Príloha č. 1 súťažných podkladov

Opis predmetu zákazky, technické požiadavky

**Pátrací modul - GSM mobilná BTS**

**Všeobecné vymedzenie predmetu zákazky**

Predmetom tejto zákazky je:

* dodávka systému, podľa požiadaviek verejného obstarávateľa (v počte 1 ks), ktorý lokalizuje a umožňuje textovú a hlasovú komunikáciu s mobilným telefónom nezvestnej osoby, a oznámi jej polohu pátracím jednotkám. Systém bude využívaný vo vzduchu, na palube vrtuľníka a zároveň aj na zemi, tak aby ho vedela odniesť a obsluhovať jedna osoba. Systém poskytuje rýchle a efektívne vyhľadávanie v odľahlých oblastiach bez pokrytia GSM signálom a tiež poskytuje komunikačný kanál s nezvestnou osobou. Zariadenie pracuje v sieťach, a je schopné lokalizácie a komunikácie s mobilnými stanicami, ktoré fungujú v sieťach: 2G, 3G, 4G.
* dodávka jeho príslušenstva a vybavenia, vrátane ovládacej jednotky (odolný tablet) v počte 1 ks
* doprava na miesto určenia/dodania
* montáž, inštalácia, sprevádzkovanie požadovaného systému a jeho odskúšanie
* dodanie príslušnej dokumentácie
* zaškolenie obsluhy
* služby súvisiace so zabezpečením servisnej činnosti v rámci záruky.

**Podrobný opis predmetu zákazky**

Technické parametre, funkcionality, resp. vlastnosti požadovaného predmetu zákazky uvedené v tejto časti súťažných podkladov sú špecifikované ako minimálne technické parametre/funkcionality, resp. vlastnosti požadovaného predmetu zákazky (ďalej len "minimálne požiadavky na predmet zákazky"), ktoré uchádzač musí splniť

