

MILMAG

D E F E N S E & S P A C E

75 LAT WOJSKOWYCH
ZAKŁADÓW
MOTORYZACYJNYCH

AW139W
Z POLSKICH ZAKŁADÓW
DLA POLSKIEGO WOJSKA

MSP0
JAKBY
NIE BYŁO
PANDEMII



BEZPIECZEŃS I TWOJEJ RODZINY



STWO POLSKI

ZINY



PL
M1



FABRYKA BRONI



PGZ

- 008 75 lat Wojskowych Zakładów Motoryzacyjnych
- 018 Wiadomości
- 048 MSPO jakby nie było pandemii
- 066 AW139W z polskich zakładów dla polskiego wojska
- 080 Zapomniany hełm dla Tytana
- 088 Pokazy siły na Pacyfiku
- 098 Afganistan: „strategiczna porażka” Stanów Zjednoczonych



REDAKTOR NACZELNY:

Grzegorz Sobczak | gs@milmag.pl

REDAKCJA:

Marta Błaszowska-Nawrocka | Rafał Janicki |
Jakub Link-Lenczowski | Jarosław Lis | Paweł
Ścibiorek

OPRACOWANIE GRAFICZNE:

Marta Błaszowska-Nawrocka

WSPÓŁPRACOWNICY:

Michał Adamowski | Dariusz Borkowski |
Marcin Gałązka | Richard Jones | Krzysztof
Kluza | Adam Koper | Anna Mielczarek | Rafał
Muczyński | Maciej Nawrocki | Celina Pawlik
| Marcin Sigmund | Michał Szafran | Karol
Szczęśniak | Bartosz Szymonik | Tomasz
Świątkowski | Artur Wagner | Krzysztof
Winiecki | Marcin Wrześniowski

WYDAWCA:

MILMAG Sp z o.o.,
ul. Sikorskiego 22/2,
32-400 Myślenice
NIP: PL6812066653, KRS: 0000674230
ISSN: 2544-917



KAHLES

ZWIĘKSZ SZYBKOŚĆ

K16i – zwycięzca
zawodów IPSC



K16i 1-6x24i

Opracowany do szybkiego namierzenia celu oferuje bardzo dużą przestrzeń tolerancji położenia oka, niezwykle szerokie pole widzenia i duże pokrętko regulacyjne z bardzo wysokim noskiem.

kahles.at

REKLAMA W N

NERF NSTRIDE ELITE SURGEFIRE



Święta to trudny okres – konieczność interakcji z dawno nie widzianymi i niekoniecznie lubianymi krewnymi potrafi zadziać na nerwy najbardziej opanowanym jednostkom. Rozładować negatywne emocje można strzelając ogniem prawie ciągłym do niemitych domowników. A to wszystko przy zastosowaniu amunicji, która z jednej strony pozwala na ukojenie zszarganych nerwów, a z drugiej nie powoduje strat w ludziach.

Cena: 1300 zł Dostępne w: **Smyk**

BATON ENERGETYCZNY THIS 1



A gdyby tak zamiast siedzieć podczas świąt przed telewizorem i kłócić się o politykę z wujem spżytkować dzień wolny na długi spacer? Na przykład w góry lub do lasu? Każdy docenia karpia czy pierogi z grzybami i kapustą. Ale trudno je traktować jako doraźne wspomnienie spożywcze podczas długiego marszu. Warto na taką okazję wrzucić do plecaka czekoladowy baton energetyczny, który pozwoli dotrzeć do koloacji złożonej z babcinych przysmaków.

Cena: 5,15 zł Dostępne w: **Strider**

BLACK EAGLE ATHLETIC 2.0 V GTX
high / safe



HEROES WEAR HAIIX


MILITARY MARKET
ul. Słowiańska 42 H
61-864 Poznań
Telefon: +48 691 724 041
E-mail: kontakt@militarymarket.pl

W MAGAZYNIE...
W

... ALBO NA STRONIE

Ponad 200 stron w nowym numerze »

MILMAG MAGAZYN MILITARNY



Strona główna | Artykuły | Relacje | Wywiady | Magazyn | Kontakt

Uzbrojenie Wojsko

Pierwszy niszczyciel typu 055 w służbie

P320 RX FS

Uzbrojenie

Kolejne ciężarówki Iveco dla Rumunii

Uzbrojenie

LEO SECURITY & LAW ENFORCEMENT GEAR

Grecja zainteresowana F-35A

Uzbrojenie

TOPAZ

HOŁOŠUN SPRAWOZDANIE

GOTOWY DO DZIAŁANIA.

Docenisz precyzję strzału

Zakłady Mechaniczne Tarnów

PGZ

MILMAG SHOOTING • OUTDOOR • HUNTING • DEFENSE

XXVII MSPO W KIELCACH

BRANATNIK DO GŁOŃKI

WYWIAD



MILMAG ?

SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI:
JAKUB
LINK-LENCZOWSKI
JLL@MILMAG.PL

PAWEŁ
ŚCIBIOREK
PS@MILMAG.PL





75 LAT

WOJSKOWYCH ZAKŁADÓW



C
T1

PGZ

MOTORYZACJA W
WOJSKOWE ZAKŁADY
MOTORYZACYJNE S.A.

PGZ

MOTORYZACYJNYCH

Jesienią 2021 Wojskowe Zakłady Motoryzacyjne S.A. uroczą świętując, przypadający w ubiegłym roku jubileusz 75-lecia. Pomimo szerzącej się na świecie pandemii choroby zakaźnej Covid-19 poznańska spółka nie przerywa prac nad kluczowymi projektami, którymi są programy modernizacji bojowych wozów piechoty (bwp) BWP-1 oraz czołgów Leopard 2A5 będących na uzbrojeniu Sił Zbrojnych RP.



✉ JAKUB LINK-LENCZOWSKI
📷 WZM,
GRZEGORZ SOBCZAK (1)

Historia Wojskowych Zakładów Motoryzacyjnych (WZM) rozpoczęła się wraz z końcem drugiej wojny światowej. Już w lutym 1945 roku została powołana w Poznaniu jednostka wojskowa JW 2123, która miała dbać o wojskowy park maszynowy. Wraz z biegiem lat potrzeby rosły, dlatego w 1947 roku jednostka została rozwiązana, a jej warsztaty zlokalizowane przy ul. Świerczewskiego 37 przekształcone w Centralne Warsztaty Remontu Samochodów Nr 42.

Wraz z dalszą rozbudową, zarządzeniem Ministerstwa Obrony Narodowej Nr 75 z dnia 05.08.1952 roku, warsztaty zostały przemianowane na Wojskowe Zakłady Motoryzacyjne Nr 5 w Poznaniu. Już wtedy WZM odpowiadało za naprawy główne takich pojazdów jak Gaz 67 i 69, Škoda 1101 i 1108, Opel Kadet, Mercedes 170, Olimpia oraz motocykle Harley Davidson i Jawa.

Oczywiście pomimo wojskowej podległości zakłady, podobnie jak większość ówczesnych przedsiębiorstw były zaangażowane w odbudowę powojennej Polski. Prócz odbudowy zniszczeń wynikających z działań wojennych konieczne było stworzenie krajowej sieci transportu samochodowego i podtrzymanie eksploatacji niezbędnych pojazdów.



Widok z powietrza Wojskowych Zakładów Mechanicznych zlokalizowanych w Poznaniu przy ul. Dąbrowskiego





W erze socjalistycznego centralnego planowania wykorzystanie podmiotów podległych MON było powszechną praktyką wynikającą z konieczności budowy większości infrastruktury praktycznie od podstaw. Również w latach późniejszych WZM serwisowało samochody osobowe i dostawcze takie jak Wołga, Warszawa, Żim, Nysa oraz Żuk.

Pierwszy krok w nowoczesność

W 1969 roku rozpoczęła się budowa nowoczesnego jak na ówczesne warunki zakładu przy ul. Dąbrowskiego w Poznaniu, którą przynajmniej częściowo zakończono w 1980 roku, przenosząc całą

produkcję do nowych obiektów. Równocześnie 1 stycznia 1973 roku nastąpiło połączenie dwóch przedsiębiorstw: Wojskowych Zakładów Motoryzacyjnych Nr 5 z Wojskowymi Zakładami Mechanicznymi. Po połączeniu WZM uzyskały kompetencje do przeprowadzania napraw głównych pojazdów gąsienicowych i urządzeń specjalnych.

W 1984 roku zapadła decyzja o dalszej modernizacji zakładu z przystosowaniem go do remontu sprzętu pancernego, co dało podwaliny pod dzisiejszy potencjał poznańskiej spółki. Ostatnim kamieniem milowym było przekształcenie państwowych Wojskowych Zakładów Motoryzacyjnych Nr 5 w jednoosobową spółkę Skarbu Państwa Wojskowe Zakłady Motoryzacyjne S.A. Pod tą

nazwą poznańskie przedsiębiorstwo funkcjonuje obecnie jako spółka wchodząca w skład Polskiej Grupy Zbrojeniowej (PGZ).

Programy modernizacyjne kierunkiem rozwoju WZM

Dzięki wieloletniemu doświadczeniu w serwisowaniu gąsienicowego i kołowego sprzętu pancernego Wojskowe Zakłady Motoryzacyjne realizowały szereg projektów, które w czasie transformacji Sił Zbrojnych RP miały być przyczynkiem do unowocześnienia parku maszynowego wojska.

Przykładem może być głęboka modernizacja kołowego transportera

opancerzonego (kto) OT-64 SKOT. Efektem pracy był rozwijany w latach 2002 – 2004 kto Rys 8x8. Poznańskie zakłady stworzyły modułowy pojazd, który, w 2004 roku, pomyślnie przeszedł badania przewidziane ówczesnymi wymaganiami Wojska Polskiego dla tej klasy pojazdów.

Kto Ryś wyposażono w szybko wymienny układ napędowy typu power-pack z silnikiem diesla i półautomatyczną skrzynią biegów, centralny układ pompowania kół. Zaletą tego pojazdu miała być też modułowa konstrukcja, ułatwiająca naprawy w warunkach polowych oraz przystosowanie do transportu lotniczego na pokładzie średnich samolotów transportowych (np. z rodziny C-130 Hercules). Co ciekawe, już wtedy planowano wprowadzenie nowoczesnego uzbrojenia. Podczas Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego (MSPO) w 2003 roku zaprezentowano Rysia wyposażonego w armatę automatyczną Mauser MK 30 kalibru 30 mm posadowioną wieżę Rheinmetall E8.

Wprowadzie Wojsko Polskie zdecydowało się na zakup i wdrożenie obecnie eksploatowanych kto Rosomak to jednak zostały stworzone podwaliny pod dalsze prace.

Zmodernizowany BWP-1

Pomimo licznych deklaracji bojowy wóz piechoty BWP-1 na początku trzeciej dekady XXI w. pozostaje koniem roboczym polskich Wojsk Zmechanizowanych. Wprowadzie w latach 1960 i 1970 BWP-1 był uznawany za konstrukcję wręcz nowatorską jednak, pod koniec XX w. zestarzał się i stanowił znacznie mniejsze zagrożenie dla potencjalnego przeciwnika. Obecnie ani uzbrojenie ani ochrona balistyczna nie spełniają norm współczesnego pola walki.

Czekając na bojowe wozy piechoty (bwp) nowej generacji Ministerstwo Obrony Narodowej szuka rozwiązań, które mogłyby pomostowo zwiększyć potencjał wojsk zmechanizowanych. Część zadań przejęły kto Rosomak,

które po uzbrojeniu w przeciwpancerne pociski kierowane (ppk) oraz dysponujące stosunkowo nowoczesną 30-mm armatą automatyczną Bushmaster, dysponują dużą siłą ognia. Umożliwia to zastosowanie, opracowanej przez konsorcjum Huty Stalowa Wola i Grupy WB, bezzałogowej wieży ZSSW-30. Ten system ma stać się w przyszłości głównym uzbrojeniem nowoczesnych bwp Borsuk.

Zanim jednak Siły Zbrojne otrzymają pierwsze nowoczesne pojazdy konieczne jest zastosowanie rozwiązania pomostowego, które pozwoli na podtrzymanie chociaż części potencjału bojowego bwp w najbliższym czasie. Propozycja WZM ma się wpisywać w te trendy. Poznańskie zakłady proponują szybki i stosunkowo tani proces dostosowania BWP-1 do wymogów współczesnego pola walki na tyle na ile pozwala na to 60-letni projekt. Co wydaje się być istotne dla decydentów MON pomimo wielu prac modernizacyjnych, skutkujących zwiększeniem masy



Jedna z ofert WZM na modernizację sprzętu dla Sił Zbrojnych RP – modernizacja BWP-1



W ramach modernizacji opracowanej przez WZM BWP-1 otrzymał podwyższony kadłub dający większą przestrzeń m. in. przedziale desantowym

całkowitej, proponowany pojazd ma zachować pływalność.

W ramach prac ma zostać zmieniona nieznacznie bryła. WZM podwyższył kadłub o 200 mm co skutkuje zwiększeniem przestrzeni przedziału desantu o ok. 2 m³. Ma to nie tylko poprawić komfort załogi oraz desantu ale również dać przestrzeń pod zabudowę nowych systemów. Przekonstruowane zostały włązy dowódcy oraz desantu oraz zastosowano wzmocniony układ zawieszenia pojazdu (dodatkowy amortyzator, elastomerowe zderzaki krańcowe). Dzięki tym zmianom możliwe było zastosowanie rampy ułatwiającej desantowanie się oraz zmiana blach pancernych kadłuba. Po zmianach ma być zapewniona ochrona balistyczna pojazdu na 3. poziomie wg normy STANAG 4569.

Modernizacji ma podlegać uzbrojenie główne. Na bezzałogowej wieży ma być zamontowana armata Mk44S Bushmaster 30 mm (będąca obecnie standardem w Siłach Zbrojnych RP), wyrzutnia ppk Spike,



Uzbrojeniem zmodernizowanego BWP-1 ma być działko kal. 30 mm i wyrzutnia pocisków przeciwpancernych Spike

karabin maszynowy 7,62 mm oraz wyrzutnie granatów dymnych zintegrowane z systemem samoosłony. Dowódca i działonowy mają mieć do dyspozycji nowe przyrządy optyczne dzień-noć.

Zmiany uwzględniają również podniesienie komfortu oraz bezpieczeństwa załogi i desantu. BWP-1 znany dotychczas ze spartańskich warunków ma zostać wyposażony w system ogrzewania i klimatyzacji zintegrowany z układem filtrowentylacji, nowe systemy przeciwpożarowe i tłumienia wybuchu oraz nowoczesny system wykrywania skażeń NBC.

Zabudowane mają zostać nowoczesne systemy elektroniczne:

system łączności zewnętrznej na bazie radiostacji RRC-9311 oraz system łączności wewnętrznej i teleinformatyczny, zgodny z wymogami zamawiającego.

Jak widać z powyższego zestawienia proces modernizacji wydaje się być znacznie bardziej kompleksowy od, zatwierdzonej przez MON, modyfikacji czołgów T-72M1 realizowanej w zakładach BUMAR-Łabędy. Pozostaje tylko zadać pytanie czy nie będziemy mieć powtórki z historii i MON w perspektywie rychłego wprowadzenia bwp Borsuk zrezygnuje z modernizacji BWP-1 (tak jak to miało miejsce w przypadku ko Ryś i Rosomak).

Modyfikacja Leoparda 2A5

Wprowadzie czołgi podstawowe Leopard 2A5 są uznawane za najnowocześniejsze i najmłodsze w parku maszynowym polskich Wojsk Pancernych to jednak jest to konstrukcja, której potencjał bojowy mógłby ulec zwiększeniu.

Obecnie starsze, polskie czołgi Leopard 2A4 są modernizowane do standardu 2PL. Natomiast, zgodnie z koncepcją WZM wersja 2A5 mogła by zostać poddana szeregowi modyfikacji. Poznańskie zakłady proponują wymianę i modernizację przestarzałych systemów i komponentów. W procesie modyfikacji

Kolejną ofertą Wojskowych Zakładów Mechanicznych jest modernizacja czołgów podstawowych Leopard 2A5, w skład której ma wchodzić opracowany przez LUBAWĘ multispektralny kamuflaż



miałyby zostać wykorzystane głównie krajowe podzespoły, już wprowadzone do uzbrojenia SZ. Cały proces miałyby przeprowadzić polskie spółki zbrojeniowe.

