



Príloha č. 1 – Opis predmetu zákazky

1. Opis predmetu zákazky:

Požadované služby v rámci predmetu zákazky:

- poskytovanie rádiotelekomunikačných služieb,
- dlhodobý prenájom základňovej a ručnej rádiostanice s príslušenstvom (externý mikrofón s tlačidlom núdzového volania, obal na opasok, klip na batériu),
- krátkodobý prenájom ručnej digitálnej rádiostanice,
- záznam hlasovej komunikácie a archivácia po dobu min. 1 rok,
- využitie rádiovkej siete na zabezpečenie ochrany zbraňových trezorov, požaduje prenášať informáciu o stave trezoru (otvorenie oprávnené, neoprávnené, zatvorenie, otvorený, zatvorený) na ním určenú základňovú rádiostanicu s využitím magnetu trezora prostredníctvom rádiovkej siete. Obsluha na pracovisku, kde bola zaslaná informácia musí vedieť identifikovať stav, aby mohla primerane reagovať na prijatú informáciu a v prípade neoprávneného otvorenia vyslať hliadku na preverenie situácie (funkcionalita EZS),
- GPS služby s potrebnými aplikáciami s inštaláciou v PC a mobilných jednotkách,
- poskytovanie servisu, odbornej pomoci a poradenstva,
- požaduje sa šifrovanie komunikácie a autentifikáciu koncových zariadení v rádiovkej sieti.

1.1 **Technológia**

Poskytovaná rádiokomunikačná služba a technológia technicky rovnocenná európskemu štandardu TETRA ETSI, využívajúca digitálny protokol technicky rovnocenný štandardu TETRA a splňajúca technicky rovnocenné ustanovenie normy TETRA ETSI 392-2 pre otvorený air interface protokol v požadovanom rozsahu.

Ústredňa musí byť hardvérová a softvérová redundantná – zálohovaná (musí byť konfigurovaná ako zdvojená na HW a SW úrovni). Ústredňa musí byť energeticky zálohovaná minimálne 6 hodín. Pre prípad dlhšie trvajúceho výpadku musí byť príprava na zapojenie náhradného zdroja alebo elektrocentrály na predĺženie času odolnosti proti výpadkom napájania elektrickou energiou.

1.2 **Pokrytie**

Systém musí zabezpečiť pokrytie vo všetkých vonkajších priestoroch na území všetkých mestských častí hlavného mesta SR Bratislavy, vo vnútorných priestoroch veliteľstva Gunduličova 10, v priestoroch operačného strediska Saratovská 30 a vo výkonných útvaroch MsP.

Miesta organizačných útvarov na území hlavného mesta SR Bratislavy:

- Veliteľstvo Mestskej polície Bratislava, Gunduličova 10,
- Okresné veliteľstvo BA 1, Medená 2,
- Okresné veliteľstvo BA 2, Listová 4,
- Okresné veliteľstvo BA 3, Háľkova 11,
- Okresné veliteľstvo BA 4, Saratovská 30,
- Okresné veliteľstvo BA 5, Haanova 10,
- Útvar zásahovej jednotky a kynológie, Obchodná 29, Stavbárska 42, Kramerov lom - ulica K Lomu,
- Operačné stredisko, Saratovská 30
- rozšírenie lokality na základe požiadavky nájomcu

2. Špecifikácia požadovaných služieb

Hlasové služby

Skupinové volanie, ktoré zahŕňa:

- neobmedzený hovorový čas,
- neobmedzený počet hovorových skupín, minimálne 10,



- zmeny konfigurácie hovorových skupín (ich pridávanie alebo odoberanie podľa požiadaviek užívateľa), flexibilne, bez výpadkov spojenia,
- štruktúra a správa hovorových skupín v sieti, rozšírenie počtu hovorových skupín,
- rekonfigurácia hovorových skupín,
- neobmedzený počet členov hovorovej skupiny minimálne 200, s možnosťou generálnej výzvy (núdze),
- direkt mód, minimálna priepustnosť siete min. 12 simulárnych komunikačných kanálov.

Privátne volanie:

- semiduplexný hovor medzi dvoma rádiostanicami (doba jednotlivého hovoru časovo obmedzená na 1 minútu)

Núdzové volanie:

- tzv. disaster communication,
- núdzové volanie s výstupom na operačnom stredisku a na všetkých ručných rádiostaniciach rovnakého volacieho znaku, pri generálnej výzve na všetkých dostupných rádiostaniciach, základňových aj ručných.

Rozsah dátových služieb poskytovaných v sieti:

- krátke správy - SOS (Short Data Service.),
- zasielanie a prijímanie krátkych správ,
- rádiová sieť v rámci služby musí poskytovať možnosť pre zasielanie neobmedzeného počtu krátkych správ,
- konfigurácia rádiostanic musí umožniť zasielanie krátkych preddefinovaných správ odosielaných prostredníctvom menu rádiostanice bez nutnosti zadávania opakujúceho sa textu.

