**Príloha č. 1 k Výzve**

**Verejný obstarávateľ:** DataCentrum Cintorínska 5, 814 88 Bratislava

**Názov zákazky: Výzva č. 4 - Backup HW Infrastructure (doplnenie existujúcej infraštruktúry)**

**Technická špecifikácia – parametre sú definované ako minimálne, pokiaľ nie je uvedené inak:**

**1. Backup VTL**

|  |  |
| --- | --- |
| **Backup VTL** | **11 ks, resp. ak uchádzač ponúkne ekvivalent, je nutné ponúknuť 13ks v súlade s uvedenou špecifikáciou \*** |
| Model – prevedenie | 1x HPE StoreOnce 5260 Base System (produktové číslo R6U03A) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  Deduplikačné diskové zariadenie na zálohovanie dát, in-line deduplikácia a kompresia dát, pripojenie do 32Gb FC a 10Gb Ethernet infraštruktúry, emulácia VTL páskových knižníc s LTO mechanikami (min. LTO8), emulácia NAS protokolu SMB a NFS, emulácia zariadenia pre zálohovanie s deduplikáciou na zdrojových/zálohovaných systémoch, replikácia deduplikovaných zálohovaných dát prostredníctvom WAN a FC infraštruktúry medzi dátovými centrami. |
| Pripojenie do infraštruktúry | 1x HPE StoreOnce Gen4 32Gb Fibre Channel Network Card (produktové číslo BB990A),  1x HPE StoreOnce Gen4 Plus 10/25Gb 2-port SFP Adapter (produktové číslo R7M24A),  alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  2x 32Gb FC host port – porty musia poskytovať VTL emuláciu páskových knižníc a úložisko záloh s deduplikáciou na zdrojových systémoch zálohovaných serverov.  2x 10Gb Ethetnet host porty – porty musia poskytovať NAS protokoly NFS a CIFS/SMB a VTL emuláciu prostredníctvom iSCSI |
| Kapacita | 1x HPE StoreOnce 5260/5660 192TB Upgrade Kit (produktové číslo R7M23A) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  Disková kapacita deduplikačného zariadenia 192TB RAW s možnosťou online rozšírenia internej diskovej kapacity na 768TB bez potreby výmeny alebo dopĺňania radičov zariadenia. Model zariadenia musí v maximálnej konfigurácii poskytovať rýchlosť zálohovania min. 60TB/hod. |
| Správa a manažment | Grafické rozhranie GUI na úrovni radičov diskového pola  CLI rozhranie na správu diskového pola pomocou príkazového riadku |
| Servisná podpora | 1x HPE 3Y Tech Care Essential Service (produktové číslo HU4A6A3) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  Minimálne 3 roky od zakúpenia s garantovanou odozvou do 4 hodín od nahlásenia incidentu v režime 24x7, pričom oprava aj výjazd technika na opravu je pokrytý touto podporou. Oprava zariadenia musí byť realizovaná priamo výrobcom, alebo jeho lokálnym autorizovaným servisným partnerom (zastúpením). |
| Inštalácia | 1x HPE StoreOnce 5200 Startup SVC (HA124A1 5VL) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  Hardvérová inštalácia technikom s platným certifikátom výrobcu pre danú typovú radu zariadení, overenie funkčnosti a odovzdanie zariadenia v odporúčanom nastavení výrobcu. |

\*) Táto požiadavka vyplýva zo skutočnosti, že ide o doplnenie existujúceho riešenia založeného na HPE StoreOnce 5260. V prípade, že uchádzač ponúkne ekvivalent, je nutné ponúknuť vyššie uvedené množstvo.

