

HMS JAŚMIN

WERSJA KONTENEROWA

HMS JAŚMIN w wersji kontenerowej (aparatowni) w pierwszym wykonaniu składa się z urządzeń oraz specjalistycznego oprogramowania, zabudowanych w kontenerze 15-stopowym szczelnym elektromagnetycznie, posadowionym na pojeździe. W drugim wykonaniu aparatownia ta nosi nazwę **WTI JAŚMIN w wersji kontenerowej** i posiada na swoim wyposażeniu kontener 20-stopowy oraz urządzenia spełniające wymagania bezpieczeństwa ZOBT-500A dla poziomu TPZU-2 - odpowiednik NATO SDIP-27 Level B. **Oba te rozwiązania mogą być wykorzystywane autonomicznie.** Kontener produkowany dla potrzeb **HMS JAŚMIN w wersji kontenerowej** może być szczelny elektromagnetycznie i spełniać wymagania bezpieczeństwa teleinformatycznego na przetwarzanie informacji niejawnych do klauzuli **TAJNE** włącznie.



GŁÓWNE FUNKCJONALNOŚCI

- w zakresie węzła teleinformatycznego zapewnia m.in.:
 - rozwijanie w technologii IP nowoczesnej, wydajnej, skalowalnej, mobilnej oraz ekonomicznie efektywnej wieloustługowej infrastruktury teleinformatycznej, umożliwiającej m.in.: budowę wielu niezależnych sieci na stanowiskach dowodzenia poziomu operacyjnego/taktycznego, ich funkcjonowanie w ramach działań sojuszniczych i koalicyjnych w różnych warunkach środowiskowo-klimatycznych, a także realizację ćwiczeń oraz szkoleń wojskowych w kraju i za granicą,
 - budowę i funkcjonowanie wydajnego militarnego systemu ICT (dowodzenia i łączności) w federacyjnej przestrzeni operacyjnej, zgodnej z bieżącymi oraz przyszłymi wymogami iteracji **FMN (Federated Mission Networking)**, np. **PMN (Polish Mission Network)**, zapewniającego przetwarzanie informacji niejawnych do klauzuli **TAJNE** lub **NATO SECRET** włącznie,
 - wysoki poziom bezpieczeństwa poprzez m.in. zastosowanie urządzeń sieciowych spełniających najwyższe wymagania krajowe i sojusznicze w tym zakresie, także w przedmiocie cyberbezpieczeństwa, potwierdzone stosownymi badaniami i testami, też penetracyjnymi i podatnościowymi,
 - interoperacyjność z innymi systemami, w tym sojuszniczymi, m.in. poprzez zastosowanie standardów obowiązujących w NATO,
 - optymalny wybór, integrację, wykorzystanie oraz monitoring środków łączności, mediów transmisyjnych, sensorów, efektorów i urządzeń końcowych,
 - bezpieczną (zaszyfrowaną) transmisję danych, obrazu i głosu w technologii IP (m.in.: łączności fonicznej, wymiany poczty elektronicznej, dystrybucji plików i usług wideo-konferencji) oraz kontrolę (w tym monitoring) dostępu do systemu teleinformatycznego,
