**Opis predmetu zákazky/ Vzor vlastného návrhu plnenia**

**Názov predmetu zákazky:** Server pre SCCM (ID-39935)

1. Predmetom zákazky je zabezpečenie výpočtovej techniky – servera pre potreby útvarov rezortu MV SR. HW zabezpečuje správu koncových pracovných staníc (SCCM), zálohovania centrálnych emailových služieb ako aj dokumentových úložísk.

**2. Hlavný kód CPV:**

48820000-2 Servery

60000000-8 Dopravné služby (bez prepravy odpadu)

**3. S tovarom sa požaduje zabezpečiť aj tieto súvisiace služby:**

* dodanie tovaru do miesta dodania,
* vyloženie tovaru v mieste dodania.

1. Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo prevziať iba tovar funkčný, bez zjavných vád, dodaný v kompletnom stave a v požadovanom množstve. V opačnom prípade si vyhradzuje právo nepodpísať dodací list, neprebrať dodaný tovar a nezaplatiť cenu za neprebraný tovar.
2. Tovar musí byť nový, nepoužívaný, neopotrebovaný, netestovaný zabalený v neporušených obaloch, nepoškodený.

1. Tovar nesmie byť recyklovaný, repasovaný, renovovaný.
2. Verejný obstarávateľ požaduje na dodaný tovar min. 5 ročnú záruku a pri položke č. 3 verejný obstarávateľ požaduje 3 ročnú záruku bezplatného záručného servisu po celý čas trvania záručnej doby s dobou odozvy najneskôr nasledujúci pracovný deň od nahlásenia v mieste inštalácie, nahlasovanie porúch 24 hodín denne, 365 dní v roku. Záručná doba začína plynúť dňom prevzatia predmetu zmluvy na základe dodacieho listu.
3. Verejný obstarávateľ požaduje pre všetky typy dodávok odovzdanie dokumentácie – technická dokumentácia od výrobcu, návod na použitie/manuál pre obsluhu v slovenskom alebo českom jazyku, záručné listy, iné doklady podľa druhu tovaru.
4. **Lehota plnenia je:**

* do 4 kalendárnych týždňov odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy

1. **Miestom dodania je:**

Ministerstvo vnútra SR, Sekcia informatiky, telekomunikácií a bezpečnosti, Račianska 45, zo strany Legerského 1, 812 28 Bratislava

