

Załącznik 6 Minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne dla terminali TETRA przewoźnych

L.p.	Cecha terminala
1	Ogólne cechy funkcjonalno-użytkowe
1.1	Praca w systemie TETRA zgodnie ze specyfikacją ETSI TETRA.
1.2	Tryb podziału zaprogramowanych grup rozmownych na minimum 16 folderów o pojemności minimum 16 grup każdy, przy czym ta sama grupa może być przydzielona do dowolnej ilości folderów.
1.3	Tryb programowego i ręcznego definiowania przynajmniej jednego folderu o pojemności minimum 16 grup TMO lub kanałów DMO, którego zawartość może być dynamicznie zmieniana przez użytkownika końcowego w zakresie grup/kanałów dostępnych w puli terminala przewoźnego.
1.4	Programowe ograniczanie czasu nadawania.
1.5	Tryb programowego i ręcznego definiowania listy kontaktów radiowych i telefonicznych o pojemności przynajmniej 256 pozycji.
1.6	Programowe i ręczne ustawienia grup rozmownych do pracy w skaningu ze zróżnicowanym priorytetem skanowania.
1.7	Dedykowany przycisk funkcyjny w wyróżniającym się kolorze (np. pomarańczowy), umożliwiający włączenie trybu alarmowego, umieszczony na obudowie w sposób zapewniający szybki i łatwy dostęp.
1.8	Realizacja połączeń telefonicznych w trybie duplex z wybieraniem tonowym DTMF.
1.9	Pracę na dowolnej z co najmniej 800 zaprogramowanych grup rozmownych TMO.
1.10	Transmisja danych pakietowych .
1.11	Realizację wywołań: alarmowych, grupowych, indywidualnych i telefonicznych.
1.12	Wybór grup rozmownych - przełącznikiem obrotowym lub wybranymi przyciskami określonymi podczas programowania.
1.13	Regulacja głośności potencjometrem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami.
1.14	Kolorowy wyświetlacz, nie mniej niż 65000 kolorów i rozdzielczości nie mniejszej niż 320 x 240 pikseli.
1.15	Wbudowany głośnik w podstawie lub module wyświetlacza.
1.16	Realizacja wysyłania i odbierania krótkich wiadomości SDS.
2	Parametry techniczne ogólne
2.1	Pasmo pracy minimum 380 - 400 MHz w trybie TMO i DMO.
2.2	Szerokość kanału 25 kHz.
2.3	Obsługa trybu pracy TMO i DMO.
2.4	Aktywna funkcja Bramka DMO - repeater.
2.5	Zasilanie bezpośrednio z akumulatora pojazdu, minus na masie, zabezpieczone odpowiednio dobranym bezpiecznikiem.
2.6	Uaktywniony odbiornik GPS.
3	Parametry techniczne nadajnika
3.1	Nadajnik klasy min. 2 (min. 10W).
4	Parametry techniczne odbiornika
4.1	Klasa odbiornika A i klasa B.
4.2	Czułość dynamiczna odbiornika nie gorsza niż -103 dBm.

5	Parametry szyfrowania
5.1	Klucze maskujące nie mogą być przechowywane w terminalu przewoźnym w sposób jawnych, a ich odczyt lub przepisanie pomiędzy dwoma terminalami muszą być niemożliwe.
5.2	Maskowanie korespondencji zgodne z SCK TEA1 lub TEA2 (zgodnie z wymaganiami operatora), z możliwością programowej rozbudowy algorytmu szyfrowania do TEA2 oraz trybu przydziału klucza z SCK do DCK.
5.3	Możliwość pracy terminala przewoźnego w klasach bezpieczeństwa SC1, SC2, SC3 dla całego ruchu radiowego z sygnalizacją i adresowaniem włącznie. Akceptacja połączeń maskowanych i niemaskowanych. Możliwość uwierzytelniania terminala przewoźnego przez system. Możliwość maskowania korespondencji kluczem statycznym, gdy możliwość maskowania korespondencji kluczem dynamicznym jest niedostępna. Możliwość pracy terminala przewoźnego zarówno w zakresie maskowanym, jak i jawnym, przy ISSI z zakresu maskowanego i zaimplementowanych kluczach maskujących SCK/DCK TEA1 lub TEA2 (zgodnie z wymaganiami operatora) oraz w zakresie jawnym, przy ISSI z zakresu jawnego bez zaimplementowanych kluczy maskujących.
6	Parametry GPS - dla 5 satelitów przy mocy sygnału - 130 dBm
6.1	Czas do pierwszego określenia pozycji po włączeniu <60s.
6.2	Czas do pierwszego określenia pozycji ze stanu oczekiwania < 10 s.
6.3	Dokładność < 10 m.
7	Środowisko i klimatyczne warunki pracy
7.1	Minimalny zakres temperatury pracy terminala przewoźnego -30°C + +60°C.
7.2	Ochrona przed pyłem i wilgocią min.: IP54.
8	Wymagania uzupełniające
8.1	Terminal przewoźny musi posiadać najnowszą dostępną wersję firmware (oprogramowanie wewnętrzne terminala) zgodną ze standardem ETSI-EN300 392-1/2/3.
8.2	Odporność na uszkodzenia mechaniczne, upadki i wibracje zgodnie z normą ETSI 300-019, MIL-STD-810 C/D/E/F/G.
8.3	Możliwość aktualizacji oprogramowania firmware.
8.4	Interfejs użytkownika terminala przewoźnego w języku polskim.
9	Ukompletowanie zestawu
9.1	Terminal przewoźny.
9.2	Oryginalny, mikrofon z pełną klawiaturą alfanumeryczną producenta terminala przewoźnego z zaczepem, przyciskiem PTT.
9.3	Przewód zasilający o długości umożliwiającej podłączenie terminala przewoźnego.
9.4	Niezbędne przewody, złącza uchwyty i inne elementy umożliwiające bezpieczne zamontowanie i poprawną pracę terminala przewoźnego.
9.5	Instrukcja obsługi terminala noszonego w języku polskim, ew. inne elementy zestawu dołączane przez producenta terminala noszonego.
10	Zestawy do programowania - gdy wymagany
10.1	Oprogramowanie i osprzęt niezbędny do realizacji czynności związanych z programowaniem.
10.2	Możliwość wcześniejszego przygotowania odpowiedniego pliku konfiguracyjnego.