
DODATOK č. 1 K RÁMCOVEJ DOHODE O POSKYTOVANÍ SLUŽIEB O 18/2024

TENTO DODATOK č. 1 k Rámцovej dohode o poskytovaní služieb, číslo O 18/2024, zo dňa 18.01.2024 (ďalej len „**Dodatok**“) je uzavretý nižšie uvedeného dňa medzi:

- (1) **Dopravný podnik Bratislava, akciová spoločnosť**, spoločnosť založená a existujúca podľa práva Slovenskej republiky, so sídlom Olejkárska 1, 814 52 Bratislava, IČO: 00 492 736, zapísaná v Obchodnom registri Mestského súdu Bratislava III, oddiel: Sa, vložka číslo: 607/B, DIČ: 2020298786, IČ DPH: SK2020298786, bankové spojenie: VÚB, a.s., číslo účtu: 48009012/0200, IBAN: SK98 0200 0000 0000 4800 9012, BIC (SWIFT): SUBASKBX, štatutárny orgán: Ing. Martin Rybanský, predseda predstavenstva a Mgr. Gabriela Dikošová – člen predstavenstva - CFO, kontaktná osoba pre technické veci: xxx, telefón: xxx, e-mail: [xxx](#), kontaktná osoba pre zmluvné veci: xxx, telefón: xxx, e-mail: [xxx](#), (ďalej len „**Objednávateľ**“) na jednej strane; a
- (2) **SWAN, a. s.** spoločnosť založená a existujúca podľa práva Slovenskej republiky, so sídlom Landererova 12, 811 09 Bratislava, IČO: 35680202, zapísaná v Obchodnom registri Mestského súdu Bratislava III oddiel: Sa, vložka číslo: 2958/B, DIČ: 2020324317, IČ DPH: SK2020324317, bankové spojenie: xxx., číslo účtu: xxx, IBAN: xxx, BIC (SWIFT): xxx, štatutárny orgán: Ing. Juraj Ondriš, predseda predstavenstva a Ing. Miroslav Strečanský, podpredseda predstavenstva, kontaktná osoba pre technické veci: Martin Nosko, telefón: xxx, e-mail: **XXX**, kontaktná osoba pre zmluvné veci: Richard Žitňák, telefón: xxx, e-mail: **XXX** („**Poskytovateľ**“) na druhej strane.

(ďalej Objednávateľ a Poskytovateľ spolu len „**Zmluvné strany**“ a každý samostatne len „**Zmluvná strana**“).

PREAMBULA

Objednávateľ uzatvoril dňa 18.01.2024 Rámcovú dohodu o poskytovaní služieb O 18/2024 v súlade s internou smernicou č. ER 97/2016 o obstarávaní v podmienkach DPB, a. s. na predmet zákazky „**CP 41/2023 Pripojenie a poskytovanie verejných elektronických komunikačných služieb vrátane súvisiacej technickej infraštruktúry**“. Zmluvné strany sa rozhodli uzatvoriť tento Dodatok v súlade s článkom 11 bod 11.6 Rámcovej dohody o poskytovaní služieb O 18/2024: „Zmluvu možno meniť jedine formou písomných, očíslovaných dodatkov, podpísaných Zmluvnými stranami.“

1 PREDMET DODATKU

1.1 Zmluvné strany sa dohodli, že Rámcová dohoda o poskytovaní služieb O 18/2024 uzavretá medzi Zmluvnými stranami dňa 18.01.2024 (ďalej len „**Zmluva**“) sa mení nasledovne:

- (a) v článku 1, bod 1.1 (*DEFINÍCIE A INTERPRETÁCIA ZMLUVNÝCH USTANOVENÍ*) Zmluvy sa vypúšťa znenie písmena (a) a nahrádza sa nasledujúcim znením:

„Cena znamená celková cena vo výške 462.000,00 EUR (slovom: štyristošesťdesiatdva tisíc eur) bez DPH;“

- (b) v článku 2 (PREDMET ZMLUVY) Zmluvy sa vypúšťa znenie bodu 2.3 a nahrádza sa nasledujúcim znením:

„Obchodovateľný finančný objem počas účinnosti Zmluvy je v celkovej výške 462.000,00 EUR (slovom: štyristošesťdesiatdva tisíc eur) bez DPH. Uvedený finančný objem je predpokladaný a Objednávateľ nie je povinný ho vyčerpať.“

- (c) vypúšťa sa Príloha č. 1 a Príloha č. 2 Zmluvy a nahrádza sa Prílohou č. 1 a Prílohou č. 2 tohto Dodatku.

- 1.2 Ostatné ustanovenia Zmluvy nezmenené Dodatkom zostávajú zachované v pôvodnom znení.

2 ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

- 2.1 Dodatok nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia podľa § 47a zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov.
- 2.2 Zmluvné strany zhodne prehlasujú, (i) že si Dodatok riadne prečítali, (ii) v plnom rozsahu porozumeli jeho obsahu, ktorý je pre ne dostatočne zrozumiteľný a určitý, (iii) že tento vyjadruje ich slobodnú a vážnu vôľu bez akýchkoľvek omylov a (iv) že tento nebol uzavretý ani v tiesni, ani za nápadne nevýhodných podmienok plynúcich pre ktorúkoľvek Zmluvnú stranu, na znak čoho ho týmto vlastnoručne podpisujú.
- 2.3 Dodatok je vyhotovený v 3 (troch) rovnopisoch s tým, že všetky rovnopisy majú platnosť originálu a Objednávateľ dostane 2 (dva) rovnopisy a Poskytovateľ si ponechá 1 (jeden) rovnopis.

Príloha 1 Dodatku

PRÍLOHA 1

ŠPECIFIKÁCIA SLUŽIEB

I. Vymedzenie predmetu zákazky

Predmetom zákazky je zriadenie internetového a dátového pripojenia na lokalitách obstarávateľa s dostupnosťou 99,9 %. Lokality musia byť priamo prepojené s centrálou obstarávateľa pomocou MPLS a IPSEC VPN tunelov. MPLS prepojenie vyžadujeme vo všetkých lokalitách podľa článku II. písmená A., C. a D.. Na lokalitách podľa článku II. písmeno B v vyžadujeme MPLS prepojenia a v prípade požiadavky na LLU a VDSL technológiu prepojenia akceptujeme aj IPSEC VPN pripojenie. Vo všetkých lokalitách podľa článku II. písmená A. a B. obstarávateľ vyžaduje aj záložné pripojenie.

Route /smerovače/ s dostatočným technickým výkonom a priepustnosťou pre prenos a správu dát pre požadované kapacity jednotlivých pripojení sú súčasťou poskytovanej služby poskytovateľom, budú dodané poskytovateľom a musia byť umiestnené na pracoviskách a kontaktných miestach obstarávateľa musia byť súčasťou dodávanej služby pripojenia do siete obstarávateľa.

IPSEC prístupový server bude pozostávať z VPN koncentrátora. Služby VPN koncentrátora musia byť zabezpečené na úrovni L2 pomocou STP protokolu na prepínači. VPN koncentrátor musí zdieľať verejnú virtuálnu IP adresu, ktorá bude použitá, ako IP adresa pre ukončenie šifrovaného tunelu z pracovísk obstarávateľa. Šifrovacie HW zariadenia s dostatočným technickým výkonom pre prenos a správu dát pre požadované kapacity linky, musia byť umiestnené na pracoviskách a kontaktných miestach obstarávateľa musia byť súčasťou dodávanej služby pripojenia do siete obstarávateľa.

