



## Príloha č. 1 – Opis predmetu zákazky

„Technická miestnosť – RACK“ sa zadáva v rámci DNS „Servery, sieťové zariadenia a podpora“ vyhláseného verejným obstarávateľom Hlavné mesto SR Bratislava. Kompletne informácie o predmetnej výzve a DNS nájdete na tejto adrese:

<https://josephine.proebiz.com/sk/tender/11676/summary>

### 1. Stručný opis predmetu zákazky:

Predmetom zákazky je vybavenie technickej miestnosti – serverovne na adrese: Saratovská 30, Bratislava.

### 2. Zoznam príslušných CPV kódov:

32400000-7            Siete

### 3. Lehota dodania

Predmet zákazky je potrebné dodať do 30 kalendárnych dní od uzavretia zmluvy.

### 4. Podrobný opis predmetu zákazky:

Predmetom zákazky je dodanie:

- a) 1 ks - Racková skriňa
- b) 6 ks - Patch panel 24 portov ftp cat6
- c) 300 ks - Patch kábel FTP Cat6 3m
- d) 4 ks - Switch Cisco SG220-50P-K9-EU s minimálnymi technickými parametrami alebo ekvivalent
- e) 3 ks - UPS 1500VA APC Smart UPS 1500VA s minimálnymi technickými parametrami alebo ekvivalent
- f) 1 ks - Switch Cisco catalyst 2960 24portov- prenos (Cisco WS-C2960X-24TS-L, 24xGigE)
- g) 1 ks - Mikrotik Router BOARD CCR1036-12G-4S
- h) 1 ks - optická vaňa 19", 1U 24x SC simplex výsuvná s 1x kazetou OPTRONICS
- i) 3 ks - vyvážovací panel 19", 1U
- j) 1 ks - montážna sada do racku, 200xskrutka M6, 200x matica, 200x plastová podložka



### Ďalšie osobitné požiadavky:

- Predávajúci dodá 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.
- Tovar musí byť dodaný v originálnom obale, nový, nepoškodený, vrátane obalu, nepoužívaný, so záručnými listami vrátane návodu na obsluhu v slovenskom jazyku.
- Predávajúci je povinný písomne sa vyjadriť k reklamáciám najneskôr do 3 pracovných dní po jej doručení. Ak sa v tejto lehote nevyjadrí, má sa za to, že s reklamáciou súhlasí.
- Predávajúci sa zaväzuje odstrániť uznané reklamované vady, alebo dodať chýbajúci tovar v najkratšom možnom čase po obdržaní reklamácie.

### Doplňujúce informácie opisu predmetu zákazky:

#### a) Minimálne technické parametre - Racková skriňa 42U 800x900

Parameter	Minimálne parametre požadované verejným obstarávateľom
Popis:	Oceľová konštrukcia, presklené predné dvere s pántami a pákovým zámkom. Konštrukcia 180° otvárania dverí umožňuje jednoduchú demontáž a ich montáž pre otváranie vľavo či vpravo. Odnímateľné bočné a zadné kryty dverí sú zabezpečené zámkami na rovnaký kľúč ako predné dvere. Ďalej prestupy na káble v hornej a spodnej hrane zadného krytu, v základni a v čiapke rozvádzača. Každý z prestupov je zakrytý vylamovacími záslepkami. Otvory pre ventilačné jednotky sú umiestnené v základni a strope rozvádzača. V strope je otvor zaslepený zaklapávacím 3D krytom, v základni je kryt vylamovací. Nalepovacia záslepka s protiprachovou kefou slúži na utesnenie káblov. Rozvádzač má tiež výškovo nastaviteľné vyrovnávacie nôžky a perforáciu spodnej aj hornej časti na prirodzenú ventiláciu. V balení nájdete aj kompletný systém zemnenia jednotlivých častí rozvádzača a príbal so základným montážnym materiálom.
Obsah balenia:	Rozvádzač Kľúč - predné dvere 2x Kľúč - odnímateľné kryty 2x Plastová podložka 16x Plávajúce matice M6 16x Skrutka M6x16 8x Protiprachová záslepka 1x Rektifikačná skrutka/noha pre rozvádzač 4x Matica M10 4x 3x polica 3x s panelom s minimálne 6 zásuvkami 230V ventilačná jednotka so štyrmi ventilátormi 9x káblovým organizérom 1U
Rozmery:	800 x 900 x 1970 mm



