

# OGŁOSZENIE

## INSPEKTORAT UZBROJENIA

ul. Królewska 1/7, 00-909 Warszawa

nr tel. (22) 687 33 50

nr fax (22) 687 34 44

[www.iu.wp.mil.pl](http://www.iu.wp.mil.pl)

Inspektorat Uzbrojenia prowadzi analizę rynku dotyczącą możliwości pozyskania systemu łączności na potrzeby operacji CSAR (*ang. Combat Search and Rescue*) typu HOOK 2.

W związku z tym proszę o dostarczenie informacji określonych w Załączniku 1, dotyczących możliwości dostarczenia systemu typu HOOK 2 (opisanego w Załączniku nr 2).

Odpowiedzi proszę kierować na nr faksu (22) 687 34 44 oraz pocztą elektroniczną w formacie MS doc do 30.08.2012 r.

Do kontaktów roboczych został wyznaczony ppłk Marek Jabłonka, tel. 22 6873 186, email: [m.jablonka@wp.mil.pl](mailto:m.jablonka@wp.mil.pl); .

Jednocześnie informuję, że niniejszego pisma nie należy traktować jako oferty handlowej w rozumieniu prawa oraz, że pismo nie jest zaproszeniem do negocjacji z Wykonawcami, prowadzonymi na podstawie § 18 ust. 6 Decyzji nr 291/MON, a także nie stanowi oferty w rozumieniu art. 66 k.c.

Załączniki:

*formularz danych analizy na 2 str.*

*charakterystyka systemu HOOK 2 na 4 str.*

ZASTĘPCA SZEFA  
INSPEKTORATU UZBROJENIA  
mgr inż. Lech ŁĄCZYŃSKI

## „System Łączności HOOK 2”

<b>IU</b>		<b>FORMULARZ DANYCH ANALIZY MOŻLIWOŚCI WYKONANIA UisW</b>	
<b>Szacunkowy czas realizacji zamówienia:</b>			
Termin realizacji dostawy sprzętu:			
Termin rozpoczęcia szkolenia instruktorów :			
Termin zakończenia szkolenia instruktorów:			
Termin instalacji i uruchomienia stacji bazowych:			
<b>OPIS PRZYJĘTYCH ZAŁOŻEŃ</b>			
A. zakup systemu łączności HOOK 2 spełniającego wymagania zawarte w RFI,			
B. 24 miesięczna gwarancja.			
<b>OPIS POZYCJI KOSZTÓW</b>			
Lp.	Rodzaj Koszt	Wartość (brutto w .....)	Uwagi
<b>I. Koszt pozyskania Integratora</b>			
1.1.	Koszt zakupu 60 szt. Radiostacji AN/PRC 112 G, spełniających wymagania zawarte w RFI.		
1.2.	Koszt zakupu 2 szt. Stacji Bazowych SBS-112, spełniających wymagania zawarte w RFI.		
1.3.	Koszt zakupu 2 szt. Interrogatora Quickdraw 2, spełniającego wymagania zawarte w RFI.		
1.4.	Koszt zakupu wyposażenia dodatkowego, spełniającego wymagania zawarte w RFI.		
1.5.	Jednostkowy koszt personalizacji radiostacji indywidualnej AN/PRC 112 G.		Jeżeli nie jest wliczony w cenę.
1.6.	Koszt instalacji stacji bazowych		Planowana jest instalacja stacji bazowych w 2 lokalizacjach.
1.7.	Koszt przeszkolenia 3 instruktorów		Całkowity koszt razem z materiałami. Jeżeli nie jest wliczony w cenę.
1.8.	Koszt dokumentacji technicznej zgodnie z wymaganiami zawartymi w RFI.		Jeżeli nie jest wliczony w cenę.
1.9.	Koszt 24 miesięcznej gwarancji.		Jeżeli nie jest wliczony w cenę.
<b>II. Koszty eksploatacji i wsparcia</b>			
2.1.	Koszt serwisowania i obsługi technicznych w okresie gwarancji		Jeżeli nie jest wliczony w cenę gwarancji.