 - w zależności od potrzeb, bezpieczną wymianę informacji z wykorzystaniem narodowej kryptografii IP,
 - proste - w pełni automatyczne oraz intuicyjne instalowanie i konfigurowanie wszystkich elementów (sprzętowych i programowych) **HMS JAŚMIN** za pomocą oprogramowania Zarządzanie Modułami **JAŚMIN** (komponentu Systemu Zarządzania **JAŚMIN**, wdrożonego i szeroko eksploatowanego w **SZ RP**), a także monitorowanie pracy sieci teleinformatycznych budowanych na bazie tych wyrobów wojskowych;
- w zależności od potrzeb i posiadanego własnego ukończenia zapewnia także:
 - istotne wsparcie dowodzenia strukturami wojskowymi poziomu operacyjnego/taktycznego, ich działania i współdziałania, także poprzez: posiadanie funkcjonalności przydatnych w pododdziałach oraz w razie konieczności możliwość natychmiastowej implementacji innych niezbędnych usług, dostarczanych przez np. **BMS JAŚMIN** (System Zarządzania Walką i Łączności Batalionu, Kompanii, Plutonu i Drużyny), **DSS JAŚMIN** (System Zarządzania Walką i Łączności Żołnierza) oraz **JFSS JAŚMIN** (System Wymiany Danych dla Połączonego Wsparcia Ogniowego),
 - możliwość osiągnięcia przewagi informacyjnej i tym samym m.in. tworzenia oraz istotnego zwiększenia świadomości sytuacyjnej wojsk, w tym ich bezpieczeństwa, np. poprzez natychmiastową i skuteczną dystrybucję informacji o zagrożeniach oraz zautomatyzowany system informowania o bieżącym położeniu sił własnych,
 - tworzenie Połączonego Obrazu Sytuacji Operacyjnej oraz zapewnienie integracji / współpracy z innymi systemami tworzącymi **POSO**,
 - skuteczną integrację i współpracę z innymi systemami (także sojuszniczymi, m.in. poprzez zastosowanie standardów obowiązujących w NATO), w tym:
 - dowodzenia, łączności i walki, również **OPL** oraz **JFSS JAŚMIN** (także z jedynym polskim Systemem Wymiany Danych dla Połączonego Wsparcia Ogniowego, w tym **TZKOP**),
 - rozpoznania (dozorowania) m.in. poprzez wykorzystanie informacji pozyskiwanych ze wszystkich dostępnych sensorów pola walki (np.: śmigłowców, BSL, pojazdów i wyposażenia żołnierza), również o zagrożeniach chemicznych, biologicznych, radiologicznych i nuklearnych za pomocą ustandaryzowanych przez NATO raportów typu **CBRN** (Reporting Nuclear Detonations Biological and Chemical Attacks and Predicting and Warning of Associated Hazards and Hazard Areas - STANAG 2103),

