

## WOJNICZ: PRACE NAD ROSOMAK BMS PRZEBIEGAJĄ PLANOWO

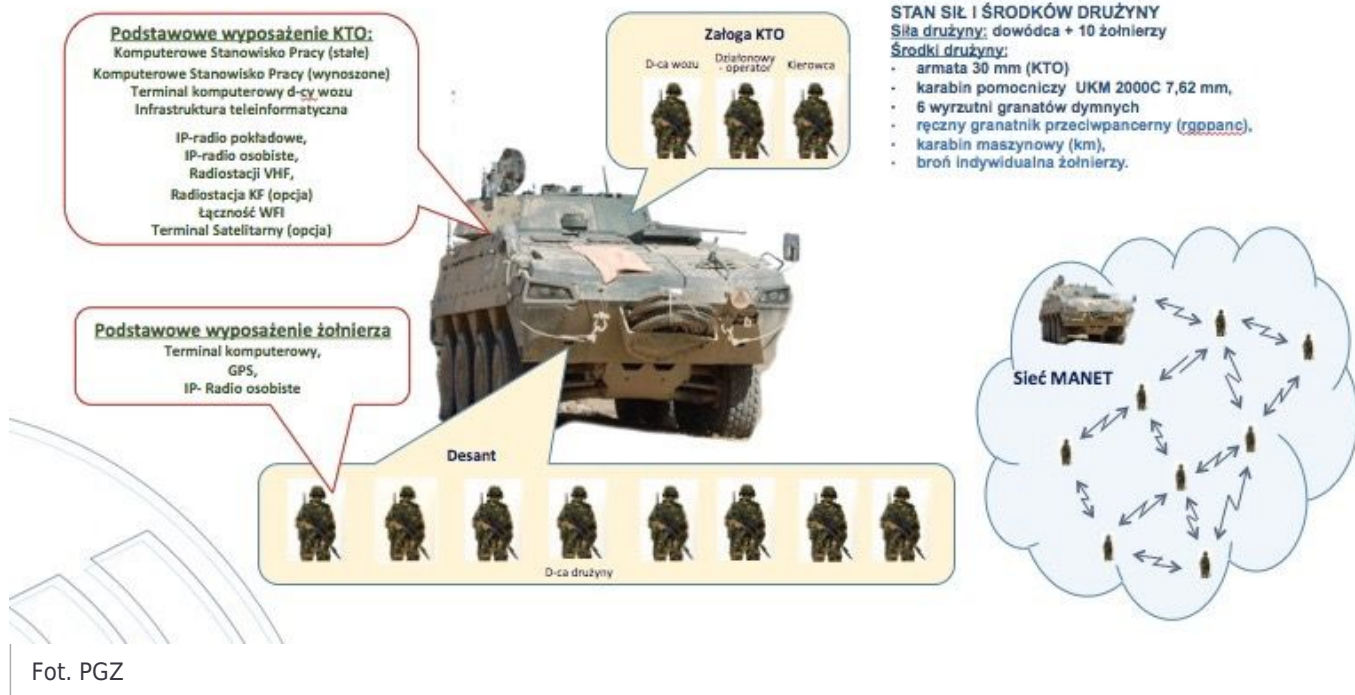
---

**System zarządzania polem walki Rosomak BMS przeznaczony dla batalionów uzbrojonych w kołowe transportery opancerzone ma tworzyć podstawę, dla przyszłej architektury dowodzenia i wymiany danych w Wojskach Lądowych. Prace w tym zakresie prowadzi PGZ we współpracy z firmami prywatnymi. - *To co posiada w swojej ofercie Polska Grupa Zbrojeniowa to jest gotowy produkt, który jest dostosowywany do wymagań Wojska Polskiego* - przekonuje Błażej Wojnicz, prezes zarządu Polskiej Grupy Zbrojeniowej, podkreślając, że system przeszedł m. in. próby poligonowe.**

System Rosomak BMS jest elementem szerszego planu ucyfrowienia łączności, dowodzenia i wymiany danych w polskich siłach zbrojnych. Program resortu obrony zakłada w pierwszej fazie "pozyskanie kompleksowego wsparcia dowodzenia zarządzania polem walki dla jednostek poziomu taktycznego". Chodzi o wyposażenie żołnierzy w sieciocentryczny system dowodzenia klasy C4ISR (Command, Control, Communication, Computers, Intelligence, Surveillance, Reconnaissance).