V rámci vybraných lokalít obstarávateľa (tabuľky číslo 3 a 4 nižšie), obstarávateľ požaduje vybudovať dve samostatné verejné Wi-fi siete, jednu pre zamestnancov s CAPTIVE portálom a druhú so systémom Voucherov pre návštevy, ktoré budú zabezpečovať pokrytie vybraných lokalít (tabuľky číslo 3 a 4 nižšie), pričom je požiadavka aby tieto verejné Wi-fi siete boli pripojené priamo do internetu, t.j. pripojenie na internet musí byť oddelené od lokálnej siete obstarávateľa.

V lokalite AP1 obstarávateľa, obstarávateľ požaduje vybudovať exteriérový Wi-fi Access point pre prenos dát z vozidiel prostredníctvom Wi-fi a optickej technológie na Centrálu Olejkárska.

Súčasťou poskytnutia služieb je aj dodávka koncových switchov pre pripojenie LAN siete objednávateľskej organizácie ku koncovému zariadeniu, na ktorom bude služba poskytovaná.

Súčasťou poskytnutia služby je dodávka požadovanej a potrebnej sieťovej a dátovej infraštruktúry, montáž, inštalácia, konfigurácia, vrátane dopravy a aktualizovaná dokumentácia.

II. Zoznam lokalít obstarávateľa

A. Vozovne a sídlo obstarávateľa

1. DPB centrála, sídlo, Olejkárska 1, Bratislava, GPS 48.141876,17.121678 48°8.5126'N 17°7.3007'E
2. Vozovňa Petržalka 1, Janíkov dvor, Bratislava, GPS 48.095480,17.126076 48°5.7288'N 17°7.5646'E
3. Vozovňa Jurajov dvor, Vajnorská 135, Bratislava, GPS 48.178576,17.165082 48°10.7303'N 17°9.8301'E
4. Vozovňa Krasňany, Račianska 149, Bratislava, GPS 48.189283,17.135407 48°11.3570'N 17°8.1244'E
5. Vozovňa Hroboňova 1, Bratislava, GPS 48.161048,17.086261 48°9.6629'N 17°5.1757'E
6. Vozovňa Petržalka 2, Panónska cesta, GPS 48.091662216689635, 17.108101539556674 48°05'30.0"N 17°06'29.2"E

B. Predajne lístkov

1. Predajňa lístkov Hlavná stanica, Nám. Franza Liszta, Bratislava, GPS 48.158183,17.1065585 48°9.4910'N 17°6.3935'E
2. Predajňa lístkov Hodžovo námestie, Bratislava, podchod, GPS 48.148209,17.107400 48°8.8925'N 17°6.4440'E
3. Predajňa lístkov Schneidera Trnavského, Bratislava, GPS 48.182635,17.040072 48°10.9581'N 17°2.4043'E
4. Predajňa lístkov Most SNP, Bratislava, GPS 48.140266,17.103875 48°8.4160'N 17°6.2325'E
5. Predajňa lístkov Mlynarovičova, Bratislava, GPS 48.1269351,17.1213944 48°7.6161'N 17°7.2837'E
6. Predajňa lístkov Gaštanový hájik, Bratislava, GPS 48.185967,17.133418 48°11.1580'N 17°8.0051'E

C. Meniarne

1. Čajkovského 6, (Lešková ulica), Bratislava, GPS 48.154014,17.108025 48°9.2408'N 17°6.4815'E
2. Stará Vajnorská 25, (Zlaté piesky), Bratislava, GPS 48.188758,17.177337 48°11.3255'N 17°10.6402'E
3. Hroboňova 1, Bratislava, GPS 48.160744,17.086047 48°9.6446'N 17°5.1628'E
4. Vajnorská 135, Jurajov Dvor, Bratislava, GPS 48.177836,17.160499 48°10.6702'N 17°9.6299'E
5. Hubeného 1, Bratislava, GPS 48.194798,17.140039 48°11.6879'N 17°8.4023'E
6. Račianska 109, Bratislava, GPS 48.179971,17.127591 48°10.7983'N 17°7.6555'E
7. Tbiliská 15, Bratislava, GPS 48.214003,17.160977 48°12.8402'N 17°9.6586'E
8. Legionárska ulica 23, Bratislava, GPS 48.156296,17.124109 48°9.3778'N 17°7.4465'E
9. Karloveská ulica 5 (ul. Nad lúčkami), Bratislava, GPS 48.156572,17.051911 48°9.3943'N 17°3.1147'E
10. Kazanská ulica 5914, Bratislava, GPS 48.134631,17.205865 48°8.0779'N 17°12.3519'E
11. Nábřežie armádného generála L. Svobodu 56 (Nad lomom), Bratislava, GPS 48.146132,17.077378 48°8.7679'N 17°4.6427'E
12. Veterná 8, Bratislava, GPS 48.146768,17.106002 48°8.8061'N 17°6.3601'E
13. Bajkalská 23 (Ružová dolina), Bratislava, GPS 48.153748,17.147954 48°9.2249'N 17°8.8772'E
14. Dolné Krčace, Bratislava, ul. M. Schneidera Trnavského GPS 48°10'19.4"N 17°03'01.9"E
15. Dúbravka, Bratislava, ul. Nejedlého, GPS 48°11'42.6"N 17°02'06.5"E
16. Petržalka 1, Bratislava, ul. Panónska cesta, GPS 48°05'40.4"N 17°06'37.0"E
17. Petržalka 2, Bratislava, ul. Panónska cesta, GPS 48°05'32.3"N 17°06'30.6"E
18. Petržalka 3, Bratislava ul. Jantárová cesta, GPS 48°07'34.7"N 17°06'59.1"E

D. Ostatné lokality

1. Tunel pod hradom Nábřežie armádného generála Ludvíka Svobodu, Bratislava, GPS 48.141702,17.092181 48°8.5021'N 17°5.5309'E
2. Výhybky Trnavské mýto, Bratislava, GPS 48.157091,17.126762 48°9.4255'N 17°7.6057'E
3. Výhybky Kamenné námestie, Bratislava, GPS 48.144790,17.112237 48°8.6874'N 17°6.7342'E

4. Výchybky obratisko električiek Pošeň, Bratislava, GPS 48.158644,17.178511 48°9.5186'N 17°10.7107'E
5. Podchod Trnavské Mýto, Bratislava, GPS 48.157937,17.127551 48°9.4762'N 17°7.6531'E
6. Samostatné oddelené pripojenie na Škoda ČR (2x Vajnorská Vozovňa 48.179274,17.163639 48°10.7564'N 17°9.8183'E druhá 48.177433,17.162432 48°10.6460'N 17°9.7459'E, 1x Hroboňova Vozovňa 48.161105,17.086276 48°9.6663'N 17°5.1766'E), Bratislava
7. Dispečing Hlavná stanica Nám. Franza Liszta, Bratislava, GPS 48.158206,17.106679 48°9.4924'N 17°6.4007'E
8. Výpravňa 1 Vozovňa Petržalka 1, Janíkov dvor, Bratislava, GPS 48.09848541640791, 17.125062015413494
9. Výpravňa 2 Vozovňa Jurajov dvor, Vajnorská 135, Bratislava, GPS 48.18085645865698, 17.161112592847704
10. Výpravňa 3 Vozovňa Jurajov dvor, Vajnorská 135, Bratislava, GPS 48.17867027400757, 17.165136492858725
11. AP 1 Jurajov dvor, Vajnorská 135, Bratislava, GPS 48.176703601592855, 17.16382026337545

III. Všeobecné požiadavky na pripojenie

Obstarávateľ požaduje pre každú lokalitu minimálnu rýchlosť a technológiu pripojenia v tabuľke číslo 1 a tabuľke číslo 2 nižšie pre primárne a pre záložné pripojenia. Obstarávateľ **vyžaduje** pripojiť lokality uvedené v článku II. písmená A. a B. a C. a D. **optickou technológiou** tam, kde je ako minimálna technológia pripojenia vyžadovaná Optika /Fiber/ (viď. tabuľka číslo 1 a tabuľka číslo 2 nižšie). Optické pripojenie sa vyžaduje z dôvodu technologických a prevádzkových podmienok obstarávateľskej organizácie. Poskytovateľ sa zaväzuje poskytnúť Služby v rozsahu podľa objednávky v Mieste plnenia /všetky požadované lokality obstarávateľa/ a v lehote **do 3 (troch) mesiacov** odo dňa účinnosti Zmluvy prostredníctvom optickej siete a/alebo akýmkoľvek iným ekvivalentným riešením spĺňajúcim vyžadované minimálne rýchlosti a dostupnosť pripojenia. Poskytovateľ sa zaväzuje poskytnúť Služby v rozsahu podľa objednávky v Mieste plnenia /všetky požadované lokality obstarávateľa/ a v lehote najneskôr **do 12 (dvanásť) mesiacov** odo dňa účinnosti Zmluvy prostredníctvom **výlučne optickej siete** na všetkých lokalitách kde je optická sieť vyžadovaná. Miestom ukončenia káblových rozvodov je serverovňa resp. miesto určené obstarávateľom v danej lokalite.

