



Príloha č. 1 – Opis predmetu zákazky

Verejný obstarávateľ Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava zadáva zákazku s názvom „Výzva č. 16 - Obstaranie IKT zariadení pre potreby Magistrátu a MOS“. Kompletné informácie o predmetnej zákazke nájdete na tejto adrese:

<https://josephine.proebiz.com/sk/tender/41144/summary>

1. Stručný opis predmetu zákazky:

Predmetom zákazky je kúpa a dodanie 2 typov switchov, routrov, access pointov, zariadení UPS a predĺženie HW suportu pre potreby Magistrátu a MOS. Predmet zákazky je bližšie špecifikovaný v prílohe č. 1 - Opis predmetu zákazky, týchto súťažných podkladov.

2. Zoznam príslušných CPV kódov:

32400000-7 Siete

3. Lehota dodania

Predmet zákazky je potrebné dodať najneskôr do **najneskôr do 120 kalendárnych dní** odo dňa nadobudnutia účinnosti kúpnej zmluvy (uchádzač môže v rámci rozhodného kritéria ponúknuť aj **kratšiu lehotu dodania** v celých kalendárnych dňoch).

4. Podrobný opis predmetu zákazky:

Technická špecifikácia zariadení

a) switch - typ 1 (10ks)

10 ks 10Gig switchu s minimálne 24 x 10/100/1000 GE RJ45 + 4x1/10G SFP portami. Zariadenia budú dodané bez licencií (DNA Essentials) a bez suportu. Zariadenia musia byť kompatibilné a musia byť schopné pripojenia do clustra s existujúcimi zariadeniami Cisco C9200L-24P-4X-E.

Minimálny požadovaný systémový výkon:

samostatný L2/L3 switch určený aj do externého prostredia

AC napájací zdroj

montovateľné do štandardného 19" technologického stojanu (príslušenstvo na montovanie do racku bude súčasťou predmetu zákazky)

maximálna veľkosť switchu 1U

sieťový štandard: IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3bz, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3z

Technická špecifikácia:

Downlinks total 10/100/1000 or PoE+ copper ports: 24 ports full PoE+

Uplink configuration: 4x 10G SFP fixed uplinks

Default primary AC power supply

Fans: Fixed redundant



Virtual Networks: 1
Stacking bandwidth: min. 80 Gbps
Total number of MAC addresses: min. 16,000
Total number of IPv4 routes: min. 11,000 (8,000 direct routes and 3,000 indirect routes)
IPv4 routing entries: min. 3,000
IPv6 routing entries: min. 1,500
Multicast routing scale: min. 1,000
QoS scale entries: min. 1,000
ACL scale entries: min. 1,500
Packet buffer per SKU: min. 6 MB buffers
Flexible NetFlow (FNF) entries: min. 16,000 flows
DRAM: min. 2 GB
Flash: min. 4 GB
VLAN IDs: min. 4096
Total Switched Virtual Interfaces (SVIs): min. 512
Jumbo frames: min. 9198 bytes
Switching capacity: min. 128 Gbps
Forwarding rate: min. 190,4 Mpps
Mean time between failures: min. 390,310 hodín

b) router (10ks)

10 ks 1Gig routrov s minimálne 5 x 10/100/1000 GE RJ45 + 1x1G SFP portami. Zariadenia musia byť kompatibilné a musia byť schopné pripojenia do clustra s existujúcimi zariadeniami Mikrotik Powerbox Pro.

Technická špecifikácia:

10/100/1000 Ethernet ports: 5
SFP ports: 1
Size of RAM: min. 128 MB
Storage size: min. 16 MB
Storage type: FLASH
MTBF: cca 200 000 hodín at 25C
Tested ambient temperature: -40°C to 70°C
Number of DC inputs: 2 (DC jack, PoE-IN)
DC jack input Voltage: 12-57 V
Max power consumption: 54 W
Max power consumption without attachments: 6 W
Cooling type: Passive
PoE in: Passive PoE
PoE in input Voltage: 12-57 V
PoE-out ports: Ether2-Ether5
PoE out: 802.3af/at
Max out per port output (input 18-30 V): 1 A
Max out per port output (input 30-57 V): 450 mA
Max total out (A): 2 A
PCB temperature monitor: áno
Voltage Monitor: áno
Certification: CE, EAC, ROHS



c) switch - typ 2 (10ks)

10 ks 1Gig switchov s minimálne 8 x 10/100/1000 GE RJ45 + 1x1G SFP portami. Zariadenia musia byť kompatibilné a musia byť schopné pripojenia do clustra s existujúcimi zariadeniami UISP Switch.