Wszystkie prace zostały zrealizowane przez Wojskowe Zakłady Motoryzacyjne S.A. przy współudziale spółek z polskiego przemysłu zbrojeniowego. Zakres proponowanych zmian modyfikacyjnych obejmuje modyfikację systemu kierowania ogniem w zakresie optoelektronicznych przyrządów obserwacyjno-celowniczych. W przyrządach obserwacyjno-celowniczych PERI-R17A2 (dowódcy) oraz EMES 15A2 (działonowego) zainstalowano kamery termowizyjne III generacji ASTERIA KLV-1, produkcji PCO S.A.,

które poprawiają zasięg widzenia w dzień i w nocy oraz dokładność prowadzenia ognia.

Zmiany obejmują również system zewnętrznej łączności radiowej. W czołgu zainstalowano cyfrowe radiostacje RRC-9311 AP. Zastosowanie dwóch radiostacji umożliwia szybką zmianę czołgu w wersji bojowej na czołg w wersji dowódczej.

Zmodyfikowany ma zostać również pokładowy system łączności wewnętrznej. Nowe rozwiązanie ma umożliwić łączność głosową i cyfrową wymianę danych pomiędzy członkami załogi i z otoczeniem.

Siłami krajowego przemysłu ma zostać wymienione uzbrojenie małokalibrowe. Karabin MG3 zostałby

zastąpiony 7,62-mm karabinem UKM 2000 produkcji ZM Tarnów S.A.

Ciekawą propozycją jest opracowany we współpracy z firmą LUBAWA S.A. wielospektralny kamuflaż mobilny. Wzór kamuflażu zapewnia komponowanie się z naturalnym otoczeniem co pozwala na ochronę przed optycznymi systemami rozpoznania. Zastosowane materiały zwiększają ochronę przed wykryciem przez urządzenia noktowizyjne, redukują emisję promieniowania podczerwonego i mają tłumić odbicie fal radarowych.

WZM zakłada również rozbudowę programu o współpracę międzynarodową. Zakłady, razem z niemiecką spółką KMW, deklarują wzmocnienie opancerzenia kadłuba –





Zmodernizowany przez Wojskowe Zakłady Mechaniczne BWP-1 ma otrzymać nowy pancierz zapewniający ochronę balistyczną pojazdu na 3. poziomie wg normy STANAG 4569

zarówno podstawowego jak i dodatkowego, a także wieży oraz zabudowę pasywnych i aktywnych systemów obrony. Dodatkowo może być wzmocnienie układu jezdnego i napędowego.

W ramach rozbudowanej modernizacji WZM planuje zabudowę cyfrowego systemu kierowania ogniem (sko), klimatyzacji przedziałów bojowego i stanowiska kierowcy oraz zastosowanie układu tłumienia wybuchów w przedziale bojowym.

Zwiększenie potencjału bojowego Wojsk Pancernych wydaje się być priorytetem w obecnie wdrażanej strategii dostosowywania Sił Zbrojnych RP do rozwoju sytuacji geopolitycznej. Pozostaje jednak pytanie na co zostanie położony największy nacisk. Czy będą to zakupy w USA czołgu podstawowego Abrams M1A2 SEP v3 czy też zwiększanie potencjału bojowego już eksploatowanych pojazdów. Niewątpliwie Leopardy 2A5 dysponują dużym potencjałem bojowym, mogą być serwisowane i obsługiwane przez krajowy

przemysł zbrojeniowy. Dodatkowo PGZ dysponuje kompetencjami do wytwarzania 120-mm gładkolufowych armat i amunicji. Amerykańskie czołgi, choć potężne i nowoczesne, będą wymagały zakupu wszystkich komponentów za oceanem...

Przyszłość WZM

Wojskowe Zakłady Mechaniczne podobnie jak inne polskie spółki z sektora zbrojeniowego muszą konkurować na trudnym rynku. Głównym klientem są i pozostaną Siły Zbrojne RP, dlatego większość projektów wydaje się być skrojonych pod potrzeby MON.

Jednym z nich, który ma szansę zaowocować dostawami w przyszłości, jest szybko-wymienny zespół napędowy power-pack. Został on zaprojektowany i wykonany przez Wojskowe Zakłady Motoryzacyjne S.A. jako jednostka napędowa w projekcie Nowy Bojowy Pływający Wóz Piechoty (NBPWP) Borsuk. Podobnie jak sam nowy bwp, projekt był finansowany ze

środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Efektem prac jest dostosowanie silnika MTU 8V199 TE20 (moc maksymalna 530 kW, maksymalnym momencie obrotowym 2700 Nm) i automatycznej skrzyni biegów X300 na potrzeby Borsuka. Masa zespołu napędowego wraz z płynami eksploatacyjnymi wynosi ok. 3200 kg, a czas demontażu ma wynosić poniżej 1 h.

Niewątpliwie historycznym dziedzictwem WZM jest prowadzenie prac remontowych a następnie modernizacyjnych. Poznańskie zakłady opracowały kilka projektów modernizacyjnych, które mają odpowiadać najbardziej palącym potrzebom Wojska Polskiego.

Najszerzej dyskutowanym programem jest modernizacja BWP-1. Wprawdzie decydenci wydają się sprzyjać programowi bwp Borsuk, jednak nawet przy pełnym wsparciu polityków na nowe wozy bojowe przyjdzie jeszcze poczekać. Tymczasem żołnierze, podobnie jak ich ojcowie i dziadkowie przemieszczają się sędziwymi BWP-1 w podstawowej konfiguracji...



ZSSW



ZSSW-30

ZDALNIE STEROWANY SYSTEM WIEŻOWY 30 MM

ZSSW-30 to jeden z najnowocześniejszych na świecie bezzałogowych systemów w swojej klasie.

- ✦ Wyposażony w 30 mm armatę automatyczną z dwudrożnym systemem dosyłania amunicji oraz podwójną wyrzutnię PPK SPIKE.
- ✦ Przeznaczony do zwalczania celów lekko i silnie opancerzonych oraz wsparcia ogniowego pododdziałów w czasie prowadzonych działań bojowych.
- ✦ Przystosowany do działania w różnych warunkach klimatycznych, niezależnie od pory roku i doby.
- ✦ Zintegrowany z KTO Rosomak oraz zastosowany w programie NBPWP BORSUK.

Projekt powstał przy dominującym zaangażowaniu polskiego przemysłu obronnego. ZSSW-30 jest owocem współpracy Huty Stalowa Wola z prywatnym przemysłem zbrojeniowym. Jesteśmy gotowi do uruchomienia produkcji seryjnej i rozpoczęcia dostaw do Sił Zbrojnych RP.



Przyłot średniego samolotu do przewozu najważniejszych osób w państwie Boeing 737-800NG BBJ2-27K Roman Dmowski uświetnił podwójny salut wodny wozów bojowych Wojskowej Straży Pożarnej. Samolot może zabrać na pokład do 65 pasażerów

Pierwszy Boeing 737-800NG BBJ2 odebrany

7 października w wojskowym porcie lotniczym na lotnisku Fryderyka Chopina w Warszawie wylądował pierwszy z dwóch średnich samolotów Boeing 737-800NG do przewozu najważniejszych osób w państwie (VIP) w wersji biznesowej BBJ2-27K (Boeing Business Jet 2) w konfiguracji z salonem HEAD. Samolot nosi nr taktyczny 0111 i nazwę własną Roman Dmowski. Drugi samolot, o nazwie własnej Ignacy Jan Paderewski, ma dołączyć do niego wkrótce.

Samolot przyleciał z lotniska Bordeaux Mérignac. Wraz z Paderewskim, przechodził we Francji prace doposażeniowe, które od stycznia br. realizowała spółka Sabena Technics z Saint-Malo. Obejmowały one docelowe malowanie, integrację pasywnego i aktywnego układu samoobrony, dodatkowych zbiorników paliwa, wojskowego układu nawigacyjnego oraz systemów łączności pozwalających na kierowanie państwem bezpośrednio z pokładu samolotu. Jednak harmonogram prac był opóźniony ze względu na pandemię COVID-19.

B737-800NG BBJ2-27K otrzymały kabinę HEAD dla czterech osób w układzie konferencyjnym, dwuosobową kabinę VIP, 12-osobową kabinę Business Class (osiem miejsc w układzie konferencyjnym i cztery klasyczne), 48-osobowy przedział pasażerski i przedział sypialny dla załogi.

Oba samoloty zostały zamówione, wraz z trzecim B737-800 (Józef Piłsudski) w konfiguracji pasażerskiej, 31 marca 2017 za równowartość 2,05 mld PLN brutto (523,6 mln USD według ówczesnego kursu średniego). Piłsudski został odebrany już 15 listopada 2017, gdyż był to egzemplarz oblatany 13 kwietnia tego samego roku i pierwotnie miał trafić do chińskiej linii lotniczej 9Air, która z niego zrezygnowała z przyczyn ekonomicznych. Co istotne, Piłsudski niebawem ma polecieć do Francji, gdzie otrzyma wyposażenie tożsame z Dmowskim i Paderewskim.

Oprócz omawianych Boeingów, do przewozu VIP już teraz służą dwa samoloty Gulfstream G550 o nazwach własnych Książę Józef Poniatowski i Generał Kazimierz Pułaski. 12 sierpnia br. 1. Baza Lotnictwa Transportowego (1. BLTr.) z Warszawy, która jest operatorem floty VIP, rozstrzygnęła nieograniczone postępowanie przetargowe na szkolenie symulatorowe załóg samolotów Gulfstream i Boeing w latach 2021-2023. Część dotycząca samolotów G550 została unieważniona, natomiast w części dotyczącej B737-800NG/BBJ2-27K wskazano ofertę spółki Parasnake Arkadiusz Szewczyk z Kielc.

HSW dostarczyła dziesiąty KMO M120K Rak

21 października, wchodząca w skład Polskiej Grupy Zbrojeniowej (PGZ), Huta Stalowa Wola (HSW) poinformowała o zrealizowanej dostawie do Wojska Polskiego dziesiątego Kompanijnego Modułu Ogniowego (KMO) w ukompletowaniu z ośmioma 120-mm moździerzami samobieźnymi M120K Rak i czterema artyleryjskimi wozami dowodzenia (AWD) na podwoziu kołowych transporterów opancerzonych (kto) Rosomak. Uzbrojenie trafiło do 21. Brygady Strzelców Podhalańskich (21. BSP) z Rzeszowa. Łącznie, do wojska ma trafić 15 KMO.

- Huta Stalowa Wola jest rzetelnym, godnym zaufania partnerem dla krajowych sił zbrojnych. Terminowa realizacja kontraktów jest dla nas priorytetem, o czym świadczy kolejny kompanijny moduł ogniowy Rak wyprodukowany i przekazany do wojska zgodnie z umową – powiedział Bartłomiej Zając, prezes zarządu HSW. Pierwotna umowa z kwietnia 2016 obejmowała dostawy ośmiu KMO obejmujących łącznie 64 samobieżne moździerze i 32 artyleryjskie wozy dowodzenia na podwoziu kto Rosomak. Umowa została zrealizowana zgodnie z harmonogramem w 2019. W międzyczasie, 11 października 2019, IU MON zamówił dwa kolejne KMO oraz dwa moździerze Rak z przeznaczeniem dla Centrum Szkolenia Artylerii i Uzbrojenia (CSAiU) w Toruniu za 275 448 138 PLN brutto.

22 maja 2020 HSW zawarła kolejną, trzecią umowę na dostawę w latach 2022-2024 pięciu kompanijnych modułów ogniowych za 703,1 mln PLN brutto. Jednocześnie, realizowane są umowy na dostawę artyleryjskich wozów amunicyjnych (AWA) oraz artyleryjskich wozów remontu uzbrojenia (AWRU), których dostawa ma zakończyć się w 2024, wraz z ostatnią dostawą KMO.

Dotychczas na podstawie zawartych pomiędzy Inspektorem Uzbrojenia MON a członkami konsorcjum umów, do Sił Zbrojnych RP zostało dostarczonych: 82 egzemplarze moździerzy samobieżnych M120K Rak, 36 AWD, 8 AWRU i 24 AWA, które trafiły do 12., 15. i 17. Brygady Zmechanizowanej, 21. BSP oraz do CSAiU.

W sumie, w roku 2024 – Siły Zbrojne RP dysponować będą piętnastoma KMO. Ostatnim elementem wyposażenia kompanijnych modułów ogniowych będzie Artyleryjski Wóz Rozpoznawczy (AWR), który zakończył badania kwalifikacyjne i został przekazany do CSAiU w Toruniu. Tym samym HSW jest gotowa do rozpoczęcia negocjacji na dostawę seryjne wozów rozpoznawczych, a więc ostatniego składnika modułu.



Huta Stalowa Wola dostarczyła do Wojska Polskiego dziesiąty Kompanijny Moduł Ogniowy ze 120-mm moździerzami samobieźnymi M120K Rak

Współpraca PGZ z Narodowym Centrum Bezpieczeństwa Cyberprzestrzeni

Polska Grupa Zbrojeniowa (PGZ) poinformowała o podpisaniu z Narodowym Centrum Bezpieczeństwa Cyberprzestrzeni im. Jerzego Witolda Różyckiego (NCBC) porozumienia o współpracy w zakresie cyberbezpieczeństwa. Dokument sygnowali w Warszawie prezes zarządu PGZ Sebastian Chwałek oraz dyrektor NBCB gen. bryg. Karol Molenda.

Porozumienie obejmuje w szczególności wymianę informacji w zakresie cyberbezpieczeństwa, w tym w obszarze incydentów i niepublikowanych zagrożeń, a także doświadczeń i wiedzy w zakresie technologii oraz rozwiązań dotyczących cyberbezpieczeństwa. Planowana jest też realizacja szkoleń i wymiana personelu w ramach praktyk, organizowanie wizyt studyjnych i konferencji, a także edukacja w zakresie bezpiecznej konfiguracji urządzeń.

Strony porozumienia zadeklarowały wolę realizacji wspólnych działań w zakresie obsługi incydentów cyberbezpieczeństwa w instytucjach, w tym m.in. przygotowanie miejsc pracy dla personelu łącznikowego, organizacja wspólnych ćwiczeń, przekazywanie informacji o zidentyfikowanych zagrożeniach cyberbezpieczeństwa czy też wymiana rekomendacji w zakresie usuwania podatności. Opracowane zostaną także główne elementy procedur postępowania w przypadku incydentu krytycznego, którego koordynacja będzie wymagała współpracy.

– Polska Grupa Zbrojeniowa, z uwagi na charakter prowadzonej działalności, wzmacnia swój potencjał przed atakami cybernetycznymi. Obecnie koncentrujemy swoje działania na budowie w ramach PGZ zespołów odpowiedzialnych za wykrywanie, analizowanie i reagowanie na incydenty związane z cyberbezpieczeństwem tzw. Security Operations Center. Współpraca z ekspertami z Narodowego Centrum Bezpieczeństwa Cyberprzestrzeni jest dla nas naturalnym krokiem wzmacniającym poziom bezpieczeństwa cyberprzestrzeni nie tylko naszych zakładów, ale także całego kraju – podkreślił Sebastian Chwałek, prezes zarządu PGZ.

– Wierzę, że współpraca NCBC, a szczególnie zespołu CSIRT MON, który funkcjonuje w ramach Centrum, przyczyni się do znaczącego podniesienia poziomu bezpieczeństwa cyberprzestrzeni RP. Naszej współpracy będzie przyświecać znana maksyma sharing is caring, bo nie od dziś doceniamy rolę wymiany informacji, doświadczeń i najlepszych praktyk w zakresie technologii i rozwiązań z obszaru cyber – zazaczył Gen. bryg. Karol Molenda, dyrektor NCBC.

W ramach Narodowego Centrum Bezpieczeństwa Cyberprzestrzeni funkcjonuje CSIRT MON, czyli Zespół Reagowania na Incydenty Bezpieczeństwa Komputerowego, który współtworzy krajowy system cyberbezpieczeństwa, a jego zadania zostały wskazane w ustawie z dnia 5 lipca 2018 r. O krajowym systemie cyberbezpieczeństwa (Dz.U. z 2020 r., poz. 1369). Obejmują one m.in. koordynację obsługi incydentów zgłaszanych przez podmioty podległe Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowane, a także przez przedsiębiorców o szczególnym znaczeniu gospodarczo-obronnym.