Rosomak BMS ma funkcjonować zarówno w pojedynczym wozie bojowym drużyny piechoty, jak i na wozach bojowych wsparcia i zabezpieczenia występujących na szczeblu plutonu, kompanii do batalionu włącznie. Będzie on stanowił element sieci pomiędzy systemami teleinformatycznymi żołnierzy indywidualnych czy dowódców drużyn w ramach programu Tytan a systemem Wierzba, który ma zapewniać wymianę danych i wsparcie dowodzenia na poziomie brygad, pułków, dywizji i wyżej.

## Drużyna piechoty zmotoryzowanej (dpzmot)



W pierwszej kolejności system Rosomak BMS ma zostać zintegrowany w pododdziałach bojowych pięciu batalionów piechoty zmotoryzowanej wyposażonych w KTO Rosomak z wieżą HITFIST-30. Drugi etap to integracja w trzech kolejnych batalionach z KTO Rosomak ze zdalnie sterowanym systemem wieżowym. W dalszych planach jest implementacja systemu zarządzania polem walki na innych platformach (czołgi, BWP oraz "pozostałe elementy wyżej wymienionych batalionów piechoty zmotoryzowanej"). Tak więc rozwiązania wypracowane dla Rosomak BMS staną się fundamentem systemu dowodzenia i łączności na poziomie taktycznym.

W lipcu 2016 roku Ministerstwo Obrony Narodowej unieważniło wcześniejsze postępowanie dotyczące zamówienia publicznego na system zarządzania polem walki szczebla batalionu. W nowej procedurze uruchomionej we wrześniu tego samego roku resort zdecydował, iż wykonawca będzie musiał być podmiotem kontrolowanym przez Skarb Państwa oraz znajdować się na liście przedsiębiorstw o szczególnym znaczeniu gospodarczo-obronnym dla państwa, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z 3 listopada 2015 roku w sprawie wykazu przedsiębiorców o szczególnym znaczeniu gospodarczo-obronnym. W łańcuchu dostaw w roli podwykonawców mogą figurować jedynie podmioty krajowe.

### BMS Rosomak z PGZ

W celu realizacji tak postawionego zadania pod egidą PGZ powstało konsorcjum, które tworzą należące do grupy spółki: PIT-Radwar S.A., Rosomak S.A., WZŁ nr 1 S.A., WZŁ nr 2 S.A. oraz ITWL. Podwykonawcy, w głównej mierze dostarczający sprzęt łączności i rozwiązania kryptograficzne, to w dużej części prywatne firmy: TRANSBIT Sp. z o.o., Enigma Sp. z o.o., KenBit Sp.j. W ich gronie znajduje się też należące do PGZ OBR Centrum Techniki Morskiej S.A. Wszystkie wymienione podmioty nie tylko posiadają doświadczenie lub sprzęt wymagany do stworzenia systemu zarządzania i wymiany danych, ale również odpowiednie certyfikaty i historię współpracy. W trakcie prac nad systemem Rosomak BMS wykorzystano rozwiązania oprogramowania wspierającego dowodzenie w Wielonarodowym Korpusie Północno-Wschodnim oraz systemu dowodzenia Nadbrzeżnego Dywizjonu Raketowego.

## System BMS – zastosowane urządzenia są opracowane i produkowane w Polsce



Radiostacja R-450C  
TRANSBIT



Router RP-110  
TRANSBIT



Radiostacja RKP-8100-  
OBR CTM



Przełącznik sieciowy  
TRANSBIT



RP-101 Router pokładowy  
TRANSBIT



Telefon VoIP  
KenBIT

Fot. PGZ

Opracowywany system wykorzystuje m. in. radiostacje szerokopasmowe R-450C firmy TRANSBIT, system łączności z PIT-RADWAR oraz urządzenia kryptograficzne IP-Crypto firmy Enigma. W PIT-Radwar powstał też system dowodzenia Dunaj dla Sił Powietrznych, w którym wymiana informacji odbywa się za pomocą sieci WAN z transmisją w trybie multicast, co zapewnia minimalizację obciążenia sieci.

