

Sygn. postępowania: ZZ-2380-117/24

Opis przedmiotu zamówienia dla zadania nr 1

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa do siedziby Zamawiającego fabrycznie nowych:

Zamówienie podstawowe¹

- **61 szt.** radiotelefonów nasobnych pracujących w systemie DMR – **MOTOROLA MOTOTRBO R7 FKP VHF –w ukompletowaniu fabrycznym (antena, zaczepek, zasilacz, ładowarka, akumulator) dodatkowo każdy wyposażony w dedykowany mikrofonogłośnik wraz z fonowodem.**
- **5 zestawów** do programowania i strojenia zaoferowanych urządzeń.

Zamówienie opcjonalne – Prawo opcji

- W ramach niniejszego postępowania Zamawiający przewiduje możliwość skorzystania z prawa opcji, w zakresie nie większym niż **63 szt.** radiotelefonów nasobnych pracujących w systemie DMR – **MOTOROLA MOTOTRBO R7 FKP VHF – ukompletowaniu fabrycznym (antena, zaczepek, zasilacz, ładowarka, akumulator), dodatkowo każdy wyposażony w dedykowany mikrofonogłośnik wraz z fonowodem.**

Zamawiający zastrzega, iż część zamówienia określona jako „**prawo opcji**” jest **uprawnieniem, a nie zobowiązaniem Zamawiającego**. Zamawiający **może nie skorzystać** z prawa opcji, skorzystać z niego w mniejszym zakresie aniżeli określony powyżej, w szczególności przekroczenia środków finansowych przeznaczonych na ten cel, a Wykonawcy nie przysługują z tego tytułu żadne roszczenia, co niniejszym akceptuje.

Jeżeli w OPZ użyto do opisu przedmiotu zamówienia oznaczeń lub parametrów wskazujących konkretnego producenta, konkretny produkt lub wskazano znaki towarowe, patenty lub pochodzenie urządzeń, Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów **równoważnych**, przez które należy

¹ Zamówienie, które zostanie uruchomione przez Zamawiającego obligatoryjnie w ramach niniejszego postępowania.

rozumieć produkty o parametrach nie gorszych od przedstawionych w poniżej zamieszczonej tabeli w pełni kompatybilne (współpracujące) z obecnie posiadanymi systemami MotoTRBO Motorola, ConSEL AKSEL i XNMS Hytera w tym samym zakresie, co produkty wymienione. Do oferty należy załączyć specyfikację techniczną producenta sprzętu równoważnego.

Z uwagi na fakt, że Policja posiada urządzenia radiokomunikacyjne zgodne ze standardem ETSI DMR oraz urządzenia analogowe różnych producentów, dostarczone w ramach Przedmiotu zamówienia radiotelefony DMR muszą zapewniać kompatybilność wsteczną w następującym zakresie:

Zamawiający posiada oprogramowanie do flotowego programowania radiotelefonów firmy Motorola oraz Hytera. W przypadku dostawy radiotelefonów innego producenta Wykonawca zobowiązany jest do dostawy oprogramowania do flotowego programowania dostarczanych radiotelefonów w architekturze klient <> serwer w sieci IP Zamawiającego. Rozwiązanie musi umożliwiać obsługę pełnego oprogramowania radiotelefonów przy użyciu przewodowych interfejsów.