1. **Technická špecifikácia predmetu zákazky:**

Všetky technické parametre/funkcionality, resp. vlastnosti požadovaného predmetu zákazky uvedené v tabuľke nižšie predstavujú minimálne požiadavky, ktoré musia byť splnené vo vlastnom návrhu plnenia uchádzača.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Požadovaná min. technická špecifikácia, parametre a funkcionality určené verejným obstarávateľom** | | | **Vlastný návrh plnenia**  (doplní uchádzač)  **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.**  **V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** | |
| **Položka č. 1 – Server typ 1** | | | **Uchádzač uvedie presnú hodnotu, resp. údaj (číslom a/alebo slovom)** | **Uchádzač uvedie Áno/Nie** |
| **Množstvo:** | | **1 ks** | **N/A** |  |
| **Výrobca:** | | |  | |
| **Typové označenie** | | |  | |
| **Procesory** | Model servera s dvomi procesormi typu x86 musí byť schopný dosiahnuť výkon aspoň min.83,3 bodu pri osadení servera dvoma procesormi podľa testu Spec CINT2017rate base. Požadujeme osadiť iba jeden procesor s možnosťou rozšíriť na dva procesory. S max TDP na jeden procesor na úrovni max. 85W a min 11MB cache, s max. počtom jadier 8 na jeden procesor | |  | **N/A** |
| **Pamäť** | 1x 32GB RDIMM 2R min. 2933 MT/s | |  | **N/A** |
| **Ethernet adaptér** | Minimálne 2x DualPort 10Gb Base-T, 4x 1Gb Base-T | |  | **N/A** |
| **Diskový radič** | Integrovaný HW diskový radič s PCIe rozhraním s podporou RAID 0/1/5/6/10/50/60 s min. 4GB Cache nezaberajúci PCIe slot, s podporou PCIe Gen4 host / Gen4 NVMe / Gen3 SAS/SATA | |  | **N/A** |
| **Pevné disky** | Minimálne 8 pozícií pre HDD/SSD typu SAS alebo SATA veľkosti 2.5", všetky disky za chodu meniteľné / dopĺňateľné. Osadené 4x 2.4TB SAS HDD 512e 12G 10rpm SFF 3ročnou zárukou NBD, 2x 960GB SSD SATA Mixed Use s  použitím kryptovaných diskov | |  | **N/A** |
| **USB / SD port** | Minimálne 5 USB 3.0 slotov, z toho dva vo vnútri servera a minimálne tri USB 3.0 porty prístupné zvonku | |  | **N/A** |
| **PCI sloty** | Minimálne 3 rozširujúce sloty PCI-Express | |  | **N/A** |
| **Grafický adaptér** | Integrovaný grafický adaptér | |  | **N/A** |
| **Napájanie** | Navzájom redundantné napájacie zdroje, účinnosť min. 94% | |  | **N/A** |
| **Chladenia** | Navzájom redundantné ventilátory | | **N/A** |  |
| **Správa a manažment** | Servisný procesor pre systémový manažment poskytujúci podporu vzdialeného manažmentu servera cez internet alebo intranet pomocou bezpečnej kryptovanej komunikácie (SSL, SSH, AES, 3DES), podporu štandardu IPMI 2.0,  Požadujeme aj rozšírené funkcie ako :  Podpora grafického rozhrania; Virtual Media, Dvojitá autentifikácia s integráciou do adresárovej služby, Podpora záznamu a spätného prehrávania bootovacej obrazovky.  Rozšírená bezpečnostná ochrana na úrovni BIOSu servera, verifikácia autenticity FW, automatická obnova poškodeného / neautentického FW servera, pravidelné skenovanie FW. Splnenie bezpečnostnej certifikácie CNSA / Suite B.  Možnosť štartu, reštartu a shutdown serveru cez sieť LAN, nezávisle od OS  Možnosť automaticky registrovať servisné incidenty servera u vendora | | **N/A** |  |
| **Prevedenie** | Server umiestniteľný do racku, maximálna výška servera 1U súčasťou servera musia byť aj koľajnice na osadenie do racku a rameno na vedenie kabeláže, umožňujúce servisovanie servera vysunutého z racku v zapnutom stave | |  | **N/A** |
