# 1 Predmet zákazky

* 1. Predmetom zákazky je nákup nových serverov a sieťovej infraštruktúry za účelom rozšírenia a modernizácie systému SIENA vrátane implementácie do pracovných postupov SIRENE, INTERPOLU a ďalších príslušných úradov. Predmetom zákazky je zabezpečenie hardvéru Národnej ústredne Europol Úradu medzinárodnej policajnej spolupráce Prezídia Policajného zboru na Budyšínskej ulici 2 v Bratislave a vybraných útvarov Policajného zboru SR. Súčasťou predmetu zákazky sú aj súvisiace služby.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Položka číslo  | Názov položky | Merná jednotka | Množstvo |
| 1 | Server typ 1 | kus | 4 |
| 2 | Server typ 2 | kus | 5 |
| 3 | Server typ 3 | kus | 1 |
| 4 | Server typ 4 | kus | 2 |
| 5 | Server typ 5 | kus | 4 |
| 6 | Server typ 6 | kus | 4 |
| 7 | Switch s príslušenstvom | kus | 3 |
| 8 | Rack + jednotka pre distribúciu napätia | kus | 3 |
| 9 | Rack komunikačný | kus | 2 |
| 10 | Firewall | kus | 6 |
| 11 | Switch typ 1 | kus | 13 |
| 12 | Switch typ 2 | kus | 4 |
| 13 | Switch typ 3 | kus | 8 |
| 14 | Switch typ 4 | kus | 1 |
| 15 | Transceiver typ 1 | kus | 6 |
| 16 | Transceiver typ 2 | kus | 42 |
| 17 | Transceiver typ 3 | kus | 10 |
| 18 | Kabeláž | kus | 24 |
| 19 | Balancer batériový | kus | 2 |
| 20 | Interaktívny dotykový monitor | kus | 1 |
| 21 | Bezpečnostný projekt | kus | 2 |
| 22 | Školenia pre administrátorov | človekodeň | 50 |
| 23 | Inštalácia a konfigurácia infraštruktúry | človekodeň | 190 |

Súčasťou ceny predmetu zákazky budú nasledujúce služby spojené s dodaním tovaru:

- doprava do miesta dodania, vyloženie a likvidácia obalov

- inštalácia a konfigurácia v mieste dodania

- odovzdanie dokumentácie – technická dokumentácia od výrobcu, návod na použitie/manuál pre obsluhu v slovenskom alebo českom jazyku, záručné listy

- zaškolenie administrátorov na správu dodávanej infraštruktúry

- vypracovanie bezpečnostného projektu

- poskytovanie technickej podpory a záručného servisu

* 1. Všetky technické parametre a funkcionality, resp. vlastnosti požadovaného predmetu zákazky uvedené v Tabuľke č.1 predstavujú minimálne požiadavky, ktoré musia byť splnené vo vlastnom návrhu plnenia uchádzača.
	2. Súčasťou tovaru musí byť technická dokumentácia, obsahujúca najmä technický popis, návod na obsluhu. Technická dokumentácia je vyhotovené v slovenskom alebo v českom jazyku.
	3. Tovar musí byť nový, nepoužívaný, zabalený v neporušených obaloch, nepoškodený. Tovar nesmie byť recyklovaný, repasovaný, renovovaný.
	4. Požaduje sa záruka 36 mesiacov, so servisnou odozvou do 48 hodín od nahlásenia v mieste inštalácie, nahlasovanie porúch 24 hodín denne, 365 dní v roku. Požadujeme komunikáciu dodávateľa v slovenskom jazyku. Požaduje sa 60 mesiacov záruka na SSD disky. Ak dôjde k poškodeniu alebo poruche disku, ten nebude vrátený, ostáva majetkom verejné obstarávateľa.
	5. 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.
	6. Verejný obstarávateľ požaduje dodací list so sériovými (výrobnými) číslami, certifikát o platnosti záruky poskytovanej výrobcom na požadované obdobie a zároveň poskytnúť link na webový nástroj pre overenie záruky poskytovanej výrobcom.
	7. Miestom dodania je MV SR, Úrad medzinárodnej policajnej spolupráce Prezídia Policajného zboru, Budyšínska 2, Bratislava – m. č. Nové mesto. Dodanie len v pracovných dňoch v čase od 8:00 hod do 15:00 hod a dodanie je potrebné avizovať najneskôr 5 pracovné dni vopred.
	8. Servery musia spĺňať požiadavky energetickej účinnosti podľa štandardu Energy Star. Za vyhovujúce požiadavkám sa považujú aj servery označené environmentálnou značkou EÚ alebo inou príslušnou environmentálnou značkou typu I, ktoré spĺňajú stanovené požiadavky.