## „System Łączności HOOK 2”

	zgodnie z zaleceniami producenta.		
2.2.	Koszt środków materiałowych i zestawu części niezbędnych do zabezpieczenia eksploatacji w okresie gwarancji zgodnie z zaleceniami producenta.		Jeżeli nie jest wliczony w cenę gwarancji.
2.3.	Koszt serwisowania i obsług technicznych po okresie gwarancji zgodnie z zaleceniami producenta dla założonego okresu eksploatacji.		Dla założonego minimalnego okresu eksploatacji 10 lat po okresie gwarancji lub propozycja Wykonawcy.
2.4.	Koszt środków materiałowych i zestawu części niezbędnych do zabezpieczenia eksploatacji po okresie gwarancji zgodnie z zaleceniami producenta dla założonego okresu eksploatacji.		Dla założonego minimalnego okresu eksploatacji 10 lat po okresie gwarancji lub propozycja Wykonawcy.
2.5.	Koszty aktualizacji oprogramowania w całym okresie gwarancji.		Jeżeli nie jest wliczony w cenę gwarancji.
2.6.	Koszty aktualizacji oprogramowania po okresie gwarancji dla założonego okresu eksploatacji.		Dla założonego minimalnego okresu eksploatacji 10 lat po okresie gwarancji lub propozycja Wykonawcy.
<b>III. Koszty wycofania</b>			
3.1.	Koszt wycofania systemu z eksploatacji.		
<b>Data wypełnienia</b>		<b>Podpis Wykonawcy</b>	

**U W A G A**

1. W poszczególnych wierszach kolumny „Wartość” należy podać cenę **BRUTTO** w polskich złotych, która powinna zawierać podatki, cła, koszty transportu itp. Jeśli ceny nie mogą być podane w polskich złotych, proszę zaznaczyć symbol waluty jakiej dotyczą ceny: EUR – dla Euro oraz USD – dla dolara amerykańskiego.
2. W przypadku braku ceny proszę o podanie jednego z następujących symboli:  
W - usługa oferowana w cenie wyrobu (oznacza iż koszt danej usługi został uwzględniony w ogólnych kosztach wyrobu),  
N - nie dotyczy (dana usługa lub systemu nie występuje w ofercie).
3. W kolumnie „Uwagi” wskazane jest uzasadnienie wielkości podanych w kolumnie „Wartość (brutto w ...)”.

## „System HOOK 2”

## I. OPIS OGÓLNY SYSTEMU

System łączności ratunkowej HOOK 2 jest przeznaczony dla żołnierzy biorących udział w operacjach lądowych, morskich oraz powietrznych. Jest dedykowana do operacji MEDAVAC, QRF oraz CSAR (z ang. Combat Search and Rescue) rozumianych jako „bojowe poszukiwanie oraz ratowanie”: pilotów statków powietrznych - zestrzelonych, bądź zmuszonych do awaryjnego lądowania w przygodnym terenie w wyniku doznanych uszkodzeń, żołnierzy sił specjalnych działających poza linią wroga lub innego personelu w razie potrzeb. Urządzenie pozwala na śledzenie działań poszczególnych żołnierzy jak i całych ugrupowań z możliwością podawania ich aktualnej pozycji geograficznej (pozyskiwanej z wbudowanego GPS-a) z dodatkowymi informacjami oraz ich graficznego zobrazowania (przy wykorzystaniu dodatkowych urządzeń - stacji bazowych, urządzeń Quick Draw, radionamierników ze specjalistycznym oprogramowaniem) MEDAVAC, ORF oraz CSAR.

## II. ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU

W skład Systemu HOOK 2 powinny wejść następujące elementy:

1. Indywidualna radiostacja ratownicza AN/PRC 112 G;
2. Stacja bazowa SBS-112;
3. Interrogator Quickdraw 2;
4. Wyposażenie dodatkowe.

