Příloha E:

**Technická specifikace**

**Obecné vlastnosti pro komunikaci:**

- registrace radiostanic

- skupinové volání

- privátní hovor

- volání všem

- alarm

- tísňové volání

- dispečerský hovor

- přenos dat

- prověření spojení;

- zablokování radiostanice

**Infrastrukturní část (rozšíření stávající technologie)**

- výstupní výkon retranslační stanice programově nastavitelný minimálně 1 – 50

- vysílač určený k trvalému vysílání

- požadované druhy modulace: 10K0F3EJN; 7K60FX7WWT

- zařízení o sobě poskytuje provozní stavové a alarmové údaje v místě instalace i prostřednictvím vzdáleného dohledu

- vstupní/výstupní rozhraní: 1 x Ethernet 10BT/100TX

- pracovní rozsah teplot: - 30 °C až 60 °C

- zařízení je konfigurovatelné pomocí dálkového přístupu

- anténní slučovač pro sloučení přijímače a vysílače retranslační stanice

- interní nebo externí zdroj 230 V st se zálohováním 12 V ss baterií,

- provoz na záložní baterie minimálně 24 hodin provozu při provozním cyklu 30/0/70 (vysílání/ klid/ příjem – digitální provoz)

- Skříň rack 15U

- vyzářený výkon včetně útlumu (zisku) anténního systému bude v závislosti na individuálním oprávnění v rozsahu 1 až 10 W

Instalace bude provedena v souladu se všemi zákonnými předpisy a s požadavky vlastníka objektu v místě instalace. Zejména musí být dodrženy požadavky na ochranu zařízení před bleskem a přepětím. Instalace bude provedena dle ČSN EN 62305 jako neizolovaná s ohledem na to, že stávající část ochrany objektu před bleskem je provedena dle ČSN 34 1390. Vyrovnání potenciálu bleskových proudů bude provedeno anténní bleskojistkou.

Stínění koaxiálního kabelu bude spojeno pomocí uzemňovací soustavy při vstupu do budovy k vnější jímací soustavě co nejblíže vstupu koaxiálního kabelu do budovy.

**Dispečerský SW (rozšíření stávající aplikace Trbonet)**

- hlasová komunikace - individuální, skupinové a volání všem

- záznam hlasu a historie událostí

- „Emergency“ – tísňové volání

- GPS pozice

- sledování oblastí a rychlostí (Geofencing, Speed Control)

- telemetrie

- textové zprávy

- přihlášení a registrace radiostanic do systému

- vzdálené přeprogramování jednotlivých, nebo všech radiostanic v síti

- podpora Push-to-talk aplikace po mobilní telefony s operačním systémem Android nebo iOS.

- nastavení úrovní přístupu (oprávnění) pro operátory a administrátory systému, definice pravidel, oblastí.

- statistiky, přehledy, export dat

- možnost ukládání polohy každých 2-5 vteřin

- možnost připojení externích zařízení pro sledování polohy

**Vozidlové radiostanice**

- frekvenční pásmo 403-470MHz

- 2-místní číselný displej

- modul pro určení polohy GPS/GLNSS

- počet kanálů min. 99

- uživatelský audio profil

- citlivost přijímací části v digitálním režimu (sensitivity 5% BER): alespoň 0.16 μV nebo lepší

- tříbarevný LED indikátor zobrazující provozní stavy radiostanice

- hmotnost max. 2000 g

- krytí radiostanice IP54

- druh provozu plně kompatibilní - Capacity Plus

- šifrování min 40b, možnost šifrování 256b

- visor mikrofon

- vozidlová anténa, anténa GPS

- plná kompatibilita s dispečerským systémem

- připojení na napájecí soustavu 24Vss

- u trolejbusů zapojení radiostanice na spínané napájení (nikoli trvalé). Po aktivaci napájení, automatické zapnutí radiostanice do předem definovaného režimu

**Základnové radiostanice**

- frekvenční pásmo 403-470MHz

- 4-řádkový barevný displej

- modul pro určení polohy GPS/GLNSS

- počet kanálů min. 99

- uživatelský audio profil

- citlivost přijímací části v digitálním režimu (sensitivity 5% BER): alespoň 0.16 μV nebo lepší

- tříbarevný LED indikátor zobrazující provozní stavy radiostanice

- hmotnost max. 2000 g

- krytí radiostanice IP54

- druh provozu plně kompatibilní - Capacity Plus

- šifrování min 40b, možnost šifrování 256b

- stolní mikrofon, základnová anténa, zálohovaný zdroj

- plná kompatibilita s dispečerským systémem

**Ruční radiostanice**

- frekvenční pásmo 403-470MHz

- modul pro určení polohy GPS/GLNSS

- počet kanálů min. 999

- grafický barevný displej

- baterie Li-Ion s kapacitou alespoň 2000 mAh

- uživatelský audio profil

- tříbarevný LED indikátor zobrazující provozní stavy radiostanice

- hmotnost max. 500 g

- inteligentní systém péče o baterie

- krytí IP 68

- šifrování min 40b, možnost šifrování 256b

- plná kompatibilita s dispečerským systémem