**Tabuľka č. 1 - Technická špecifikácia predmetu zákazky**

|  |
| --- |
| **Položka č. 1 – Server Typ 1** |
| **Množstvo: 4 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Parameter** | **špecifikácia** |  |
| **CPU** | Rackový server s maximálnymi rozmermi 2U, osadený dvomi procesormi so min. 16 core na každý procesor, min. výkon PassMark average CPU Mark 22570 | uchádzač uvedie aj výrobcu a model procesora |
| **Pamäť** | server osadený 384 GB pamäte (12 x 32GB), osadený Metalický Base-T min 4 x 10gbit sieťovou kartou TPM chipom verzie min. 2.0  |  |
| **Osadené pevné disky** | osadený internými diskami 20 x hot-plug 2TB 12G min. 7,2 krpm 2,5“ diskami, 4 x hot-plug 800 GB write-intensive 12G SSD, 4 x hot-plug 12G 600GB min. 10krpm SAS,  |  |
| **Podpora bootovania OS** | určené a certifikované výrobcom na bootovanie OS (Win Server, Linux a Vmware ESX), s podporou HW RAID. Zariadenie musí byť plne integrované s manažmentom servera |  |
| **Diskový radič** | interný RAID radič s možnosťou min. RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60, interný SAS radič |  |
| **Sieťový adaptér** | server má 2 zdroje , max. spotreba energie je 1800 W/zdroj. |  |
| **Management a vzdialená správa** | samostatným portom pre vzdialený management s možnosťou vzdialeného managementu vrátane prenosu obrazovky, pripojenia externých pamäťových zariadení a vypnutia/zapnutia serveru. |  |
| **Prevedenie** | max. 2U, Min. Súčasťou dodávky musí byť aj káblové rameno pre možnosť vysunutia serveru z racku ako aj redundantné napájanie.  |  |
| **Výrobca a model:** |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 2 – Server Typ 2** |
| **Množstvo: 5 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Parameter** | **špecifikácia** |  |
| **CPU** | osadený dvomi procesormi s min. 8 core na každý procesor, min. výkon PassMark average CPU Mark 13110 | uchádzač uvedie aj výrobcu a model procesora |
| **Pamäť** | server osadený min. 96 GB pamäte (12 x 8GB) alebo (6 x 16 GB), osadený Metalický Base-T min 4 x 1gbit sieťovou kartou TPM chipom verzie min. 2.0  |  |
| **Osadené pevné disky** | osadený internými diskami 12 x hot-plug 12G 600GB min. 10krpm SAS |  |
| **Diskový radič** | interný RAID radič s možnosťou min. RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60 |  |
| **Sieťový adaptér** | Redundantné napájacie zdroje, max. spotreba 1800 W/zdroj (server má 2 zdroje) |  |
| **Podpora bootovania OS** | určené a certifikované výrobcom na bootovanie OS (Win Server, Linux a Vmware ESX), s podporou HW RAID. Zariadenie musí byť plne integrované s manažmentom servera |  |
| **Management a vzdialená správa** | samostatný port pre vzdialený management s možnosťou vzdialeného managementu vrátane prenosu obrazovky, pripojenia externých pamäťových zariadení a vypnutia/zapnutia serveru. |  |
| **Prevedenie** | max. 2U, Súčasťou dodávky musí byť aj káblové rameno pre možnosť vysunutia serveru z racku ako aj redundantné napájanie.  |  |
| **Výrobca a model:** |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 3 – Server Typ 3** |
| **Množstvo: 1 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Parameter** | **špecifikácia** |  |
| **CPU** | osadený dvomi procesormi s min. 8 core na každý procesor, min. výkon PassMark average CPU Mark 13110 | uchádzač uvedie aj výrobcu a model procesora |
| **Pamäť** | server osadený min. 96 GB pamäte (12 x 8GB) alebo (6 x 16 GB), osadený Metalický Base-T min 4 x 10gbit sieťovou kartou TPM chipom verzie min. 2.0  |  |
| **Osadené pevné disky** | osadený internými diskami 2 x hot-plug 12G 1,2TB min. 10krpm SAS a 10 x hot-plug 6G 6TB min. 7200rpm |  |
| **Diskový radič** | interný RAID radič s možnosťou min. RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60 |  |
| **Napájacie zdroje** | Redundantné napájacie zdroje, max. spotreba 1800 W/zdroj (server má 2 zdroje) |  |