|  |  |
| --- | --- |
| **Minimálne požiadavky na predmet zákazky - požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality,**  **resp. vlastnosti požadovaného predmetu zákazky** | **Vlastný návrh plnenia** **(uchádzač uvedie jednoznačnú špecifikáciu dodávaného tovaru vrátane výrobcu a modelu ponúkaného tovaru (značku, typ a pod.), ako aj ostatných požadovaných plnení, t.j. vlastný návrh plnenia v súlade s bodom 17.4 súťažných podkladov)** |
| Núdzový telekomunikačný systém, ktorý je schopný rýchlo a autonómne vyhľadávať a nájsť nezvestné osoby vo vysokohorských alebo zničených oblastiach, ako aj v regiónoch so zložitým prístupom v počte 1 ks spolu s príslušenstvom a vybavením podľa tohto opisu predmetu zákazky a technických požiadaviek. 1. **Systém musí umožňovať:**
	1. Nájdenie a lokalizovanie nezvestnej osoby na základe mobilného telefónu a to aj bez spolupráce nezvestnej osoby.
	2. Dočasne generovať GSM signál prostredníctvom mobilnej BTS s minimálnym rozsahom 1000 m.
	3. Dočasne vytvoriť vlastnú GSM sieť v prípade výpadku bežnej GSM siete a na miestach bez pokrytia GSM signálom.
	4. Lokalizáciu v oblastiach pokrytých GSM signálom, ale aj bez GSM signálu, bez nutnosti spolupráce s poskytovateľom GSM služieb.
	5. Nesmie interferovať so sieťami lokálnych a národných GSM operátorov.
	6. Fungovanie ako komunikačná retranslačná stanica pre siete GSM.
	7. Získanie GPS pozície hľadaného mobilného telefónu a aktiváciu jeho zvonenia a zaslanie SMS správy aj v prípade, že je telefón mimo dosahu bežnej GSM siete.
	8. Rýchle nasadenie a spustenie systému – maximálne do 15 minút.
	9. Prevádzku nezávisle od telekomunikačných sietí.
	10. Okrem funkcie vyhľadania/lokalizácie mobilného telefónu nezvestnej osoby, musí umožňovať aj služby krátkych správ (SMS) a to aj v oblastiach, kde nie je bežné mobilné GSM pokrytie. Poskytuje teda priamy komunikačný kanál s postihnutým s možnosťou získať informácie o jeho zdravotnom stave, ako aj všetky ďalšie dôležité informácie, ktoré môžu uľahčiť záchranné operácie.
	11. Vyhľadávanie/lokalizáciu a komunikáciu s mobilnými telefónmi.
	12. Vytvárať zoznam zariadení a povoliť im registráciu do mobilnej BTS stanice.
	13. Vzájomný interný hlasový hovor medzi registrovaným mobilným telefónom a modulom mobilnej BTS.
	14. Dva spôsoby použitia a to vo vzduchu na palube vrtuľníka a na zemi.
	15. Použite na palube vrtuľníka prostredníctvom integrácie ktorá je súčasťou dodávky.
	16. Použitie na palube vrtuľníkov v pôsobnosti Leteckého útvaru MV SR (tzn. Mil Mi-17 a Bell 429, prípadne aj iných).
	17. Použitie na zemi, tak by bolo možné ovládať zariadenie jednou osobou a niesť ho na chrbte pomocou nastaviteľného nosného systému, hmotnosť jednotky vrátané nosného systému max. 15kg.
	18. Fungovanie na palube vrtuľníka so zapojením do elektrickej siete vrtuľníka.
	19. Fungovanie bez externého zdroja elektrickej energie po dobu minimálne 4 hodín.
	20. Výmenu batérií bez použitia špeciálnych nástrojov a dobíjanie batérií z bežnej 230 V elektrickej siete.
	21. Lokalizáciu a komunikáciu so všetkými typmi mobilných telefónov a zaradení fungujúcimi v 2G, 3G, 4G sieťach.
	22. Určiť počet prihlásených zariadení do mobilnej BTS.
	23. Poslať všetkým mobilným telefónom/zariadeniam zaregistrovaným do GSM mobilnej BTS hromadnú krátku textovú správu SMS.
	24. Poslať vybraným mobilným telefónom/zariadeniam zaregistrovaným do GSM mobilnej BTS hromadnú krátku textovú správu SMS.
	25. Kontaktovať hlasovým hovorom vybrané mobilné zariadenie/telefón registrovaný do GSM mobilnej BTS.
	26. Lokalizovať signál mobilného telefónu (osobu s mobilným telefónom) aj pod nánosom snehovej lavíny – v nánose o hĺbke (výške) až 1,5 metra minimálne, alebo aj väčšej.
2. **Základná transceiverová stanica ( BTS ) pátracieho modulu (GSM mobilnej BTS)**
	1. Vode odolný a vibro-izolačný obal na ochranu rádio-komunikačného zariadenia spĺňajúci krytie min. IP 65.
	2. Frekvenčný rozsah min.: 2G / GSM: 850, 900, 1800, 1900 MHz (eGSM, DCS, PCS) , 3G / UMtS: 850, 900, 1700, 1900, 2100 MHz , 4G / Lte: všetky pásma.
	3. Výkon: konfigurovateľný v rozsahu minimálne 0,1 – 20 W, alebo väčšom.
	4. Dosah signálu minimálne 1000m.
	5. Všetky konektory a gombíky a rozhrania musia spĺňať krytie minimálne IP 65.
	6. Senzitivita: max -150 dBm.
	7. Ovládacia jednotka – odolný tablet (1 ks)
		1. Procesor - dolná hranica pracovnej frekvencie (bežná pracovná frekvencia) v rozmedzí 1,2 až 2,0 GHz
		2. Procesor - horná hranica pracovnej frekvencie (turbo/boost frekvencia) v rozmedzí 1,9 až 3,4 GHz
		3. Operačná pamäť min. 4 GB
		4. Flash pevný disk (interné úložisko) min. 64 GB
		5. Certifikát min. IP 6x (príklad: IP67)
		6. Odolnosť voči pádu z výšky min. 1,2 m (tzn. min. 4 ft)
		7. Požadovaná minimálna pracovná/prevádzková teplota: -15°C alebo nižšia
		8. Batéria, interná, kapacita minimálne 4000mAh
		9. Súčasťou je napájací adaptér AC 100-240V
		10. Displej vstavaný, dotykový, s veľkosťou max. 8,1“ s funkciou „multi touch“.
		11. Poskytuje výbornú čitateľnosť aj pri veľkom okolitom slnečnom žiarení
		12. Zariadenie musí obsahovať nasledovné:
			1. micro SD port na rozšírenie kapacity pamäte
			2. 3,5mm audio jack konektor
			3. Bezdrôtové pripojenie Bluetooth
			4. Bezdrôtové pripojenie Wi-Fi
			5. Slot na SIM kartu
		13. Rozmery
			1. dĺžka: 201 až 251 mm
			2. šírka: 130 až 157 mm
			3. výška/hĺbka: 15 až 31 mm
		14. Hmotnosť: max. 1485 g
3. **Smerový anténový lokalizátor**
	1. Umožňuje presné dohľadanie registrovaného mobilného telefónu, na základe intenzity signálu s presnosťou na minimálne 0,5m.
	2. Nastavuje intenzitu signálu.
	3. Operačný dosah minimálne 0,5 – 1500m.
	4. Obsahuje smerovú anténu.
	5. Hmotnosť max. 0,5 kg.
	6. Podporuje pripojenie slúchadiel pomocou kábla (konektor Jack 3,5 alebo 6,3 m) a zároveň bezdrôtové pripojenie: WIFI, alebo Bluetooth alebo ekvivalent.
4. **Softwérový nástroj na geolokáciu:**
	1. Grafické používateľské rozhranie, ktoré spolu s hardvérovým systémom fungujú ako jeden celok pričom umožňujú používať zariadenie po niekoľkých tréningových hodinách.
	2. Počíta a vytvára mapu a rádius lokalizovaného mobilného telefónu.
	3. Podpora pre viaceré operačné systémy, zariadenia a rôzne veľkosti obrazovky (stolové počítače, tablety ...) a dotykové obrazovky.
	4. Konfigurovateľná sada máp: World OSM Raster, Ortofoto - mozaika alebo ekvivalent.
	5. Integrácia vlastných a off-line máp.
	6. Umožňuje ukladať výsledky v grafickej podobe do databázy.
	7. Vizualizuje údaje z mobilnej BTS stanice na užívateľom zvolenom mapovom podklade.
	8. Počíta a vytvára mapu a rádius lokalizovaného mobilného telefónu.
5. **Zaškolenie obsluhy:**
	1. Dodávateľ zaškolí aspoň dvoch pracovníkov Strediska lavínovej prevencie Horskej záchrannej služby. Rozsah školenia bude min.16 hodín na osobu.
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

 |
|
|
|
|
|
|