## III. OGÓLNE WYMAGANIA.

1. Radiostacja AN/PRC 112 powinna spełniać następujące wymagania użytkowe:
  - 1.1. Zapewniać prowadzenie łączności radiowej głosem w określonych w pkt II. zakresach częstotliwości (nie dotyczy 406 MHz SARSAT), praca w systemie 406 MHz SARSAT;
  - 1.2. Realizować prowadzenie łączności LOS w dwóch kierunkach oraz transmisję danych przy użyciu sieci LOS;
  - 1.3. Umożliwiać nawigowanie, przesyłanie i odbieranie kodowanej pozycji GPS (możliwość zapisu do 250 punktów nawigacyjnych opcjonalnie pozycji magnetycznej/geograficznej);
  - 1.4. Zapewniać przesyłanie krótkich wiadomości tekstowych, wiadomości ratunkowych dla załóg statków powietrznych oraz innego personelu znajdującego się w niebezpieczeństwie i sygnału identyfikacyjnego;
  - 1.5. Przy użyciu wyposażenia dodatkowego takiego jak stacja bazowa SATCOM Base Station powinna umożliwić centrum ratowniczemu oraz grupie poszukiwawczo ratowniczej:
    - 1) Odbiór sformalizowanych meldunków oraz krótkich wiadomości tekstowych przesyłanych przez radiostacje indywidualne personelu izolowanego z wykorzystaniem kanałów satelitarnych systemu UHF TACSAT.
    - 2) Wysyłanie krótkich wiadomości tekstowych do personelu izolowanego (IP)

## „System HOOK 2”

poprzez system UHF TACSAT (wsparcie IP).

- 1.6. zapewnić kompatybilność i możliwość prowadzenia łączności ratunkowej z innymi typami urządzeń łączności radiowej VHF/UHF.

## IV. WYMAGANIA TAKTYCZNO TECHNICZNE RADIOSTACJI AN/PRC 112:

1. Zakres częstotliwości: 118 -125 MHz; 225 - 320 MHz; 340 - 390 MHz; 406 MHz SARSAT;
2. Skok (Pomiędzy częstotliwościami roboczymi 25 kHz (LOS); 5 kHz (SATCOM));
3. Offset częstotliwości roboczej: +/- 1 ppm;
4. Modulacja: AM dla głosu, AM dla sygnału BEACON, przy trybie pracy odbiornika:
  - BPSK/OOK;
  - Tryb HOOK MODE : MSK 1200 bps
  - Tryb SARSAT: BPSK
  - Tryb SATCOM: BPSK
5. Długość ramki ( DATA BURST ): 455 ms;
6. Tryby operacyjne: transmisja głosu; BEACON: 121.5 MHz; 243 MHz; DME Transponder; GPS; 406 MHz SARSAT; UHF SATCOM;
7. Waga: do 1 kg;
8. Wymiar: 19,5 x 9,8 x 5,3 cm;
9. Temperatura poprawnej pracy urządzenia: -40°C do +55°C;
10. Zasilanie: 1794AS0953A/U; 1794AS0953/U;
11. Czas działania na standardowej baterii: >4 dni, operacyjny scenariusz CSAR;
12. Charakterystyka toru odbiorczego:
  - Czułość odbioru ( dBm): 100 ( VHF AM głos ); 104 ( UHF AM głos); 138 ( UHF SATCOM, transmisja danych);
  - Sygnał nadawany. 50 dB;
  - Maksymalne zniekształcenie sygnału : 10 %;
13. Charakterystyka toru nadawczego:
  - Średnia moc: 1 W- UHF; 5 W- 406 MHz SARSAT; 5 W- UHF SATCOM;
  - Modulacja: 86% AM
  - Harmoniczne: ≤ 30 dB;
14. Charakterystyka wbudowanego w AN/PRC-112G GPS:
  - Typ: 12 kanałów równoległe;
  - Nawigowanie: do 250 zapisanych punktów nawigacyjnych GPS;
  - Systemy koordynujące: geograficzna ( długość/ szerokość ); GEO, GEO 2, UTM, MGRS;
  - Dokładność: pozycja z dokładnością do 25 m;
15. GPS 112 Programator:
  - Powinien zapewnić programowanie AN/PRC 112G w klucze kodujące, pliki konfiguracyjne, częstotliwości oraz sieci robocze, ID użytkownika. kody operacyjne;
  - Powinien posiadać opcje klonowania. instalowania w radiostacji systemów operacyjnych, aktualizacji oprogramowania;

## „System HOOK 2”

- Powinien posiadać oprogramowanie umożliwiające przyszłe upgradeowanie radiostacji do systemów GPRS, DAMA-C SATCOM, LPE, SAASM GPS, modulacji FM, jeżeli jest ono niezbędne do wykonania powyższych czynności.