| **Management a vzdialená správa** | samostatný port pre vzdialený management s možnosťou vzdialeného managementu vrátane prenosu obrazovky, pripojenia externých pamäťových zariadení a vypnutia/zapnutia serveru.  |  |
| **Podpora bootovania OS** | určené a certifikované výrobcom na bootovanie OS (Win Server, Linux a Vmware ESX), s podporou HW RAID. Zariadenie musí byť plne integrované s manažmentom servera |  |
| **Prevedenie** | max. 2U, Súčasťou dodávky musí byť aj káblové rameno pre možnosť vysunutia serveru z racku ako aj redundantné napájanie.  |  |
| **Výrobca a model:** |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 4 – Server Typ 4** |
| **Množstvo: 2 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Parameter** | **špecifikácia** |  |
| **CPU** | osadený dvomi procesormi s min. 8 core na každý procesor, min. výkon PassMark average CPU Mark 13110 | uchádzač uvedie aj výrobcu a model procesora |
| **Pamäť** | server osadený min. 96 GB pamäte (12 x 8GB) alebo (6 x 16 GB), osadený Metalický Base-T min 4 x 1gbit sieťovou kartou TPM chipom verzie min. 2.0  |  |
| **Osadené pevné disky** | osadený internými diskami 2 x hot-plug 12G 1,2TB min. 10krpm SAS a 10 x hot-plug 6G 6TB min. 7200rpm, |  |
| **Diskový radič** | interný RAID radič s možnosťou min. RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60 |  |
| **Napájacie zdroje** | Redundantné napájacie zdroje, max. spotreba 1800 W/zdroj (server má 2 zdroje) |  |
| **Management a vzdialená správa** | samostatným portom pre vzdialený management s možnosťou vzdialeného managementu vrátane prenosu obrazovky, pripojenia externých pamäťových zariadení a vypnutia/zapnutia serveru. |  |
| **Podpora bootovania OS** | určené a certifikované výrobcom na bootovanie OS (Win Server, Linux a Vmware ESX), s podporou HW RAID. Zariadenie musí byť plne integrované s manažmentom servera |  |
| **Prevedenie** | max. 2U;Súčasťou dodávky musí byť aj káblové rameno pre možnosť vysunutia serveru z racku ako aj redundantné napájanie.  |  |
| **Výrobca a model:** |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 5 – Server Typ 5** |
| **Množstvo: 4 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Parameter** | **špecifikácia** |  |
| **CPU** | osadený dvomi procesormi so min. 12 core na každý procesor, min. výkon PassMark average CPU Mark 17720 | uchádzač uvedie aj výrobcu a model procesora |
| **Pamäť** | server osadený min. 192 GB pamäte (12 x 16GB), osadený Metalický Base-T min 4 x 10gbit sieťovou kartou TPM chipom verzie min. 2.0  |  |
| **Osadené pevné disky** | osadený internými diskami 16 x hot-plug 2TB 12G min. 7,2 krpm 2,5“ diskami, 4 x hot-plug 960 GB mixed-use 12G SSD, 4 x hot-plug 12G 900GB min. 10krpm SAS |  |
| **Diskový radič** | interný RAID radič s možnosťou min. RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60 |  |
| **Napájacie zdroje** | Redundantné napájacie zdroje, max. spotreba 1800 W/zdroj (server má 2 zdroje) |  |
| **Management a vzdialená správa** | samostatným portom pre vzdialený management s možnosťou vzdialeného managementu vrátane prenosu obrazovky, pripojenia externých pamäťových zariadení a vypnutia/zapnutia serveru. |  |
| **Podpora bootovania OS** | určené a certifikované výrobcom na bootovanie OS (Win Server, Linux a Vmware ESX), s podporou HW RAID. Zariadenie musí byť plne integrované s manažmentom servera |  |
| **Prevedenie** | max. 2U. Súčasťou dodávky musí byť aj káblové rameno pre možnosť vysunutia serveru z racku ako aj redundantné napájanie.  |  |
| **Výrobca a model:** |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 6 – Server Typ 6** |
| **Množstvo: 4 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Parameter** | **špecifikácia** |  |