| **Operačný systém** | Microsoft Windows Server 2022 Standard Edition licencovaný na počet jadier servera typ 1 alebo ekvivalent | | **N/A** |  |
| **Inštalácia** | Hardvérová inštalácia aj inštalácia operačného systému certifikovaným technikom na mieste používania | | **N/A** |  |
| **Servisná podpora** | Minimálne 5 rokov od zakúpenia s garantovanou odozvou v nasledujúci deň od nahlásenia incidentu, pričom oprava aj výjazd technika na opravu je pokrytý touto podporou. Servisná podpora musí byť dohľadateľná na supportnom portáli výrobcu a zaevidovaná na elektronickom účte obstarávateľa. Oprava zariadenia musí byť realizovaná priamo výrobcom, alebo jeho lokálnym autorizovaným servisným partnerom. | | **N/A** |  |
| **Dodateľnosť** | Požaduje sa dodávka do 4 kalendárnych týždňov od účinnosti zmluvy. | | **N/A** |  |
| **Položka č. 2 – Server typ 2** | | | **Uchádzač uvedie presnú hodnotu, resp. údaj (číslom a/alebo slovom)** | **Uchádzač uvedie Áno/Nie** |
| **Množstvo:** | **1 ks** | | **N/A** |  |
| **Výrobca:** | | |  | |
| **Typové označenie:** | | |  | |
| **Procesory** | Model servera s dvomi procesormi typu x86 musí byť schopný dosiahnuť výkon aspoň min. 181 bodov podľa testu Spec CINT2017rate base. Požadujeme osadiť iba jeden procesor s možnosťou rozšíriť na dva procesory. S max TDP na jeden procesor na úrovni max. 125W a min 22MB cache, s max. počtom jadier 16 na jeden procesor | |  | **N/A** |
| **Pamäť** | 4x 32GB RDIMM 2R min. 2933 MT/s | |  | **N/A** |
| **Ethernet adaptér** | Minimálne 2x DualPort 10Gb Base-T, 4x 1Gb Base-T | |  | **N/A** |
| **Diskový radič** | Integrovaný HW diskový radič s PCIe rozhraním s podporou RAID 0/1/5/6/10/50/60/1 ADM/10 ADM s min. 2GB Cache nezaberajúci PCIe slot, s podporou PCIe Gen4 host / Gen4 NVMe / Gen3 SAS/SATA | |  | **N/A** |
| **Pevné disky** | Minimálne 8 pozícií pre HDD/SSD typu SAS alebo SATA veľkosti 2.5", všetky disky za chodu meniteľné / dopĺňateľné. Osadené 4x 2.4TB SAS HDD 512e 12G 10rpm SFF 3ročnou zárukou NBD, 2x 480GB SSD NVMe M.2 Mixed Use s podporou kryptovania na úrovni radiča, alebo použitím kryptovaných diskov | |  | **N/A** |
| **USB / SD port** | Minimálne 5 USB 3.0 slotov, z toho dva vo vnútri servera a minimálne tri USB 3.0 porty prístupné zvonku | |  | **N/A** |
| **PCI sloty** | Minimálne 3 rozširujúce sloty PCI-Express | |  | **N/A** |
| **Grafický adaptér** | Integrovaný grafický adaptér | | **N/A** |  |
| **Napájanie** | Navzájom redundantné napájacie zdroje, účinnosť min. 94% | |  | **N/A** |
| **Chladenia** | Navzájom redundantné ventilátory | | **N/A** |  |
| **Správa a manažment** | Servisný procesor pre systémový manažment poskytujúci podporu vzdialeného manažmentu servera cez internet alebo intranet pomocou bezpečnej kryptovanej komunikácie (SSL, SSH, AES, 3DES), podporu štandardu IPMI 2.0,  Požadujeme aj rozšírené funkcie ako :  Podpora grafického rozhrania; Virtual Media, Dvojitá autentifikácia s integráciou do adresárovej služby, Podpora záznamu a spätného prehrávania bootovacej obrazovky.  Rozšírená bezpečnostná ochrana na úrovni BIOSu servera, verifikácia autenticity FW, automatická obnova poškodeného / neautentického FW servera, pravidelné skenovanie FW. Splnenie bezpečnostnej certifikácie CNSA / Suite B.  Možnosť štartu, reštartu a shutdown serveru cez sieť LAN, nezávisle od OS  Možnosť automaticky registrovať servisné incidenty servera u vendora | | **N/A** |  |