WERSJA PRZENOŚNA

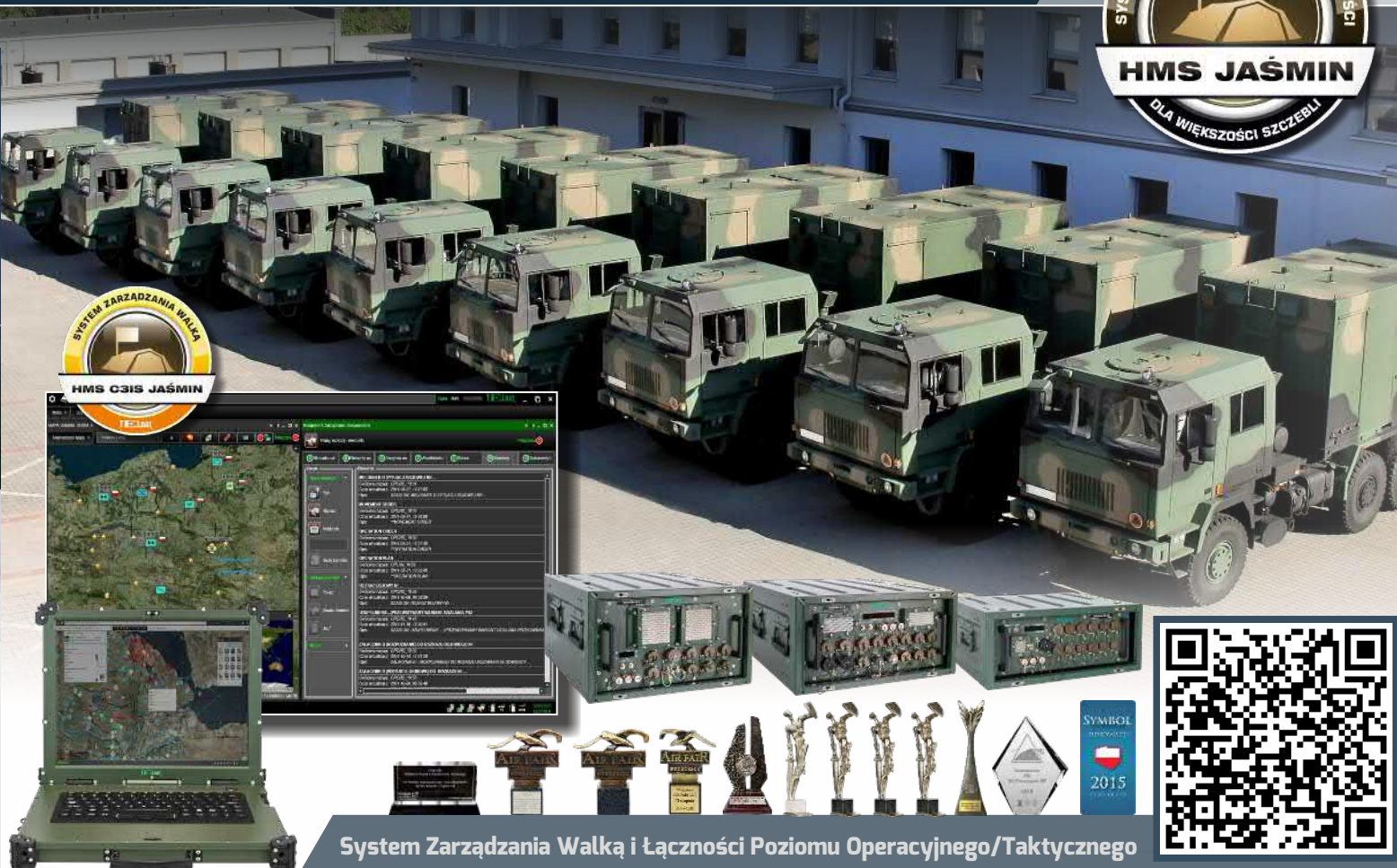
HMS JAŚMIN w wersji przenośnej składa się również z urządzeń oraz specjalistycznego oprogramowania, przeznaczonych do eksploatacji głównie w budynkach, namiotach oraz kontenerach. **HMS JAŚMIN w wersji przenośnej może występować również w wykonaniu WTI JAŚMIN w wersji przenośnej** (z urządzeniami spełniającymi wymagania bezpieczeństwa ZOBT-500A dla poziomu TPZU-2 - odpowiednik NATO SDIP-27 Level B). **Oba warianty tego rozwiązania mogą być wykorzystywane autonomicznie.**

Wszystkie urządzenia **HMS JAŚMIN** w wersji przenośnej umieszczane są w specjalnie zaprojektowanych opakowaniach transportowych.