IV. Požiadavky na pripojenie

Lokalita **Centrála DPB** musí byť **pripojená do internetu** prostredníctvom **dvoch nezávislých optických MPLS trás** tak, aby sa zabezpečila **redundancia pripojenia** s dostupnosťou 99,9 %. Minimálna kapacita pripojenia musí byť symetrická, neagregovaná a s minimálnou rýchlosťou 500/500 Mbps, minimálne 10 verejných statických IP adries.

Minimálne požiadavky na zariadenie, na ktorom budú ukončené optické trasy poskytovateľa

Je potrebné aby poskytovateľ zabezpečil redundanciu zariadení. V prípade, že primárne zariadenie nebude funkčné, tak ho nahradí sekundárne v plnej miere a bez zmeny funkčnosti voči obstarávateľovi. Minimálne parametre zariadenia:

- Celkový počet RJ45 portov : minimálne 48
- požadovaný management port: áno
- požadované WAN porty: min. 1 GE/SFP
- požadované WAN/LAN porty: min. 3
- Celková kapacita zariadenia: min. 300 Mbps
- Veľkosť DRAM: min. 4 GB
- Veľkosť Flash: min. 4 GB
- Počet pripojiteľných Access Pointov: minimálne 20 ks

- Počet možných WLAN: minimálne 60
- Počet paketov za sekundu: minimálne 130.00 Mpps
- vyhotovenie: 1U
- podpora PoE: áno, max. do 530 W

Minimálne požiadavky na zariadenie, ktoré bude poskytovať zabezpečený prístup do verejného internetu

Je potrebné aby poskytovateľ zabezpečil **redundanciu zariadení**. V prípade, že primárne zariadenie nebude funkčné, tak ho nahradí sekundárne v plnej miere a bez zmeny funkčnosti voči obstarávateľovi. Minimálne parametre zariadenia:

- Počet portov RJ45: minimálne 16x GE
- Počet portov SFP: minimálne 16x GE
- Priepustnosť Ipv4 Firewall: minimálne 30 Gbps
- Počet paketov za sekundu: minimálne 25 Mpps
- Počet sessions: minimálne 4 milióny
- Ipsec VPN priepustnosť: minimálne 18 Gbps
- SSL-VPN priepustnosť: minimálne 2.5 Gbps
- Počet užívateľov SSL-VPN: minimálne 500
- Celková priepustnosť firewallu: minimálne 30Gbps
- Veľkosť v racku: maximálne 1 RU
- Max. traffic ochrana: 3 Gbps

Lokalita Vozovňa Jurajov Dvor musí byť prepojená s Centrálou DPB na 2 (dvoch) **nezávislých optických MPLS trasách** tak, aby sa zabezpečila **redundancia** pripojenia. Minimálna kapacita pripojenia musí byť symetrická, neagregovaná a s minimálnou rýchlosťou 300/300 Mbps s dostupnosťou 99,9 %. Prepoj medzi centrálou a vozovňou Jurajov dvor musí byť realizovaný cez dve 2 samostatné MPLS pripojenia.

Minimálne požiadavky na zariadenie, na ktorom budú ukončené optické trasy poskytovateľa

Je potrebné, aby poskytovateľ zabezpečil redundanciu zariadení. V prípade, že primárne zariadenie nebude funkčné, tak ho nahradí sekundárne v plnej miere a bez zmeny funkčnosti voči obstarávateľovi. Minimálne parametre zariadenia:

- Celkový počet RJ45 portov : minimálne 24
- požadovaný management port: áno
- požadované WAN porty: min. 1 GE/SFP
- požadované WAN/LAN porty: min. 3
- Celková kapacita zariadenia: min. 300 Mbps
- Veľkosť DRAM: min. 4 GB
- Veľkosť Flash: min. 4 GB
- Počet pripojiteľných Access Pointov: minimálne 20 ks
- Počet možných WLAN: minimálne 60
- Počet paketov za sekundu: minimálne 130.00 Mpps
- vyhotovenie: 1U
- podpora PoE: áno, max. do 530 W

Lokality **Vozovňa Krasňany, Vozovňa Petržalka 1, Vozovňa Petržalka 2 a Vozovňa Hroboňova** musia byť každá prepojená s Centrálou DPB na 2 (dvoch) **nezávislých optických MPLS trasách** / resp. pri záložnom pripojení minimálne technológiou PtP tak, aby sa zabezpečila redundancia pripojenia/. Minimálna kapacita pripojenia musí byť symetrická, neagregovaná a s minimálnou rýchlosťou uvedenou nižšie v Minimálnych požadovaných rýchlostiach pripojenia v tabuľke číslo 1 s dostupnosťou služby 99,9 %. Prepoj medzi centrálou a jednotlivými Vozovňami musí byť realizovaný vždy cez dve 2 samostatné MPLS pripojenia.

Minimálne požiadavky na zariadenie, na ktorom budú ukončené optické trasy poskytovateľa v uvedených vozovniach

- Celkový počet RJ45 portov : minimálne 24
- požadovaný management port: áno
- požadované WAN porty: min. 1 GE/SFP
- požadované WAN/LAN porty: min. 3

- Celková kapacita zariadenia: min. 300 Mbps
- Veľkosť DRAM: min. 4 GB
- Veľkosť Flash: min. 4 GB
- Počet pripojiteľných Access Pointov: minimálne 20 ks
- Počet možných WLAN: minimálne 60
- Počet paketov za sekundu: minimálne 130.00 Mpps
- vyhotovenie: 1U
- podpora PoE: áno, max. do 530 W

Minimálne požadované rýchlosti pripojenia a technológie:

Adresa poskytovanej služby	Minimálna technológia primárneho pripojenia	Minimálna kapacita primárneho pripojenia	Záložné pripojenie a minimálna technológia	Minimálna kapacita záložného pripojenia
Olejkárska 2375/1 – centrála spoločnosti	Optika/Fiber/	1000/1000 Mbps	Áno, Redundantne Optika/Fiber/	1000/1000 Mbps
Predajňa Námestie Franza Liszta	PtP	80/80 Mbps	Áno, LLU	5/5 Mbps
Predajňa Hodžovo námestie	Optika/Fiber/	20/20 Mbps	Áno, VDSL	30/3 Mbps
Predajňa Schneidera Trnavského	Optika/Fiber/	10/10 Mbps	Áno, GSM 4G	GSM 4G
Predajňa Most SNP	LLU	10/10 Mbps	Áno, GSM 4G	GSM 4G
Predajňa Mlynarovičova	VDSL	30/3 Mbps	Áno, GSM 4G	GSM 4G
Predajňa Gaštanový hájik	LLU	10/10 Mbps	Áno, GSM 4G	GSM 4G
Vozovňa Petržalka 1, Janíkov Dvor	Optika-Fiber	250/250 Mbps	Áno, Redundantne minimálne Ptp	50/50 Mbps
Vozovňa Krasňany, Račianska 149	Optika-Fiber	250/250 Mbps	Áno, Redundantne minimálne Ptp	50/50 Mbps
Vozovňa Jurajov Dvor	Optika-Fiber	300/300 Mbps	Áno, Redundantne Optika/Fiber/	300/300 Mbps
Vozovňa Hroboňova	Optika-Fiber	250/250 Mbps	Áno, Redundantne minimálne Ptp	100/100 Mbps
Dispečing Hlavná stanica Nám. Franza Liszta	PtP	80/80 Mbps	Áno, LLU	5/5 Mbps
Vozovňa Petržalka 2, Panónska	Optika-Fiber	250/250 Mbps	Áno, Redundantne minimálne Ptp	50/50 Mbps