| **Prevedenie** | Server umiestniteľný do racku, maximálna výška servera 2U súčasťou servera musia byť aj koľajnice na osadenie do racku a rameno na vedenie kabeláže, umožňujúce servisovanie servera vysunutého z racku v zapnutom stave | |  | **N/A** |
| **Operačný systém** | Microsoft Windows Server 2022 Standard Edition licencovaný na počet jadier servera typ 2 alebo ekvivalent | | **N/A** |  |
| **Inštalácia** | Hardvérová inštalácia aj inštalácia operačného systému certifikovaným technikom na mieste používania | | **N/A** |  |
| **Servisná podpora** | Minimálne 5 rokov od zakúpenia s garantovanou odozvou v nasledujúci deň od nahlásenia incidentu, pričom oprava aj výjazd technika na opravu je pokrytý touto podporou. Servisná podpora musí byť dohľadateľná na supportnom portáli výrobcu a zaevidovaná na elektronickom účte obstarávateľa. Oprava zariadenia musí byť realizovaná priamo výrobcom, alebo jeho lokálnym autorizovaným servisným partnerom. | | **N/A** |  |
| **Dodateľnosť** | Požaduje sa dodávka do 4 kalendárnych týždňov od účinnosti zmluvy. | | **N/A** |  |
| **Položka č. 3 – Server typ 3** | | | **Uchádzač uvedie presnú hodnotu, resp. údaj (číslom a/alebo slovom)** | **Uchádzač uvedie Áno/Nie** |
| **Množstvo:** | **6 ks** | | **N/A** |  |
| **Výrobca:** | | |  | |
| **Typové označenie:** | | |  | |
| **Procesory** | Model servera s dvomi procesormi typu x86 musí byť schopný dosiahnuť výkon aspoň min 83,3 bodu pri osadení servera dvoma procesormi podľa testu Spec CINT2017rate base. Požadujeme osadiť iba jeden procesor s možnosťou rozšíriť na dva procesory. S max TDP na jeden procesor na úrovni max. 85W a min 11MB cache, s max. počtom jadier 8 na jeden procesor | |  | **N/A** |
| **Pamäť** | 1x 32 GB RDIMM 2R min. 2933 MT/s | |  | **N/A** |
| **Ethernet adaptér** | Minimálne 2x DualPort 10Gb Base-T, 4x 1Gb Base-T | |  | **N/A** |
| **Diskový radič** | Integrovaný HW diskový radič s PCIe rozhraním nezaberajúci PCIe slot s podporou RAID 0/1/5/6/10/50/60 s min. 4GB Cache nezaberajúci PCIe slot, s podporou PCIe Gen4 host / Gen4 NVMe / Gen3 SAS/SATA | |  | **N/A** |
| **Pevné disky** | Minimálne 8 pozícií pre HDD/SSD typu SAS alebo SATA veľkosti 2.5", všetky disky za chodu meniteľné / dopĺňateľné. Osadené 2x 1.2TB SAS HDD 512e 12G 10rpm SFF 3ročnou zárukou NBD, 2x 480GB SSD NVMe M.2 a 2x 1.92TB SATA 6G Mixed Use SFF Mixed Use s použitím kryptovaných diskov | |  |  |
| **USB / SD port** | Minimálne 5 USB 3.0 slotov, z toho dva vo vnútri servera a minimálne tri USB 3.0 porty prístupné zvonku | |  | **N/A** |
| **PCI sloty** | Minimálne 3 rozširujúce sloty PCI-Express | |  | **N/A** |
| **Grafický adaptér** | Integrovaný grafický adaptér | | **N/A** |  |
| **Napájanie** | Navzájom redundantné napájacie zdroje, účinnosť min. 94% | |  | **N/A** |
| **Chladenia** | Navzájom redundantné ventilátory | | **N/A** |  |