Polska Grupa Zbrojeniowa podpisała z Narodowym Centrum Bezpieczeństwa Cyberprzestrzeni porozumienie o współpracy w zakresie cyberbezpieczeństwa



Komenda Portu Wojennego
w Gdyni zawarła umowę
ze szczecińską spółką
Thesta na dostawę
Autonomicznego
Bezzałogowego
Hydrograficznego
Nawodnego Pojazdu
Pomiarowego iXblue DriX

Dostawa bezzałogowca hydrograficznego dla Marynarki Wojennej

Komenda Portu Wojennego w Gdyni poinformowała o zawarciu umowy ze szczecińską spółką Thesta na dostawę Autonomicznego Bezzałogowego Hydrograficznego Nawodnego Pojazdu Pomiarowego iXblue DriX klasy ASV (Autonomous Surface Vehicle). Postępowanie w tej sprawie było prowadzone od 27 sierpnia br.

Postępowanie dotyczące dostawy pojazdu typu DriX lub równoważnego było prowadzone procedurą przyspieszoną, otwartą. Termin składania ofert minął 23 września. Zamawiający otrzymał tylko jedną ofertę. Umowa w tej sprawie o wartości 8 140 000 PLN netto (9 999 000 PLN brutto) została podpisana 11 października. Termin realizacji zamówienia minie 30 listopada br. Umowa obejmuje także pakiet logistyczny i szkoleniowy.

Pojazd bezzałogowy typu DriX, produkowany przez francuską spółkę iXblue, ma 7,7 m długości i jest wyposażony w opuszczaną (stabilizowaną) gondolę do przenoszenia modułowego pakietu zestawu czujników hydrograficznych. Jest wyposażony w oprogramowanie hydrograficzne QPS Qinsy 9, autopilota czy system antykolizyjny i zapobiegający wejściu na mieliznę. Autonomiczność waha się od 24 h przy prędkości maksymalnej 14 w. do nawet 10 dni przy prędkości 4 w. Pozwala na prowadzenie badań hydrograficznych przy stanie morza 5.

Układ kontroli i sterowania pozwala mu na pracę urządzenia w sześciu trybach: samodzielne podążanie po ścieżce nosiciela, samodzielne podążanie do wyznaczonego celu, samodzielne podążanie po predefiniowanej ścieżce, cyrkulacja (krążenie dookoła wyznaczonego punktu nawigacyjnego lub utrzymanie się na wyznaczonej pozycji), autonomiczne dokowanie i sterowanie ręczne.

Wśród wymogów zamawiającego, jeśli chodzi o wyposażenie misji, wymieniono m.in.: system łączności szerokopasmowej do przesyłania danych hydrograficznych do stacji operatorskiej na odległość co najmniej 16 km, system łączności satelitarnej do operowania poza linią horyzontu, urządzenie laserowo-radarowe (lidar) do detekcji, wizualizacji i identyfikacji o zakresie nie mniejszym niż 360°, kamerę Full HD o zakresie nie mniejszym niż 360°, kamerę pracującą w podczerwieni o zakresie nie mniejszym niż 70°, transponder systemu identyfikacji morskiego Systemu Automatycznej Identyfikacji (AIS, Automatic Identification System) i reflektor radarowy wzmacniający jego echo radarowe do poziomu identyfikującego jako jednostkę pływającą.

Wśród pozostałych wymogów wyposażenia pokładowego były także: echosonda wielowiązkowa, światłowodowy kompensator kołysania (FOG), miernik prędkości dźwięku w wodzie, system pozycjonowania nawigacji satelitarnej wykorzystujący pomiary RTK (Real Time Kinematic) i system nawigacji bezwładnościowej INS oparty o technologię FOG.

Mieleckie Black Hawki dla Rumunii

11 października media rumuńskie poinformowały, że oferta spółki PZL Mielec z S-70M Black Hawk zwyciężyła w przetargu na dostawę 12 śmigłowców poszukiwawczo-ratowniczych dla rumuńskiej państwowej służby ratowniczej SMURD (Serviciul Mobil de Urgență, Reanimare și Descarcerare). Oferta została ujawniona 17 stycznia br., a na pokonanym polu pozostały spółki włoska spółka Leonardo i europejska Airbus Helicopters.

Postępowanie, prowadzone od 7 maja 2020, rozstrzygnął Generalny Inspektorat Sytuacji Nadzwyczajnych IGSU (Inspectoratul General pentru Situatii de Urgenta) ministerstwa spraw wewnętrznych Rumunii. Oferta PZL Mielec została wyceniona na 272,86 mln EUR (1,25 mld PLN), Leonardo na 299 mln EUR (1,37 mld PLN), natomiast Airbus Helicopters została odrzucona, gdyż zaoferowano jedynie osiem wiroplątów.

Wybór oferty z polskiego zakładu należącego do amerykańskiej spółki Lockheed Martin miał nastąpić 17 września, ale zawarcie umowy dotąd nie nastąpiło z powodu złożenia 27 września protestu przez Leonardo, który musi zostać rozpatrzony.

PZL Mielec deklaruowały, że dostarczą S-70M w ciągu 23 miesięcy od daty zawarcia umowy, obejmującej także szkolenie personelu latającego i technicznego oraz dostawę części zamiennych. Złożono ofertę z wyspecjalizowanymi śmigłowcami w dwóch wersjach – do operacji lotniczych nad lądem (4 egzemplarze) i morzem (8 egzemplarzy). Do ich zadań będą należeć misje poszukiwawczo-ratownicze (SAR) wraz z transportem personelu ratunkowego, ewakuacji medycznej (MEDEVAC) oraz gaszenia pożarów. Partnerami w programie dostaw mają być rumuńskie spółki Romaero i Deltamed – ta ostatnia zajmie się zabudową wyposażenia specjalistycznego.

W przypadku odrzucenia protestu i podtrzymania decyzji, Black Hawki uzupełnią flotę SMURD, która składa się ze śmigłowców Airbus Helicopters H135 do misji ratownictwa medycznego (HEMS). Rumunia stanie się też drugim w Europie, po Polsce, użytkownikiem śmigłowców wielozadaniowych S-70i Black Hawk International.

Warto przypomnieć, że 3 września 2020 PZL Mielec i Romaero porozumiały się w sprawie budowy Centrum Serwisowania, obsługi technicznej, napraw i przeglądów (MRO) do obsługi cywilnych i wojskowych śmigłowców z rodziny Black Hawk. Poinformowano też o złożeniu oferty na 12 wiroplątów S-70i dla wojsk lądowych i marynarki wojennej tego państwa.



Media rumuńskie poinformowały, że oferta spółki PZL Mielec zwyciężyła w przetargu na dostawę 12 śmigłowców poszukiwawczo-ratowniczych dla rumuńskiej państwowej służby ratowniczej SMURD

Zapewnij Sobie Przewagę

Wielozadaniowe systemy obrony powietrznej



Zobacz nas na
MSPO 2021
Stanowisku numer E-53

RAFAEL 
ADVANCED DEFENSE SYSTEMS LTD.
www.rafael.co.il

Roboty PIAP GRYF we Włoszech

Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów (PIAP) poinformowała, że w końcu września br. dostarczyła średnie roboty pirotechniczne PIAP GRYF klasy EOD (Explosive Ordnance Disposal) dla rządu włoskiego.

Kolejna sprzedaż robotów polskiego producenta na Półwysp Apeniński dotyczy tym razem większej konstrukcji, gdyż w marcu ub. r. dostarczono Taktycznego Robota Miotanego TRM dla Oddziału Specjalnego Włoskiego Korpusu Karabinierów (Carabinieri Le Squadre Operative di Supporto, Carabinieri S.O.S.).

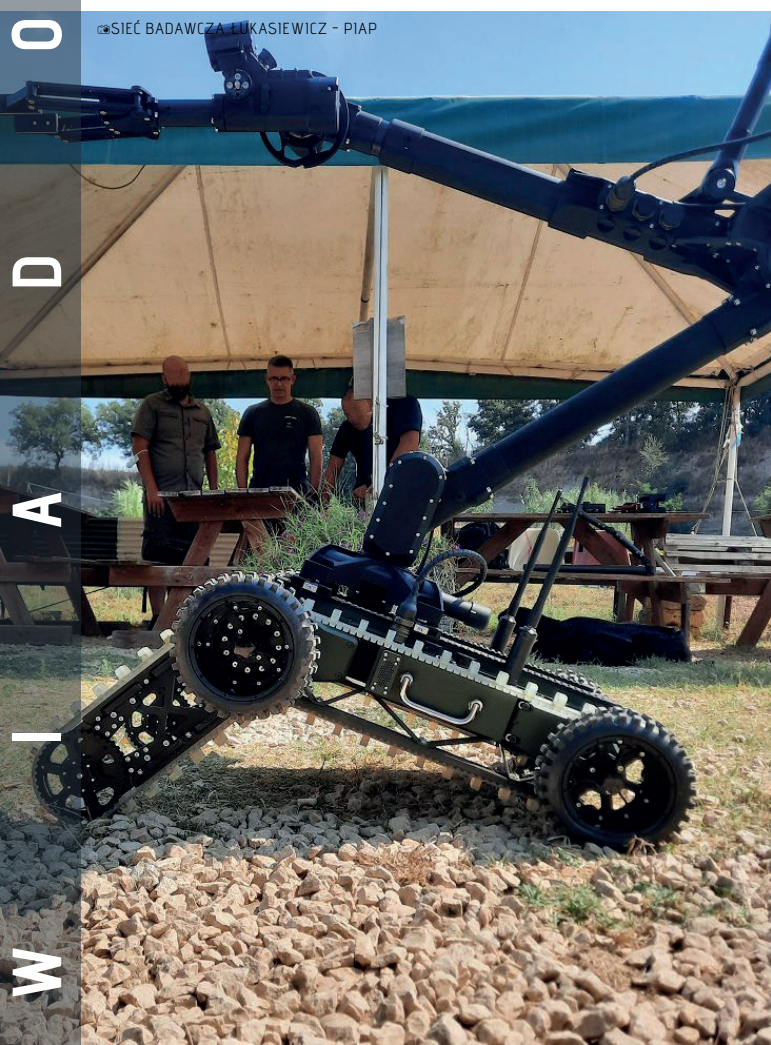
Włoski rząd wybrał najbardziej znany i sprawdzony model średniego robota pirotechnicznego Instytutu, który wykorzystywany jest już w kilku siłach zbrojnych na świecie od Korei Południowej po Indonezję, Nigerię, Senegal oraz Rumunię.

Mobilny robot pirotechniczny PIAP GRYF, o masie 48 kg, przystosowany jest do prowadzenia działań neutralizacyjnych związanych z użyciem przedmiotów i urządzeń niebezpiecznych, w tym materiałów wybuchowych. Przy jego użyciu można w bezpieczny sposób rozpoznać, podjąć i przetransportować podejrzany przedmiot do miejsca jego neutralizacji. W skrajnych sytuacjach neutralizacja może zostać zrealizowana na miejscu ujawnienia niebezpiecznego ładunku z użyciem akcesoriów robota.

Hybrydowy układ napędowy robota umożliwia sprawne poruszanie się po każdej nawierzchni, w zróżnicowanym terenie, a także w budynkach (w tym pokonywanie schodów). Koła mogą być szybko zdemontowane, co dodatkowo zmniejsza jego gabaryty i tym samym ułatwia prowadzenie akcji w wąskich przestrzeniach, np. na pokładzie samolotu. PIAP GRYF został wyposażony m. in. w kamery jezdne z oświetlaczami podczerwieni do użytku w dzień i w nocy, kamerę o wysokiej rozdzielczości, wyposażoną w zoom optyczny o 33-krotnym powiększeniu i kamerę chwytakową ułatwiającą podejmowanie przedmiotów niebezpiecznych.

Sterowanie odbywa się za pomocą nowoczesnego i lekkiego panelu kontrolnego, który dzięki swojej nowej konstrukcji pozwala na intuicyjne operowanie joystickami wszystkimi stopniami swobody manipulatora jak i płynnym poruszaniem się bazy mobilnej. Duży wyświetlacz dotykowy pozwala na ocenienie zawartości podejrzanego ładunku, bagażu czy budowy improwizowanego ładunku wybuchowego z bezpiecznej odległości.

Nowością w tym projekcie jest wyposażenie robota PIAP GRYF w uchwyt do wyrzutnika odrzutowego (typu recoiling disrupter). W ramach odbiorów obyło się strzelanie na poligonie policyjnym niedaleko Rzymu. Specjalnie zaprojektowane i zainstalowane sprężyny w najnowszym uchwycie do wyrzutnika dobrze absorbują odrzut, przez co robot bardzo dobrze wypadł na próbach strzeleckich.



Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP dostarczyła średnie roboty pirotechniczne PIAP GRYF dla rządu włoskiego



Łukasiewicz
PIAP



PIAP
PATROL®

robot do zadań
C-IED i CBRN

POLSKA ROBOTYKA DLA BEZPIECZEŃSTWA



PIAP
GRYF®
mobilny robot
pirotechniczny

IBIS®

Ciężki robot
do działań
pirotechnicznych
i rozpoznania



W służbach 22 państw:



antyterrorizm.com

Filipińskie S-70i w komplecie

15 października br. na filipińskim lotnisku Clark w Manili miała miejsce uroczystość odbioru i wprowadzenia do służby ostatniej partii pięciu śmigłowców wielozadaniowych Lockheed Martin/Sikorsky S-70i Black Hawk International, dostarczonych przez PZL Mielec. Powyższe oznacza, że filipińskie wojska lotnicze (Hukbong Himpapawid ng Pilipinas) dysponują obecnie 15 wiroplątami tego typu z 16 zamówionych (jeden rozbił się w nocy z 23 na 24 czerwca br. podczas lotu szkoleniowego z bazy Colonel Ernesto Rabina).

Jeśli chodzi o realizację dostaw, to pierwszy wiropląt trafił do odbiorcy drogą morską w sierpniu 2020, a partia pięciu kolejnych 9 listopada tego samego roku. Trzecia partia została dostarczona 7 czerwca br. Pierwotnie, czwarta i ostatnia partia śmigłowców miała zostać dostarczona do końca sierpnia br. Nie poinformowano, co było przyczyną opóźnienia.

Co ciekawe, piątkowa uroczystość była również okazją do wprowadzenia do służby rozpoznawczych, bezałogowych statków latających (bsl) Boeing Insitu ScanEagle Block D produkcji amerykańskiej oraz wycofania z eksploatacji ostatnich śmigłowców transportowych Bell UH-1D, których następcami są właśnie Black Hawki. W bieżącym roku rozpocznie się także odbiór pierwszych sześciu zmodernizowanych śmigłowców szturmowych T129B ATAK Faz-2, produkcji tureckiej.

Departament Obrony Filipin zamówił w marcu 2019 16 S-70i Black Hawk International za równowartość 241,1 mln USD, które zostały zmontowane w mieleckich zakładach. Umowa obejmowała także m.in. szkolenie personelu latającego i naziemnego, które zrealizowano na Florydzie. Zakup został finansowany w ramach programu modernizacji technicznej sił zbrojnych Horyzont 2 na lata 2018-2022. Z kwoty 5,6 mld USD, aż 2,61 mld USD miało trafić do wojsk lotniczych. Odrzucono kontroferty z (wcześniej wybranym) Bell 412EPI, a także KAI KLH-1 Surion, AgustaWestland AW139M i Mi-171Sz.

4 lutego br. prezydent Filipin Rodrigo Duterte upoważnił departament obrony do zakupu kolejnych (maksymalnie) 15 wiroplątów tego typu. Szczegóły przedstawił sekretarz gabinetu prezydenta, Karlo Nograles. Zaznaczył jednak, że podana liczba jest jedynie orientacyjną i może ulec zmianie w zależności od dostępności środków finansowych. Filipińskie wojska lotnicze określiły swoje zapotrzebowanie na 76 nowych śmigłowców, jednak liczba ta została zredukowana przez prezydenta Duterte najpierw do 55, a potem do 15 egzemplarzy.