Tabuľka číslo 1 Minimálne požadované rýchlosti pripojenia a technológie

Adresa poskytovanej služby	Minimálna technológia pripojenia	Minimálna kapacita pripojenia
Čajkovského 6, (Leškova ulica), Bratislava, meniareň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Stará Vajnorská 25, (Zlaté piesky), Bratislava, meniareň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Hroboňova 1, Bratislava, meniareň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Vajnorská 135, Jurajov Dvor, Bratislava, meniareň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Hubeného 1, Krasňany, Bratislava, meniareň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Račianska 109, Bratislava, meniareň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Tbiliská 15, Bratislava, meniareň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Legionárska ulica 23, Bratislava, meniareň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Karľoveská ulica 5 (ul. Nad lúčkami), Bratislava, meniareň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Kazanská ulica 5914, Bratislava, meniareň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Nábřežie armádneho genrála L. Svobodu 56 (Nad lomom), meniareň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps

Veterná 8, Bratislava, meniareň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Bajkalská 23 (Ružová dolina), Bratislava, meniareň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Dolné Krčace, Bratislava, ul. M. Schneidera Trnavského, meniareň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Dúbravka, Bratislava, ul. Nejedlého, meniareň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Hroboňová 1, internet pre spol. Škoda Plzeň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Vajnorská 135, Jurajov Dvor, pre spol. Škoda Plzeň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Vajnorská 135, Jurajov Dvor, pre spol. Škoda Plzeň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Tunel pod hradom Nábrežie armádneho generála Ludvíka Svobodu	Optika /Fiber/	1000/1000 Mbps
Podchod Trnavské Mýto	Optika /Fiber/	20/20 Mbps
Výhybky trolejové Trnavské Mýto	Optika /Fiber/	2/2 Mbps
Výhybky trolejové Kamenné námestie	Optika /Fiber/	2/2 Mbps
Výhybky trolejové obratisko Pošeň	Optika /Fiber/	2/2 Mbps
Petržalka 1, meniareň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Petržalka 2, meniareň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Petržalka 3, meniareň	Optika /Fiber/	1/1 Mbps
Výpravňa 1, Petržalka	Optika /Fiber/	30/30 Mbps
Výpravňa 2, Jurajov dvor	Optika /Fiber/	30/30 Mbps
Výpravňa 3, Jurajov dvor	Optika /Fiber/	30/30 Mbps
AP 1, Jurajov dvor	Optika /Fiber/	150/150 Mbps

Tabuľka číslo 2 Minimálne požadované rýchlosti pripojenia a technológie

Minimálne požiadavky na vybudovanie verejných Wi-fi sietí číslo 1 a číslo 2 v priestoroch obstarávateľa

V rámci vybraných lokalít (tabuľky číslo 3 a 4 nižšie), obstarávateľ požaduje vybudovať verejné Wi-fi siete číslo 1 a číslo 2, ktoré budú zabezpečovať pokrytie vybraných lokalít (tabuľky číslo 3 a 4 nižšie), pričom je požiadavka, aby tieto verejné Wi-fi siete boli pripojené priamo do internetu, t. j. pripojenie na internet musí byť oddelené od lokálnej siete obstarávateľa. Z toho dôvodu obstarávateľ požaduje na každú vybranú lokalitu dodávku Wifi setov, ktoré pozostávajú z počtu prístupových bodov uvedených v tabuľkách číslo 3 a 4 nižšie, pričom požadované zariadenia musia zabezpečiť pripojenie do internetu cez verejnú WiFi sieť v prestupových uzloch. Obstarávateľ požaduje dodať zariadenia vrátane držiakov, kabeláže, montáže, napájania, pripojenia na internetovú sieť mimo siete obstarávateľa vrátane príslušného programového vybavenia špecifikovaného pre každú z požadovaných Wi-fi sietí. V prípade technologickej potreby, je možné použiť na každej požadovanej lokalite aj väčší počet prístupových bodov ako počet uvedený v tabuľkách číslo 3 a 4 nižšie.

Funkčné charakteristiky a technické (výkonnostné) parametre:

- priemyselné prevedenie vhodné do interiéru
 - pracovné teploty minimálne -20 °C ... +60°C
 - relatívna vlhkosť vzduchu 5% - 85% bez kondenzácie
 - napájanie POE
 - stupeň ochrany IP 43
- prístupový bod pracujúci v normách 802.11 b, g, n (2,4 aj 5GHz)
- samostatná (oddelená) komunikačná sieť od firemnej siete obstarávateľa
- počet súčasne pripojených užívateľov – min. 50 na lokalitu
- vzdialená správa každého prístupového bodu
- možnosť filtrovania obsahu na lokalitu
- reporting (štatistika) – napr. počet užívateľov, čas pripojenia, objem prenesených dát, typy pripojených zariadení
- sieťový manažment pre WiFi AP

- minimálna kapacita pripojenia: 30/30 Mbps pre každý prístupový bod
- možnosť obmedzenia kapacity pripojenia pre pripojených užívateľov

Vyžadované programové obslužné vybavenie pre Wifi sieť číslo 1 a číslo 2 –

Wi-fi sieť číslo 1

V rámci vybudovania verejnej siete Wi-fi číslo 1 sa vyžaduje dodanie a prevádzka a podpora **CAPTIVE portálu** prevádzkovaného na technických a softvérových prostriedkoch poskytovateľa ktorý zabezpečí tieto požadované funkcionality

- overenie /autorizácia/ užívateľa do Wi-fi siete prostredníctvom povolenej mailovej adresy
- FTP portál u poskytovateľa, na ktorý bude objednávateľská organizácia umiestňovať aktuálny zoznam povolených mailových adries a z ktorého sa budú automatizovaným spôsobom v pravidelných intervaloch aktualizovať povolení užívatelia do siete Wi-fi
- možnosť manuálneho pridania a správy povolených mailových adries v CAPTIVE portáli
- užívateľ Wi-fi siete si môže pod jednou povolenou emailovou adresou registrovať aj viac zariadení prostredníctvom ktorých sa pripája do siete Wi-fi
- prihlasovacia webová stránka do siete Wi-fi, ktorá sa automaticky zobrazí na zariadení používateľa, ktorý sa prihlasuje do Wi-fi siete s vyžadovaním zadania mailovej adresy a potvrdením podmienok používania služby. V prípade že zadaná mailová adresa nie je v zozname povolených emailových adries, prístup do siete Wi-fi nebude umožnený. V prípade že zadaná emailová adresa je v zozname povolených emailových adries, užívateľovi sa povolí prístup na internet prostredníctvom tejto siete na 15 minút, počas ktorých je potrebné potvrdiť registráciu zariadenia kliknutím na odkaz, ktorý bude automaticky zaslaný CAPTIVE portálom na zadaný email používateľa pre prístup z tohto zariadenia do siete Wi-fi. V prípade potvrdenia odkazu bude zariadenie z ktorého sa užívateľ prihlasoval zaregistrované v CAPTIVE portáli a pri nasledujúcich prihláseniach už nebude potrebné overovanie prihlásenia cez zaslaný emailový odkaz, ale bude mu umožnený automatický prístup do Wi-fi siete z tohto zariadenia. V prípade ak sa už v zozname povolených emailových adries nenachádza emailová adresa používateľa, bude mu prístup do siete Wi-fi zo všetkých aj jeho doposiaľ zaregistrovaných zariadení zamietnutý
- podmienky používanie služby sú editovateľné prostredníctvom CAPTIVE portálu
- CAPTIVE portál uchováva štatistiky o prihlásených užívateľoch a ich overených zariadeniach s prístupom k štatistikám pre objednávateľskú organizáciu

