN FC v režimu Active-Active | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Kapacita SAN úložiště   * Uživatelsky použitelná čistá nekomprimovaná (bez deduplikace) kapacita minimálně **500 TiB**. * Umožňuje rozšíření minimálně na 1 PiB jen přidáním disků. * Zajišťuje redundanci uložených dat minimálně na úrovni odpovídající **RAID6** (výpadek dvou disků). * Použití NL-SAS disků o velikosti maximálně 8 TB, které nevyužívají technologii SMR. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně **8x 32 Gbps** FC SFP port pro SAN | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně jeden dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj, každý minimálně o výkonu 1000 W s minimální certifikací „80+ Platinum“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Výsuvné ližiny do rackové skříně | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9; VMware vSphere 7, 8 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Webová nebo mobilní bezpečnostní aplikace, sloužící k ověření, že mezi expedicí zařízení a jeho zprovozněním v datovém centru zákazníka, nedošlo k neautorizovanému zásahu do firmware či hardware (HW) ani k výměně některé klíčové komponenty za jinou. | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| U všech disků, SSD, NVMe a médií je požadováno ponechání disku Kupujícímu při jeho poruše a reklamaci | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Pokud úložiště vyžaduje použití SFP, optické moduly pro každý FibreChannel port plně kompatibilní s dodávaným úložištěm | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 24** je místem plnění **Olomouc – Ústřední stavědlo, Jeremenkova 11a, Olomouc**.

y) **Položka 25** – Pásková knihovna pro zálohovací server „KB TDS / Olomouc“ v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| Provedení úložiště pro instalaci do rackové skříně o hloubce **100 cm** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Velikost skříně serveru o maximální výšce **10 RU** (445 mm) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **LTO9** pásková knihovna s kapacitou minimálně 80 pásek | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Osazení minimálně čtyřmi (4) LTO9 mechanikami s připojením přes **FibreChannel** | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Minimálně jeden dedikovaný **1 Gbps** RJ45 port pro HW management | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** hot-swap napájecí zdroj | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Ližiny do rackové skříně | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V CEE7/7 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **2x** napájecí kabel 230V IEC C13 v délce minimálně 2 metry, každý v jiné barvě (černá, červená) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Podpora OS Windows Server 2019, 2022; RHEL 8, 9 | [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] |
| Podpora výrobce na **5 let** v rozsahu „**NBD on-site**“ | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Záruka a servis musí být pokryty oficiální servisní podporou výrobce tak, aby v případě závady, kterou není dodavatel schopen odstranit, mohl zákazník tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce. | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Plná kompatibilita páskové knihovny a páskových mechanik s již využívaným zálohovacím software v prostředí Zadavatele (IBM Storage Protect) | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Pokud páskové mechaniky vyžadují použití SFP, optické moduly pro každý FibreChannel port plně kompatibilní s dodávanou páskovou mechanikou | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 25** je místem plnění **Olomouc – Ústřední stavědlo, Jeremenkova 11a, Olomouc**.

z) **Položka 26** – Pásky pro páskovou knihovnu v konfiguraci:

[IDENTIFIKACE MODELU **-** DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| **120x** LTO9 páska | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Pro **Položku 26** je místem plnění **Olomouc – Ústřední stavědlo, Jeremenkova 11a, Olomouc**.

aa) **Položka 27** – Instalační materiál:

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| **70x** minimálně 3m optický patch kabel MM LC duplex/LC duplex OM4 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **30x** minimálně 3m optický patch kabel SM LC duplex/LC duplex OS2 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **30x** minimálně 5m optický patch kabel MM LC duplex/LC duplex OM4 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **20x** minimálně 5m optický patch kabel SM LC duplex/LC duplex OS2 | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **60x** minimálně 3m RJ45 Cat. 5e nebo Cat. 6 patch kabel pro připojení HW managementu | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **50x** SFP 1G RJ45 plně kompatibilní se serverovým HW | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| Materiál pro montáž dodaného Hardware do rackové skříně | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

Tímto plněním zadavatel rozšiřuje v současné době provozované virtualizační farmy, které jsou založeny na architektuře Intel x86-64 a technologiích výrobců Dell a Lenovo, a to včetně řešení centralizované vzdálené správy a dohledu serverové infrastruktury – **Dell OpenManage** a **Lenovo XClarity**.

Z důvodu zachování plné funkčnosti virtualizačních farem zadavatel:

* požaduje dodržení architektury Intel x86-64 z důvodu kompatibility současného virtuálního prostředí (mimo jiné VMware vMotion).
* u serverového hardware požaduje 100% kompatibilitu s virtualizační platformou VMware vSphere verze 8, včetně centralizované správy VMware vCenter verze 8.
* požaduje 100% kompatibilitu se systémy centralizované vzdálené správy serverových nodů – **Dell OpenManage** a **Lenovo xClarity** – formou přímého napojení, a to bez využití dalšího nadstavbového SW nebo serverového HW.
* požaduje 100% kompatibilitu s OS Windows Server ve verzích 2019 a 2022.
* požaduje 100% kompatibilita s OS RHEL ve verzích 8.x a 9.x.