| **Správa a manažment** | Servisný procesor pre systémový manažment poskytujúci podporu vzdialeného manažmentu servera cez internet alebo intranet pomocou bezpečnej kryptovanej komunikácie (SSL, SSH, AES, 3DES), podporu štandardu IPMI 2.0,  Požadujeme aj rozšírené funkcie ako :  Podpora grafického rozhrania; Virtual Media, Dvojitá autentifikácia s integráciou do adresárovej služby, Podpora záznamu a spätného prehrávania bootovacej obrazovky.  Rozšírená bezpečnostná ochrana na úrovni BIOSu servera, verifikácia autenticity FW, automatická obnova poškodeného / neautentického FW servera, pravidelné skenovanie FW. Splnenie bezpečnostnej certifikácie CNSA / Suite B.  Možnosť štartu, reštartu a shutdown serveru cez sieť LAN, nezávisle od OS  Možnosť automaticky registrovať servisné incidenty servera u vendora | | **N/A** |  |
| **Prevedenie** | Server umiestniteľný do racku, maximálna výška servera 1U súčasťou servera musia byť aj koľajnice na osadenie do racku a rameno na vedenie kabeláže, umožňujúce servisovanie servera vysunutého z racku v zapnutom stave | | **N/A** |  |
| **Operačný systém** | Microsoft Windows Server 2022 Standard Edition licencovaný na počet jadier servera typ 3 alebo ekvivalent | | **N/A** |  |
| **Inštalácia** | Hardvérová inštalácia aj inštalácia operačného systému certifikovaným technikom na mieste používania | | **N/A** |  |
| **Servisná podpora** | Minimálne 5 rokov od zakúpenia s garantovanou odozvou v nasledujúci deň od nahlásenia incidentu, pričom oprava aj výjazd technika na opravu je pokrytý touto podporou. Servisná podpora musí byť dohľadateľná na supportnom portáli výrobcu a zaevidovaná na elektronickom účte obstarávateľa. Oprava zariadenia musí byť realizovaná priamo výrobcom, alebo jeho lokálnym autorizovaným servisným partnerom. | | **N/A** |  |
| **Dodateľnosť** | Požaduje sa dodávka do 4 kalendárnych týždňov od účinnosti zmluvy. | | **N/A** |  |
| **Položka č. 4 – Diskové pole (Storage)**  **Základná jednotka** | | | **Uchádzač uvedie presnú hodnotu, resp. údaj (číslom a/alebo slovom)** | **Uchádzač uvedie Áno/Nie** |
| **Množstvo:** | **1 ks** | | **N/A** |  |
| **Výrobca:** | | |  | |
| **Typové označenie:** | | |  | |
| **Architektúra** | Diskové pole s možnosťou osadiť SSD a HDD LFF diskami s možnosťou výmeny diskov počas prevádzky bez prerušenia prístupu k dátam  Osadené min. 1x CPU s výkonnosťou Spec CINT2017rate base na úrovni min. 32,9 s min. 8 jadrami  Integrácia s Windows AD/LDAP  Diskové pole musí umožňovať prístup jednotlivých užívateľov k dátam, bez potreby zakúpenia klientskych licencií. | |  | **N/A** |
| **Prevedenie** | Diskové pole s možnosťou poskytovania súborového prístupu k dátam.  Diskové pole musí byť montovateľné do 19" štandardného racku s výškou max 3U, a musí obsahovať potrebné príslušenstvo potrebné na montáž, s redundantným napájaním a ventilátormi. | |  | **N/A** |
| **Konektivita** | min 2x 10Gb Base-T  min 4x 1Gb Base-T  min 2x USB 3.2 | |  | **N/A** |
| **Požadovaná kapacita** | Podpora min. 16 HDD bez potreby rozširujúcej diskovej police, s možnosťou doplnenia až na min 40 HDD  Požadujeme dodať min. 40x 16TB SFF HDD, SATA 6Gbps, 7200rpm, so strednou dobou medzi poruchami aspoň na úrovni min 2,5 milióna hodín prevádzky, Záruka min 5 rokov, pracovnou záťažou min 550 TB za rok, Disky musia byť uvedené v kompatibility liste výrobcu. | |  | **N/A** |
| **Ochrana  dát** | diskové pole musí zabezpečiť konfiguráciu ochrany dát pomocou RAID alebo ekvivalentnej technológie, ktorá zabezpečí ochranu dát na úrovni JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID10. | |  | **N/A** |