Nowe śmigłowce zastąpiły w misjach transportowych formalnie 22 śmigłowce UH-1D/H, będące na stanie wojsk lotniczych (12 UH-1D i 10 UH-1H), z których aż 10 UH-1H było niesprawnych (a w latach 2015-2021 utracono w wypadkach cztery egzemplarze). W lutym br. Duterte zatwierdził plan ich wycofania z eksploatacji.

Warto przypomnieć, że Filipiny użytkują też pięć śmigłowców W-3A Sokół (z 8 dostarczonych, 3 uległy wypadkom), które zmontowano z kolei w zakładach WSK PZL-Świdnik.



Filipińskie wojska lotnicze odebrały ostatnią partię pięciu śmigłowców wielozadaniowych S-70i Black Hawk International, dostarczonych przez PZL Mielec, dzięki czemu w kraju stacjonuje 15 egzemplarzy tych maszyn



Łukasiewicz
PIAP

PIAP
GRYF®

MOBILNY ROBOT
PIROTECZNICZNY



PIAP GRYF® jest robotem wykorzystywanym do rozpoznania terenu i miejsc trudnodostępnych. Za pomocą manipulatora o 5 stopniach swobody oraz funkcji zacisku szczęk chwytaka, możliwe jest podejmowanie ładunków o masie do 15 kg. Koła robota mogą być łatwo zdemontowane, co zmniejsza gabaryty robota, a tym samym ułatwia prowadzenie akcji w wąskich przestrzeniach.

Dzięki zastosowanym napędom robot sprawnie pokonuje nierówności terenu i przeszkody o kącie nachylenia do 45°. Cechą szczególną robota jest doskonała manewrowość. Niewielka masa ułatwia transport i przenoszenie robota, a jego modułowa konstrukcja pozwala na szybką i łatwą zmianę dodatkowego oprzyrządowania.

Nieudany test hipersonicznego C-HGB

Amerykańskie wojska lądowe (US Army) i marynarka wojenna (US Navy) 21 października na poligonie Pacific Spaceport Complex-Alaska (PSCA) w Kodiak na Alasce przeprowadziły nieudaną próbę pocisku-nosiela uniwersalnego kadłuba hipersonicznego pocisku szybującego C-HGB (Common-Hypersonic Glide Body) w wersji Block 0 w ramach Hypersonic Flight Test-3 (FT-3)/Joint Flight Campaign (JFC-1).

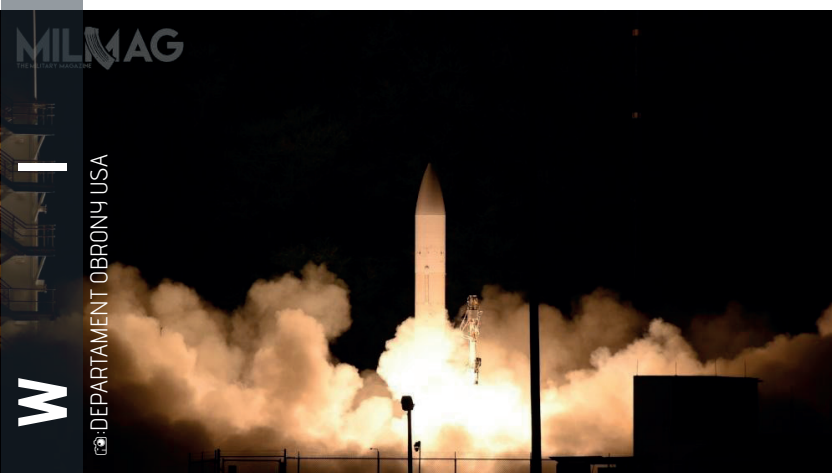
Według najpełniejszych informacji, celem próby miała być wyspa Illeginni w Republice Wysp Marshalla, która jest częścią atolu Kwajalein, gdzie mieści się poligon Ronald Reagan Ballistic Missile Defense Test Site. Jednak pocisk-nosiciel (przyspieszacz raketowy) nie opuścił wyrzutni. Pierwsza próba naziemna układu napędowego SRM (Solid Rocket Motor) dla pierwszego stopnia pocisku-nosiela przeprowadzona została 27 maja br..

Przyspieszacz raketowy stanowi kluczowy element systemów broni hipersonicznych CPS (Conventional Prompt Strike) US Navy oraz Dark Eagle/LRHW (Long Range Hypersonic Weapon) US Army. Ten pierwszy ma być rozmieszczony na wielozadaniowych okrętach podwodnych o napędzie jądrowym typu Virginia Block V i w celach testowych z niszczycielem raketowym typu Zumwalt, a drugi na mobilnych wyrzutniach raketowych.

Co istotne, miała to być jego pierwsza kompletna próba (planowana faktycznie na rok fiskalny 2022, który zaczął się 1 października br.) docelowego, dwustopniowego nosiciela, podczas gdy podczas dwóch udanych prób C-HGB, 1 października 2017 i 19 marca 2020, wykorzystano trzystopniowe rakiety zastępcze STARS (Strategic Target System). Co ciekawe, 12 maja br. US Army ujawniła, że zasięg rażenia systemu Dark Eagle/LRHW wyniesie ponad 2775 km, a tymczasem odległość pomiędzy Kodiak a Illeginni w prostej linii wynosi znacznie więcej, bo nieco ponad 6330 km, co oznaczałoby, że faktyczny zasięg broni hipersonicznej jest znacznie większy, niż deklarowany. CPS i Dark Eagle/LRHW współdzielą wyżej wskazane elementy, ale wariant lądowy ma przenosić w kadłubie C-HGB szybujący pocisk hipersoniczny Op-Fires (Operational Fires). Wstępna gotowość operacyjna (Initial Operational Capability, IOC) dla CPS ma zostać ogłoszona w 2027, a dla Dark Eagle/LRHW wcześniej, bo już w 2023.

US Navy i US Army ściśle współpracują z rządowymi laboratoriami i przemysłem, aby kontynuować rozwój i produkcję C-HGB. Marynarka wojenna nadzoruje projektowanie, a armia produkcję. Podwykonawcami w programie są Dynetics Technical Solutions (DTS) i instytut naukowo-badawczy Sandia National Laboratories (SNL).

Nieudana amerykańska próba broni hipersonicznej to nie pierwsza w tym roku wpadka. Dwie nieudane próby prototypu lotniczego pocisku hipersonicznego Lockheed Martin AGM-183A ARRW (Air-launched Rapid Response Weapon) US Air Force miały miejsce 5 kwietnia i 29 lipca. Warto jednak dodać, że dzień wcześniej, 20 października, US Navy, w kooperacji z agencją kosmiczną NASA w ośrodku Wallops Flight Facility na wyspie o tej samej nazwie w Wirginii, przeprowadziła dwie udane próby raket doświadczalnych, lecz innych niż w przypadku próby w Kodiak, do wsparcia kampanii doświadczalnych programów hipersonicznych Departamentu Obrony.



US Army i US Navy przeprowadziły nieudany test pocisku-nosiela uniwersalnego kadłuba hipersonicznego pocisku szybującego o kryptonimie C-HGB

The logo for Aviation4U, featuring the word "AVIATION" in a bold, white, sans-serif font with a stylized wing graphic extending from the left. The number "4U" is enclosed in a white square with a black border, positioned to the right of "AVIATION".

AVIATION4U

- BRELOKI Z POSZYĆ SAMOLOTÓW
- OBRAZY LOTNICZE
- KOSZULKI
- MODELE 3D
- TEKSTYLIA
- KUBKI

A photograph of an airplane wing in flight, viewed from the passenger's perspective. The wing is dark and extends from the bottom right towards the center. The background is a vibrant sunset or sunrise sky with orange, yellow, and purple hues. Below the clouds, a rugged, mountainous landscape is visible in shades of brown and purple.

SKLEP LOTNICZY

ODLOTOWE PREZENTY DLA PASJONATÓW LOTNICTWA

www.aviation4u.pl

Rosja rozważa utworzenie Floty Arktycznej

Powołując się na źródła w rosyjskiej marynarce wojennej, agencja prasowa TASS poinformowała, że naczelne dowództwo rozważa utworzenie nowego związku operacyjnego – Floty Arktycznej. Przejęłoby ono odpowiedzialność Floty Północnej i Floty Oceanu Spokojnego za bezpieczeństwo Północnej Drogi Morskiej w Arktyce.

Według źródeł, takie rozwiązanie odciążałoby dwa największe związki operacyjne rosyjskiej WMF od działań w Arktyce i pozwoliłoby im skupić się na działaniach bojowych w rejonach położonych bardziej na południe. W przyszłości Flota Arktyczna otrzymałaby własne okręty i wyposażenie specjalistyczne do działań w Arktyce. Niemniej, agencja TASS nie otrzymała w tej sprawie oficjalnego potwierdzenia z ministerstwa obrony FR.

Federacja Rosyjska od kilku lat rozwija infrastrukturę wojskową w Arktyce oraz rozbudowuje potencjał okrętowy związany z działalnością w tym obszarze. W 2015 minister obrony gen. Siergiej Szojgu zapowiedział rozbudowę potencjału wojskowego w tym regionie. Był to wynik podpisanej przez prezydenta Władimira Putina 26 lipca tego samego roku nowej doktryny morskiej Rosji.

Należy tu wskazać m.in. modernizację baz lotniczych za kołem podbiegunowym (Ziemia Franciszka Józefa, Nowa Ziemia, Ziemia Północna, Wyspa Wrangla oraz Wyspy Nowosyberyjskie), uzbrojenie przystosowane do ekstremalnie niskich temperatur (zestawy przeciwlotnicze Pancyr-SA i Tor M2DT, czołgi T-80BWM, transportery opancerzone BTR-82A, przegubowe ciągniki gąsienicowe DT-10PM i DT-30PM Witiaż oraz kołowe Trekol), nowe stacje radiolokacyjne, zestawy obrony powietrznej S-400 Triumf (zamiast wcześniej planowanych S-300PMU-1) czy w końcu rozbudowę floty lodołamaczy i budowę okrętów wyspecjalizowanych do misji w tym regionie.

W przypadku tych ostatnich należy doprecyzować, że chodzi o trzy lodołamacze o napędzie jądrowym proj. 22220 LK-60Ja (NS *Arktika*, *Sibir* i *Urał*), trzy planowane proj. 10510 Lider (wcześniej oznaczone LK-110Ja/LK-120Ja), z których pierwszy ma nosić nazwę NS *Rossija*, czy też spalinowo-elektryczny RFS *Ilja Muromiec* proj. 21180. Do tego cztery planowane, uzbrojone lodołamacze patrolowe projektu 23550, z których trzy są w budowie (*Iwan Papanin*, *Nikołaj Zubow* i *Purga*).

W marcu br. Rosja przeprowadziła demonstrację w Arktyce w ramach ćwiczenia Umka-21 z udziałem trzech strategicznych okrętów podwodnych o napędzie jądrowym oraz samolotami przechwytyjącymi samolotów MiG-31BM, wspieranymi przez powietrzny tankowiec Il-78.

Działania Rosji związane są z faktem, iż w wyniku globalnego ocieplenia Północna Droga Morska staje się dostępna dla żeglugi przez coraz dłuższe okresy w roku, a kurczenie się lodowców stwarza też możliwości do rozpoczęcia w przyszłości eksploatacji ogromnych złóż ropy naftowej i gazu ziemnego, jakie zalegają pod dnem Arktyki.

Warto przypomnieć, że w czasie kryzysu logistycznego związanego z blokadą Kanału Sueskiego przez tajwański kontenerowiec Ever Given typu Golden (23-29 marca br.), Nikołaj Korczunow, przedstawiciel MSZ Rosji ds. współpracy w Arktyce wskazał, że należy rozwijać alternatywne warianty strategicznych szlaków światowych, takich jak Północna Droga Morska, wiodąca przez rosyjską Arktykę.

Wcześniej, w 2019 Rosja wprowadziła nowe zasady dla okrętów marynarek wojennych innych państw, przechodzących przez Północną Drogę Morską. Według nich, jednostka pływająca nie zostanie wpuszczona, jeśli w ciągu 45 dni Rosja nie zostanie poinformowana o planowanym rejsie, a ruch ma odbywać się jedynie przy asyście rosyjskich lodołamaczy.



Południowokoreańska spółka Hanwha Defense dostarczyła rodzimym siłom zbrojnym prototyp ulepszonoego autonomicznego, wielozadaniowego bezzałogowego pojazdu kołowego I-MPUGV

Próby koreańskiego I-MPUGV

Południowokoreańska spółka Hanwha Defense poinformowała o zrealizowaniu dostawy dla rodzimych sił zbrojnych prototyp ulepszonoego autonomicznego, wielozadaniowego bezzałogowego pojazdu kołowego I-MPUGV (Intelligent Multi-Purpose Unmanned Ground Vehicle) celem przeprowadzenia prób.

Pilotażowe operacje z nowym robotem rozpoczęli żołnierze 5. Dywizji Piechoty (The Key Division) wojsk lądowych Republiki Korei (Daehanminguk Yuk-gun). O zakończeniu prac nad pojazdem w układzie napędowym 6×6 informowano 1 kwietnia br. Pierwotnie miał trafić do prób w lipcu. Teraz poinformowano, że próby rozpoczęto 5 października.

Prace badawczo-rozwojowe nad 2-tonowym I-MPUGV zakończono w 2019. Powstał w oparciu o wymagania operacyjne sił zbrojnych sformułowane przez agencję do spraw obronnych ADD (Agency for Defense Development) i agencję ds. zakupów wojskowych DAPA (Defense Acquisition Program Administration). Jest rozwinięciem 1,5-tonowego MPUGV w elektrycznym układzie napędowym 4×4, o ładowności 200 kg, przeznaczonym do zadań rozpoznawczych, transportowych, ewakuacji rannych i wsparcia ogniowego (całość prac nad nim realizowano w latach 2009-2019). Pojazd 4×4 zaprezentowano na targach obronnych IDEX 2021 (21-25 lutego br.) w Abu Zabi, w Zjednoczonych Emiratach Arabskich, po czym trafił do prób.

Nowy I-MPUGV jest przeznaczony do wsparcia pododdziałów piechoty zmechanizowanej w takich zadaniach jak transport zapasów i amunicji, rozpoznanie, ewakuacja rannych (CASEVAC) czy bliskie wsparcie ogniowe. Pojazd wyposażono w lokalnie opracowany zdalnie sterowany moduł uzbrojenia (zsmu) z 12,7-mm karabinem maszynowym i systemem optoelektronicznym (opcjonalnie jest możliwe zintegrowanie innych typów uzbrojenia i czujników).

Robot jest sterowany zdalnie z załogowego pojazdu dowódczego, jak i może działać autonomicznie dzięki algorytmom sztucznej inteligencji, podążając za innym pojazdem w konwoju, omijając przeszkody i wybierając najlepsze trasy, także w przypadku utraty łączności z żołnierzami. Wariant 6×6 ma charakteryzować się poprawionymi charakterystykami, takimi jak ładowność (zwiększona do 500 kg), prędkość maksymalna (20 km/h w terenie i 40 km/h na drodze utwardzonej), zasięg operacyjny (co najmniej 100 km) czy przeżywalność.

I-MPUGV i MPUGV nie są jedynymi konstrukcjami bezzałogowymi tej klasy testowanymi w ostatnim czasie przez południowokoreańskie siły zbrojne. 7 lipca konkurencyjna spółka Hyundai Rotem dostarczyła na 6-miesięczne testy dwa prototypy pojazdów HR-Sherpa, a 22 kwietnia Hanwha Defense informowała o zakończeniu prac badawczo-rozwojowych nad prototypem rozpoznawczego USV 6×6 (Unmanned Surveillance Vehicle).

Od 2006 Hanwha Defense uczestniczyła w co najmniej piętnastu rządowych programach badawczo-rozwojowych dotyczących technologii bezzałogowych i robotycznych. W tym roku zaprezentowano też udoskonalonego nowego robota saperskiego klasy EOD (Explosive Ordnance Disposal), zdolnego wykrywać zarówno miny lądowe, jak i improwizowane ładunki wybuchowe (IED, Improvised explosive device).

