

5 lat F-16 w Polsce ● Bojowy wóz rozpoznawczy Scout SV

GRUDZIEŃ
Nr 12/2011

Cena 9,90 zł

w tym 8% VAT

INDEX 382-620
ISSN 1230-1655



www.magnum-x.pl

NOWA TECHNIKA WOJSKOWA

Bezpieczeństwo | Wojsko | Przemysł



- Hipopotam z Kutna
- Przeciwlotnicza Pilica
- Przeciwpancerny Kornet
- Rakiety dla PAK FA
- Apache Block III
- Projekt Khareef – korwety dla Omanu



SEBASTIAN CICHOCKI
DANIEL LEMKE

JAŚMIN

Jaśmin jest flagowym produktem firmy Teldat i obecnie jest jedynym tego typu rozwiązaniem w Polsce oraz jednym z niewielu w świecie. Jest równocześnie produktem kompleksowym, uniwersalnym, a także jednorodnym – technologicznie, sprzętowo, programowo oraz komponentowo, jak również rozwiązaniem wszechstronnie i wiarygodnie sprawdzonym, skalowalnym, gotowym do użycia, wysoko cenionym w kraju i za granicą.

Jaśmin już dziś wykorzystywany jest do: wspierania procesów dowodzenia i zarządzania oraz – co ważne – działania wojsk na wszystkich szczeblach; tworzenia i istotnego zwiększania świadomości sytuacyjnej wojsk, zwłaszcza dowództw i sztabów; tworzenia Połączonego Obrazu Sytuacji Operacyjnej – POSO; zwiększenia bezpieczeństwa komponentów wojskowych i elementów wchodzących w ich skład, w tym żołnierzy oraz pojazdów; budowy wydajnych wojskowych, mobilnych sieci w technologii IP (Internet Protocol).

Jaśmin już od kilku lat jest wykorzystywany jako rozwiązanie referencyjne dla systemów będących w dyspozycji armii innych państw.

GOTOWY, SPRAWDZONY ORAZ KOMPLEKSOWY SYSTEM WSPARCIA DOWODZENIA I DZIAŁANIA WOJSK

Jaśmin jest produkowany w czterech wersjach:

- kontenerowej – HMS Jaśmin (System Zarządzania Komponentami/Modułami Bojowymi – Headquarters Management System);
- przenośnej – HMS Jaśmin (System Zarządzania Komponentami/Modułami Bojowymi – Headquarters Management System);

Sieciocentryczna Platforma Teleinformatyczna Jaśmin jest gotową do użycia, modułową, sieciocentryczną platformą teleinformatyczną, zgodną ze standardami rekomendowanymi w koncepcji Service-Oriented Architecture. Została zaprojektowana w taki sposób, aby mogła być eksploatowana i wykorzystywana na wszystkich szczeblach łańcucha dowodzenia, od najwyższego do poziomu poszczególnych żołnierzy.

- pokładowej – BMS Jaśmin (System Zarządzania Walką Szczebla Taktycznego – Battlefield Management System);
- dla żołnierza spieszonoego – DSS Jaśmin (System Zarządzania Żołnierzem Spieszonym – Dismounted Soldier System).