Kompatybilność

| Sprzęt systemów DMR i analogowych z którym wymagana jest kompatybilność | Wymagane funkcjonalności w relacji: „Sprzęt DMR i analogowy z którym wymagana jest kompatybilność” – „Sprzęt DMR oferowany przez Wykonawcę” |
|--|---|
| 1 | 3 |
| Radiotelefony: Motorola: DM3601, DM4601, DP3601, DP4601; Hytera: MD785G, PD785G, X1E, X1P, PD785i | Komunikacja analogowa w trybie simpleksowym i duosimpleksowym, nadanie/odbiór mowy zgodnie ETSI TS 102361 – simpleks i duosimpleks, nadanie/odbiór mowy z ETSI TS102361 wraz z maskowaniem zgodnym z algorytmem ARC4 o długości klucza 40 bitów – simpleks i duosimpleks. |
| Radiotelefony pracujące w trybie analogowym z modulacją FM (11K0F3E) w paśmie VHF | Bezpośrednia komunikacja analogowa w trybie simpleksowym i duosimpleksowym między radiotelefonami wymienionymi w kolumnie 1 |
| Stacje retransmisyjne: Motorola DR3000, AKS-750, Hytera RD625, Hytera RD985S, VHF DMR SLR 5500 firmy Motorola lub HR1065 firmy HYTERA | Automatyczny wybór przemiennika przez radiotelefon noszony, przewoźny DMR na podstawie siły sygnału RSSI różnych przemienników. |

Minimalne parametry równoważności i parametry techniczne dla dostarczanych urządzeń dla zamówienia podstawowego i opcjonalnego

| L.p | Parametry równoważności |
|------------|--|
| 1. | <p>Zakres VHF Częstotliwość 136–174 MHz Wysoka moc wyjściowa 5 W Niska moc wyjściowa 1 W Odstęp międzykanałowy 12,5 kHz, 20 kHz, 25 kHz Pojemność kanału 1000 kanałów Wyświetlacz 2,4" 320 × 240 pikseli Wyświetlacz QVGA (do 10 linii tekstu) Zasilanie (nominalne) 7,5 V</p> |
| 2. | <p>DANE TECHNICZNE NADAJNIKA Odstęp międzykanałowy 12,5 kHz, 20 kHz, 25 kHz Modulacja cyfrowa 4FSK <ul style="list-style-type: none"> • 12,5 kHz — tylko dane: 7K60F1D i 7K60FXD • 12,5 kHz — dane i głos: 7K60F1E i 7K60FXE • Kombinacja 12,5 kHz Dane i głos: 7K60F1W Protokół cyfrowy <ul style="list-style-type: none"> • ETSI TS 102 361-1, -2, -3, -4 • DMR Tier II i DMR Tier III Emisje przewodzone/promieniowane (TIA603D) <ul style="list-style-type: none"> • -36 dBm < 1 GHz • -30 dBm > 1 GHz Moc kanałów przylegających <ul style="list-style-type: none"> • 60 dB przy 12,5 kHz • 70 dB przy 20 kHz / 25 kHz Stabilność częstotliwości +/-0,5 ppm</p> |
| 3. | <p>DANE TECHNICZNE ODBIORNIKA Czułość analogowa (12 dB SINAD) 0,16 μV (typowa) Czułość cyfrowa (5% BER) 0,14 μV (typowa) Intermodulacja (TIA603D) 70 dB Selektowność kanałów przylegających, (TIA603A)-1T <ul style="list-style-type: none"> • 60 dB przy 12,5 kHz • 70 dB przy 20 kHz / 25 kHz Selektowność kanałów przylegających, (TIA603D)-2T <ul style="list-style-type: none"> • 45 dB przy 12,5 kHz • 70 dB przy 20 kHz / 25 kHz Odrzucanie fałszywych (TIA603D) 70 dB</p> |
| 4. | <p>SPECYFIKACJE GNSS Obsługa układu satelitów <ul style="list-style-type: none"> • GPS, GLONASS, BEIDOU, GALILEO Czas dostrojenia odbiornika, zimny rozruch ≤ 60 s Czas do ustalenia pierwszej pozycji, szybki start ≤ 10 s Dokładność pozioma < 5 m</p> |
| 5. | <p>DANE TECHNICZNE SIECI WI-FI Zakres częstotliwości 2,4 GHz, 5 GHz Obsługiwane standardy Wi-Fi 5/IEEE 802.11a/b/g/n/ac Obsługiwany protokół bezpieczeństwa WPA-3, WPA-2</p> |