**2. Backup Tape**

|  |  |
| --- | --- |
| **Backup Tape** | **11 ks, resp. ak uchádzač ponúkne ekvivalent, je nutné ponúknuť 13ks v súlade s uvedenou špecifikáciou \*** |
| Model – prevedenie | 1x HPE StoreEver MSL6480 Scalable Base Module (produktové číslo QU625A) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  Modulárna pásková knižnica, s možnosťou inštalácie do 19“ racku s výškou max. 6U, podpora rozšírenia na 42 páskových mechaník a 560 slotov pre dátové média.  **Nutná plná kompatibilita s už inštalovaným a prevádzkovaným systémom HPE StoreEver.** |
| Páskové mechaniky | 4x HPE StoreEver MSL LTO-9 Ultrium 45000 Fibre Channel Drive Upgrade Kit (produktové číslo R6Q74A)  alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  4x Pásková mechanika s podporou natívneho zápisu 18TB na médium, konektivita 8Gb FC. |
| Kapacita | Minimálne 80 slotov pre dátové média s možnosťou rozšírenia na 560. |
| SW vlastnosti | 1x HPE StoreEver 1/8 G2 Tape Autoloader and MSL Tape Library Encryption Kit (produktové číslo AM495A), 1x HPE StoreEver MSL6480 LTO-7 Ultrium Path Failover E-LTU (produktové číslo P9H33AAE),  alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  Šifrovanie dát na úrovni páskovej knižnice bez dopadu na efektivitu kompresie zálohovaných dát, redundantný prístup k páskovým mechanikám a páskovému robotu. |
| Správa a manažment | 1x HPE StoreEver MSL6480 Command View TL E-LTU (produktové číslo TC444AAE), 1x HPE StoreEver MSL6480 Command View for Tape Libraries - TapeAssure Advanced E-LTU (produktové číslo TC445AAE), 1x HPE StoreEver MSL6480 Command View for Tape Libraries - Data Verification 100 Cartridges E-LTU  alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  Grafické rozhranie GUI na centrálnu správu viacero páskových knižníc, nástroj na verifikáciu zálohovaných dát podľa prednastavených politík.  CLI rozhranie na správu diskového pola pomocou príkazového riadku |
| Média knižnice | 4x HPE LTO-9 Ultrium 45TB RW Non Custom Labeled 20 Data Cartridges with Cases (produktové číslo Q2079AN), 4x HPE Ultrium Universal Cleaning Cartridge (produktové číslo C7978A) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  80x dátové médium s natívnou kapacitou 18TB, 4x čistiace páskové média. Všetky média musia obsahovať štítok s čiarovým kódom pre identifikáciu média v knižnici. |
| Príslušenstvo | 8x HPE LC to LC Multi-mode OM3 2-Fiber 5.0m 1-Pack Fiber Optic Cable (produktové číslo AJ836A) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  8x LC/LC OM3 Multi-mode 5m kábel |
| Servisná podpora | 1x HPE 3Y Tech Care Essential Service (produktové číslo HU4A6A3) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  Minimálne 3 roky od zakúpenia s garantovanou odozvou do 4 hodín od nahlásenia incidentu v režime 24x7, pričom oprava aj výjazd technika na opravu je pokrytý touto podporou. Oprava zariadenia musí byť realizovaná priamo výrobcom, alebo jeho lokálnym autorizovaným servisným partnerom (zastúpením). |
| Inštalácia | 1x HPE StoreEver Tape Drive Install Service (HA124A1 5DU) 1x HPE StoreEver MSL3040/6480 BM Stup SVC (HA124A1 5UE) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  Hardvérová inštalácia technikom s platným certifikátom výrobcu pre danú typovú radu zariadení, overenie funkčnosti a odovzdanie zariadenia v odporúčanom nastavení výrobcu. |

\*) Táto požiadavka vyplýva zo skutočnosti, že ide o doplnenie existujúceho riešenia založeného na HPE StoreEver MSL6480. V prípade, že uchádzač ponúkne ekvivalent, je nutné ponúknuť vyššie uvedené množstvo.