- symulacyjno-szkoleniowymi (np.: **JCATS** i **VB52 / VB53**) za pomocą standardu **HLA** (High Level Architecture);
- bieżące **zobrazowanie sytuacji operacyjnej/taktycznej** oraz **śledzenie wojsk własnych i sprzymierzonych do poziomu indywidualnego żołnierza włącznie** (**BLUE FORCE TRACKING**) z zastosowaniem standardów: **NFFI** (NATO Friendly Force Information) oraz **FFI** (Friendly Force Identification - STANAG 5527) - w tym zakresie system może pełnić rolę **HUB-a FFT**,
- zautomatyzowaną wymianę danych operacyjnych i efektywną pracę w warunkach / działaniach mobilnych z wykorzystaniem radiostacji**,
- bezpieczne funkcjonowanie w sieciach o wysokich klauzulach niejawności**, w tym sojuszniczych (np.: **PMN** oraz **NS-WAN**),
- planowanie misji, wizualizację** (zgodnie z **APP-GA/B/C** i **MIP Implementation Rules**) oraz pełną obsługę planów, rozkazów i meldunków, zgodnie ze standardem **STANAG 2014**,
- składanie meldunków oraz prowadzenie Dziennika Działania** itp.,
- proste wprowadzanie obiektów i znaków taktycznych** poprzez spersonalizowany interfejs,
- szybkie przesyłanie wiadomości tekstowych (CHAT)** z wykorzystaniem predefiniowanych meldunków i szablonów,
- analizę warunków terenowych**, w tym wizualizację przestrzeni 3D,
- analizę i wizualizację stref Fresnela** (obszarów propagowania energii sygnału radiowego) z użyciem danych wysokościowych, umożliwiających np. odpowiednie usytuowanie anten,
- możliwość tworzenia i obsługi dokumentów**, w tym: szablonów, rozkazów, pracy grupowej, kontroli przepływu informacji itp.,
- automatyczną agregację informacji o podległych jednostkach**,
- archiwizację danych**, w tym warstw graficznych i komunikatów głosowych, co pozwala precyzyjnie odtwarzać przebieg zdarzeń podczas działań i określać ich rzeczywistą faktografię,
- przechowywanie danych operacyjnych w bazie danych modelu JC3IEDM programu MIP**,
- replikację danych programu MIP za pomocą autorskiego i unikalnego protokołu BRM** (Battlefield Replication Mechanism) na poziomie taktycznym z zastosowaniem łącz radiowych, w tym wąskopasmowych,
- transformację danych operacyjnych pomiędzy modelami danych: C2IEDM oraz JC3IEDM** - MIP w wersjach 2, 3 oraz 3.1,
- wymianę danych z użyciem protokołów: DEM B2, DEM B3** (Data Exchange Mechanism) i **MIP B4**,
- obsługę komunikatów w standardach: MIP MEM B2 i B3, ADatP-3** (w wersji 11C/F, 12.2, 13.1 i 14), **OTH-GOLD**, **Link 11B**, **Link 16** (JREAP C oraz SIMPLE), a także **VMF** (Variable Message Format),
- możliwość obustronnej konwersji danych pomiędzy wybranymi wiadomościami ADatP-3 a bazą danych MIP**,
- możliwość komunikacji m.in. z systemami NATO (JCOP i NCOP)** z użyciem protokołów: **NVG 1.4**, **1.5 i 2.0** oraz **JIPS 0.5 i 0.6**,
- wsparcie dla obsługi poczty elektronicznej w oprogramowaniu klienckim**,
- integrację z usługami katalogowymi**, zgodnie ze standardem **STANAG 4644 (TEL DAT Battlefield Directory)**,
- dostęp do danych operacyjnych systemu HMS C3IS JAŚMIN również poprzez aplikację typu WEB**,
- możliwość wykorzystywania wektorowych podkładów topograficznych dystrybuowanych w technologiach VPF i SHP oraz rastrowych podkładów topograficznych w technologiach: CADRG, ECW, MrSID, GeoTIFF i JPEG**, a także map modelu terenu **DTED**,
- obsługę podkładów topograficznych dystrybuowanych m.in. w technologiach WMS** (Web Map Service) i **WFS** (Web Feature Service),
- funkcjonowanie w systemach operacyjnych Windows 10, 8.1, 7** oraz jego wcześniejszych wersjach.

HMS JAŚMIN



System Zarządzania Walką i Łączności Poziomu Operacyjnego/Taktycznego

HMS JAŚMIN w wersji kontenerowej i przenośnej (zwany również **Zintegrowanym Węzłem Teleinformatycznym JAŚMIN - ZWT JAŚMIN**) jest **jedynym polskim, kompleksowym i sieciocentrycznym Systemem Zarządzania Walką i Łączności Poziomu Operacyjnego/Taktycznego** (głównie szczebla: korpusu, dywizji, brygady, pułku i batalionu) lub działaniami np. ratowniczymi. **Rozwiązanie to** (wraz z nw. oprogramowaniem) **jest szeroko wykorzystywane w Siłach Zbrojnych RP** i stanowi jeden z głównych systemów **Sieciocentrycznej Platformy Teleinformatycznej JAŚMIN**, który **jest istotnym innowacyjnym komponentem mobilnej infrastruktury teleinformatycznej stanowisk dowodzenia** wspomnianych szczebli wojskowych. W przypadku sił zbrojnych **przeznaczone** jest głównie **do budowy nowoczesnych systemów wsparcia dowodzenia**,

działań wojsk i łączności na poziomach: operacyjnym i taktycznym.