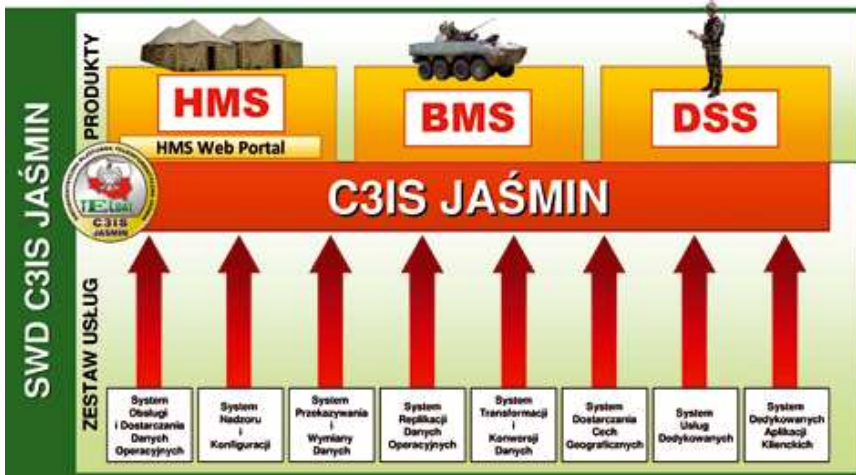
GŁÓWNE KOMPONENTY SIECIOCENTRYCZNEJ PLATFORMY TELEINFORMATYCZNEJ JAŚMIN

HMS Jaśmin w wersji kontenerowej służy głównie do zarządzania komponentami/modułami bojowymi, budowy wydajnych wojskowych sieci w technologii IP (Internet Protocol), a także umożliwia m.in. tworzenie Połączonego Obrazu Sytuacji Operacyjnej (POSO). W tej wersji jest w pełni autonomiczny i składa się z urządzeń wraz z oprogramowaniem, zabudowanych w kontenerze (kabinie) szczelnym elektromagnetycznie, posadowionym na pojeździe.

W większości przypadków zastosowane w nim oprogramowanie obejmuje: System Zarządzania Jaśmin, w tym Zarządzanie Modułami Jaśmin (ZMJ); Moduł Programowy SWD C3IS Jaśmin – HMS C3IS Jaśmin; HMS Web Portal; System Zarządzania Zasobami Telekomunikacyjnymi ZWT Jaśmin.

HMS Jaśmin w wersji przenośnej służy głównie do zarządzania komponentami/modułami bojowymi, budowy wydajnych wojskowych sieci w technologii IP (Internet Protocol), a także umożliwia m.in. tworzenie Połączonego Obrazu Sytuacji Operacyjnej (POSO). Także w tej wersji jest systemem autonomicznym, a w jego skład wchodzi urządzenia wraz z oprogramowaniem, przeznaczone do eksploatacji głównie w budynkach, namiotach oraz kontenerach. Zastosowane oprogramowanie jest tożsame z wersją kontenerową.

BMS Jaśmin służy głównie do zarządzania walką szczebla taktycznego, współpracy z systemami HMS i DSS oraz budowy pokładowych systemów dowodzenia i łączności, dedykowanych dla: wozów dowodzenia, wozów bojowych, innych pojazdów oraz niektórych obiektów latających. W pełni autonomiczny BMS Jaśmin składa się z urządzeń wraz z oprogramowaniem obejmującym:



plementation Rules, WMS (WebMapService), WFS (WebFeatureService), NVG (NATO Vector Graphics) 1.4, 1.5;

- JIPS (JCOP Information Product Services);
- C2IEDM & JC3IEDM (STANAG 5525);
- Plans & Orders (STANAG 2014);
- Battlefield Directory (STANAG 4644).

GŁÓWNE UNIKALNE I CENIONE WALORY SYSTEMU JAŚMIN

Sieciocentryczna Platforma Teleinformatyczna *Jaśmin* zawiera w sobie unikalne rozwiązania sprzętowe i programowe, m.in.:

- System Wspomagania Dowodzenia C3IS *Jaśmin*, który jest kompleksowym produktem umożliwiającym pracę od żołnierza do szczebla operacyj-