| **CPU** | osadený dvomi procesormi s min. 8 core na každý procesor, min. výkon PassMark average CPU Mark 13110 | uchádzač uvedie aj výrobcu a model procesora |
| **Pamäť** | server osadený min. 96 GB pamäte (12 x 8GB) alebo (6 x 16 GB), osadený Metalický Base-T min 4 x 10gbit sieťovou kartou TPM chipom verzie min. 2.0  |  |
| **Osadené pevné disky** | osadený internými diskami 4 x hot-plug 12G 900GB min. 10krpm SAS |  |
| **Diskový radič** | interný RAID radič s možnosťou min. RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60 |  |
| **Napájacie zdroje** | Redundantné napájacie zdroje, max. spotreba 1800 W/zdroj (server má 2 zdroje) |  |
| **Management a vzdialená správa** | samostatným portom pre vzdialený management s možnosťou vzdialeného managementu vrátane prenosu obrazovky, pripojenia externých pamäťových zariadení a vypnutia/zapnutia serveru. |  |
| **Podpora bootovania OS** | určené a certifikované výrobcom na bootovanie OS (Win Server, Linux a Vmware ESX), s podporou HW RAID. Zariadenie musí byť plne integrované s manažmentom servera |  |
| **Prevedenie** | max. 2U, Súčasťou dodávky musí byť aj káblové rameno pre možnosť vysunutia serveru z racku ako aj redundantné napájanie.  |  |
| **Výrobca a model:** |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 7 – Switch s príslušenstvom** |
| **Množstvo: 3 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Špecifikácia** | Prepínač montovateľný do racku so 16 vstupmi, 1U, vrátane klávesnice, myši (touch pad), možnosť pripojenia USB myši a LCD monitora s uhlopriečkou min. 17"  |  |
| **Výrobca a model prepínača:** |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 8 – Rack + jednotka pre distribúciu napätia** |
| **Množstvo: 3 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Špecifikácia** | Štandardný 19" 42U rack s možnosťou uzemnenia a 2x manažovateľným PDU 16A, 18 x 10A + 6 x 16A |  |
| **Výrobca a model:** |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 9 – Rack komunikačný** |
| **Množstvo: 2 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Špecifikácia** | Štandardný 19" 42U rack s možnosťou uzemnenia a demontáže bočných stien. 1x Rack PDU, 16A, 208/230V, min 8x konektor C13, IEC-320 C20 |  |
| **Výrobca a model:** |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 10 – Firewall** |
| **Množstvo: 6 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Špecifikácia** | Firewall montovateľný do racku s maximálnou veľkosťou 1U s parametrami: možnosť lokálneho manažmentu ako aj centralizovaného manažmentu, minimálna priepustnosť 2Gbps, možnosť rozšírenia o funkciu podrobného rozpoznania a klasifikácie aplikácií, možnosť rozšírenia o funkcie IPS, min. 1 000 000 súčasných spojení, integrované I/O 12 x 10M/100M/1GBASE-T Ethernet (RJ-45), 4 x 1 Gigabit (SFP) Ethernet, Integrated network management ports. Maximálna spotreba elektrickej energie: 1200 W (kus) |  |
| **Výrobca a model:** |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 11 – Switch typ 1** |
| **Množstvo: 13 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Špecifikácia** | Prístupový prepínač s minimálne 48 portami 10M/100M/1GBASE-T Ethernet (RJ-45) a 4 x 10 Gigabit (SFP+) Ethernet uplinkami, vrátanie stohovacieho modulu s priepustnosťou min. 80Gbps a podporou min. 8 prepínačov v stohu, kapacita prepínania min. 170 Gbps. Maximálna spotreba elektrickej energie: 1200 W/zdroj (zariadenie môže mať viacero zdrojov).Minimálne podporované štandardy:* IEEE 802.1w
* IEEE 802.1x
* IEEE 802.1x-Rev
* IEEE 802.3ad
* IEEE 802.3af
* IEEE 802.3at
* IEEE 802.3x full duplex na 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE T portoch
* IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
* IEEE 802.1p CoS prioritization
* IEEE 802.1Q VLAN
* IEEE 802.3 10BASE-T specification
* IEEE 802.1AE - 128-bit AES MACsec inter network device encryption with MACsec Key Agreement (MKA)

