##

**CZĘŚĆ 3 RADIOTELEFONY PRZENOŚNE DLA SKŁADÓW I WARSZTATÓW 4 RBLOG**

**WYKAZ PARAMETRÓW TECHNICZNYCH
OFEROWANEGO PRZEDMIOTU UMOWY
RADIOTELEFON UHF PRZENOŚNY**

1**. Radiotelefon UHF przenośny – specyfikacja ogólna**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Wyszczególnienie(nazwa producenta, typ, model, numer katalogowy, pozostałe dane) |
| 1. | **Radiotelefon w wersji przenośnej UHF 42-50 MHz lub 400-470 MHz:** |  |
| 1.1 | Blok nadawczo-odbiorczy |  |
| 1.2 | Antena szerokopasmowa (strojona) |  |
| 1.3 | Klips do pasa |  |
| 1.4 | Mikrofonogłośnik |  |
| 1.5 | Osłona złącza do podłączenia akcesoriów |  |
| 1.6 | Ładowarka jednostanowiskowa szybka (z możliwością podłączenia do instalacji elektrycznej 230V oraz instalacji elektrycznej pojazdu 12/24V) – dopuszcza się dostarczenie dwóch urządzeń ładujących (230V i 12/24V) – preferowanym jest urządzenie zintegrowane |  |
| 1.7 | Akumulator o pojemności min. 1800 mAh |  |
| 1.8 | Akumulator dodatkowy o pojemności min. 1800 mAh |  |
| 1.9 | Instrukcja użytkowania w polskiej wersji językowej. ewentualnie inne elementy zestawu dołączone przez producenta urządzenia |  |