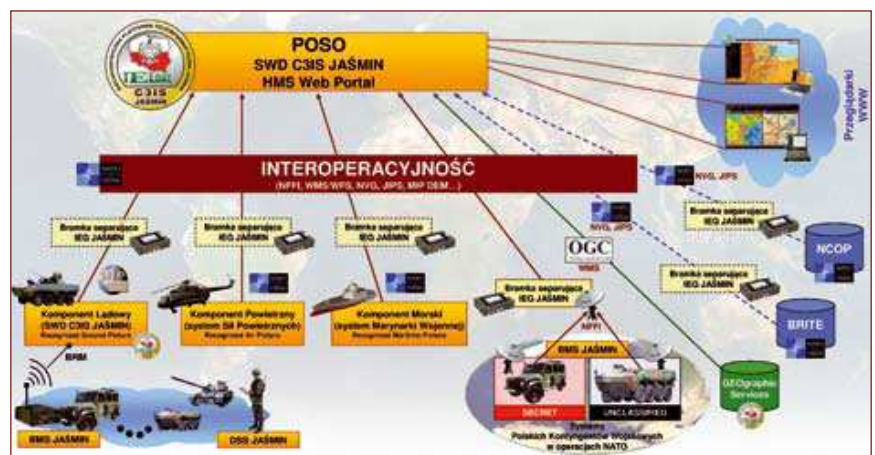
- System Zarządzania *Jaśmin*, w tym Zarządzanie Modułami *Jaśmin* (ZMJ);
- Moduł Programowy SWD C3IS *Jaśmin* – BMS C3IS *Jaśmin*.

DSS *Jaśmin* służy głównie do zarządzania żołnierzem spieszonym, działającym w ramach zespołu oraz współpracy z systemami BMS i w razie potrzeby HMS. DSS *Jaśmin* jest również systemem autonomicznym i posiada zdolność do pracy jako samodzielny produkt. Rozwiązanie to składa się z urządzeń wraz z oprogramowaniem zabezpieczających potrzeby teleinformatyczne żołnierza. W większości przypadków zawiera oprogramowanie obejmujące zwłaszcza:

- System Zarządzania *Jaśmin*, w tym Zarządzanie Modułami *Jaśmin* (ZMJ);
- Moduł Programowy SWD C3IS *Jaśmin* – DSS C3IS *Jaśmin*.

JAŚMIN A STANDARDY INTEROPERACYJNOŚCI

System Wspomagania Dowodzenia C3IS *Jaśmin* (w tym jego moduły: HMS, BMS i DSS C3IS *Jaśmin*) jako jedyny w Polsce i jeden z nielicznych na świecie spełnia łącznie wszystkie poniższe wymagania interoperacyjności:



- MIPDEM Baseline 2i3 (Multilateral Interoperability Programme Data Exchange Mechanism);
- MIPMEM Baseline 2i3 (Multilateral Interoperability Programme Message Exchange Mechanism);
- NFFI (NATO Friendly Force Information) V.1.3 (IP1, IP2 – STANAG 5527), SIP3, HUB;
- ADatP-3 Baseline 11C/F, 12.2 i 13 (STANAG 5500);
- APP6-A (Tactical symbols), MIL 2525B, MIP Im-

nego i potrafią zarządzać grupami żołnierzy spieszonych, jednostkami wozów bojowych oraz sztabami rozdyslokowanymi na stanowiskach i punktach dowodzenia;

- HMS Web Portal, będący modulem programowym na poziomie operacyjnym i taktycznym SWD C3IS *Jaśmin*, dedykowanym do współpracy z HMS *Jaśmin*. Zapewnia użytkownikowi dostęp do funkcji SWD C3IS *Jaśmin*, a także umożliwia tworzenie POSO. W rozwiązaniu tym wykorzystano technologię serwisów internetowych (Web Services), co daje użytkownikom dostęp do współdzielonej informacji operacyjnej za pomocą typowych przeglądarek internetowych. Jego głównym przeznaczeniem jest wsparcie procesów dowodzenia poprzez zastosowanie scentralizowanego portalu, umożliwiającego efektywną współpracę wszystkich grup i sekcji sztabu szczebla operacyjnego (lub, w zależności od potrzeb, taktycznego) biorących w nich udział;