HMS JAŚMIN w większości przypadków może składać się głównie z:

- oprogramowania / Wielodomenowego Zautomatyzowanego Systemu Zarządzania Walką Poziomu Operacyjnego/Taktycznego - **HMS C3IS JAŚMIN** (zasadniczego modułu programowego / systemu **SWD C3IS JAŚMIN**, zawierającego funkcjonalności **BFT** dedykowane do żołnierza włącznie);
- nowoczesnego węzła teleinformatycznego w wykonaniu kontenerowym lub przenośnym;
- Systemu Zarządzania JAŚMIN**, w tym **Zarządzania Modułami JAŚMIN**.



Schemat przykładowego wykorzystania HMS JAŚMIN



WIELOKROTNI CERTYFIKOWANY
I REKOMENDOWANY PRZEZ NATO



WPISANY NA SOJUSZNICZĄ LISTĘ AFPL
(APPROVED FILDED PRODUCT LST)

WDROŻONY I OD WIELU LAT Z POWODZENIEM
EKSPLOATOWANY W SIŁACH ZBROJNYCH RP

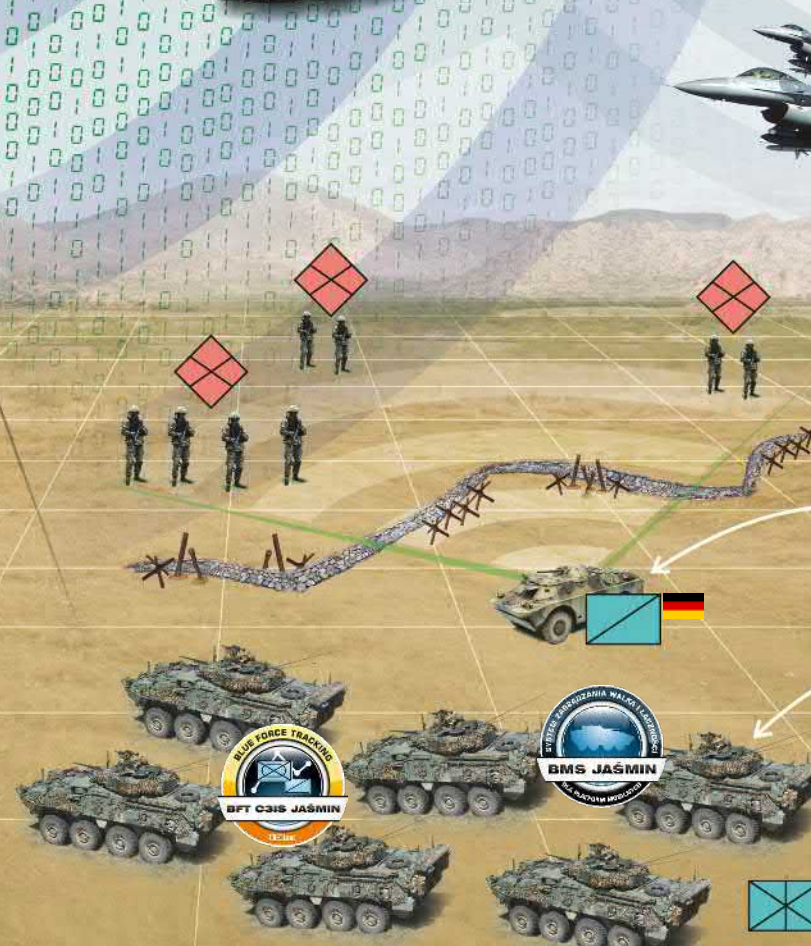
POLISH MISSION NETWORK 2.0



Połączony Obraz Sytuacji
Operacyjnej



Świadomość
sytuacyjna



Blue Force Tracking

Command,
Control & Communication

HMS JAŚMIN był i jest z powodzeniem wykorzystywany (także sprawdzany)
m.in. w trakcie wielu zagranicznych przedsięwzięć wojskowych