Wi-fi sieť číslo 2

V rámci vybudovania verejnej siete Wi-fi číslo 2 sa vyžaduje dodanie a prevádzka a podpora **Návštevného - Voucher portálu** prevádzkovaného na technických a softvérových prostriedkoch poskytovateľa ktorý zabezpečí tieto požadované funkcionality

- overenie /autorizácia/ užívateľa do Wi-fi siete prostredníctvom jednorazového kódu - Voucheru
- po overení kódom bude povolený prístup do siete Wi-fi na stanovený časový limit, určený objednávateľskou organizáciou, po uplynutí stanoveného časového limitu už nebude prístup do Wi-fi siete ďalej umožnený
- prihlasovacia webová stránka do siete Wi-fi, ktorá sa automaticky zobrazí na zariadení používateľa, ktorý sa prihlasuje do Wi-fi siete s vyžadovaním zadania platného kódu a potvrdením podmienok používania služby
- možnosť generovania jednorazových kódov - Voucherov prostredníctvom portálu, možnosť automatického zasielania vygenerovaných kódov v stanovenom čase na určené emailové adresy objednávateľskej organizácie

Vybudovaná infraštruktúra verejných Wi-fi sietí bude bezodkladne po jej inštalácii a sprevádzkovaní poskytovateľom bezodplatne prevedená do vlastníctva obstarávateľa, pričom poskytovateľ bude mať túto verejnú Wi-fi sieť v užívaní a bude povinný zabezpečovať jej funkčnosť vrátane požadovaného obslužného programového vybavenia a vykonávať potrebné opravy.

Vybraná lokalita pre verejnú Wi-fi sieť číslo 1		počet prístupových bodov
Olejkárska 2375/1 – prízemie GPS 48.141876,17.121678 48°8.5126'N 17°7.3007'E		2
Olejkárska 2375/1 – 1 poschodie GPS 48.141876,17.121678 48°8.5126'N 17°7.3007'E		5
Olejkárska 2375/1 – 2 poschodie GPS 48.141876,17.121678 48°8.5126'N 17°7.3007'E		4

Olejkárska 2375/1 – 3 poschodie GPS 48.141876,17.121678 48°8.5126'N 17°7.3007'E		2
Olejkárska 2375/1 – 4 poschodie GPS 48.141876,17.121678 48°8.5126'N 17°7.3007'E		2
Vozovňa Petržalka, Janíkov Dvor výpravňa autobusov GPS 48.098526,17.125069 48°5.9116'N 17°7.5041'E		2
Vozovňa Petržalka, Janíkov Dvor dielňa GPS 48.095526564740815, 17.12599105871945		1
Vozovňa Jurajov Dvor výpravňa električiek Vajnorská GPS 48.181094,17.161880 48°10.8656'N 17°9.7128'E		1
Vozovňa Jurajov Dvor výpravňa autobusov Vajnorská GPS 48.180902,17.161185 48°10.8541'N 17°9.6711'E		2
Vozovňa Jurajov Dvor výpravňa autobusov Bojnická GPS 48.178608,17.165097 48°10.7165'N 17°9.9058'E		2
Vozovňa Jurajov Dvor výpravňa trolejbusov GPS 48.177339,17.160800 48°10.6403'N 17°9.6480'E		1
Vozovňa Hroboňova výpravňa trolejbusov GPS 48.161105,17.086276 48°9.6663'N 17°5.1766'E		1
Vozovňa Hroboňova administratívna budova 1p GPS 48.161105,17.086276 48°9.6663'N 17°5.1766'E		1
Vozovňa Hroboňova dielňa GPS 48.1612305895594, 17.085442815877165		1
Vozovňa Krasňany výpravňa GPS 48.188696,17.134566 48°11.3218'N 17°8.0740'E		1
Vozovňa Krasňany 1. poschodie GPS 48.189168,17.135084 48°11.3501'N 17°8.1050'E		1
Vozovňa Krasňany 2. poschodie GPS 48.189168,17.135084 48°11.3501'N 17°8.1050'E		1
Vozovňa Krasňany 3. poschodie GPS 48.189168,17.135084 48°11.3501'N 17°8.1050'E		1
Vozovňa Krasňany 4. poschodie GPS 48.189168,17.135084 48°11.3501'N 17°8.1050'E		2
Vozovňa Krasňany 5. poschodie GPS 48.189168,17.135084 48°11.3501'N 17°8.1050'E		1
Vozovňa Krasňany 6. poschodie GPS 48.189168,17.135084 48°11.3501'N 17°8.1050'E		1
Vozovňa Krasňany Hala 1 GPS 48.18995903607341, 17.13585984241188		1
Vozovňa Krasňany Hala 2 GPS 48.18995903607341, 17.13496937331356		1
Vozovňa Krasňany Hala 3 GPS 48.189170597998356, 17.13579027451357		1
Vozovňa Jurajov Dvor Hala 1 GPS 48.17942765005541, 17.163344940237252		1
Vozovňa Jurajov Dvor Hala 2 GPS 48.179995195074774, 17.161673871480293		2
Vozovňa Jurajov Dvor Hala 3 GPS 48.17925582326, 17.16172853260786		1

Vozovňa Jurajov Dvor Hala 4 GPS 48.179370374520936, 17.161002320484506		1
Vozovňa Jurajov Dvor Hala 5 GPS 48.178110296564554, 17.16281394672452		1
Vozovňa Jurajov Dvor Hala 6 GPS 48.17506931969259, 17.16400868288487		1
Vozovňa Jurajov Dvor Hala 7 GPS 48.175985797447304, 17.162267335535333		1
Vozovňa Jurajov Dvor Hala 8 GPS 48.17738651874338, 17.16245474503845		1
Vozovňa Jurajov Dvor Hala 9 GPS 48.17717823547348, 17.16264215461867		1
Vozovňa Jurajov Dvor Hala 10 GPS 48.17644923736539, 17.163290279416927		1
Vozovňa Jurajov Dvor Hala 11 GPS 48.17674604498896, 17.163016973779108		1
Vozovňa Jurajov Dvor administratívna budova 1 poschodie GPS 48.178576,17.165082 48°10.7303'N 17°9.8301'E		2
Vozovňa Jurajov Dvor administratívna budova 2 poschodie GPS 48.178576,17.165082 48°10.7303'N 17°9.8301'E		2

Tabuľka číslo 3 Vybrané lokality pre verejnú Wi-fi sieť číslo 1 a počet a rozmiestnenie prístupových bodov