Saab otworzył kolejny zakład produkcyjny w USA

Szwedzka spółka Saab Defence and Security dokonała uroczystego otwarcia zakładu produkcyjnego w amerykańskim West Lafayette w stanie Indiana. Zakład wesprze produkcję seryjną samolotów szkolenia zaawansowanego eT-7A Red Hawk dla amerykańskich wojsk lotniczych (US Air Force, USAF) opracowanych w kooperacji z Boeingiem w ramach programu T-X (Trainer-X).

Plany budowy nowego zakładu zostały ogłoszone 8 maja 2019, a prace budowlane ruszyły w 2020. Inwestycja o wartości 37 mln USD została usytuowana w strefie badawczo-rozwojowej Discovery Park District Uniwersytetu Purdue w West Lafayette. Do 2027 zakłady mają zatrudniać 300 specjalistów i będą zajmować się produkcją i montażem głównych elementów strukturalnych płatowców samolotów eT-7A Red Hawk. Będą również współpracować z sąsiednim akademickim ośrodkiem badawczym w zakresie rozwoju systemów czujników, uczenia maszynowego (sztucznej inteligencji) i innych.

Jest to siódma placówka w USA zarządzana przez zarejestrowaną w tym kraju spółkę Saab Inc. Inwestycja jest realizacją planów szwedzkiego koncernu z 2017, który obiecał, że w przypadku wspólnego zwycięstwa z Boeingiem w programie T-X, co najmniej 90% elementów przyszłych samolotów wraz z montażem końcowym będzie odbywać się w USA. W pozostałych zakładach zatrudnionych jest około 18 tys. pracowników, a główna siedziba znajduje się w Syracuse w stanie Nowy Jork.

Do tej pory produkcja pierwszych egzemplarzy eT-7A Red Hawk, w ramach etapu badawczo-rozwojowego (Engineering and Manufacturing Development, EMD), odbywała się w zakładach Boeinga w St. Louis w Missouri. W kwietniu, lipcu i wrześniu br. Saab dostarczył trzy sekcje ogonowe samolotów, które były integrowane w przednią sekcję oraz skrzydłami i usterzeniem. Po zakończeniu fazy EMD produkcja przeniesie się do West Lafayette.

USAF planują zakup od 351 do nawet 475 egzemplarzy eT-7A Red Hawk w ramach programu T-X o szacowanej wartości nawet 9,2 mld USD (36,25 mld PLN) jako następców około 500 samolotów Northrop T-38 Talon, użytkowanych od 1961. Umowa produkcyjna zakłada również dostarczenie 46 symulatorów szkolenia naziemnego. Pierwsze samoloty wraz z symulatorami trafią w 2023 do połączonej bazy San Antonio-Randolph w Teksasie, a następnie baz lotniczych Columbus w Missisipi, Laughlin i Sheppard w Teksasie oraz Vance w Oklahomie.

eT-7A Red Hawk ma 14,15 m długości, 10 m rozpiętości i 4 m wysokości. Jest napędzany pojedynczym silnikiem turbowentylatorowym GE F404-GE-402 o ciągu z dopalaniem 79 kN, który zapewnia prędkość maksymalną 1300 km/h, zasięg 1839 km, prędkość wznoszenia 170 m/s i pułap praktyczny 15 000 m.

Przed rozpoczęciem szkoleń praktycznych na eT-7A Red Hawk, USAF planuje wydzierżawić partię 4-8 samolotów szkolno-bojowych F/T-7X. Ma to pozwolić na realizację szkoleń pilotów do walk powietrznych w ramach programu RFX (Reforge proof of concept).



Uroczystego otwarcia zakładu produkcyjnego Saaba w West Lafayette poprzez przecięcie wstęgi dokonali przewodniczący Rady Nadzorczej Saaba Marcus Wallenberg, dyrektor generalny Saaba Micael Johansson i rektor Uniwersytetu Purdue Mitch Daniels



FOR PROFESSIONALS



wisport

BIURO@WISPORT.COM.PL
WISPORT.COM.PL

USA zaproponowały sprzedaż Turcji F-16

17 października agencja prasowa Reuters, cytując prezydenta Turcji Recepta Tayyipa Erdoğanę poinformowała, że USA zaproponowały sprzedaż 40 fabrycznie nowych samolotów wielozadaniowych F-16C/D Block 70 i pakietów modernizacyjnych dla 80 posiadanych przez Turcję samolotów do równoważnego standardu F-16V, w zamian za środki zainwestowane przez Ankarę w program F-35. Tydzień wcześniej pojawiła się informacja, że to Turcja wysłała zapytanie ofertowe RFP (Request For Proposals) w tej sprawie do USA.

Turecki prezydent oświadczył, że kraj chce zwrotu inwestycji finansowych w program samolotów wielozadaniowych F-35 Lightning II i że rozmowy w tej sprawie trwają.

– Zapłaciliśmy 1,4 mld USD za F-35, a USA miały taką propozycję w zamian za te płatności. W związku z tym powiedzieliśmy, że podejmiemy wszelkie kroki, które należy podjąć, aby zaspokoić potrzeby obronne naszego kraju. Nowe samoloty F-16 pozwolą zmodernizować flotę sił powietrznych – powiedział turecki prezydent.

Jest to powtórzenie słów z 29 września br., które padły po spotkaniu z prezydentem Rosji Władimirem Putinem – choć wówczas Erdoğan nie informował o formie rekompensaty. Turcja była uczestnikiem III poziomu programu F-35 od 2002, ale w związku zakupem przez Ankarę rosyjskich zestawów obrony powietrznej S-400 Triumf, administracja Donalda Trumpa podjęła decyzję o wyrzuceniu Turcji z programu.

Amerykańskie sankcje objęły również turecki bank centralny TCMB (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası), ministrów: sprawiedliwości Abdulhamita Güla i spraw wewnętrznych Süleymana Soylu oraz dyrektora generalnego Prezydencji Przemysłu Obronnego (Savunma Sanayii Başkanlığı, SSB) İsmaila Demira i jego trzech współpracowników. W międzyczasie Departament Stanu USA wielokrotnie ostrzegał Ankarę przed zakupem kolejnych partii rosyjskiego uzbrojenia – mimo to, Turcja zdecydowała się na zakup drugiej baterii S-400.

Należy też pamiętać, że po Departamencie Stanu, zgodę na ewentualną sprzedaż samolotów i pakietów modernizacyjnych musi wyrazić Kongres, którego deputowani są sceptyczni wobec władz tureckich, nie tylko ze względu na zakup rosyjskiego uzbrojenia, ale i kwestie łamania praw człowieka i tendencji autorytarnych, widocznych od czasu nieudanego puczu wojskowego z lipca 2016. Co istotne, w tej kwestii zgodni są zarówno przedstawiciele Partii Republikańskiej (większość w Senacie), jak i Demokratycznej (większość w Izbie Reprezentantów). Z kolei wpływowi amerykańscy wojskowi uważają, że Turcja musi pozbyć się zestawów S-400, jeśli chce konstruktywnych rozmów z Waszyngtonem.

Tureckie wojska lotnicze (Türk Hava Kuvvetleri) użytkują obecnie 158 jednomiejscowych F-16C i 87 dwumiejscowych F-16D (łącznie 245 samolotów) w wersjach Block 30, 40, 50, 50+ i 50+ Advanced, co czyni je jednym z największych użytkowników tego typu na świecie. Jest to pozostałość po 270 egzemplarzach zamówionych w latach 1985-2012, z których większość została zmontowana na licencji w Turcji.

Przed wprowadzeniem embarga, Turcja liczyła na zakup nawet 120 F-35A dla wojsk lotniczych oraz 12 F-35B krótkiego startu i pionowego lądowania dla marynarki wojennej. Dostawy pierwszych egzemplarzy F-35A miały rozpocząć się we wrześniu 2019 (faktycznie zbudowano 6 egzemplarzy, które trafiły do innego użytkownika).

Oprócz tego, turecki przemysł, w kooperacji z partnerami zagranicznymi, pracuje nad samolotem wielozadaniowym 5. generacji TF-X, znanym też pod tureckim akronimem Milli Muharip Uçak, a wcześniej zamiast zablokowanych F-35, Rosja proponowała Ankarze sprzedaż eksportowego wariantu Su-57E, jak i starszego Su-35S. Według najnowszych informacji po spotkaniu Erdoğan-Putin, wiadomo, że oba kraje prowadzą rozmowy w sprawie programów samolotów wielozadaniowych i okrętów podwodnych.



BLACK EAGLE®
ATHLETIC
2.0 V GTX

mid / sage



Funkcjonalne buty wysokiej jakości do **PRACY & WYPOCZYNKU!**

Dostępne u autoryzowanych partnerów:

MilitaryMARKET.pl

ul. Słowiańska 42 H
61-664 Poznań

E-Mail : kontakt@militarymarket.pl
Telefon +48 691 724 041

www.militarymarket.pl



Próba chińskiego szybującego pocisku hipersonicznego wyniesionego w kosmos

Brytyjski dziennik Financial Times opublikował raport, w którym poinformowano, że w sierpniu br. Chiny przeprowadziły próbę szybującego pocisku hipersonicznego, który został wyniesiony w przestrzeń kosmiczną za pomocą rakiety nośnej Chang Zheng-2C, a następnie lotem ślizgowym skierował się na cel naziemny.

Autorzy artykułu, Demetri Sevastopulo i Kathrin Hille, rozmawiali z pięcioma anonimowymi urzędnikami administracji amerykańskiej, która ma być całkowicie zaskoczona tym testem. Miał to być 77. lot rakiety Chang Zheng-2C, którego dokładnej daty nie ujawniono, ale wiadomo, że loty nr 76. i 78. odbyły się pod koniec rzeczonego miesiąca (ostatni 24 sierpnia z Centrum Startowego Satelitów Jiuquan w regionie autonomicznym Mongolia Wewnętrzna na pustyni Gobi). Według źródeł Financial Times, chiński szybujący pocisk hipersoniczny nie trafił precyzyjnie w wyznaczony cel ćwiczebny w kraju i chybił o kilkadziesiąt mil.

Co ciekawe, we wrześniu br. sekretarz US Air Force Frank Kendall sugerował, że Pekin pracuje nad nową bronią, która może zapewnić możliwość atakowania dowolnych celów na Ziemi z przestrzeni kosmicznej. Wcześniej, w sierpniu szef Dowództwa Północnoamerykańskiego Stanów Zjednoczonych (USNORTHCOM) i Dowództwa Obrony Północnoamerykańskiej Przestrzeni Powietrznej i Kosmicznej NORAD (North American Aerospace Defense Command) gen. Glen D. Van Herck powiedział, że Chiny ostatnio zademonstrowały bardzo zaawansowane możliwości pocisków szybujących z prędkością naddźwiękową, co dla NORAD może okazać się poważnym wyzwaniem w zakresie ostrzegania raketowego.

Nie jest jasne, jaki to typ szybującego pocisku hipersonicznego. Możliwe, iż jest to nowy typ, bądź rozwinięcie lub modyfikacja dotąd znanych systemów uzbrojenia tej klasy, jakie opracowano w Chinach, a więc Wu-14/DF-ZF, po raz pierwszy oblatany 9 stycznia 2014, mający osiągać $Ma = 5$ do $Ma = 10$ i przenoszony za pomocą pocisku balistycznego DF-17 oraz ujawniony 3 sierpnia 2018 Star Air-2 (Xīngkōng), wykorzystujący do lotu wytwarzaną przez siebie falę uderzeniową.

Warto dodać, że w powyższych przypadkach rakieta-nosiciel wynosi je na umowną granicę kosmosu, tzw. Linie Karmana, znajdującą się na wysokości około 100 km n.p.m., po czym jest uwalniany, tak jak każdy ładunek i rozpoczyna lot ślizgowy w najwyższych partiach atmosfery lecąc do celu i wykonując manewry obronne z prędkością hipersoniczną, co ma na celu zmylenie systemów przeciwrajetowych przeciwnika.

W przypadku najnowszego testu, wydaje się, że wykorzystano koncepcję metody rażenia z orbity szczątkowej (Fractional Orbital Bombardment System, FOBS lub z rosyjskiego: Sistiema Czasticzno-Orbitalnogo Bombomietanija, SCzOB), opracowywaną przez Związek Sowiecki w latach 1960. Zakładała ona, że jądrowa głowica bojowa międzykontynentalnego raketowego pocisku balistycznego (ICBM) miała krążyć po orbicie szczątkowej Ziemi, znajdującej się nad Linie Karmana, wykorzystując przyciąganie ziemskie, na kierunku antarktycznym.

CHIŃSKA NARODOWA AGENCJA KOSMICZNA CNSA

Jak poinformował Financial Times, w sierpniu Chiny przeprowadziły próbę szybującego pocisku hipersonicznego, który został wyniesiony w kosmos za pomocą rakiety nośnej Chang Zheng-2C

Miało to skutkować możliwością zaatakowania celów w USA z kierunku południowego, a nie północnego, jak zakładała klasyczna koncepcja wykorzystania pocisków klasy ICBM, dzięki temu iż zasięg lotu był praktycznie nieograniczony.

Systemami klasy FOBS miał być GR-1 (Global Missile-1), w kodzie DIA/NATO SS-X-10 Scrag, indeks GRAU 11A513 (lub 8K73), opracowywany przez Siergieja Korolowa i ujawniony 24 września 1962 oraz konkurencyjny R-36O (będący odmianą pocisku balistycznego R-36; SS-9 Mod 3 Scarp, GRAU 8K69), Michaiła Jangiela. Później rozwijano też koncepcje UR-200 (SS-10 Scrag; GRAU 8K81) i UR-500 (klasyczny wariant UR-500 powstał i służy jako rakieta nośna Proton), Władimira Czełomieja z OKB-52. Ostatecznie z przyczyn technicznych zrezygnowano z ich rozwoju, a zakaz wdrażania operacyjnego broni tej klasy zapisano w Traktacie o przestrzeni kosmicznej z 1967 i traktacie rozbrojeniowym SALT II z 1979.

Jednak od kilku lat wyścig zbrojeń kosmicznych trwa w najlepsze, pomimo formalnego obowiązywania traktatu o ich zakazie, a coraz więcej państw testuje, bądź ogłasza rozwijanie systemów uzbrojenia różnej klasy, przeważnie do atakowania celów na orbicie okołoziemskiej z Ziemi, które mają zagrażać interesom kosmicznym tychże państw, ale także bazowania kosmicznego.

Warto dodać na koniec, że 20 sierpnia br. pojawiła się informacja, iż Departament Obrony USA pracuje nad odtajnieniem informacji dotyczącej niejawnego programu broni bazowania kosmicznego i zaprezentowaniem jej możliwości, choć nie jest jasne o jaki typ broni może chodzić.



Australijska premiera Lynxa CSV

W australijskich zakładach Rheinmetall Military Vehicle Centre of Excellence (MILVEHCOE) w Redbank w pobliżu Brisbane, spółka Rheinmetall Defence Australia zaprezentowała wóz wsparcia bojowego Lynx CSV (Combat Support Vehicle), opracowany lokalnie na bazie niemieckiego bojowego wozu piechoty KF41 Lynx na potrzeby programu Mounted Close Combat Capability LAND 400 Phase 3.

Dyrektor zarządzający Rheinmetall Defence Australia Gary Stewart powiedział, że jest to najbardziej zaawansowany pojazd opancerzony zaprojektowany i zbudowany w Australii, przy wsparciu ze strony ponad 100 lokalnych poddostawców (choć trzeba przyznać, że podwozie jest faktycznie projektu niemieckiego, który został zmodyfikowany – przyp. red.). Lynx CSV powstał w celu wypełnienia czterech z dziesięciu zadań rodziny nowych pojazdów opancerzonych, oferowanych przez grupę Rheinmetall AG australijskim wojskom lądowym (Australian Army).

Lynx CSV, jako wariant specjalistyczny, został wyposażony 5-tonowy żuraw hydrauliczny, umieszczony w centralnej części pojazdu, przeznaczony przede wszystkim do podnoszenia i przenoszenia elementów bwp KF41 Lynx (wieża, power pack itd.) jako klasyczny wóz zabezpieczenia technicznego (wzt), ale także innych zadań dzięki wymiennym narzędziom, takim jak tyłka czy kruszarka, takich jak roboty ziemne, saperskie, budowlane itd. Do wsparcia takich działań zastosowano też umieszczony z przodu lemiesz, który służy także do samo okopywania się.