Materiál	Oceľový plech Bezpečnostné kalené sklo hr. 4 mm
Maximálne povolené zaťaženie:	400 kg

#### b) Minimálne technické parametre - Patch panel 24 portový

Parameter	Minimálne parametre požadované verejným obstarávateľom
Typ zariadenia	patch panel FTP 19", 24 port 1U cat.6 so zadnou organizáciou káblov, čierny
Vlastnosti	Počet portov 24 Typ konektoru 1 x RJ45 Kategória 6 Doplňujúce informácie 110-typ Určená k montáži do akéhokoľvek 19" racku alebo skrine 50μ pozlátené kontakty Čierna lakovaná oceľ Káblková priechodka horná, dolná alebo zo strany Štítok k popisu na prednej strane panelu Zadní kryt s funkciou pro správu káblov

#### c) Minimálne technické parametre - Patch kábel FTP Cat6

Sieťový kábel prepájací, dĺžka 3 m, malé konektory: 2× RJ-45 (CAT6), obojstranná koncovka a tieneny kábel, typ: FTP, rovné zakončenie.

Dodávka: min. v 6 rôznych farbách po 50 ks.

#### d) Minimálne technické parametre - Switch Cisco SG220-50P-K9-EU s minimálnymi technickými parametrami alebo ekvivalent

Parameter	Minimálne parametre požadované verejným obstarávateľom
Typ zariadenia	Switch - 50 portov, RAM 128 MB, Flash pamäť 16 MB
Prevedenie	Desktop, rack-mountable - 1U
Porty	48 x 10/100/1000 + 2 x combo Gigabit SFP 1000:1, Power over Ethernet (PoE) POE a POE +
Výkon	Switching capacity: 74.41 Mpps   Forwarding performance (64-byte packet size): 100 Gbps
Veľkosť MAC tabuľky a kapacita	8000 záznamov, 4000 active VLANs



Vyhovujúci štandardom	IEEE 802.3, 802.3u, 802.3z, 802.3az Energy Efficient Ethernet, 802.1D, 802.1Q, 802.3ab, 802.1p, 802.3x, 802.3ad (LACP), 802.1x, 802.1w RSTP, IEEE 802.1s MSTP, 802.3 af PoE, 802.3at PoE, UL 60950, FCC Part 15 A, CSA 22.2
Indikátory stavu	Link activity, port transmission speed, system, PoE
Rozšírenie / Konektivita rozhranie	50 x 10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T - RJ-45   2 x SFP (miniGBIC)
Napájanie zariadení	Power supply - interné
<b>Parameter</b>	<b>Minimálne parametre požadované verejným obstarávateľom</b>
Funkcie	<ul style="list-style-type: none"><li>Layer 2 switching</li><li>• DHCP support</li><li>• BOOTP support</li><li>• VLAN support</li><li>• IGMP snooping</li><li>• IGMP Querier</li><li>• Syslog support</li><li>• DoS attack prevention</li><li>• port mirroring</li><li>• DiffServ support</li><li>• Weighted Round Robin (WRR) queuing</li><li>• Broadcast Storm Control</li><li>• Multicast Storm Control</li><li>• Unicast Storm Control</li><li>• IPv6 support</li><li>• SNTP support</li><li>• STP support</li><li>• RSTP</li><li>• MSTP</li><li>• TFTP support</li><li>• HTTPS</li><li>• QoS</li><li>• acces control list</li><li>• QinQ VLAN</li><li>• guest VLAN</li><li>• auto voice VLAN</li><li>• GVRP / Garpa</li><li>• BPDU Guard</li><li>• SSH</li><li>• SSL</li><li>• Jumbo Frames support</li><li>• MLD snooping</li><li>• SNMP</li><li>• RMON</li><li>• SNTP</li><li>• Cisco Discovery Protocol</li></ul>



e) UPS 1500VA APC Smart UPS 1500VA s minimálnymi technickými parametrami alebo ekvivalent