**3. Backup proxy**

|  |  |
| --- | --- |
| **Backup proxy** | **11 ks, resp. ak uchádzač ponúkne ekvivalent, je nutné ponúknuť 13ks v súlade s uvedenou špecifikáciou \*** |
| Model – prevedenie | 1x HPE ProLiant DL380 Gen10 Plus 8SFF NC Configure-to-order Server (produktové číslo P05172-B21) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  rackový server výšky maximálne 2U. |
| Procesory | 2x Intel Xeon-Gold 5317 3.0GHz 12-core 150W Processor for HPE (produktové číslo P36931-B21) a 2x HPE ProLiant DL380 Gen10 Plus High Performance Heat Sink Kit (produktové číslo P27095-B21) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  Model servera so dvomi procesormi typu x86 musí byť schopný dosiahnuť výkon aspoň 231 bodov podľa testu CFP2017 rate base result. Požadujeme osadenie dvomi procesormi.  Minimálna základná frekvencia procesorov musí byť 3Ghz. |
| Pamäť | 8x HPE 32GB (1x32GB) Dual Rank x4 DDR4-3200 CAS-22-22-22 Registered Smart Memory Kit (produktové číslo P06033-B21) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  256 GB, DDR4 Registered min. 3200MHz, minimálna rozšíriteľnosť pamäte na 4TB |
| Ethernet adaptér | 1x Broadcom BCM57414 Ethernet 10/25Gb 2-port SFP28 OCP3 Adapter for HPE (produktové číslo P10115-B21) a 2x HPE 25Gb SFP28 SR 100m Transceiver (produktové číslo 845398-B21) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  Minimálne 2x 10/25Gb/s Ethernet porty, zabezpečujúce redundantné a vysoko dostupné pripojenie servera na externú LAN infraštruktúru spolu s 25Gb optickými transceivermi typu SR. |
| FC HBA | 1x HPE SN1610Q 32Gb 2-port Fibre Channel Host Bus Adapter (produktové číslo R2E09A) a 2x HPE LC to LC Multi-mode OM3 2-Fiber 5.0m 1-Pack Fiber Optic Cable (produktové číslo AJ836A) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  Minimálne 2x 32Gb/s FC porty, zabezpečujúce redundantné a vysoko dostupné pripojenie servera na externú SAN infraštruktúru spolu s optickými transceivermi typu SFP+ 32Gbps a 5m optickými káblami typu LC-LC. |
| Diskový radič | 1x Broadcom MegaRAID MR416i-a x16 Lanes 4GB Cache NVMe/SAS 12G Controller for HPE Gen10 Plus (produktové číslo P26279-B21) a HPE Smart Storage Hybrid Capacitor with 145mm Cable Kit (produktové číslo P02377-B21) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  HW diskový radič s podporou RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, ktorý ma aspoň 4GB cache chránenú batériou alebo obdobným spôsobom a podporuje HotPlug disky typu SATA a SAS, pričom typ disku môže byť aj HDD aj SSD. Rovnako podporuje aj HotPlug disky typu NVMe. |
| Pevné disky | 2x HPE ProLiant DL300 Gen10 Plus 2U 8SFF x1 Tri-Mode 24G U.3 BC Front Drive Cage Kit (produktové číslo P27194-B21) a 2x HPE 480GB SATA 6G Mixed Use SFF BC Multi Vendor SSD (produktové číslo P40502-B21) a 14x HPE 2.4TB SAS 12G Mission Critical 10K SFF BC 3-year Warranty 512e Multi Vendor HDD (produktové číslo P28352-B21) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  Server poskytuje minimálne 16 pozícií pre HDD/SSD typu SAS alebo SATA veľkosti 2.5", všetky disky za chodu meniteľné / dopĺňateľné.  Osadené pevné disky : 2x 480GB SSD s parametrom DWPD aspoň 3, 14x 2.4TB SAS 10000 otáčkové disky |
| USB / SD port | Minimálne jeden USB slot vo vnútri servera a minimálne tri USB 3.0 porty prístupné zvonku |
| PCI sloty | 1x HPE ProLiant DL380 Gen10 Plus x8/x16/x8 Primary FIO Riser Kit (produktové číslo P37038-B21) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  Minimálne 3 rozširujúce sloty PCI-Express, s možnosťou rozšírenia na aspoň 8 slotov PCI-Express |
| Grafický adaptér | Integrovaný grafický adaptér |
| Napájanie | 2x HPE 800W Flex Slot Platinum Hot Plug Low Halogen Power Supply Kit (produktové číslo P38995-B21) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  Navzájom redundantné napájacie zdroje, účinnosť min. 94% s dostatočným výkonom pre požadovanú konfiguráciu |
| Chladenie | 1x HPE ProLiant DL300 Gen10 Plus 2U Standard Fan Kit (produktové číslo P37042-B21) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  Navzájom redundantné ventilátory |
| Správa a manažment | 1x HPE iLO Advanced 1-server License with 3yr Support on iLO Licensed Features (produktové číslo BD505A) a HPE Trusted Platform Module 2.0 Gen10 Plus Black Rivets Kit (produktové číslo P13771-B21) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  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 priamo u výrobcu  Modul pre ukladanie certifikátov TPM verzie 2.0. |
| Príslušenstvo | 1x HPE DL38X Gen10 Plus 2U SFF Easy Install Rail Kit (produktové číslo P22018-B21) a 1x HPE DL38X Gen10 Plus 2U Cable Management Arm for Rail Kit (produktové číslo P22020-B21) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  súčasťou servera musia byť aj koľajnice na osadenie do racku spolu s ramenom na vedenie kabeláže tak, aby bolo možné opravovať server počas prevádzky (teda vysunutím z racku) |
| Inštalácia | 1x HPE Installation SVC (produktové číslo HA113A1) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  Hardvérová inštalácia aj inštalácia operačného systému certifikovaným technikom na mieste používania |
| Servisná podpora | 1x HPE 3Y Tech Care Essential Service (produktové číslo HU4A6A3) alebo ekvivalent, pričom za ekvivalent sa považuje :  Minimálne 3 roky od zakúpenia s garantovanou odozvou do 4 hodín od nahlásenia incidentu v režime 24x7, pričom oprava aj výjazd technika na opravu je pokrytý touto podporou.  Oprava zariadenia musí byť realizovaná priamo výrobcom, alebo jeho lokálnym autorizovaným servisným partnerom (zastúpením). |

\*) Táto požiadavka vyplýva zo skutočnosti, že ide o doplnenie existujúceho riešenia založeného na HPE ProLiant DL380. V prípade, že uchádzač ponúkne ekvivalent, je nutné ponúknuť vyššie uvedené množstvo.

**V prípade, že uchádzač ponúkne ekvivalent v zmysle vyššie uvedenej špecifikácie musí predložiť spolu s návrhom plnenia aj technické listy ponúkaného tovaru od príslušného výrobcu v slovenskom alebo českom jazyku, ktoré preukazujú splnenie požadovaných parametrov.**

Súčasťou dodávky je doručenie predmetu plnenia, inštalačné a konfiguračné práce technickými zamestnancami Dodávateľa do existujúceho prostredia Objednávateľa v minimálnom rozsahu:

* Dodanie do miesta inštalácie,
* Rozbalenie a likvidácia obalov,
* Inštalácia do racku,
* Pripojenie k el. napájaniu, a okolitej LAN – manažment, dátové linky
* Aktualizácia firmware na posledné dostupné verzie,
* Aktivácia a overenie záruk na web portáloch výrobcov
* Zaškolenie max. 5 administrátorov
* Akceptácia a odovzdanie do produkcie