Špeciálne služby systému

- SW aplikácia Smart Dispečing - pre zabezpečenie komunikácie, ovládanie rádiostanic, sledovanie aktivity rádiostanic, ovládanie modemov, legovanie hovorov a SDS na operačných pracoviskách s využitím základňovej rádiostanice. SW umožňuje zriadenie tzv. zdvojeného dispečingu. To znamená na jednom pracovisku súčasne využívať 2 hovorové skupiny (príklad: centrálna, lokálna),
- záznam hlasovej komunikácie **min. 1 rok**,
- prístup k záznamom hlasovej komunikácie prostredníctvom legovaného prístupu,
- GPS - služby - zabezpečenie lokalizácie rádiostanice na SW v zobrazení mapových podkladov so záznamom histórie pohybu.
- poskytovanie odbornej pomoci a programovanie zariadenia s dodaním na miesto inštalácie resp. používania,

3. Správa digitálnej rádiovkej siete

Správa infraštruktúry siete musí byť zabezpečovaná s ohľadom na nepretržitú prevádzku rádiokomunikačných služieb v rozsahu 365/24/7.

Pre zabezpečenie bezporuchovej prevádzky siete musí byť zabezpečený nepretržitý 365/24/7 dohľad nad sieťou nasledovne;

- nepretržitá pohotovosť technického tímu,
- nepretržitý 365/24/7 diaľkový dohľad jednotlivých komponentov siete - Ústredňa, BTS, komunikačné siete,
- pravidelná plánovaná profylaxia komponentov siete, hotline 365/24/7 pre užívateľov siete,
- zálohovanie proti výpadku elektrickej energie BTS musí byť zabezpečené minimálne na 6 hodín.

Údržba siete:

Všetky plánované zásahy v sieti musia byť vopred s dostatočným predstihom (minimálne 24 hodín) konzultované a vzájomne odsúhlasené s užívateľom, ktorému by takýto zásah obmedzil prístup k službe.



Všetky práce súvisiace s údržbou siete majúcou dopad na dostupnosť služieb siete sa môžu vykonávať len tak, aby nedochádzalo k výpadkom alebo dochádzalo len k minimálnym výpadkom v poskytovaní rádiokomunikačných služieb.

Súčasťou dohľadu nad sieťou je povinné včasné informovanie užívateľov siete o prípadných poruchách a výpadkoch systému,

Dostupnosť služby rádiovkej siete

System musí zabezpečiť v požadovanom pokrytí dostupnosť všetkých špecifikovaných služieb na úrovni 98%,

4. Legislatívne náležitosti

Poskytovateľ služieb musí disponovať všetkými príslušnými oprávneniami pre poskytovanie rádiokomunikačných služieb a tovarov minimálne v rozsahu, ktorý stanovuje Úrad pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb hlavne Zákon č. 452/2021 Z. z. o elektronických komunikáciách v platnom znení,

Požiadavky na rádiostanice

- musia spĺňať špecifikáciu TETRA (alebo ekvivalentný otvorený štandard) v súlade so štandardami ETSI 300-1 a ďalšími súvisiacimi normami,
- vyhovovať vojenskému štandardu MILS,
- mať IP odolnosť minimálne IP54 pre vozidlové/základňové rádiostanice a IP65 pre ručné rádiostanice.

Digitálna ručná rádiostanica sa skladá z:

- rádiostanica
- batéria 2 ks
- stolný nabíjač 1ks
- kožené puzdro na rádiostanicu 1ks
- náhlavná súprava 1ks
- externý mikrofón s tlačidlom núdzového volania 1ks
- úchyťový klip na batériu 1ks

Jednoduchý dispečing sa skladá z:

- SW aplikácia - základný modul, s opciami modulov telemetrie a sledovania aktivity 1ks
- Motorola základňová rádiostanica MTM5200/IVITM5400, dátový kábel PMKN4104/ ekvivalent 1ks
- držiak na umiestnenie rádiostanice 1ks
- dľaňový mikrofón príp. stolový mikrofón 1ks
- externý reproduktor (ak nebude zvuk vyvedený do PC) 1ks
- sieťový zdroj, 230V, 5A 1ks
- anténa 1ks

Zdvojený dispečing sa skladá z:

- SW aplikácia - základný modul, s opciami modulov telemetrie a sledovania aktivity 2 ks
- Motorola základňová rádiostanica MTM5200/MTM5400, dátový kábel PMKN4104/ekvivalent 2 ks
- držiak na umiestnenie rádiostanice 1ks
- dľaňový mikrofón príp. stolový mikrofón 1ks
- externý reproduktor (ak nebude zvuk vyvedený do PC) 2 ks
- sieťový zdroj, 230V,5A 2 ks
- anténa 2 ks

Krátkodobý prenájom digitálnej ručnej rádiostanice

V prípade potreby krátkodobého zvýšenia počtu rádiostaníc na základe písomnej požiadavky je



potrebné zabezpečiť dodanie a naprogramovanie týchto rádiostaní v zložení:

- digitálna rádiostanica
- batéria, ku každej rádiostanici 2 ks
- kožené puzdro na rádiostanicu
- náhlavná súprava 1ks
- externý mikrofón
- naprogramovanie
- integrácia do systému (smart dispečing, sledovanie polohy a záznam hovoru dostupný min. po dobu 15 dní)

Krátkodobý prenájom bude poskytovaný v nasledovných intervaloch:

- 1 deň
- 2 dni
- 3 – 10 dní
- 11 – 20 dní
- 21 dní – mesiac