Ďalšia funkcionalita:* Možnosť zaradiť do softvérovo definovaného LAN prostredia
* Ochrana riadiaceho procesora pred preťažením

Odpovedač pre SLA sondy |  |
| **Výrobca a model:** |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 12 – Switch typ 2** |
| **Množstvo: 4 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Špecifikácia** | Stakovateľný prepínač s parametrami: Layer 3 switch, prepínacia kapacita min. 900Gbps, počet portov min. 40 SFP+ (10G), s podporou vytvorenia virtuálneho funkčného celku pozostávajúceho z dvoch fyzických zariadení a prevádzkovaného z pohľadu siete a správy ako jedno plne redundantné zariadenie, s redundantným napájaním a podporou pre minimálne 4094 VLAN. Maximálna spotreba elektrickej energie: 1200 W/zdroj (zariadenie môže mať viacero zdrojov)Minimálne podporované štandardy:* IEEE 802.1w
* IEEE 802.1x
* IEEE 802.1x-Rev
* IEEE 802.3ad
* IEEE 802.3af
* IEEE 802.3at
* IEEE 802.3x full duplex na 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE T portoch
* IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
* IEEE 802.1p CoS prioritization
* IEEE 802.1Q VLAN
* IEEE 802.3 10BASE-T specification
* IEEE 802.1AE - 128-bit AES MACsec inter network device encryption with MACsec Key Agreement (MKA)

Ďalšia funkcionalita:* Možnosť zaradiť do softvérovo definovaného LAN prostredia
* Ochrana riadiaceho procesora pred preťažením

Odpovedač pre SLA sondy |  |
| **Výrobca a model:** |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 13 – Switch typ 3** |
| **Množstvo: 8 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Špecifikácia** | Manažovateľný switch s parametrami: min. počet portov 8 RJ45 10/100/1000, Uplink 2x 1GB RJ45, 2x1GB SFP vrátane podpory na 3r. Maximálna spotreba elektrickej energie: 1200 W/zdroj (zariadenie môže mať viacero zdrojov) |  |
| **Výrobca a model:** |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 14 – Switch typ 4** |
| **Množstvo: 1 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Špecifikácia** | Prístupový prepínač s minimálne 24 portami 10M/100M/1GBASE-T Ethernet (RJ-45) a PoE+ a 4 x 10 Gigabit (SFP+) Ethernet uplinkami, vrátanie stohovacieho modulu s priepustnosťou min. 80Gbps a podporou min. 8 prepínačov v stohu, kapacita prepínania min. 120Gbps, kapacita PoE 370W. Maximálna spotreba elektrickej energie: 1200 W/zdroj (zariadenie môže mať viacero zdrojov)Minimálne podporované štandardy:* IEEE 802.1w
* IEEE 802.1x
* IEEE 802.1x-Rev
* IEEE 802.3ad
* IEEE 802.3af
* IEEE 802.3at
* IEEE 802.3x full duplex na 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE T portoch
* IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
* IEEE 802.1p CoS prioritization
* IEEE 802.1Q VLAN
* IEEE 802.3 10BASE-T specification
* IEEE 802.1AE - 128-bit AES MACsec inter network device encryption with MACsec Key Agreement (MKA)

Ďalšia funkcionalita:* Možnosť zaradiť do softvérovo definovaného LAN prostredia
* Ochrana riadiaceho procesora pred preťažením

Odpovedač pre SLA sondy |  |
| **Výrobca a model:** |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 15 – Transciever typ 1** |
| **Množstvo: 6 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Špecifikácia** | Prevodník štandardu 10GBase-LR |  |
| **Výrobca a model:** |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 16 – Transciever typ 2** |
| **Množstvo: 42 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Špecifikácia** | Prevodník štandardu 10GBase-SR |  |
| **Výrobca a model:** |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 17 – Transciever typ 3** |
| **Množstvo: 10 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Špecifikácia** | Prevodník štandardu 1000Base-T |  |
| **Výrobca a model:** |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 18 – Kabeláž** |
| **Množstvo: 24 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Špecifikácia** | DAC metalické prepojenie 10 Gbit 3 m. |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 19 – Balancer batériový** |
| **Množstvo: 2 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Špecifikácia** | priepustnosť min. 15Gbps, 12000 SSL TPS (2k keys), min. 16 x 1Gb port + 4 x 10 Gb ports, redundantné napájanie, vrátane podpory na 3roky, možnosť zapojiť v HA režime musí byť započítaná v cene. Maximálna spotreba elektrickej energie: 800 W (kus) |  |
| **Výrobca a model:** |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 20 – Interaktívny dotykový monitor** |
| **Množstvo: 1 ks** |
| **Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality** | **Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre.****V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu** |
| **Parameter** | **špecifikácia** |  |
| **Prevedenie** | Interaktívny dotykový panel |  |
| **Uhlopriečka displeja:** | min 65“ |  |
| **Rozlíšenie obrazovky:** | min UHD 3840 x 2160px, 60Hz, 16:9 |  |
| **Displej:** | dotykový IR LED optická technológia, vybavený procesorom s integrovanou grafikou a minimálne 8 GB RAM a minimálne 128 GB SSD. Plná kompatibilita s interaktívnymi dotykovými panelmi, Plne integrovateľné riešenie v slim (tenkom) dizajne - PC je súčasťou interaktívneho displeja. Súčasťou dodávky bude aj držiak na stenu. |  |
| **Vstupy/výstupy:** | HDMI-IN: 3, HDMI-OUT: 1, DISPLAY PORT: 1, VGA: 1, PC AUDIO: 1, Y PB PR: 1, LAN: 2, AV IN: 1, AV OUT: 1, SLÚCHADLÁ: 1, SPDIF:1, USB 2.0: 2 |  |
| **Výrobca a model:** |  |