Ten mechanizm będzie wykorzystywany w systemie BMS Rosomak, podobnie jak radiostacje R-450C, które pozwalają na tworzenie sieci łączności ad-hoc. Dynamicznie tworzy ona pośrednie węzły łączności zapewniając maksymalną przepustowość sieci przy ograniczeniu obciążenia. Retransmisja danych zwiększa zarówno zasięg jak i przepustowość całej sieci.

### Testy poligonowe

Zgodnie z harmonogramem przechodzimy kolejne etapy testów wyznaczonych przez Inspektorat Uzbrojenia MON. Ostatnio przeszliśmy drugi etap testów, który był realizowany w warunkach poligonowych – poinformował 10 listopada Błażej Wojnicz, prezes zarządu Polskiej Grupy Zbrojeniowej. Spotkanie z dziennikarzami miało miejsce około dwa tygodnie po zrealizowaniu wspomnianych testów poligonowych.

W czasie tych testów sprawdzono działanie systemu łączności i wymiany danych oraz protokoły sterujące transmisją w warunkach terenowych. W testach użyto m. in. dwóch pojazdów Honker z zainstalowanymi modułami systemu Rosomak BMS, aby sprawdzić działanie w ruchu, system pozycjonowania, oraz skuteczność oprogramowania sterującego transmisją.

Jak podkreślają eksperci PIT-RADWAR, system musi zapewniać odpowiednią prędkość przesyłu informacji i zarządzania priorytetem ich transferu w zmiennych warunkach terenowych. Każde rozwiązanie korzystające z łączności radiowej jest podatne na warunki pogodowe i terenowe, które zmieniają zarówno skuteczną zasięg jak i prędkość transmisji.





System Rosomak BMS podczas testów laboratoryjnych. Fot. PGZ

Wymaga też odpowiedniego wykorzystania dostępnych częstotliwości, które są często współdzielone przez wiele środków łączności na różnych szczeblach dowodzenia jak również w równoległych związkach taktycznych. Tego typu problemy nie występują w systemach wymiany danych i wsparcia dowodzenia korzystających z łączności stacjonarnej, jakie są obecnie stosowane w Wojsku Polskim. Stąd złożoność działań i potrzeba sprawdzenia systemu w warunkach terenowych.

Obecnie nadal realizowane są testy laboratoryjne działania sprzętu oraz oprogramowania, jak również analiza i wdrażanie wyników testów poligonowych. Kolejnym krokiem będzie zabudowanie systemu na pojeździe KTO Rosomak, co możliwe jest dzięki udziałowi spółki Rosomak w konsorcjum.

Zgodnie z analizami transporter posiada wystarczający zapas mocy oraz przestrzeń niezbędną do instalacji nowego systemu - BMS, jednak dopiero prace na pierwszych jednostkach pozwolą na dokładne dostosowanie i kompleksowe sprawdzenie integracji. Jak podkreśla firma TRANSBIT, poszczególne komponenty zostaną dostosowane do przestrzeni jakie będą do dyspozycji wewnątrz pojazdu do ich instalacji, aby zapewnić maksymalne jej wykorzystanie.

Istotne znaczenie ma też odpowiednie rozmieszczenie niezbędnych anten i innych zewnętrznych elementów systemu Rosomak BMS. Muszą być zlokalizowane w taki sposób, aby zoptymalizować moc sygnału, ale jednocześnie nie utrudniać pracy innych systemów, nie przysłaniać pola obserwacji czy też nie ograniczyć pola ostrzału uzbrojenia pokładowego.

PGZ deklaruje, że stan zaawansowania prac nad BMS pozwoli na podpisanie umowy „w najbliższej przyszłości”. Obecnie system zarządzania polem walki rozwijany jest ze środków własnych, równoległe z negocjacjami prowadzonymi przez konsorcjum z MON, Inspektoratem Uzbrojenia i Siłami Zbrojnymi. W ramach kontraktu zostanie stworzona infrastruktura wsparcia i modernizacji w toku eksploatacji, dzięki której będzie możliwe dostosowywanie systemu do nowych standardów i wyzwań współczesnego pola walki. Decydującym momentem dla możliwości podpisania umowy jest otrzymanie z Inspektoratu Uzbrojenia zaproszenia do złożenia oferty cenowej. Od tego momentu, szacunkowo, nie powinno minąć dłużej niż miesiąc do decyzji o podpisaniu umowy.