- Battlefield Replication Mechanism (BRM), który zapewnia skuteczną transmisję danych, również przez wąskopasmowe środki łączności KF i UKF;
- Gateway MIP B2/B3, jedyny tego typu komponent w skali światowej, przy pomocy którego od kilku lat można realizować zautomatyzowaną wymianę danych operacyjnych między od-





miennymi standardami baz danych i sposobu ich replikacji;

- Multiprotocol NATO Friendly Force Information Proven HUB (Multiprotocol NFFI Proven HUB), który jako jeden z nielicznych w świecie uzyskał status sprawdzonego i możliwego do użycia w miejsce dotychczas stosowanego NFFI HUB NATO (opracowanego przez NC3A). Jest on zdolny jednocześnie do obsługi wielu odmian protokołu NFFI;
- Zarządzanie Modułami *Jaśmin* (ZMJ), zapewniające konfigurowanie całego systemu *Jaśmin* w prosty i przejrzysty sposób, począwszy od warstwy sieciowej, a skończywszy na usługach związanych ze wsparciem dowodzenia i działania wojsk;
- Information Exchange Gateway *Jaśmin* (IEG), który umożliwia zautomatyzowany i bezpieczny transfer informacji między systemami o różnej klasyfikacji danych oraz jest odpowiedzią na koncepcję NATO o nazwie IEG;

stemów informatycznym Sił Zbrojnych RP. Jest on kompleksowym i niemającym odpowiednika systemem bezpiecznej i niezawodnej wymiany informacji, wykonanym w najnowocześniejszych technologiach przekazu danych, zwłaszcza IP i VoIP. Umożliwia głównie przesyłanie: sygnałów alarmowych, rozkazów, meldunków, raportów i innych dokumentów w sieciach teleinformatycznych. Daje tym samym możliwość przekazywania wybranym adresatom informacji (sygnałów) w dowolne miejsce kuli ziemskiej.

NIEZAWODNOŚĆ EKSPLOATACJI ORAZ WYNIKI BADAŃ I TESTÓW SYSTEMU JAŚMIN

Jaśmin oraz jego poszczególne komponenty są wdrożone i eksploatowane w Siłach Zbrojnych RP oraz od wielu lat wykorzystywane, badane i testowane (w wielu przypadkach jako rozwiązania narodowe) m.in.:

- w ramach zagranicznych misji wojskowych oraz międzynarodowego programu Multilateral Interoperability Programme (MIP);
- w trakcie największych przedsięwzięć organizowanych przez: Dowództwo Strategiczne NATO ds. Transformacji – ACT (których celem jest m.in. ocena możliwości użycia systemów w ramach Sił Odpowiedzi NATO – NRF), specjalizowane agencje NATO – np. NC3A oraz Dowództwo Wojsk Amerykańskich w Europie;
- w laboratoriach badawczych, np. w: agencji NC3A w Hadze oraz CELAR we Francji.

Godnym podkreślenia jest także fakt, że *Jaśmin* (we wszystkich wersjach) – jak żadne inne polskie rozwiązania z zakresu dowodzenia i łączności – przeszedł kilkadziesiąt tysięcy badań i testów (realizowanych także w toku eksploatacji), przepro-

Główne nagrody i wyróżnienia dla systemu *Jaśmin* i jego producenta

Wyróżnienie specjalne i nagroda dla systemu *Jaśmin* za najbardziej zaawansowany technologicznie wyrób techniki wojskowej na XV Międzynarodowym Salonie Przemysłu Obronnego w Kielcach w 2007 r. Powyższe nobilitacje są precedensem, bowiem po raz pierwszy przyznane zostały firmie polskiego przemysłu obronnego, a nie jednostce badawczo-rozwojowej, jak to było dotychczas.