|  |
| --- |
| **Položka č. 21 – Bezpečnostný projekt** |
| **Množstvo: 2 ks** |
| **Špecifikácia** | Dodávateľom vypracované bezpečnostné opatrenia pre projekt v spolupráci s Národným bezpečnostným úradom. Dokument bude spracovaný v zmysle Zákona č. 215/2004 o ochrane utajovaných skutočností a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v zmysle Vyhlášky Národného bezpečnostného úradu č. 339/2004 Z. z. o bezpečnosti technických prostriedkov, pre potreby akreditácie systému Národným bezpečnostným úradom. 1 bezpečnostný projekt pre "Vyhradené" prostredie a 1 bezpečnostný projekt pre "Dôverné" prostredie. |  |
| **Položka č. 22 – Školenia pre administrátorov** |
| **Množstvo: 50 človekodní** |
| **Špecifikácia** | Vyškolenie administrátorov na správu dodávanej infraštruktúry (MS Win Server, MS Exchange, Sieťová infraštruktúra) Miesto poskytovania školenia je Bratislava. Rozsah prác 50 MD (človekodeň), komunikácia školení v slovenskom jazyku alebo českom jazyku.  |  |
| **Položka č. 23 – Inštalácia a konfigurácia infraštruktúry** |
| **Množstvo: 190 človekodní** |
| **Špecifikácia** | Inštalácia, montáž HW vybavenia, konfigurácia HW vybavenia, inštalácia OS, vytvorenie infraštruktúry podľa požiadaviek (S2D, virtualizacia, active directory, exchange, Remote desktop, apod.) v rozsahu cca 190 MD (človekodeň). |  |

*/1. Predmet zákazky/ - táto časť súťažných podkladov bude tvoriť neoddeliteľnú súčasť kúpnej zmluvy ako
príloha č. 1, ktorú uzatvorí verejný obstarávateľ s úspešným uchádzačom.*

Odôvodnenie nerozdelenia zákazky a základné informácie o existujúcej infraštrutúre sú uvedené v prílohe č.6 súťažných podkladov.

# 2 Ostatné požiadavky na predmet zákazky

Verejný obstarávateľ požaduje, aby uchádzač vo svojej ponuke za účelom preukázania splnenia požiadaviek na predmet zákazky predložil:

2.1 **Prílohu č. 1 Opis predmetu zákazky, pričom je povinný v Tabuľke č. 1 - Technická špecifikácia predmetu zákazky vyplniť stĺpec *“*Požaduje sa uviesť skutočnú špecifikáciu ponúkaného predmetu zákazky – výrobcu, typové označenie a technické parametre. V prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnú hodnotu“**. Uchádzač uvedie typové označenie a technické parametre tovaru, ktorý ponúka ako vlastný návrh plnenia, tak aby verejný obstarávateľ mohol vyhodnotiť, či ponúkaný tovar spĺňa technické parametre požadované verejným obstarávateľom. Verejný obstarávateľ požaduje predložiť vlastný návrh plnenia v štruktúre podľa vzoru /tabuľky/.

2.2 **Printscreen, ktorý bude preukazovať dosiahnutú hodnotu ponúkaného procesora (CPU)
v benchmarku Passmark CPU benchmark**, a to samostatne pre položky č. 1 až 6. Uvedené verejný obstarávateľ požaduje vzhľadom na to, že dosiahnutá hodnota CPU v benchmarku Passmark CPU benchmark je v čase premenlivá a verejný obstarávateľ požaduje preukázať, že v čase predloženia ponuky spĺňal ponúkaný CPU minimálne požadovanú hodnotu.