W tylnej części pojazdu znajduje się platforma transportowa, służąca do przenoszenia wymontowanych elementów bwp KF41 Lynx, wyposażenia czy amunicji oraz wyciągarka, a dzięki powiększonym zbiornikom paliwa i odpowiedniej instalacji paliwowej do przetwarzania, może służyć jako cysterna. Do samoobrony jest wykorzystywany zdalnie sterowany moduł uzbrojenia (zsmu), który może być zintegrowany z 12,7- lub 7,62-mm karabinem maszynowym albo 40-mm granatnikiem automatycznym oraz głowicą optoelektroniczną.

Od lutego br. trzy prototypy bazowego KF41 Lynx biorą udział w 12-miesięcznych próbach poligonowych w ramach fazy ograniczania ryzyka (Risk Mitigation Activity, RMA) programu Mounted Close Combat Capability LAND 400 Phase 3. Konkurencyjną ofertą w programie jest południowokoreański AS21 Redback, dostarczony przez spółkę Hanwha Defense Australia wraz z Team Redback. Po zakończeniu fazy RMA, w 2022 zostanie wskazany zwycięzca przetargu. Wstępna gotowość operacyjna ma zostać ogłoszona w latach 2024-2025, a pełna – w latach 2030-2031.

Program, szacowany obecnie nawet na 10-15 mld AUD (29,5-44,25 mld PLN) obejmuje dostawę 450 bwp (w tym pojazdów do zadań wyspecjalizowanych) i 17 wzt, które zastąpią ok. 430 pochodzących z połowy lat 1960. pojazdów typu M113SA4 w wersjach transportera opancerzonego, wozu wsparcia technicznego, wozu ewakuacji medycznej, wozu dowodzenia i wozu wsparcia logistycznego.

W przypadku zwycięstwa oferty niemieckiej, głównymi podwykonawcami prac będą zakłady Supashock w Adelaide, Cablex w Melbourne, Bisalloy Steels w Wollongong i Milspec Manufacturing w Albury.



Spółka Rheinmetall Defence Australia zaprezentowała wóz wsparcia bojowego Lynx CSV, opracowany lokalnie na bazie niemieckiego bojowego wozu piechoty KF41 Lynx



Gdy umowa zostanie sfinalizowana, Serbia stanie się 36. użytkownikiem samolotów C295 na świecie. Klienci zamówili już 278 egzemplarzy, z których 200 jest już w eksploatacji; spędziły one w powietrzu ponad pół miliona godzin

C295 i H145M dla Serbii

15 października, tuż po zakończeniu 10. Międzynarodowych Targów Uzbrojenia i Sprzętu Wojskowego Partner 2021 w Belgradzie (11-14 października), lokalne media poinformowały, że rząd w Belgradzie zaakceptował plan zakupu dwóch lekkich samolotów transportowych Airbus C295 i dodatkowych lekkich śmigłowców wielozadaniowych Airbus Helicopters H145M.

Co ciekawe, decyzja miała zapaść już pierwszego dnia belgradzkich targów i planowane jest podpisanie umowy międzyrządowej (Government-to-Government Agreement) w najbliższych miesiącach (do końca 2021 lub na początku 2022). Ogłoszono ją po spotkaniu wicepremiera i ministra obrony dr Nebojšy Stefanovicia z dyrektorem generalnym zakupów wojskowych DGAM (Dirección General de Armamento y Material) przy ministerstwie obrony Hiszpanii, adm. Santiago Ramónem Gonzálezem Gómezem. Odrzucono jednocześnie braną wcześniej pod uwagę kontrofertę włoskiej spółki Leonardo z samolotem C-27J Spartan.

Serbskie wojska lotnicze i obrony powietrznej (Ratno vazduhoplovstvo i protivvazduhoplovna odbrana Vojske Srbije, RV i PVO) dysponują pojedynczym Anem-26, będącym na stanie 138. Eskadry Lotnictwa Transportowego w bazie lotniczej im. płk pil. Milenko Pavlovicia (potocznie nazywanej Batajnica). Według wcześniejszych informacji na wyposażeniu znajdował się także An-2TP, wyprodukowany w PZL Mielec, ale według najnowszych danych z World Air Forces 2021, został skreślony ze stanu.

Jeśli chodzi o zakup nieujawnionej liczby lekkich śmigłowców wielozadaniowych H145M, to pod koniec 2016 rząd w Belgradzie zamówił dziewięć takich wiroplątów za równowartość 105 mln EUR, których dostawy rozpoczęły się 25 czerwca 2019. Według wspomnianego raportu World Air Forces 2021, odebrano pięć z nich (H145M w Serbii).

Wiropląty trafiły zarówno do RV i PVO, jak i lotnictwa ministerstwa spraw wewnętrznych Serbii. Wariant bojowy dla RV i PVO miał zostać wyposażony w system uzbrojenia HForce. System w standardowej wersji składa się z komputera Rockwell Collins Deutschland (RCD) FMC-4212, napełnionego systemu celowniczego HMSD Thales Scorpion i pulpitu do sterowania uzbrojeniem. Uzbrojenie to 12,7-mm wkm FN Herstal HMP400, umieszczony w zasobniku podwieszanym, 20-mm działko Nexter NC621 i wyrzutnia niekierowanych pocisków rakietowych Thales FZ231.

Wariant dla MSW przeznaczony do operacji poszukiwawczo-ratowniczych został wyposażony głowicę optoelektroniczną FLIR Systems Star SAFIRE 380HDc, reflektor poszukiwawczy Trakka Systems TrakkaBeam A800 oraz wciągarkę Goodrich Model 44301 o udźwigu 272 kg. Airbus zapewnił także zwiększoną ochronę balistyczną i elektroniczne środki przeciwdziałania do samoobrony.

Korea Północna wystrzeliła morski pocisk balistyczny

Jak poinformował Sztab Połączony Sił Zbrojnych Korei Południowej, 19 października Korea Północna przeprowadziła kolejny w ciągu trzech tygodni test raketowego pocisku balistycznego – prawdopodobnie klasy woda-ziemia (SLBM, Submarine-Launched Ballistic Missile). Poprzednia próba, rakiety Hwasong-8 przenoszącej hipersoniczny pocisk szybujący jako głowicę bojową, odbyła się 28 września.

Start miał nastąpić z wód przybrzeżnych w rejonie miasta Sinp'o-si w prowincji Hamgyöng Południowy. Pocisk miał przelecieć dystans około 590 km (według innych źródeł 430-450 km), osiągając maksymalny pułap lotu balistycznego około 60 km, a głowica ćwiczebna miała upaść w międzynarodowych wodach Morza Japońskiego (Wschodniego).

Zgodnie z informacją Koreańskiej Centralnej Agencji Prasowej (KCNA), próbę przeprowadziła Akademia Nauk Obronnych Koreańskiej Republiki Ludowo-Demokratycznej. Nadzorowali ją przewodniczący Komitetu Centralnego Partii Pracy Korei (KC PPK) Yu Jin-ji i zastępca szefa przemysłu zbrojeniowego KC PPK Kim Jeong-sik.

Poinformowano, że głowica bojowa nowego typu pocisku balistycznego, którego nazwy jeszcze nie ujawniono, jest zdolna do wykonywania kontrolowanych manewrów i lotu ślizgowego, co niejako wpisuje się w definicję głowicy typu MaRV (Maneuvering Reentry Vehicle), która w końcowej fazie lotu jest zdolna do wykonywania w atmosferze takich manewrów i aktywnego naprowadzania się na cel.

Poprzednia próba północnokoreańskiego pocisku balistycznego klasy woda-ziemia miał miejsce 2 października 2019. Test rakiety, nazwanej Bukkeukseong-3 (lub też Pukguksong-3), miała przeprowadzić wspomniana Akademia Nauk Obrony Narodowej. Pocisk przebył około 450 km, osiągając pułap aż 910 km – faktyczny zasięg może wynosić około 2000 km.

10 października 2020, podczas defilady wojskowej z okazji 75-lecia powstania Partii Pracy Korei (Chosŏn Rodongdang) w Pjongjangu po raz pierwszy zaprezentowano nowy typ pocisku klasy SLBM, który roboczo nazwano Bukkeukseong-4. Pocisk wydaje się mniejszy od poprzednika, zaprojektowano też czepiec głowicy bojowej, co zapewne wynika z doświadczeń przy próbie z Bukkeukseong-3.

Jeśli chodzi o nosiciele pocisków tej klasy, Korea Pn dysponuje strategicznym okrętem podwodnym typu Sinpo-B (zwanego też Gorae lub Pongdae), który przenosi jeden pocisk balistyczny Bukkeukseong-1 (KN-11) o szacowanym zasięgu prawie 1400 km. W lipcu 2019 ujawniono nowy okręt Sinpo-C, będący w istocie głęboko zmodyfikowanym chińskim typem 033, czyli ex-radzieckim projektu 633 (w kodzie NATO Romeo) o napędzie spalinowo-elektrycznym.

Zgodnie z opublikowanym nagraniem wideo, pocisk testowany został wystrzelony z okrętu podwodnego typu Sinpo-B i wydaje się, iż jest to nowy typ pocisku klasy SLBM, znacznie mniejszego wymiarami od opisywanych wyżej i był prezentowany po raz pierwszy 11 października br. na pierwszej w historii Korei Płn. wystawie uzbrojenia Samoobrona-2021 w Pjongjangu.

Warto dodać, że północnokoreańska próba raketowa nastąpiła po dwóch zrealizowanych w tym roku podobnych próbach południowego sąsiada z pociskiem o kryptonimie K-SLBM (Korean-Submarine Launched Ballistic Missile) Hyunmu-4-4: pierwszy pod koniec czerwca lub na początku lipca z zanurzalnej barki, a drugi 15 września już z docelowego nosiciela, czyli konwencjonalnego okrętu podwodnego ROKS Dosan Ahn Chang-ho (SS-083), w miesiąc po jego wejściu do służby operacyjnej.



Czesi zamówili cztery śmigłowce uderzeniowe Bell AH-1Z Viper wraz z ośmioma wielozadaniowymi UH-1Y Venom

Czeskie centrum szkolenia symulatorowego AH-1Z

Jak poinformował 18 października czeski portal branżowy CZ Defence, czeski rząd zapoznał się z informacjami ministra obrony Lubomíra Metnara na temat realizacji zamówienia publicznego Wsparcie symulowanego szkolenia w locie na trenażerze AH-1Z. Umowa w tej sprawie z dostawcą ma zostać podpisana 31 października.

Wykonawcą umowy ma być państwowa spółka LOM Praha, która zgodnie z przedłożonymi dokumentami jest obecnie jedyną, która spełnia wymagania ministerstwa obrony dotyczące wykonania niniejszej umowy. Ponadto jest ona częścią umowy międzyrządowej w sprawie nabycia amerykańskich śmigłowców.

Przedmiotem powyższej umowy jest zapewnienie wsparcia dla szkolenia symulatorowego w ośrodku szkolenia lotniczego AH-1Z Viper w latach 2023–2032 zgodnie z wymogami sił zbrojnych Republiki Czeskiej w związku z nabyciem nowego typu śmigłowca. Elementami tego wsparcia będą centrum szkolenia symulatorowego, w tym współpraca techniczna, a także wsparcie techniczne dla szkolenia symulatorowego w locie na trenażerze AH-1Z, w tym jego infrastruktury i świadczenie usług towarzyszących, w tym zapewnienie biur i pomieszczeń do szkoleń teoretycznych i innych obiektów dla pilotów i instruktorów.

– Zapewnienie wsparcia dla symulatorowego szkolenia pilotów sił powietrznych armii czeskiej na nowej platformie śmigłowca H-1 jest jednym z kluczowych zadań państwowej spółki LOM Praha, która składa się zarówno ze wsparcia technicznego samego symulatora, jak i zapewnienia proces szkolenia personelu lotniczego. Spółka państwowa stanie się zatem de facto profesjonalnym gwarantem ciągłej kontynuacji symulowanego szkolenia pilotów armii czeskiej w zakresie uzbrojenia sił powietrznych w nowe śmigłowce – powiedział dyrektor LOM Prah, Jiří Protiva.

Zatwierdzona wartość tego kontraktu jest wyższa o 41,8 mln CZK netto w porównaniu z pierwotnym budżetem, który wynosił 243,8 mln CZK. Łącznie będzie to kwota 285,6 mln CZK bez VAT.

Jak powiedział Jakub Fajnor z departamentu prasowego ministerstwa obrony, powodem jest głównie gwałtowny wzrost cen na rynkach materiałów budowlanych i robót budowlanych w tym roku. Po negocjacjach z dostawcą, który przedstawił opinie ekspertów na temat ceny i zwykłego czasu, postanowiono zawrzeć umowę w oferowanej kwocie jesienią 2021, a oczekiwany okres wykonania do listopada 2032.

GAL VPS – kombinezon ochronny od IWI

Na francuskich targach policyjnych i bezpieczeństwa Milipol Paris 2021, które odbędą się 18-22 października w Paryżu, izraelska spółka Israel Weapon Industries (IWI), wchodząca w skład holdingu SK Group, zaprezentowała na stanowisku 5A D067 kombinezon ochronny GAL VPS (Versatile Protective Suit). Jest to nowe, opatentowane i kompleksowe rozwiązanie dla służb mundurowych w zakresie tłumienia zamieszek.

Zaprojektowany w celu ochrony funkcjonariuszy służb bezpieczeństwa i porządkowych, w tym policyjnych, lekki kombinezon ochronny można dostosować do wszystkich scenariuszy kryzysowych. GAL VPS absorbuje energię kinetyczną uderzeń i ciosów, redukując skutki działania napastnika i odwracając wektor ciosu na ciało użytkownika. Dzięki kompleksowej, 3-poziomowej konstrukcji, kombinezon jest elastyczny i prosty w noszeniu.

Składa się z kamizelki przeciwurazowej, chroniącej przed pchnięciem nożem/szpikulcem oraz ochraniaczy ramion i nóg oraz ma masę zaledwie 4,4 kg na poziomie ochrony W2 i 5,9 kg na poziomie W4, co czyni go najlżejszym kombinezonym ochronnym na rynku, a unikalna konstrukcja umożliwia noszenie go użytkownikom od małych do dużych rozmiarów.

System standardowo pokryty jest również materiałem odpornym na ścieranie lub w zależności od potrzeb klienta materiałem trudnopalnym. Wraz z ultralekką kamizelką kuloodporną i przeciwporażeniową oraz ultralekkim hełmem balistycznym, GAL VPS jest najnowocześniejszym, wszechstronnym kombinezonym ochronnym dostępnym obecnie. Ponadto, po rygorystycznych testach i testach kinetycznych, system uzyskał niemiecką normę VPAM KDIW 2004.

Ronen Hamudot, wiceprezes ds. marketingu i sprzedaży w holdingu SK Group, powiedział:

W ciągu ostatniego roku byliśmy świadkami rosnącego zapotrzebowania na profesjonalny system ochrony osobistej, który zapewnia rozwiązanie dla sił bezpieczeństwa w obliczu różnorodnych misji i zmian sytuacyjnych z minuty na minutę. Opracowaliśmy jeden zestaw, który zapewnia różne poziomy ochrony i odpowiada na każdy scenariusz, w tym tajne operacje, misje poszukiwawcze i aresztowania, rozganianie demonstrantów i nie tylko. VPS GAL jest uzupełnieniem kompleksowego rozwiązania oferowanego przez IWI w zakresie ochrony publicznej. IWI kontynuuje swój cel, jakim jest dostarczanie kompletnych rozwiązań swoim klientom, stale rozwijając najbardziej zaawansowane systemy na świecie.