| | |
|-----|--|
| | Maksymalna liczba SSID 128 |
| 6. | <p>CERTYFIKAT HAZLOC ANSI/UL TIA 4950 i CAN/CSA C22.2 nr 157-92 jako iskrobezpieczny do użytku w: Klasa I, II, III, Dział 1, Grupy C, D, E, F, G, Dział 2, Grupy A, B, C, D</p> |
| 7. | <p>DANE TECHNICZNE BLUETOOTH Wersja 5.2 Zasięg Klasa 2, 10 m Obsługiwane profile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zestaw słuchawkowy Bluetooth (HSP) • portu szeregowego (SPP), • sieć osobista (PAN), • atrybuty standardowe (GATT), • lokalizacja w budynku (skanowanie pasywne Bluetooth LE) |
| 8. | <p>DANE TECHNICZNE AUDIO Typ cyfrowego kodera mowy AMBE+2 Odpowiedź audio (TIA603D) +1, -3 dB Moc wyjściowa audio (znamionowa/maksymalna) 1 W / 3 W Zniekształcenie dźwięku przy wartości znamionowej $\leq 1,5\%$ Domyślna maksymalna głośność mowy (ISO5326) 102 fony przy 30 cm Maksymalna programowalna głośność mowy (tryb wyjątkowej głośności, poziom 3) 107 fonów przy 30 cm Przydźwięk i hałas</p> <ul style="list-style-type: none"> • -40 dB przy 12,5 kHz • -45 dB przy 20 kHz / 25 kHz <p>Emisja fałszywych sygnałów (TIA603D) -57 dBm</p> |
| 9. | <p>SPECYFIKACJA ŚRODOWISKOWA Temperatura pracy⁴ od -30°C do 60°C Szok termiczny Zgodnie z MIL-STD Wilgotność Zgodnie z MIL-STD Wyładowanie elektrostatyczne IEC 61000-4-2, poziom 4 Wnikanie pyłu i wody:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP68 (zanurzenie do 2 m na 2 godz.) • IP66 (odporność na wysokie ciśnienie wody, zgodnie z IEC 60529) |
| 10. | <p>ZESTAW DO PROGRAMOWANIA I STROJENIA RADIOTELEFONU NOSZONEGO W UKOMPLETOWANIU PRODUCENTA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wykonawca dostarczy 5 szt. zestawów do programowania i strojenia radiotelefonów noszonych. Poprzez zestaw do programowania i strojenia Zamawiający rozumie niezbędne przewody (lub urządzenia), służące do połączenia programowanego (podlegającego strojeniu) radiotelefonu noszonego ze stanowiskiem komputerowym Zamawiającego. Komputerowe stanowisko do programowania radiotelefonów noszonych nie jest przedmiotem zamówienia. • Wykonawca dostarczy wersję programu komputerowego (licencję) do programowania i strojenia radiotelefonów oferowanych radiotelefonów umożliwiające jego zainstalowanie na minimum 5 stanowiskach komputerowych Zamawiającego. Licencja musi być bezterminowa i musi umożliwiać przeniesienie instalacji oprogramowania na inne stanowisko w przypadku wymiany |

| | |
|--|--|
| | <p>dotychczas używanego stanowiska komputerowego. Program musi posiadać możliwość przygotowania i zapisania w postaci elektronicznej plików konfiguracyjnych dla urządzeń oferowanych w zamówieniu. Komputerowe stanowisko do przygotowania plików nie jest przedmiotem zamówienia.</p> <ul style="list-style-type: none">• Wykonawca określi minimalne wymagania dla stanowiska komputerowego wykorzystywanego do współpracy z zestawem do programowania, strojenia i aplikacją komputerową.• Do oprogramowania i sprzętu dostarczonego przez Wykonawcę, muszą być dołączone niezbędne sterowniki w aktualnych stabilnych wersjach oraz wymagane prawem bezterminowe licencje.• Wykonawca zobowiązany jest w okresie gwarancji do bezpłatnego uaktualnienia, w miarę wprowadzania zmian, oprogramowania dostarczonego Zamawiającemu.• Wykonawca dostarczy 1 egzemplarz pełnej dokumentacji serwisowej do oferowanego typu radiotelefonu noszonego. |
|--|--|