## V. WYKAZ UKOMPLETOWANIA SYSTEMU HOOK 2

LP.	OPIS / NAZWA URZĄDZENIA	ILOŚĆ
1	<b>AN/PRC-112 Radiostacja ratunkowa</b>	60 kpl.
	Wyposażenie dodatkowe:	
2.1	<b>GPS-112 Programator.</b> W zestawie zawiera: przewód połączeniowy z AN/PRC 112, oprogramowanie na CD (zawiera oprogramowanie sterujące, służące do programowania AN/PRC 112, instrukcje w formie elektronicznej)	7 kpl,
2.2	<b>HAC-100.</b> Zasilacz sieciowy prądu zmiennego (110-220 V), służący do zasilania radiostacji AN/PRC-112.	30 kpl.
2.3	Ochroniacz transportowy dla AN/PRC 112 (po 25 szt. w pakiecie)	3 szt.
2.4	Przełącznik trybu pracy,	60 szt.
2.5	Przełącznik wł/wył,	60 szt.
2.6	<b>Zasobnik zapasowy.</b> Zawiera: zestaw słuchawkowy i antenę zapasową	60 szt.
2.7	<b>Stacja bazowa SBS-112.</b> Zawiera, co najmniej: zmodyfikowaną radiostację AN/PRC- 112 - przystosowaną do pracy z anteną satelitarną (50Ω) systemu UHF TACSAT, wzmocniony terminal komputerowy z oprogramowaniem umożliwiającym wizualizację geograficznego położenia do 100 użytkowników radiostacji AN/PRC 112 na mapach cyfrowych (w tym Google Earth), antenę satelitarną systemu UHF Tacsat, zasilacz sieciowy, wzmocniony pojemnik transportowy na wymienione elementy	2 kpl.

## „System HOOK 2”

2.8	<p><b>Doręczny Interrogator Quickdraw2</b> umożliwiający wyszukanie radiostacji AN/PRC-112G, przesyłanie i odbieranie zaszyfrowanych komunikatów tekstowych poprzez pokładowe radio UHF statku powietrznego. Interrogator Quickdraw2 powinien być wyposażony w ekran LCD, klawiaturę, port RS-232 do programowania przy pomocy programatora, funkcję informowania operatora o nadejściu nowych informacji, modem z korekcją błędów oraz możliwością kodowania transmisji. W komplecie powinno znajdować się okablowanie umożliwiające współpracę Interrogatora z radiostacjami: Harris RF 5800M (lub RF 7800M) oraz R&amp;S M3AR.</p>	2 kpl.
-----	---	--------

VI. Szczegółowy opis wyposażenia dodatkowego: Ad. pk.t. 2.7. Stacja Bazowa SBS-112:

Zestaw stacji bazowej HOOK2 powinien:

1. Pracować w systemie UHF TACSAT (w kanałach o szerokości: 5 kHz lub 25 kHz) i zapewniać obsłudze wysyłanie odbieranie krótkich wiadomości tekstowych lub sformalizowanych meldunków do i od korespondentów pracujących w systemie CSAR;
2. Umożliwić wysyłanie wiadomości z wykorzystaniem terminala komputerowego przy pomocy standardu HTTP i XML, HTML z możliwością otrzymania potwierdzenia dostarczenia;
3. Umożliwiać ponawianie wysyłania wiadomości przez stację bazową SBS-112 do czasu dostarczenia wiadomości do korespondenta w przypadku zaniku lub zajętości sygnału satelitarne (braku łączności) lub czasowej niedostępności korespondenta;
4. Umożliwić pracę w strukturze LAN lub WAN z innymi stacjami bazowymi.