Na francuskich targach policyjnych i bezpieczeństwa Milipol Paris 2021, izraelska spółka IWI zaprezentowała kombinezon ochronny GAL VPS



Jeden z nowych elementów w systemie S-500 wyrzutnia 55P6 przenosząca dwa pociski przeciwrakietowe, najprawdopodobniej 77N6

Pierwsze S-500 w służbie

Zgodnie z informacją anonimowego źródła brygadowy komplet S-500 trafił do związku operacyjnego pełniącego dyżury bojowe w ramach ochrony przestrzeni powietrznej i kosmicznej nad stolicą Rosji. TASS w swojej informacji podała, że trafił on do 15 Armii Sił Powietrzno-Kosmicznych Specjalnego Przeznaczenia (15 Armija Wozduszno-Kosmiczeskich Sił Osobogo Naznaczenija). O rozpoczęciu dostaw S-500 do wojska wcześniej – 16 września br. informował również wicepremier FR Jurij Borisow. Zaznaczył przy tym jednak, że obecnie dostawy obejmują jedynie wybrane elementy, a nie zestaw w pełnej konfiguracji.

Aktualna informacja przekazana przez TASS budzi pewne wątpliwości. Po pierwsze wskazana tam 15 Armia Sił Powietrzno-Kosmicznych Specjalnego Przeznaczenia jest związkiem odpowiedzialnym za śledzenie obiektów kosmicznych oraz wykrywanie ataku rakietowego, a nie do zwalczania wykrytych celów. Najprawdopodobniej przypisanie dostaw S-500 temu związkowi wynika z błędnej interpretacji ogólnikowej wypowiedzi cytowanego źródła.

Za obronę przeciwlotniczą i przeciwrakietową stolicy odpowiada 1 Armia Obrony Przeciwlotniczej i Przeciwrakietowej Specjalnego Przeznaczenia (1 Armija Protiwowozdusznoj i Protiworakietnoj Oborony Osobogo Naznaczenija), w skład której wchodzi dwie dywizje obrony przeciwlotniczej: 4 Dywizja Obrony Przeciwlotniczej z dowództwem w Dołgoprudnym i 5 Dywizja Obrony Przeciwlotniczej z dowództwem w Widnoje, a także jedna dywizja obrony przeciwrakietowej: 9 Dywizja Obrony Przeciwrakietowej z dowództwem w Sofrino-1.

Każda z dywizji przeciwlotniczych ma w swoim składzie po cztery pułki rakiet przeciwlotniczych wyposażone w zestawy przeciwlotnicze S-400, S-300PM oraz Pancyr-S (niejasne jest podporządkowanie dziewiątego pułku 1 Armii – przeznaczonego do działań manewrowych 799 prplot wyposażonego w zestawy Pancyr-S).

Wedle dotychczasowych zapowiedzi zestawy S-500 miały stać się uzupełnieniem zestawów S-400 dysponując oprócz dotychczasowych zdolności przeciwlotniczych takich samych jak S-400, rozbudowanymi możliwościami zwalczania rakiet balistycznych przy pomocy nowych pocisków 77N6. W związku z tym spodziewano się że trafią one do pułków rakiet przeciwlotniczych zastępując pozostałe tam jeszcze dywizjony uzbrojone w zestawy S-300PM. Wspomniane źródło wspomina jednak o zestawie brygadowym, co sugeruje że docelową jednostką organizacyjną S-500 będą brygady. Może to wskazywać, że wraz z dostarczeniem S-500 dotychczasowe pułki rakiet przeciwlotniczych zostaną przeformowane w brygady. Drugą możliwością (choć wydaje się, że mniej prawdopodobną) jest włączenie przeciwrakietowego komponentu S-500 do 9 Dywizji Obrony Przeciwrakietowej. Aktualnie jest ona uzbrojona w zmodernizowany system obrony przeciwrakietowej A-135, którego rakiety 53T6M umieszczone są w, stanowiących samodzielne jednostki wojskowe, pięciu kompleksach przeciwrakietowych wokół Moskwy.

Norwegia wycofa F-16 do końca roku

20 października portal branżowy Key.Aero poinformował, że ministerstwo obrony Norwegii planuje wycofanie 44 samolotów wielozadaniowych Lockheed Martin F-16AM/BM Block 20 MLU do końca roku kalendarzowego. Zapis pojawił się we wniosku budżetowym na rok fiskalny 2022 dla królewskich wojsk lotniczych (Luftforsvaret, RnoAF). Wpisuje się to w Długoterminowy Plan Obrony na lata 2018-2025.

W tym samym czasie, wraz z końcem 2021, Luftforsvaret planują mieć na stanie 34 samoloty wielozadaniowe Lockheed Martin F-35A Lightning II, z których 24 będą już stacjonować w kraju, podczas gdy pozostałe będą pozostawać nadal w USA w celach szkoleniowych (z łącznie 52 zamówionych). Rzecznik prasowy Luftforsvaret powiedział redakcji Key.Aero, że F-16 zostaną wystawione na sprzedaż do Bożego Narodzenia i pełną odpowiedzialność za obronę przestrzeni powietrznej i zobowiązania sojusznicze wobec NATO przejmą F-35A.

Norwegia przystąpiła do partnerstwa NATO-USAF, aby zastąpić starzejące się eskadry samolotów myśliwskich Lockheed F-104 Starfighter. W 1975 złożyła zamówienie na 72 samoloty F-16A/B, które dostarczono w latach 1980-1984 (w 1989 zamówiono kolejne dwa F-16B 15 OCU w miejsce rozbitych egzemplarzy). Wszystkie samoloty przeszły modernizację Mid-Life-Update (MLU), obejmującą m.in. nowy, nahełmowy system celowniczy. W 1999 sześć norweskich samolotów brało udział w bombardowaniu Jugosławii, a w 2002 w działaniach koalicyjnych nad Afganistanem. W 2011 brały udział w egzekwowaniu strefy zakazu lotów i działaniach bojowych nad Libią.

Norweskie F-16 mogą zostać sprzedane do sił zbrojnych innego państwa albo prywatnej spółki specjalizującej się w usługach szkolenia pilotów wojskowych. Do niedawna tak zaawansowana platforma bojowa 4. generacji, jaką jest F-16, była niedostępna dla tych usługodawców, ale pierwszą która pozyskała je z rynku wtórnego była kanadyjska Top Aces, która zakupiła 29 eks-izraelskich F-16A/B Netz. Kolejną jest Draken International, która zakupiła 12 eks-niderlandzkich F-16AM/BM z opcją na 28 kolejnych. Rynek jest spory, bo w szkoleniach zaawansowanych specjalizują się też np. Air USA, Airborne Tactical Advantage Company czy Tactical Air Support.

Tymczasem, norweskie F-35A osiągnęły status wstępnej gotowości operacyjnej (IOC, Initial Operational Capability) 7 listopada 2019. Po cztery samoloty z 332. Eskadry Myśliwskiej (332nd skvadron) z bazy lotniczej Ørland zostały dwukrotnie rozmieszczone poza granicami kraju w ramach 37. i 40. rotacji misji NATO Icelandic Air Policing na Islandii, od lutego do marca 2020 i od lutego do marca 2021.

Norweskie samoloty przechodzą obecnie proces certyfikacji do użycia pocisku manewrującego Kongsberg JSM (Joint Strike Missile) z wewnętrznej komory uzbrojenia. Pierwszy próbny zrzut zrealizowano w lutym br. na poligonie w pobliżu amerykańskiej bazy lotniczej Edwards w Kalifornii.



Ministerstwo obrony Norwegii planuje wycofanie 44 samolotów wielozadaniowych F-16AM/BM Block 20 MLU do końca roku kalendarzowego

Australia rozważa pomostową dzierżawę atomowych okrętów podwodnych

19 września ministrowie rządu federalnego Australii: finansów Simon Birmingham i obrony Peter Dutton poinformowali w dwóch oddzielnych wywiadach dla telewizji Sky News Australia i ABC News, że rozważana jest dzierżawa amerykańskich lub brytyjskich atomowych okrętów podwodnych do czasu budowy własnych jednostek w kraju w ramach nowego trójstronnego strategicznego partnerstwa o nazwie AUKUS (akronim od Australia, United Kingdom, United States).

Rząd federalny rozpatruje krótkoterminową dzierżawę okrętów podwodnych, bez możliwości transferu broni jądrowej, co ma być rozwiązaniem pomostowym do czasu realizacji ogłoszonych 16 września w ramach partnerstwa AUKUS planów budowy w kraju ośmiu okrętów podwodnych o napędzie jądrowym.

Minister obrony Peter Dutton potwierdził jedynie fakt takich rozmów dotyczących dzierżawy lub zakupu okrętów podwodnych od USA i Wielkiej Brytanii w najbliższej przyszłości. Dodał, że prowadził już wstępne rozmowy z partnerami amerykańskimi, a wkrótce podobne odbędą się ze stroną brytyjską.

Minister finansów Simon Birmingham poinformował z kolei, że umowa dotycząca dzierżawy niekoniecznie zwiększy liczbę okrętów podwodnych w marynarkach wojennych państw partnerskich (Australii, USA i Wielkiej Brytanii), ale wesprze program szkoleń marynarzy i wymiany informacji, utrzymania zdolności, umiejętności i wiedzy w zakresie walki podwodnej.

Według niego, dzierżawa nawet starszych jednostek podwodnych (np. brytyjskiego typu Trafalgar lub amerykańskiego typu 688 Los Angeles) może wspomóc proces szkolenia związanego z okrętowymi siłowniami jądrowymi i przyspieszyć modernizację infrastruktury w bazie morskiej HMAS Stirling w Perth.

Wielka Brytania może wydzierżawić z kolei okręty podwodne typu Astute, których Royal Navy ma mieć łącznie siedem (cztery są w służbie). Okręty wypierają 7800 t pod wodą, mają po 97 m długości i 11,3 m szerokości. Napęd stanowi reaktor wodny ciśnieniowy Rolls-Royce PWR2 Core H i 600-kilowatowy generator wysokoprężny MTU. Alternatywą są starsze typu Trafalgar.

Nie można wykluczyć, że umowa taka pogłębi także współpracę Royal Australian Navy z Royal Navy i US Navy, gdyż pojawiłaby się możliwość prowadzenia wspólnych szkoleń i operacji, w postaci obecności załóg australijskich na okrętach amerykańskich i brytyjskich.

Szacuje się, że budowa zapowiadanych ośmiu własnych okrętów podwodnych i ich wprowadzenie do służby nie nastąpi wcześniej, niż na przełomie lat 2030. i 2040. Zwłaszcza, że mają one zastąpić sześć konwencjonalnych jednostek typu Collins, wprowadzonych do służby w latach 1996-2003.

Według wcześniejszych planów, anulowane dwanaście okrętów podwodnych nowej generacji typu Attack, bazujących na francuskim typie Shortfin Barracuda Block 1A w ramach programu SEA 1000 Future Submarine miało zastępować Collinsy począwszy od 2030. W przypadku obecnych planów, w praktyce oznaczałoby to około 10-letnią lukę operacyjną.

Jeśli chodzi o dzierżawę atomowych okrętów podwodnych, to doświadczenie w tej materii posiadają Indie, które pozyskały w ten sposób już dwa okręty z Rosji/ZSRR: *INS Chakra I* (oryginalnie: K-43) projektu 670 Skat (w kodzie NATO Charlie) w latach 1988-1991 i *Chakra II* (S71) projektu 971IM Szczuka-B (w kodzie NATO Akula) w latach 2012-2022 (okręt rozpoczął przyspieszony rejs powrotny do Rosji już 4 czerwca br.).

W 2019 oba państwa doszły do porozumienia, że od 2025 Rosja wydzierżawi kolejny atomowy okręt podwodny, jako *Chakra III*, na okres 10 lat za równowartość 3,3 mld USD (13 mld PLN). Brane pod uwagę do tej roli są remontowane i modernizowane w stoczni remontowej SRZ-35 Zwiezdoczka w Siewierodwinsku, 31-letni K-391 Brack i 26-letni K-295 Samara, które w 2025 osiągną wiek, odpowiednio, 35 i 30 lat, a po zakończeniu ewentualnej dzierżawy któregoś z nich, 45 i 40 lat.

Terminale Link-16 dla AH-1Z i UH-1Y

Dowództwo NAVAIR (Naval Air Systems Command), w imieniu Departamentu Obrony USA, podpisało umowę o wartości 30 919 420 USD (121,4 mln PLN) ze spółką Northrop Grumman Systems na produkcję i dostawę zestawów terminali dwukierunkowego łącza wymiany danych Link-16 dla śmigłowców szturmowych Bell AH-1Z Viper i wielozadaniowych UH-1Y Venom, należących do Korpusu Piechoty Morskiej (US Marine Corps, USMC).

Umowa dotyczy 25 zestawów Link-16 (TADIL-J) wraz z dedykowanym oprogramowaniem, trzech kolejnych na części zamienne oraz dwóch zestawów szkoleniowych. Umowa obejmuje także wsparcie inżynierii systemów, zarządzanie programem modernizacji i wsparcie logistyczne dostaw. Prace będą realizowane w Woodland Hills (92%) oraz w San Diego (8%) w Kalifornii z terminem do września 2023. Pełna kwota finansowania została zawarta w budżecie marynarki wojennej (US Navy) na rok fiskalny 2021.

Integracja terminali odbywa się w ramach programu modernizacyjnego obu typów śmigłowców rodziny H-1 w kooperacji pomiędzy biurem programowym PMA-276 H-1 Light/Attack Helicopters w USMC oraz producentem wiroplątów, spółką Bell Textron. O oblocie pierwszego AH-1Z Viper wyposażonego w zestaw Link-16 informowano 7 czerwca br.

Dzięki omawianym zestawom, śmigłowce AH-1Z i UH-1Y, które współdzielą ze sobą 85% elementów konstrukcyjnych, będą mogły wymieniać obraz sytuacji taktycznej, uzyskany z ich czujników do innych systemów, w tym uzbrojenia, w czasie zbliżonym do rzeczywistego. Każdy zestaw składa się z nowej cyfrowej mapy sytuacji taktycznej, nowej architektury szyfrowania, łącza wymiany danych Link-16 i szerokopasmowego datalinku ANW2 (Advanced Networking Wideband Waveform), pracującego w częstotliwościach od 960 do 1215 MHz.

W programie modernizacji wiroplątów wykorzystano komercyjną metodologię programowania zwinnego (Agile Development), dzięki czemu cały proces od wymagań koncepcyjnych po wdrożenie zajął jedynie 12 miesięcy. Wydzielona przez Northrop Grumman grupa Lead Technology Integration zaprojektowała i zintegrowała pakiet misji Link-16, w tym rozwiązania w zakresie mapowania cyfrowego, podczas gdy Bell Textron wykonał wszelkie niezbędne analizy i modyfikacje śmigłowców. W przypadku UH-1Y, testy w locie mają odbyć się wkrótce. Wstępną integrację floty AH-1Z z Link 16 ma nastąpić w 2022. Prace modernizacyjne zakończą się rok później.

USMC zamówił łącznie 349 śmigłowców AH-1Z i UH-1Y, których dostawy zakończą się w 2022 jako następców starszych AH-1W Super Cobra i UH-1N Twin Huey. Tymczasem, 14 września br. pojawiła się informacja o dostawie setnego egzemplarza AH-1Z, a wcześniej 3 czerwca o przekroczeniu przez oba typy wiroplątów nalotu 400 000 h.

Jednakże pod koniec marca br. pojawiły się informacje, że w ramach restrukturyzacji USMC o nazwie Force Design 2030, planowane jest wycofanie i zmagazynowanie 27 AH-1Z i 26 UH-1Y, łącznie 53 wiroplątów. Proces ten już się rozpoczął.



Amerykańska spółka Northrop Grumman wyprodukuje i dostarczy zestawy terminali dwukierunkowego łącza wymiany danych Link-16 dla śmigłowców Bell AH-1Z Viper i UH-1Y Venom Korpusu Piechoty Morskiej



Podczas wizyty przedstawicieli brytyjskiego resortu obrony w Tokio, ujawniono postępy w programie budowy japońskiego samolotu wielozadaniowego 6. generacji o kryptonimie F-X

Postępy w japońskim programie F-X

22 września wizytę w Tokio składała delegacja ministerstwa obrony Wielkiej Brytanii na czele z podsekretarzem stanu ds. zamówień w dziedzinie obronności Jeremym Markiem Quinem. Podczas pobytu w Centrum Badań Lotniczych Tachikawa ujawniono postępy w programie budowy japońskiego samolotu wielozadaniowego 6. generacji o kryptonimie F-X.