Parameter	Minimálne parametre požadované verejným obstarávateľom
Typ zariadenia	Záložný zdroj – 1500 VA/1000 W, Line interactive, 2×IEC Jumpers, 8×IEC 320 C13, USB
Výkon/Zdanlivý výkon	W/1500 VA
Záložná doba	Pri záťaži 100% - 6,5 min, Pri záťaži 50% - 23 min.
Typ napájania	Line interactive
Ďalšie vlastnosti	Prepät'ová ochrana, automatická regulácia napätia, SmartConnect, program PowerChute Business Edition
Typ výstupných zásuviek	8ks - IEC 320 C13 (Battery Backup) 2ks - IEC Jumpers (Battery Backup) 1ks - USB

f) Cisco Small Business WS-C2960X-24TS-L

Cisco Small Business WS-C2960X-24TS-L.

Typ prepínača: Riadený

Prepínač vrstiev: L2/L3.

Typy RJ-45 Ethernet portov: Gigabit Ethernet (10/100/1000)

Počet RJ-45 Ethernet portov: 24, Počet USB 2.0 portov: 2

Konzolový port: RJ-45. Plne duplexný režim.

Tabuľka MAC adries: 16000 položky

Limit prepínania: 216 Gbit/s.

Sieťový štandard: IEEE 802.1ab, IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE

Inštalácia do Racku, Formát: 1U

g) Mikrotik Router BOARD CCR1036-12G-4S

Router obsahuje 4x SFP porty, 12x Gigabit Ethernet porty, sériový port RS232, USB port a 16GB RAM

DHCP: áno

LAN port: 12x 10/100/1000 Mbit/s Gigabit Ethernet

Napájanie: 230 V, 50 Hz, PoE 12-24 V

Prevádzková teplota: -20 +60 ° C

Rozmery: U case: 44 x 176 x 442 mm

USB port: 1 x micro USB 2.0

Rozhranie: LAN

Procesor: TILE-Gx8036™ 36 tí jadrový @ 1,5 GHz

Rozšírenie: 4 x Gbit SFP slot

I/O Control: 1x serial port RS-232 & nbsp;

LED indikácia: áno

OS: Mikrotik v5-RouterOS Level 6

Podpora IPv6: plná



h) Minimálne technické parametre - optická vaňa 19", 1U 24x SC simplex výsuvná s 1x kazetou OPTRONICS

Parameter	Minimálne parametre požadované verejným obstarávateľom
Popis:	Výsuvná vaňa 19 "1U pre 24 x SC (24 x LC Duplex, 24 x E2000) Pevná konštrukcia - hrúbka materiálu 1,5 mm Vypaľovaný čierny matný krupicový lak Dva úchyty na ťahové prvky Zameniteľné káblové vstupy pre 2 x priamy a 1 x uhlový vstup Obsahuje optickú kazetu OPTRONICS (24 LC duplex)
Optická kazeta:	Počet vlákien: 24 Priemer vlákien: max. 2,2 mm Vedenie vlákien: vnútri aj mimo Hrebienky: 2 Veko: priehľadný plast Možnosť pridania ďalšej kazety
Obsah balenia:	48 otvorov so závitmi M2 pre fixáciu spojok 48 x skrutka M 2 pre uchytenie spojok 1 x kazeta OPTRONICS pre 24 zvarov 2 x priechodka PG 13,5 1 x montážna súprava M 6 (4 x skrutka, 4 x podložka, 4 x matica) Gumová priechodka Súprava sťahovacích pásov
Rozmery:	Hmotnosť: 3,75 kg Hĺbka vane: 250 mm Rozmery balenia: 51,5 x 28,5 x 5 cm