Technická špecifikácia:

Total non-blocking throughput: min. 9 Gbps

Switching capacity: min. 18 Gbps

Forwarding rate: min. 13.392 Mpps

Networking interface: 8x 10/100/1000 MbE RJ45 ports + 1x 1G SFP port

Management interface: Ethernet In-Band and Bluetooth BLE

Power method: External AC/DC adapter

Power supply: 27V DC, 4.4A power adapter (included)

Supported voltage range: 24—28V DC

Max. power consumption: 8W (excludes PoE output)

ESD/EMP protection: Air: ± 15 kV, contact: ± 8 kV

Operating temperature: -10 to 50° C

Operating humidity: 5 to 95% non-condensing

Certifications: CE, FCC, IC

PoE interface: 8x 27V passive PoE: 2-pair (pins 4, 5+/7, 8-) or 4-pair (pins 1, 2, 4, 5+/3, 6, 7, 8-)

Max. Passive PoE wattage per port: 30W/27V DC

Passive PoE voltage range: 27V DC

d) access pointy (120ks)

120ks wifi access pointov, 802.11ax, nad 501 Mb/s, 6 GHz, vnútorná anténa, 1x WAN, 1x LAN.

Parametre:

WiFi štandard: 802.11ax

Prenosová rýchlosť WiFi: min. 501 Mb/s

Frekvencia WiFi: 6 GHz

Typ antény: vnútorná

Počet WAN portov: min. 1

Počet LAN portov: min. 1

Technická špecifikácia:

Porty LAN: 1x 10/100/1000Mbps

Gigabit LAN: áno

Napájanie cez PoE: 802.3at, 44 - 57V DC

Typy PoE: PoE-In (len)

Max. spotreba energie: 13 W

Stupeň krytia: IP54

Použitie: vnútorné

Tlačidlá: Reset

Prevádzková teplota: -30 až 60 °C

MU-MIMO: áno

Prenosová rýchlosť - 5GHz: min. 4 804 Mb/s

Prenosová rýchlosť - 2,4GHz: min. 22 dBm

Vysielací výkon 2,4 GHz: min. 22 dBm



Vysielačový výkon 5GHz: min. 26 dBm
2,4 GHz MIMO: 2 x 2
5GHz MIMO: 4 x 4
Typ arény: vstavaná
Počet vstavaných antén: 6
Roaming: áno
Zisk antény: 4,6 dBi
WiFi štandardy: 802.11ac, 802.11ax, 802.11n, 802.11a, 802.11b/g
Šifrovanie: WPA, WPA2, WPA3

Súčasťou balenia bude kit na prichytenie access pointu na strop/stenu.

e) UPS (1ks)

1ks APC Smart-UPS On-Line, 3kVA, Rackmount 2U, 208V/230V, 6x C13+2x C19 IEC outlets, SmartSlot, Extended runtime, W/ rail kit
1ks APC UPS Network Management Card 3

Technická špecifikácia:

Smart-UPS On-Line: high density, true double-conversion on-line power protection.

3000VA/2700W On-line

2U rack/tower convertible SRT is external battery

Network Management Card for network-based monitoring and PowerChute Business Edition for unattended shutdown.

BS1363A British, IEC 60320 C20, and Schuko CEE 7/EU1-16P inputs, 6x IEC 60320 C13, 2x IEC 60320 C19 outlets, and 2x IEC jumpers.

3-year warranty, and the built-in lead-acid battery has a 2-year warranty.

CE, CE Mark, CSA C22.2 No 107.3-05, EAC, EN/IEC 62040-1, EN/IEC 62040-2, ENERGY STAR V2.0 (USA), FCC part 15 class A, OSHPD, RCM, UL 1778, and VDE.

Súčasťou dodania bude aj APC UPS Network Management Card 3.

f) predĺženie hw supportu na FG 100f (pre 2 zariadenia)

Predmetom dodania je predĺženie supportu (renewal) pre hw a dostupnosť firmware o 3 roky pre FG 100f so seriálovým číslom (SN): FG100FTK19017519 a FG100FTK21026256.