Vybraná lokalita pre verejnú Wi-fi sieť číslo 2		počet prístupových bodov
Olejkárska 2375/1 – 1 poschodie GPS 48.141876,17.121678 48°8.5126'N 17°7.3007'E		1
Olejkárska 2375/1 – 2 poschodie GPS 48.141876,17.121678 48°8.5126'N 17°7.3007'E		1
Olejkárska 2375/1 – 3 poschodie GPS 48.141876,17.121678 48°8.5126'N 17°7.3007'E		2
Olejkárska 2375/1 – 4 poschodie GPS 48.141876,17.121678 48°8.5126'N 17°7.3007'E		2
Vozovňa Krasňany 4. poschodie GPS 48.189168,17.135084 48°11.3501'N 17°8.1050'E		1
Vozovňa Jurajov Dvor administratívna budova 2 poschodie GPS 48.178576,17.165082 48°10.7303'N 17°9.8301'E		1
Olejkárska 2375/1 Intranet portál		3
Vozovňa Petržalka, Janíkov Dvor Intranet portál		12
Vozovňa Hroboňova Intranet portál		2
Vozovňa Krasňany Intranet portál		3

Tabuľka číslo 4 Vybrané lokality pre verejnú Wi-fi sieť číslo 2 a počet a rozmiestnenie prístupových bodov

Minimálne požiadavky na vybudovanie exteriérového Wi-fi Access pointu v priestoroch obstarávateľa v areáli Jurajov Dvor

V lokalite Jurajov dvor požaduje objednávateľská organizácia vybudovať exteriérový Wi-fi access point umiestnený na konzole pre rovnú strechu na streche budovy čerpacej stanice pohonných hmôt a fyzicky ho pripojiť do siete na poskytovanú službu AP 1, Jurajov dvor. Súčasťou dodávky je konzola a potrebná kabeláž vrátane montáže a napájania zariadení. Požadované minimálne technické parametre Wi-fi access pointu

- počet LAN portov: min. 2
- rýchlosť LAN portov: min. 1000 Mbps
- požadované WiFi štandardy: 802.11 a/b/g/n/ac, Wifi5
- celková priepustnosť: min. 1700 Mbps
- požadované frekvenčné pásmo: 2,4 GHz a 5 Ghz
- priepustnosť v pásme 2,4 Ghz: aspoň 450 Mbps
- priepustnosť v pásme 5 Ghz : aspoň 1300 Mbps
- požadované vlastnosti: Vodeodolnosť a odolnosť voči poveternostným vplyvom
- Podpora PoE: áno
- požadované pokrytie jedným AP: aspoň 175 m2
- maximálna hmotnosť: 645 g
- maximálna spotreba energie: do 10W

Konzola – držiak antény trojnožka s výškou 1,2m

Preferované zariadenie je Ubiquiti Unifi Enterprise AP AC Mesh PRO (450/1300Mbps) alebo jeho ekvivalent spĺňajúci všetky uvedené požadované technické vlastnosti a špecifikácie zariadenia.

Objednávateľská organizácia vyžaduje dodanie a zapojenie AP Wi-fi do **30 dní** od účinnosti zmluvy.

Pre spojenie s LAN sieťou objednávateľskej organizácie sa požaduje dodať LAN POE switche v uvedenej konfigurácii a počtoch –

a. 4 kusy LAN SWITCH GIGA 1 24

- Celkový počet RJ45 portov 10/100/1000: 24p
- Celkový počet SFP portov: min. 2
- Veľkosť Flash: 256 MB
- Počet možných VLAN: 3096
- Počet paketov za sekundu: 9,52 mpps
- Prepínacia kapacita: 12,80 Gbps
- Napájanie pre PoE: 185W
- Počet PoE portov: 24 (4 podporujú 60W PoE)
- Maximálna energetická spotreba: 220V = 10,9W (s PoE 230W)
- Maximálna hmotnosť: do 4,5 kg
- Vyhodenie: 1U

Preferované zariadenia sú Cisco SF350-24P-K9-EU (24x FE, 2xGE/SFP combo, 2x SFP, PoE/185W) alebo ich ekvivalent spĺňajúci všetky uvedené požadované technické vlastnosti a špecifikácie zariadenia.

b. 6 kusov LAN SWITCH GIGA 2 48

- Celkový počet RJ45 portov 10/100/1000: 48p
- Celkový počet SFP portov: min. 2
- Veľkosť Flash: 256 MB
- Počet možných VLAN: 4096
- Počet paketov za sekundu: 17,60 mpps
- Prepínacia kapacita: 13,09 Gbps
- Napájanie pre PoE: 382W
- Počet PoE portov: 48 (8 podporujú 60W PoE)
- Maximálna energetická spotreba: 220V = 52,1W (s PoE 453W)
- Maximálna hmotnosť: do 6 kg
- Vyhodenie: 1U

Preferované zariadenia sú Cisco SF350-48P-K9-EU (48x FE, 2xGE/SFP combo, 2x SFP, PoE/382W) alebo ich ekvivalent spĺňajúci všetky uvedené požadované technické vlastnosti a špecifikácie zariadenia.

Objednávateľská organizácia vyžaduje dodanie do **30 dní** od účinnosti zmluvy všetkých **10 kusov** LAN POE switchov.

Pre všetky požadované dodané zariadenia platí že objednávateľská organizácia požaduje aby uchádzač predložil potvrdenie, že je certifikovaným partnerom výrobcu dodávaných zariadení a že dodané zariadenia sú nové a pochádzajú z oficiálneho predaja pre Slovenskú republiku. Objednávateľ si vyhradzuje právo neprevziať zariadenia ktoré nie sú určené pre Slovenský trh. Všetky požadované dodané zariadenia musia byť

nové, nepoužívané, nakonfigurované podľa požiadaviek Objednávateľskej organizácie a musia byť od overených výrobcov a detailné informácie o týchto zariadeniach musia byť dostupné na webových adresách týchto výrobcov a zároveň musia byť dodané zariadenie aktuálne podporované výrobcami. Objednávateľská organizácia požaduje mať priamy prístup k supportu /podpore/ výrobcu dodaných zariadení. Požaduje sa, aby sa servisné požiadavky dali nahlasovať priamo cez portál výrobcu, z dôvodu potreby prístupu k plnej podpore zariadení a kontrolu nad ňou, bez ohľadu na trvanie resp. ukončenie zmluvného vzťahu s poskytovateľom.

Cena za dodanie zariadení je súčasťou ceny za poskytovanie požadovaných služieb.

Lokality Vozovňa Krasňany, Vozovňa Petržalka 1, Vozovňa Petržalka 2 a Vozovňa Hroboňova budú v rámci siete LAN sieťovo zabezpečené **Firewallom NGFW** /next-generation firewall (firewall novej generácie, je pokročilý typ firewallu, ktorý poskytuje okrem štandardných funkcií ako packet filtering aj hlbšiu inšpekciu paketov, integrovanú prevenciu proti útokom, schopnosť rozoznať a filtrovať obsah podľa konkrétnych aplikácií, a iné pokročilé bezpečnostné funkcie. "NGFW Throughput" označuje maximálnu rýchlosť, s ktorou môže NGFW zariadenie spracovávať dátový tok, pričom zároveň vykonáva všetky svoje pokročilé bezpečnostné operácie a funkcie v sieti bez znižovania výkonu siete/
Minimálne požadované Technické parametre Firewallu:

Počet portov RJ45 WAN: minimálne 2 GE
Počet portov RJ45: minimálne 12x GE
Počet portov SFP: minimálne 4x GE
Priepustnosť Ipv4 Firewall: minimálne 20 Gbps
Počet paketov za sekundu: minimálne 15 Mpps
Počet sessions: minimálne 1.5 milióny
Ipssec VPN priepustnosť: minimálne 11.5 Gbps
SSL-VPN priepustnosť: minimálne 1 Gbps
Počet užívateľov SSL-VPN: minimálne 500
Celková priepustnosť firewallu (IPS): minimálne 2.5 Gbps
NGFW Priepustnosť: minimálne 1.6 Gbps
Min. traffic ochrana: 1 Gbps
Prevedenie štandardné: 1U
Max. spotreba energie: 30.00 W
Max. hlučnosť zariadenia: do 41 dBA

GE = gigabit ethernet

Súčasťou dodávky firewallov bude prémiová podpora na tri roky od výrobcu zariadení v rozsahu

Web Support
Telephone Support
Firmware Updates
Asset Management Portal
Response Time (Critical Issue) 1 hour
Response Time (Critical Issue) Next business day

Odporúčané zariadenia sú **FortiGate 100F** UTP Budle 3YR support + FortiCare Premium alebo ekvivalent. Objednávateľská organizácia vyžaduje dodanie 4 kusov zariadení firewall do 90 dní od účinnosti zmluvy.