2. Radiotelefon UHF przenośny – wymagane/oferowane parametry techniczne

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Wymagane parametry techniczne | Oferowane parametry techniczne |
| **Ogólne parametry techniczne:** |
| 1. | Zakres częstotliwości pracy urządzenia | 42-50 MHz lub 400-470MHz |  |
| 2. | Odstęp międzykanałowy:  | zmienny z krokiem regulowanym:1. 12,5/25 kHz dla pasma 42-50 MHz
2. 12,5 kHz dla pasma 406-470 MHz
 |  |
| 3. | Emisje: | 1. tryb pracy analogowy: 11K0F3E, 16K0F3E;
2. tryb pracy cyfrowy: (zgodny z DMR Tier. II): 7K60F1E;
 |  |
| 4. | Liczba kanałów programowanych | Nie mniej niż 100 |  |
| 5. | Stabilność częstotliwości: | nie gorsza niż ± 2,5 PPM |  |
| 6. | Moc wyjściowa: | 1. regulowana, zakres 1-4W
 |  |
| 7. | Zasilanie: | 1. akumulator pojemności min. 1800 mAh;
2. dla wersji przenośnej: 2 x pojedynczy akumulator zapewniający czas pracy (praca z wysokim poziomem mocy przy cyklu 5/5/90) w trybie analogowym 10 godz., w trybie cyfrowym 15 godz.;
3. oznakowany trwałą niezmywalną i trudno usuwalną etykietą typ/model;
 |  |
| 8. | Ładowarka do ładowania akumulatorów: | 1. ładowarka musi umożliwiać jednoczesne ładowanie radiotelefonu z akumulatorem oraz drugiego akumulatora - dopuszczalne rozwiązanie to użycie dwóch ładowarek jednokieszeniowych;
2. ładowarka musi zapewnić ładowanie baterii akumulatorów zgodnie z technologią zastosowana w akumulatorach;
3. sygnalizacja cyklu pracy ładowania/zakończenia ładowania.
 |  |
| 9. | Masa telefonu: | 1. nie więcej niż 500g z akumulatorem
 |  |
| 10. | Zakres temperatury pracy (minimalny): | 1. -30 do +55 ˚C
 |  |
| **Odporność na czynniki środowiskowe:** |
| 11. | Szczelność: | zgodnie co najmniej z IP54; |  |
| 12. | Wstrząsy i drgania: | 1. zgodnie z NO-06-A103:2005 lub MIL-STD-810 C/D/E/F/G
	1. dla wersji przenośnej; dla grupy urządzeń N14;
 |  |
| 13. | Pył i wilgotność: | 1. Pył zgodnie z NO-06-A103:2005 lub MIL-STD-810 C/D/E/F/G
	1. dla wersji przenośnej; dla grupy urządzeń N14;
2. Wilgotność zgodnie z NO-06-A103:2005 lub MIL-STD-810 C/D/E/F/G
	1. dla wersji przenośnej; dla grupy urządzeń N14;
 |  |
| **Parametry nadajnika:** |
| 14. | Maksymalna moc nadajnika: | 1. Maksymalna moc nadajnika 4 W
 |  |
| 15. | Możliwość ustawienia co najmniej dwóch poziomów mocy: | 1. poziom niski 1W;
2. poziom wysoki 4W;
3. moc nadajnika programowana w całym zakresie częstotliwości.
 |  |
| 16. | Maksymalna dewiacja: | 1. ± 2,5 kHz przy 12,5kHz;
2. ± 5,0 kHz przy 25 kHz
 |  |
| 17. | Tłumienie przydźwięków i szumów: | 1. max. -40 dB przy 12,5 kHz
2. max. -45 dB przy 25 kHz
 |  |
| 18. | Charakterystyka audio (300 ÷ 3000 Hz): | +1 do -3 dB |  |
| 19. | Zniekształcenia akustyczne: | nie większe niż 3% |  |
| 20. | Rodzaj vocodera: | AMBE+2 |  |
| 21. | Protokół cyfrowy: | ETSI TS 102 361-1, -2, -3 (DMR Tier II) oraz ETSI TS 102 361-1, -2, -3, -4 (DMR Tier III) |  |
| **Parametry odbiornika:** |
| 22. | Czułość: | 1. dla analogowego trybu pracy: 12 dB SINAD nie gorsza niż 0,30 µV;
2. dla cyfrowego trybu pracy: nie gorsza niż 0,30 µV/BER 5%;
 |  |
| 23. | Selektywność sąsiedniokanałowa: | 1. minimum 70 dB przy 25 kHz.
2. minimum 60 dB przy 12,5 kHz;
 |  |
| 24. | Tłumienie sygnałów pasożytniczych: | minimum 70 dB |  |
| 25. | Nominalna moc akustyczna: | 1. głośnik wewnętrzny - min. 0,5 W
 |  |
| 26. | Zniekształcenia akustyczne przy maksymalnej mocy akustycznej: | nie gorsze niż 3% |  |
| 27. | Stosunek sygnał/szum: | 1. -40 dB przy 12,5 kHz
2. -45 dB przy 25 kHz
 |  |
| 28. | Pasmo akustyczne (300 ÷ 3000 Hz): | +1 do -3 dB |  |
| **Wymagania funkcjonalne:** |
| 29. | Radiotelefon z możliwością pracy w sieciach analogowych z modulacją FM i sieciach cyfrowych (DMR); | TAK |  |
| 30. | Sygnalizacja tonowa: | TAK |  |
| 31. | Możliwość nasłuchu ruchu na różnych kanałach (skanowanie) i włączanie się do rozmowy: | TAK |  |
| 32. | Kompresja głosu i wyciszanie oraz zapewnienie wyraźnej i głośnej fonii w hałaśliwym otoczeniu. Zamawiający dopuszcza spełnienie tego wymogu poprzez: 1. Funkcję automatycznego dostosowania czułości toru mikrofonowego do natężenia otaczającego hałasu oraz automatycznej regulacji głośności w hałaśliwym otoczeniu. Zamawiający wymaga również aby użytkownik miał możliwość włączania i wyłączania ww. opisanych funkcji;
2. Funkcja inteligentnego dźwięku automatycznie dostosowująca głośność radiotelefonu do poziomu hałasu w danym miejscu (tor odbiornika radiotelefonu), zwalniająca użytkowania sprzętu z koniczności regulowania poziomu głośności odbiornika radiotelefonu, tak by dostosować głośność do poziomu głośności otaczającego go środowiska. Wymaganie dotyczy pracy w trybie cyfrowym;
3. Funkcja eliminacji szumu tła (tor nadajnika radiotelefonu) która automatycznie dostosowuje wzmocnienie toru mikrofonowego radiotelefonu, dodatkowo wykorzystując zaawansowaną technologię przetwarzania dźwięku, tak by głos korespondenta był zawsze wyraźny i zrozumiały a hałas otoczenia wytłumiony. Wymaganie dotyczy pracy w trybie cyfrowym.
4. lub innych technologii zapewniających żądany w tym punkcie efekt funkcjonalny.
 | TAK |  |
| 33. | Regulowany poziom mocy; | TAK |  |
| 34. | Szyfrowanie przesyłanych informacji w oparciu:1. dla trybów cyfrowych - o algorytm AES-256 (długość klucza min. 128

bitów);1. dla trybów analogowych — scrambling częstotliwości.;
 | TAK |  |

 **Podpis Wykonawcy:**

#  ……………………………………

#  ***/pieczęć, imię i nazwisko/***