Osobitné požiadavky na plnenie:

- Uchádzač je povinný dodať predmet zákazky, ktorý je certifikovaný a schválený na dovoz a predaj v Slovenskej republike, resp. v rámci Európskej únie a bude vyhovovať platným medzinárodným normám, STN a všeobecne záväzným právnym predpisom a pochádza z oficiálnej distribúcie pre Slovenskú republiku. Dodávateľ je povinný na požiadanie doložiť objednávateľovi pôvod tovaru.
- Lehota dodania tovaru: najneskôr do 120 kalendárnych dní odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy.
- Dodávateľ je povinný do 5 (piatich) dní od uzavretia zmluvy podrobne definovať objednávateľovi (e-mailom) predmet zákazky z dôvodu odkontrolovania požadovaných parametrov zariadení.



- Dodávateľ je povinný byť oficiálnym schváleným partnerom výrobcu a na požiadanie preukázať objednávateľovi svoj partnerský status partnerským certifikátom výrobcu dodávaného zariadenia alebo potvrdením partnerstva od výrobcu zariadenia.
- Uchádzač je povinný predmet zákazky dodať verejnemu obstarávateľovi celý naraz v sídle verejného obstarávateľa. Uchádzač je povinný predmet zákazky dodať verejnemu obstarávateľovi len v pracovných dňoch v čase od 8:00 hod. do 15:00 hod. Uchádzač je povinný oznámiť verejnemu obstarávateľovi termín dodania (konkrétny deň a hodinu) minimálne dva pracovné dni vopred.
- Verejný obstarávateľ požaduje dodanie nových, nepoužívaných zariadení v originálnom neporušenom balení.
- Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo odmietnuť prevziať tovar, ak tovar svojimi vlastnosťami, resp. kvalitou, špecifikáciou, vadami nezodpovedá tovaru deklarovaného predávajúcim pri podpise kúpnej zmluvy.
- Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo vrátiť nepoškodený tovar v pôvodných obaloch do 14 dní od prevzatia tovaru ak zistí, že dodaný tovar nespĺňa ktorúkoľvek z požadovaných technických špecifikácií alebo nespĺňa osobitné požiadavky na plnenie.
- Verejný obstarávateľ požaduje záruku na dodaný tovar (hardvérové aj softvérové súčasti) na dobu 12 mesiacov od dátumu dodania, pokiaľ nie je pri jednotlivých typoch zariadení definované inak.
- Verejný obstarávateľ požaduje dodanie tovaru spolu so servisnou dokumentáciou, návodom na použitie (v slovenskom alebo českom) jazyku, záručným listom a preberacím protokolom.
- Nedodržanie ktorejkoľvek podmienky a požiadavky objednávateľa uvedenej v špecifikácii predmetu zmluvy a v osobitných požiadavkách na plnenie zmluvy zo strany dodávateľa sa bude považovať za porušenie jeho zmluvných povinností podstatným spôsobom. Objednávateľ je v tomto prípade oprávnený odstúpiť od zmluvy v súlade s obchodnými podmienkami elektronického trhu (OPET). Zároveň objednávateľ vystaví dodávateľovi negatívnu referenciu v EKS.
- Objednávateľ je oprávnený v prípade, ak dôjde zo strany dodávateľa k porušeniu jeho zmluvných povinností podstatným spôsobom, uplatniť voči dodávateľovi jednorazovú zmluvnú pokutu vo výške 5% zo zmluvnej ceny s DPH. Jednorazovú zmluvnú pokutu vo výške 5% zo zmluvnej ceny s DPH je objednávateľ oprávnený uplatniť voči dodávateľovi aj v prípade, ak z titulu porušenia jeho zmluvných povinností podstatným spôsobom uplatní objednávateľ inštitút odstúpenia od zmluvy. Dodávateľ je povinný predmetnú zmluvnú pokutu uhradiť objednávateľovi do 7 dní od obdržania písomnej výzvy na úhradu zmluvnej pokuty.

V prípade uplatnenia inštitútu odstúpenia od zmluvy zo strany objednávateľa, objednávateľ vystaví dodávateľovi aj negatívnu referenciu pre úrad pre verejné obstarávanie (UVO), v ktorej UVO oznámi, že došlo k predčasnému ukončeniu zmluvného vzťahu z dôvodu porušenia zmluvných povinností zo strany dodávateľa podstatným spôsobom.