V. Dostupnosť služby:

Obstarávateľ požaduje minimálnu dostupnosť služby vo výške 99,90 % v ktoromkoľvek mesiaci v roku. Služba bude považovaná za dostupnú, ak je dostupná minimálne táto základná funkcionálna: v priestoroch ukončenia káblových rozvodov obstarávateľa je možné prostredníctvom služby odosielať a prijímať dáta - meranie sa vykonáva na rozhraní terminálu v priestoroch obstarávateľa (koncové zariadenie v prípade spravovanej služby alebo terminál prístupovej technológie v prípade nespravovanej služby). Posúdenie dostupnosti služby v priestoroch obstarávateľa sa zvyčajne vykonáva na základe testu dostupnosti ICMP Ping voči testovaciemu zariadeniu obstarávateľa. Za nedostupnosť služby sa nepovažujú prípady, keď je prenos dát znemožnený zariadením obstarávateľa, lokálnou sieťou alebo chybnou požiadavkou na konfiguráciu služby.

VI. Parametre kvality poskytovaných služieb podpory prevádzky a údržby

Reakčná doba sa vždy meria od momentu, kedy je problém zaznamenaný do helpdesku alebo v prípade nedostupnosti helpdesku od momentu nahlásenia problému alternatívnym spôsobom, t. j. od momentu doručenia hlásenia problému emailom, alebo telefonicky.

VII. Dostupnosť služieb podpory prevádzky a údržby a služieb

Popis	Parameter	Komunikačný profil	Poznámka	Obnovenie neplánovane prerušenej služby
Prevádzkové hodiny	24 hodín	100% garantovaná kapacita	0:00 – 23:59 hod. počas pracovných dní, počas dní pracovného pokoja a štátnych sviatkov	do 8 hodín náhradným riešením a do 24h trvalým riešením

Komunikačný profil pre symetrické pripojenie je definovaný týmito minimálnymi parametrami: Realizácia VPN musí byť technológiou MPLS. Na základných pracoviskách sa požaduje podpora QoS, minimálne 4 rôzne triedy (Best effort, business data, video, voice).

Obstarávateľ požaduje Quality of Service (QoS) v MPLS - súbor merateľných veličín, ktoré garantujú kvalitu prenosu dát, a to vytvorením nasledujúcich tried služby, tzv. Class of Service (CoS):

- „Best Effort“ - základná trieda bez prioritizácie,
- „Business“ - trieda vhodná pre aplikácie citlivé na stratu paketov (databázové aplikácie, CRM aplikácie, ...),
- „Streaming“ - malé oneskorenie a variačný rozptyl paketov (streamované video, videokonferencie, ...),
- „Voice“ - garancia oneskorenia paketov, variačného rozpätia a straty paketov, optimalizovaná pre prenos hlasu. Garancie kvalitatívnych (prevádzkových) parametrov (len pre službu MPLS VPN, symetrické prístupy).

Obstarávateľ požaduje, aby súčasťou poskytovania služieb bolo:

- zabezpečenie servisu a vzdialenej podpory pracovísk obstarávateľa na technológii poskytovateľa v rozsahu 24x7x365(366),
- zabezpečenie monitoring stavu riešenia nahlásených incidentov a prevádzkových problémov, mesačné a ročné výkazy o dostupnosti, o výpadkoch a prijatých hláseniach
- pre technický personál obstarávateľa musí byť umožnený on-line monitoring stavu siete ohľadne využívaných kapacít,
- mesačné a ročné správy o využívaní a kvalite služieb
- garantovaná dostupnosť helpdesku je od 00:00 do 23:59

Poskytovateľ sa zaväzuje dodržiavať nasledovnú garantovanú dobu odozvy a dobu riešenia incidentov (čas je počítaný iba v rámci daného časového pokrytia garantovanej dostupnosti helpdesku od okamihu nahlásenia incidentu a prerušuje sa po dobu omeškania s poskytnutím požadovanej oprávnenej súčinnosti zo strany obstarávateľa):

Reakčná doba	Reakčná doba
Doba odozvy	1 hod
Prvá odozva	4 hod
Čas na zabezpečenie náhradného riešenia	8 hod
Doba trvalého vyriešenia	24 hod

Obstarávateľ požaduje, aby mesačné a ročné správy o využívaní a kvalite služieb obsahovali:

- A. Mesačná štatistika pre každú jednu službu (pripojenie):

- Typ pracoviska
- Miesto pripojenia
- Typ primárneho pripojenia
- Typ záložného pripojenia
- Počet nahlásených incidentov (teda počet prípadov poruchy na službe)
- Počet riešených udalostí (všetky ostatné úkony, ako konfiguračné zmeny a pod.)
- Či boli za daný mesiac na danej službe dodržané dohodnuté parametre SLA

B. Sumárne vyhodnotenie činností za obdobie uplynulého mesiaca, rozdelené na tematické celky:

- Zriadenie a prevádzkovanie komunikačnej VPN siete
- Zriadenie a poskytovanie služby pripojenia do siete
- Konfiguračná podpora, rozsah vykonaných činností zo strany poskytovateľa
- Pre každý z uvedených celkov reportujeme dva druhy udalostí, vrátane stručného popisu udalosti a čísla ticketu
 - i. Počet nahlásených incidentov počet nahlásených incidentov (teda počet prípadov poruchy na službe) – tento údaj sa neuvádza pri konfiguračnej podpore
 - ii. Počet riešených udalostí (všetky ostatné úkony, ako konfiguračné zmeny a pod.)

VIII. Všeobecné požiadavky na zariadenia ktoré budú súčasťou služby

Obstarávateľ požaduje zabezpečiť koncové zariadenia, ktoré je možné prepojiť so sieťou obstarávateľa. Dodané zariadenia, na ktorých bude poskytovateľ odovzdávať obstarávateľovi službu musia mať také parametre, aby bola zabezpečená dostatočná kvalita služby a zároveň dodržané minimálne rýchlosti podľa tabuliek vyššie. Zariadenia musia byť od verejne známych výrobcov a technické informácie o nich musia byť prístupné na webe výrobcu. Všetky zariadenia, ktoré budú súčasťou služby musia byť nové, nepoužívané a aktuálne podporované výrobcom.

IX. Dokumentácia

Súčasťou poskytovania služby je udržiavaná aktuálna dokumentácia k celkovej poskytovanej službe na FTP alebo cloud poskytovateľa /zoznam zariadení, aktívnych prvkov, IP a MAC adresy, VLAN, diagramy zapojenia – fyzická topológia L1, L2 a L3 dátových sietí, popis a zapojenie uplink portov, spanning tree konfigurácie sietí, popis umiestnenia/ s prístupom určených supervízorov administrátorskej organizácie k tejto dokumentácii. Dokumentácia bude poskytnutá do troch mesiacov od účinnosti zmluvy a musí byť poskytovateľom aktualizovaná vždy do 48 hodín od vykonanej zmeny v infraštruktúre alebo prevádzkovaných službách

X. Špecialista

Obstarávateľská organizácia vyžaduje, aby poskytovateľ zabezpečil špecialistu, ktorý bude mať podrobnú znalosť o poskytovaných službách pre objednávateľskú organizáciu a súvisiacej technickej infraštruktúre. Meno a priezvisko špecialistu a jeho telefonický a emailový kontakt oznámi poskytovateľ objednávateľskej organizácii do 1 mesiaca od účinnosti zmluvy. V prípade nedostupnosti alebo výmeny špecialistu, je poskytovateľ povinný oznámiť zmenu a kontaktné údaje nového, resp. náhradného špecialistu objednávateľskej organizácii vopred. Špecialista bude určený na odborné konzultácie súvisiace s poskytovanými službami, riadenie projektových zmien v poskytovanej infraštruktúre za poskytovateľa a ako kontaktná osoba poskytovateľa v prípade nutnosti špecializovanej technickej podpory pri riešení incidentov, súvisiacich s poskytovaním služieb, na odstránenie ktorých je potrebná eskalácia.