| **Podporované OS a host OS** | Minimálne:  Microsoft Windows 7, 10, 11; Microsoft Windows server 2016/2019/2022,  Microsoft Windows Hyper-V,  Vmware vSphere  Citrix, OpenStack, mac OS, | |  | **N/A** |
| **Požadované podporované protokoly** | SMB encryption, FTP over SSL/TLS, SFTP, rsync over SSH, login auto block  Firewall, shared folder encryption, SMB encryption, FTP over SSL/TLS, SFTP, rsync over SSH, login auto block  Firewall, shared folder encryption, SMB encryption, FTP over SSL/TLS, SFTP, rsync over SSH, login auto block | | **N/A** |  |
| **Správa diskového poľa** | Správa diskového poľa pomocou lokálneho grafického rozhrania   * Monitoring a správa servisných logov zariadenia * HW a SW konfigurácia zariadenia * Správa, vytváranie a obnovovanie dát zo Snapshotov * Podpora   - kapacitná utilizácia zariadenia  - performance údaje za posledných 6-mesiacov  - vzdialená správa diskového poľa – tvorba a mapovanie nových volumov | | **N/A** |  |
| **Inštalácia** | Inštalácia diskového poľa a nastavenie podľa odporúčania výrobcu technikom. | | **N/A** |  |
| **Servisná podpora** | 5-rokov servisná podpora výrobcu 24x7 s odozvou NBD, ktorá sa vzťahuje aj na dodané disky. Oprava musí byť vykonaná výrobcom alebo autorizovaným servisným partnerom v mieste inštalácie. Rozšírená podpora s právom bezplatnej inštalácie nových verzií softvérového vybavenia cez web portál výrobcu. | | **N/A** |  |
| **Dodateľnosť** | Požaduje sa dodávka do 4 kalendárnych týždňov od účinnosti zmluvy. | | **N/A** |  |
| **Položka č. 5 – Rozširujúca polica** | | | **Uchádzač uvedie presnú hodnotu, resp. údaj (číslom a/alebo slovom)** | **Uchádzač uvedie Áno/Nie** |
| **Množstvo:** | **2 ks** | | **N/A** |  |
| **Výrobca:** | | |  | |
| **Typové označenie:** | | |  | |
| **Architektúra** | S možnosťou osadiť SSD a HDD LFF diskami s možnosťou výmeny diskov počas prevádzky bez prerušenia prístupu k dátam.  Integrácia so základnou jednotkou diskového poľa bez potreby zakúpenia dodatočných licencií. | |  | **N/A** |
| **Prevedenie** | Rozširujúca disková polica musí byť montovateľné do 19" štandardného racku s výškou max 2U, a musí obsahovať potrebné príslušenstvo potrebné na montáž do stojanu a na pripojenie so základnou jednotkou diskového poľa. S redundantným napájaním a ventilátormi.  Rozširujúca disková polica musí byť uvedená v zozname kompatibilných zariadení výrobcu diskového poľa. | |  | **N/A** |
| **Konektivita** | Min. 1x SAS expanzný port | |  | **N/A** |
| **Požadovaná kapacita** | Možnosť osadenia min. 12 HDD formátu LFF | |  | **N/A** |
| **Správa rozširujúcej police** | Jednotná správa diskového poľa pomocou lokálneho grafického rozhrania | | **N/A** |  |
| **Inštalácia** | Inštalácia diskového poľa a nastavenie podľa odporúčania výrobcu technikom. | | **N/A** |  |
| **Servisná podpora** | 5-rokov servisná podpora výrobcu 24x7 s odozvou NBD, ktorá sa vzťahuje aj na dodané disky. Oprava musí byť vykonaná výrobcom alebo autorizovaným servisným partnerom v mieste inštalácie. Rozšírená podpora s právom bezplatnej inštalácie nových verzií softvérového vybavenia cez web portál výrobcu. | | **N/A** |  |
| **Dodateľnosť** | Požaduje sa dodávka do 4 kalendárnych týždňov od účinnosti zmluvy. | | **N/A** |  |

*Táto časť súťažných podkladov bude tvoriť neoddeliteľnú súčasť kúpnej zmluvy ako príloha č. 1, ktorú uzatvorí verejný obstarávateľ s úspešným uchádzačom.*