- Nagroda Defender za wóz dowodzenia *Zubr* WD, w którym zaimplementowano wersję pokładową systemu *Jaśmin*, uzyskana podczas XVI Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach w 2008 r.
- Nagroda Defender za BMS uzyskana podczas XVII Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach w 2009 r., którego węzłowymi, w tym programowymi, komponentami były pokładowe rozwiązania *Jaśmina*.
- Wyróżnienie tygodnika „Polska Zbrojna” – Buzdygan 2009 dla Henryka Kruszyńskiego – prezesa-członka zarządu właścicielskiego Teldat za opracowanie i wdrożenie nowoczesnych rozwiązań teleinformatycznych w SZ RP, głównie Siedziocentrycznej Platformy Teleinformatycznej *Jaśmin* oraz wniesienie w tym zakresie postępu i rozwoju w systemach dowodzenia i łączności Wojska Polskiego. Nobilitacja ta także jest precedensem, bowiem po raz pierwszy przyznana została reprezentantowi polskiego przemysłu obronnego.
- Nagroda Lidera Polskiego Przemysłu Obronnego przyznana producentowi *Jaśmina* przez miesięcznik Nowa Technika Wojskowa podczas XVIII Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach w 2010 r. Wyróżnienie to jest również bardzo cenne dla Teldatu, bowiem zostało nadane przez liczący się niezależny periodyk wojskowy i do 2010 r. przyznano je tylko 5 firmom.



- System Zarządzania Zasobami Telekomunikacyjnymi ZWT *Jaśmin*, umożliwiający w czasie rzeczywistym: zdalne zarządzanie i monitoring rozległych sieci teleinformatycznych o różnych klauzulach, ekspercką analizę zjawisk w nich zachodzących i udzielanie m.in. w oparciu o nią skutecznego specjalistycznego wsparcia technicznego;
- System Bezpiecznej Wymiany Informacji (SBWI – Saron), który jest jednym z najbardziej rozległych i pracujących bezawaryjnie w trybie ciągłym sy-

wadzonych z pozytywnymi wynikami w trakcie zagranicznych i polskich przedsięwzięć wojskowych, realizowanych w toku bardzo dużej ilości ćwiczeń, warsztatów, badań laboratoryjnych itp.

BMS *Jaśmin* wraz z jego oprogramowaniem SWD C3IS *Jaśmin*, jako jedyny w kraju, przeszedł z wynikiem pozytywnym wszystkie zaplanowane testy, które realizowane były zgodnie z rozkazem Szefa Sztabu Generalnego WP i m.in. przy udziale przedstawicieli pionu uzbrojenia i modernizacji technicznej MON.

WNIOŚKI

Platforma *Jaśmin* z modułami HMS, BMS i DSS jest produktem: **gotowym; skalowalnym; jednorodnym; kompleksowym; interoperacyjnym; wszechstronnie sprawdzonym; referencyjnym dla innych systemów; zwiększającym bezpieczeństwo wojsk; wysoko cenionym w kraju i na świecie; zgodnym z koncepcją Service-Oriented Architecture; z powodzeniem wykorzystywanym m.in. w Siłach Zbrojnych RP i NATO; umożliwiającym m.in. tworzenie POSO (Połączonego Obrazu Sytuacji Operacyjnej).** ■

Ilustracje w artykule: Teldat.

UNIWERSALNA SIECIOCENTRYCZNA
PLATFORMA TELEINFORMATYCZNA

JAŚMIN



HMS



DSS



BMS



**System
Wspomagania
Dowodzenia**



JAŚMIN jest produktem:

- Gotowym
- Skalowalnym
- Jednorodnym
- Kompleksowym
- Interoperacyjnym
- Wszechstronnie sprawdzonym
- Referencyjnym dla innych systemów
- Zwiększającym bezpieczeństwo wojsk
- Wysoko cenionym w kraju i na świecie
- Zgodnym z koncepcją Service-Oriented Architecture
- Z powodzeniem wykorzystywanym m.in. w Siłach Zbrojnych RP i NATO
- Umożliwiającym m.in. tworzenie POSO (Połączonego Obrazu Sytuacji Operacyjnej)

Aktualnie jedyne tego typu
rozwiązanie w Polsce,
a także w wielu dziedzinach
w świecie

TELDAI