Príloha 2 Dodatku

PRÍLOHA 2

CENA

Časť	Opis - položka	Počet (počet MJ)	Merná jednotka (MJ)	Cena za MJ (EUR)	Počet mesiacov spolu	Cena za predpokladané množstvo MJ (EUR)
				bez DPH		bez DPH
A	B	C	D	E	F	E x F
1.	Pripojenie lokality A. 1. DPB centrála, sídlo, Olejkárska 1, Bratislava, redundantne do internetu, verejné IP adresy, redundantne koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	1 400,00	36	50 400,00
2.	Pripojenie lokality A. 2. Vozovňa Petržalka 1, Janíkov dvor, Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	790.00	36	28,440.00
3.	Pripojenie lokality A. 3. Vozovňa Jurajov dvor, Vajnorská 135, Bratislava, redundantne koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	790.00	36	28,440.00
4.	Pripojenie lokality A. 4. Vozovňa Krasňany, Račianska 149, Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	790.00	36	28,440.00
5.	Pripojenie lokality A. 5. Vozovňa Hroboňova 1, Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	790.00	36	28,440.00
	Pripojenie lokality A. 6. Vozovňa Petržalka 2, Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	790.00	36	28,440.00
6.	Pripojenie lokality B. 1. Predajňa lístkov Hlavná stanica, Nám. Franza Liszta, Bratislava, so záložným pripojením, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	250.00	36	9,000.00
7.	Pripojenie lokality B. 2. Predajňa lístkov Hodžovo námestie, Bratislava, podchod, so záložným pripojením, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	250.00	36	9,000.00
8.	Pripojenie lokality B. 3. Predajňa lístkov Schneidera Trnavského, Bratislava, so záložným pripojením, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	250.00	36	9,000.00

9.	Pripojenie lokality B. 4. Predajňa lístkov Most SNP, Bratislava, so záložným pripojením, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	250.00	36	9,000.00
10.	Pripojenie lokality B. 5. Predajňa lístkov Mlynarovičova, Bratislava, so záložným pripojením, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	250.00	36	9,000.00
11.	Pripojenie lokality B. 6. Predajňa lístkov Gaštanový hájik, Bratislava, so záložným pripojením, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	250.00	36	9,000.00
13.	Pripojenie lokality C. 1. Meniareň Čajkovského 6, (Lešková ulica), Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
14.	Pripojenie lokality C. 2. Meniareň Stará Vajnorská 25, (Zlaté piesky), Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
15.	Pripojenie lokality C. 3. Meniareň Hroboňova 1, Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
16.	Pripojenie lokality C. 4. Meniareň Vajnorská 135, Jurajov Dvor, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
17.	Pripojenie lokality C. 5. Meniareň Hubeného 1, Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
18.	Pripojenie lokality C. 6. Meniareň Račianska 109, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
19.	Pripojenie lokality C. 7. Meniareň Tbiliská 15, Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
20.	Pripojenie lokality C. 8. Meniareň Legionárska ulica 23, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
21.	Pripojenie lokality C. 9. Meniareň Karloveská ulica 5 (ul. Nad lúčkami), Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
22.	Pripojenie lokality C. 10. Meniareň Kazanská ulica 5914, Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00

23.	Prípojenie lokality C. 11. Meniareň Nábřežie armádného genrála L. Svobodu 56 (Nad lomom), Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
24.	Prípojenie lokality C. 12. Meniareň Veterná 8, Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
25.	Prípojenie lokality C. 13. Meniareň Bajkalská 23 (Ružová dolina), Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
26.	Prípojenie lokality C. 14. Meniareň Dolné Krčace, Bratislava, ul. M. Schneidera Trnavského, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
27.	Prípojenie lokality C. 15. Meniareň Dúbravka, Bratislava, ul. Nejedlého, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
28.	Prípojenie lokality C. 16. Meniareň Petržalka 1, Bratislava, ul. Panónska cesta, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
29.	Prípojenie lokality C. 17. Meniareň Petržalka 2, Bratislava, ul. Panónska cesta, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
30.	Prípojenie lokality C. 18. Meniareň Petržalka 3, Bratislava, ul. Jantárová cesta, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
31.	Prípojenie lokality D. 1. Tunel pod hradom Nábřežie armádného generála Ľudvíka Svobodu, Bratislava, koncové zariadenia, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	500.00	36	18,000.00
32.	Prípojenie lokality D. 2. Výhybky Trnavské mýto, Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	100.00	36	3,600.00
33.	Prípojenie lokality D. 3. Výhybky Kamenné námestie, Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	100.00	36	3,600.00
34.	Prípojenie lokality D. 4. Výhybky obratisko električiek Poštná, Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	100.00	36	3,600.00
35.	Prípojenie lokality D. 5. Podchod Trnavské Mýto, Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	300.00	36	10,800.00

36.	Pripojenie lokality D. 6. Samostatné pripojenie na Škoda (2x Vajnorská Vozovňa, 1x Hroboňova Vozovňa), koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	300.00	36	10,800.00
37.	Pripojenie lokality D. 7. Dispečing Hlavná stanica Nám. Franza Liszta, Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	200.00	36	7,200.00
38.	Pripojenie lokality D. 8. Výpravňa 1, Janíkov dvor Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
39.	Pripojenie lokality D. 9. Výpravňa 2 Vajnorská 135, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
40.	Pripojenie lokality D. 10. Výpravňa 3 Vajnorská 135, Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	150.00	36	5,400.00
41.	Pripojenie lokality D. 11. AP1, Vajnorská 135, Bratislava, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	mesiac	225.00	36	8,100.00
42.	Exteriérový Wi-fi Access point požadovanje lokalite, koncové zariadenia, pripojenie, požadované služby, údržba a podpora	1	ks	150.00	1	150.00
43.	Verejné Wi-fi sieť vo všetkých požadovaných lokalitách, koncové zariadenia, požadované služby, údržba a podpora	1	ks	3,600.00	1	3,600.00
44.	FIREWALL NGFW pre Vozovňu Krasňany, vozovňu Petržalka 1, vozovňu Petržalka 1, vozovňu Hroboňová	1	mesiac	905.00	31	28,055.00
45.	Doplnenie verejnej wifi siete v areáloch Olejárska 2375/1, vozovňa Petržalka, vozovňa Hroboňova, vozovňa Krasňany	1	ks	4,495.00	1	4,495.00
Cena celkom						462 000,00

PODPISY ZMLUVNÝCH STRÁN

V Bratislave dňa 14.06.2024

Dopravný podnik Bratislava, akciová spoločnosť

Meno: Ing. Martin Rybanský
Funkcia: predseda predstavenstva

Meno: Mgr. Gabriela Dikošová
Funkcia: člen predstavenstva – CFO

V Bratislave dňa 19.06.2024

SWAN, a. s.

Meno: PhDr. Roman Vavřík, MBA
Funkcia: generálny riaditeľ – CEO, na základe plnej moci zo dňa 25.05.2023