Kvalita a specifikace Hardware: [*DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ*]

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

**Kupující požaduje, krom vyplnění Přílohy č. 2 Kupní smlouvy – *Cena Plnění*, také doložení detailního rozpadu nabídkové ceny na jednotlivé komponenty, licence a software, tak jak to poskytují výrobci hardware ve svých konfigurátorech (tzv. estimate).**

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 předmětných lokalitách v rozsahu:

* Montáž dodaného Hardware do rackových skříní v jednotlivých lokalitách
* Odvoz a ekologická likvidace obalových materiálů

1. **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. **Specifikace SOFTWARE**

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

a) **Položka 1b** – Virtualizační software pro farmu „KB TDS / CDP Praha“ ve specifikaci:

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| **10 kusů** licence VMware vSphere Foundation verze 8 nebo vyšší, včetně VMware Aria Operations a podpory na 5 let | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **1 kus** licence VMware vCenter Standard verze 8 nebo vyšší na 5 let, pokud již není součástí VMware vSphere Foundation | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

b) **Položka 2b** – Virtualizační software pro farmu „KB TDS / CDP Přerov“ ve specifikaci:

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| **10 kusů** licence VMware vSphere Foundation verze 8 nebo vyšší, včetně VMware Aria Operations a podpory na 5 let | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **1 kus** licence VMware vCenter Standard verze 8 nebo vyšší na 5 let, pokud již není součástí VMware vSphere Foundation | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

c) **Položka 3b** – Virtualizační software pro farmu „KB TDS / Plzeň“ ve specifikaci:

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| **8 kusů** licence VMware vSphere Foundation verze 8 nebo vyšší, včetně VMware Aria Operations a podpory na 5 let | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **1 kus** licence VMware vCenter Standard verze 8 nebo vyšší na 5 let, pokud již není součástí VMware vSphere Foundation | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

d) **Položka 4b** – Virtualizační software pro farmu „KB TDS / Pardubice“ ve specifikaci:

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| **8 kusů** licence VMware vSphere Foundation verze 8 nebo vyšší, včetně VMware Aria Operations a podpory na 5 let | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **1 kus** licence VMware vCenter Standard verze 8 nebo vyšší na 5 let, pokud již není součástí VMware vSphere Foundation | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

e) **Položka 5b** – Virtualizační software pro farmu „KB TDS / Brno“ ve specifikaci:

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| **8 kusů** licence VMware vSphere Foundation verze 8 nebo vyšší, včetně VMware Aria Operations a podpory na 5 let | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **1 kus** licence VMware vCenter Standard verze 8 nebo vyšší na 5 let, pokud již není součástí VMware vSphere Foundation | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

f) **Položka 6b** – Virtualizační software pro farmu „KB TDS / Ústí nad Labem“ ve specifikaci:

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadavek** | **Nabízené řešení** |
| **8 kusů** licence VMware vSphere Foundation verze 8 nebo vyšší, včetně VMware Aria Operations a podpory na 5 let | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |
| **1 kus** licence VMware vCenter Standard verze 8 nebo vyšší na 5 let, pokud již není součástí VMware vSphere Foundation | [DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ] |

V současnosti Kupující provozuje centralizovanou vzdálenou správu a dohled serverové infrastruktury (HW management) Lenovo XClarity a Dell OpenManage. Jako virtualizační platformu Kupující provozuje VMware vSphere 8 včetně centralizované správy pomocí VMware vCenter 8, a pro HCI platformu provozuje VMware vSAN 8. Z tohoto důvodu Kupující požaduje plnou kompatibilitu dodávaného Software s již provozovanými technologiemi a integraci dodávaného SW s již provozovaným.

1. **POŽADAVKY NA BEZPEČNOST**

Výrobce/Prodávající musí pro dodávané řešení provádět pravidelné vyhodnocování bezpečnostních rizik a zranitelností (např. dle CVSS) a pro detekované zranitelnosti vydávat opravy. V případě, že je možnost instalace oprav podmíněna nějakou formou maintenance poplatků, musí být tyto poplatky zahrnuty v nabídkové ceně na 5 let.

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 a Software dle čl. 1, 3 a 4 této přílohy bude sepsán a oboustranně podepsán předávací protokol o dodání Hardware a Software, a to po fyzické instalaci dodaného Hardware v lokalitě a předání Software (licencí).

Zadavatel požaduje rozdělení plnění do třech (3) fází dle následujícího rozpisu:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fáze** | **Položky** | **Termín dodávky** |
| **1** | Hardware: **Položky 1, 2, 3, 4, 5** (CDP Praha)  Software: **Položky 1b** (CDP Praha)  Hardware: **Položky 14, 15, 16** (Pardubice)  Software: **Položky 4b** (Pardubice)  Hardware: **Položky 23, 24, 25, 26** (Olomouc)  Hardware: **Položky 27** (Instalační materiál) | **Do 90 dnů** od podpisu smlouvy |
| **2** | Hardware: **Položky 11, 12, 13** (Plzeň)  Software: **Položky 3b** (Plzeň)  Hardware: **Položky 20, 21, 22** (Ústí nad Labem)  Software: **Položky 6b** (Ústí nad Labem) | **Do 150 dnů** od podpisu smlouvy, nejdříve však 60 dnů od dodávky fáze 1 |
| **3** | Hardware: **Položky 6, 7, 8, 9, 10** (CDP Přerov)  Software: **Položky 2b** (CDP Přerov)  Hardware: **Položky** **17, 18, 19** (Brno)  Software: **Položky 5b** (Brno) | **Do 210 dnů** od podpisu smlouvy, nejdříve však 60 dnů od dodávky fáze 2 |

Každá z fází bude akceptována samostatně a jedná se současně i o platební milník – tedy bude i samostatně fakturována.