Jak poinformowało w mediach społecznościowych ministerstwo obrony Japonii, przy okazji pobytu w tym miesiącu w kraju brytyjskiej lotniskowcowej grupy bojowej GCSG 21 (Global Carrier Strike Group 21) z HMS Queen Elizabeth (R08) na czele, delegacja brytyjskiego resortu obrony spotkała się z japońskim ministrem Nobuo Kishim w tokijskiej siedzibie.

Później podsekretarz Quin razem ze swoim japońskim odpowiednikiem Yasuhide Nakayamą udali się do znajdującego się w stolicy Centrum Badań Lotniczych Tachikawa, gdzie są realizowane prace badawczo-rozwojowe w takich projektach jak manewrujący pocisk hipersoniczny HCM (Hypersonic Cruise Missile), samolot wielozadaniowy F-X wraz z dedykowanymi systemami uzbrojenia, silnik turbowentylatorowy, silnik rakietowy z silnikiem strumieniowym z naddźwiękową komorą spalania (scramjet) czy zintegrowany system kierowania ogniem dla samolotów bojowych (Japoński pocisk hipersoniczny zaprezentowany).

Na uwagę zasługuje jedno z opublikowanych zdjęć, na którym obaj urzędnicy trzymają powstający tam element struktury płatowca pierwszego prototypu samolotu F-X. Jest to istotne z uwagi na fakt, iż Tokio i Londyn prowadzą obecnie rozmowy w temacie koordynacji prac i wymiany technologicznej w zakresie budowy samolotów 6. generacji – przypomnijmy, że Wielka Brytania jest liderem programu Tempest, realizowanego wspólnie z Włochami i Szwecją, a Japonia już 25 lipca 2018 potwierdziła wstępne rozmowy na temat możliwości dołączenia do niego lub pozyskania technologii do własnej inicjatywy.

Według ostatnich informacji dotyczących programu F-X z 12 grudnia 2020, partnerem strategicznym Japonii została amerykańska spółka Lockheed Martin, pomimo kontrpropozycji m.in. ze strony brytyjskiej BAE Systems. Nie wyklucza to jednak pobocznego wsparcia czy możliwości integracji podsystemów brytyjskich, jak pokazują inne programy samolotowe realizowane na świecie. Potwierdzeniem tego są chociażby obecnie trwające rozmowy Londyn-Tokio.

Głównym krajowym wykonawcą i integratorem w programie F-X jest spółka Mitsubishi Heavy Industries (MHI) z którą umowę w tej sprawie, Agencja Zamówień, Techniki i Logistyki (Acquisition Technology and Logistics Agency, ATLA) zawarła 30 października 2020. Ponadto, rozwojem i produkcją jednostki napędowej zajmują się korporacja IHI (wcześniej znana jako Ishikawajima-Harima Heavy Industries), podwoziami i układami lądowania Subaru, stacją radiolokacyjną Toshiba i Fujitsu, systemami misji i walki radioelektronicznej Mitsubishi Electric, a innymi podsystemami Nabtesco, Sumitomo Precision i Shimadzu.

Prototyp F-X mógłby zostać zaprezentowany już w 2024, a pierwsze próby w locie zaplanowano na 2028. Produkcja samolotów, przypuszczalnie oznaczonych jako F-3, mogłaby wówczas rozpocząć się w 2031. Co ciekawe, program F-X otrzymał w Japonii przydomek Godzilla. Około 90 egzemplarzy F-3 zastąpi w przyszłości myśliwce wielozadaniowe Mitsubishi F-2 (opracowane w oparciu o konstrukcję F-16).

MSPD



jakby nie było pandemii



PRZEMYSŁAW GURGUREWICZ
JAKUB LINK-LENCZOWSKI
RAFAŁ MUCZYŃSKI
GRZEGORZ SOB CZAK

W dniach między 7 a 10 września w Kielcach odbył się XXIX Międzynarodowy Salon Przemysłu Obronnego 2021, który był największym tego typu wydarzeniem w Europie Środkowej. Odbywające się równolegle, MSPO 2021 oraz XXVII Międzynarodowe Targi Logistyczne LOGISTYKA odwiedziło niemal 11 000 gości z całego świata. Wystawę wzywali prezydent RP Andrzej Duda, minister obrony narodowej Mariusz Błaszczak i szef Biura Bezpieczeństwa Narodowego Paweł Soloch. W salonie wzięło udział 400 spółek z 27 państw, a Kielce odwiedziło kilkanaście zagranicznych delegacji. Odbyło się ponad 30 konferencji i seminariów, wiele spółek świętowało swoje jubileusze. O pandemii Covid-19 przypominały jedynie wymagane środki higieny.

Zestaw pojazdów polskiej konfiguracji systemu PATRIOT prezentowany przez Hutę Stalowa Wola



7 września, pierwszego dnia wystawy, minister obrony narodowej Mariusz Błaszczak podpisał kilka umów dotyczących modernizacji Wojska Polskiego. Jedną z nich jest umowa ramowa z Konsorcjum PGZ-Narew (o której poniżej).

Szef MON zwrócił uwagę także na umowę na dostarczenie do Wojska Polskiego Systemów Symulacji Pola Walki.

Chciałbym podkreślić wagę podpisanej umowy, dzięki której powstanie na poligonie w Drawsku Pomorskim

kompleksowy system symulacji pola walki, ale jednocześnie na czterech pozostałych poligonach: na poligonie w Orzyszu, w Nowej Dębie w Żaganiu i Wędrzynie będą również możliwe dostępane symulacje, tak żeby stworzyć jeden duży system. Dzięki temu polscy żołnierze i żołnierze wojsk sojuszniczych będą mogli podnosić swoje umiejętności – podkreślił minister Mariusz Błaszczak.

W trakcie targów podpisano także umowy na dostawy 11 kołowych transporterów opancerzonych

rozpoznania skażeń Rosomak RSK za 524,4 mln PLN, 48 interogatorów średniego (39 ISZ-50) i dalekiego (9 IDZ-50) zasięgu systemu swój-obcy standardu Mark XIIA/Mode 5 za 162 mln PLN, laboratorium analitycznego do radarów NUR-15M Odra oraz Systemów Symulacji Pola Walki za 570,3 mln PLN (z Saab Defence and Security).

Minister przypomniał o ostatnich kontraktach, m. in. na zakup systemu Patriot, zestawów rakietowych M142



HIMARS, samolotów wielozadaniowych F-35A, fregat rakietowych Miecznik dla Marynarki Wojennej czy planowane zamówienie 250 czołgów M1A2SEPV3 Abrams. Również w ciągu ostatnich lat zawierane były umowy dotyczące wyposażenia Wojska Polskiego w 120-mm samobieżne moździerz M120K Rak czy 155-mm armatohaubice Krab.

Atrakcją tegorocznych Targów Obronnych był właśnie wspomniany wyżej czołg M1A2SEPV2 Abrams.

Zdążył on już wziąć udział w walkach na frontach konfliktów zbrojnych Bliskiego Wschodu (Iraku czy Jemenie). Czołg ten uważany jest za jeden z najlepszych na świecie.

Wszystkie zawarte dziś umowy są bardzo istotne dla Wojska Polskiego. To jest realizacją programu modernizacji na lata 2017–2026. Te procesy trwają, ale można być pewnym, że ten sprzęt trafi do żołnierzy Wojska Polskiego. Będą oni mogli lepiej i bezpieczniej realizować swoje zadania – podkreślił prezydent Andrzej Duda, w obecności którego podpisano wspomniane umowy.

Umowa ramowa w sprawie Narwi

Podczas pierwszego dnia tegorocznego MSPO konsorcjum PGZ-Narew podpisało z Inspektoratem Uzbrojenia umowę ramową dotyczącą pozyskania zestawów rakietowych obrony powietrznej krótkiego zasięgu. Określa ona warunki udzielenia i realizacji kontraktu na dostawę poszczególnych systemów dla Narwi. Każda z umów wykonawczych będzie obejmowała opracowanie i dostawę komponentów dla 23 przeciwlotniczych zestawów rakietowych krótkiego zasięgu. Umowa ramowa obejmuje także pozyskane technologie oraz know-how, jak również budowę potencjału przemysłowego, zarządzanie projektem, a także integrację systemu.

Jak zaznaczył szef MON, podpisany kontrakt, którego wartość jest jedną najwyższych w historii z Polskiej Grupy Zbrojeniowej (PGZ) ma nie tylko duże znaczenia dla Wojska Polskiego, ale także dla polskiego przemysłu zbrojeniowego. Program Narew jest największym i najbardziej

złożonym programem modernizacyjnym w historii Sił Zbrojnych RP. Zgodnie z przyjętym rozwiązaniem skierowany zostanie do polskiego przemysłu obronnego, dając szansę na ustanowienie nowych oraz rozwinięcie już posiadanych kompetencji w obszarze zaawansowanych systemów uzbrojenia. Modernizacja Sił Zbrojnych RP jest ściśle powiązana z rodzimym przemysłem obronnym i stanowi impuls rozwoju innowacyjności w tym sektorze.

Jak powiedział prezes PGZ Sebastian Chwałek, Narew będzie wielokrotnie przewyższała skalą takie programy jak Regina czy Miecznik.

W ramach umowy mają zostać pozyskane m. in. rakiety wraz z wyrzutniami, systemy radiolokacyjne, w tym Radar Wielofunkcyjny Kierowania Ogniem SAJNA, Radar Wstępnego Wykrywania Celów P-18PL i Radary Pasywnej Lokacji PET/PCL, a także mobilne systemy łączności i pakiety szkoleniowe.

Przypomnijmy, że w skład Konsorcjum PGZ-Narew wchodzi: Polska Grupa Zbrojeniowa, która jest jednocześnie liderem konsorcjum, Huta Stalowa Wola, Jelcz, Mesko, Ośrodek Badawczo Rozwojowy Centrum Techniki Morskiej, PCO, PIT-Radwar, Wojskowe Zakłady Łączności Nr 1, Wojskowe Zakłady Uzbrojenia, Wojskowe Zakłady Elektroniczne oraz Zakłady Mechaniczne Tarnów. W projekcie znajdzie się również miejsce dla innych przedsiębiorstw, nie tylko z Polskiej Grupy Zbrojeniowej ale także dla spółek prywatnych, placówek badawczo-rozwojowych i ośrodków akademickich.

Zawarta umowa ramowa jest punktem wyjścia dla kolejnych porozumień, dla których negocjacje rozpoczną się niebawem. Zgodnie



Atrakcją tegorocznych Targów Obronnych był właśnie wspomniany czołg M1A2 SEPv2 Abrams, który został wybrany do uzbrojenia Sił Zbrojnych RP

z przyjętymi założeniami, kontraktowanie wszystkich elementów powinno zakończyć się w 2023, co powinno umożliwić przeprowadzenie pierwszego strzelania bojowego ze zintegrowanego systemu w 2026.

Przyjęta formuła w postaci umowy ramowej oraz pochodnych umów wykonawczych – ma zminimalizować ryzyko, związane z terminowym wdrażaniem do SZ RP systemów obrony przeciwlotniczej oraz pozwala zoptymalizować zarządzanie programem – zarówno po stronie wojska jak i przemysłu.

Kluczowy komponent systemu – pocisk raketowy – zostanie pozyskany w ramach transferu technologii od partnera zagranicznego. Obecnie Konsorcjum

PGZ-Narew prowadzi zaawansowane rozmowy z potencjalnymi dostawcami, by uzyskać jak najszerszy zakres kompetencji i wiedzy do produkcji oraz rozwoju rakiet przeciwlotniczych krótkiego zasięgu w ramach konsorcjum.

Trzy etapy Miecznika

Również pierwszego dnia kieleckiej wystawy odbyła się prezentacja przedstawiająca aktualny stan programu budowy fregat Miecznik dla Marynarki Wojennej. Dyrektor programu Cezary Cierzan w swoim wystąpieniu zapowiedział również regularne informowanie o postępach prac.

Obecnie toczy się pi9erwszy etap czyli prace nad przemysłowym





studium wykonalności. W ich ramach nastąpi opracowanie przez konsorcjum PGZ-Miecznik trzech projektów koncepcyjnych wraz z analizami techniczno-ekonomicznymi, co powinno być zakończone w grudniu br.

Analizy oparte będą na propozycjach złożonych jako projekty wyjściowe przez trzech kontrahentów zagranicznych. Są to Arrowhead 140PL przedstawiony przez brytyjską firmę Babcock, F-100PL stanowiący ofertę hiszpańskiej Navantii oraz MEKO A-300PL niemieckiego TKMS. Na złożenie swoich propozycji spółki te mają czas do 15 listopada.

Oddzielne postępowanie dotyczy opracowania przez konsorcjum PGZ-Miecznik konfiguracji zintegrowanego systemu walki (ZSW), który ma bazować na rozwiązaniach sprawdzonych już w świecie na okrętach klasy fregata przystosowanych jednak do wymogów MW.

Równoległe do prac związanych z przygotowaniem propozycji

technicznych, trwają prace projektowe oraz koncepcyjne związane z przygotowaniem potencjału produkcyjnego i obsługowego w PGZ Stoczni Wojennej.

Siły Zbrojne RP wyboru jednej z trzech przedłożonych propozycji mają dokonać w lutym 2022. Zakończeniem przemysłowego studium wykonalności ma być zatwierdzenie założeń taktyczno-technicznych dla okrętu Miecznik, co powinno według przedstawionego planu nastąpić w marcu 2022.

Od marca 2022 do stycznia 2023 ma trwać drugi etap programu Miecznik, w ramach którego na bazie wybranego okrętu nastąpi przygotowanie i zatwierdzenie projektu wstępnego wraz z analizą techniczno-ekonomiczną. W tym czasie mają także mieć miejsce inwestycje w PGZ Stoczni Wojennej, zapewniające jej, odpowiedni do potrzeb wynikających z budowy fregaty, potencjał produkcyjny.



Huta Stalowa Wola zaprezentowała na MSPO 2021 nową wersję gąsienicowego 120-mm samobieżnego moździerza M120G Rak na nowym lekkim podwoziu gąsienicowym

Finalnym, trzecim etapem będzie budowa okrętów. Gotowa jednostka prototypowa ma być według przedstawionego planu wprowadzona do służby do czerwca 2028. W tym terminie ma się również odbyć szkolenie załogi, próby oraz badania kwalifikacyjne.

Po wprowadzeniu do służby okrętu prototypowego nastąpić ma budowa dwóch okrętów seryjnych, które do służby miałyby wejść odpowiednio w sierpniu 2033 i sierpniu 2034. Także w terminie do sierpnia 2034. dostarczone mają być pakiety logistyczne oraz środki bojowe dla wszystkich trzech jednostek.

Dwie premiery HSW

Podczas XXIX Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego wchodząca w skład PGZ, Huta Stalowa Wola xsprezentowała nową wersję gaśnicowego 120-mm samobieżnego moździerza M120G Rak na nowym Lekkim Podwoziu Gaśnicowym (LPG). HSW odeszła od wykorzystania dolnej części korpusu podwozia 122-mm haubicy samobieżnej 2S1 Goździk. LPG to podwozie od podstaw wykonane w HSW.

W stosunku do poznanego wcześniej samobieżnego moździerza gaśnicowego (smg) M120 Rak, nowe podwozie otrzymało zawieszenie hydropneumatyczne 12 kół jezdnych (poprzednie podwozie miało 14 kół jezdnych) i zastosowano rolki podtrzymujące. Zastosowano także nową konstrukcję podłogi i wykonała od podstaw nową konstrukcję, która zwiększa poziom ochrony przeciwminowej. Najbardziej widoczną zmianą jest nawiązanie wyglądu kadłuba moździerza do projektu prototypu nowego bojowego pływającego wozu piechoty (NBPWP) Borsuk.

Zastosowane rozwiązania zapewnią

większy komfort załodze wozu podczas przemieszczania się oraz wykonywania zadań ogniowych (m.in. redukcja drgań i wstrząsów). Prezentowany moździerz jest efektem prac HSW, które są kontynuacją programu rozwojowego kompanijnego modułu ogniowego (KMO) samobieżnych moździerzy na podwoziu gaśnicowym (SMG) 120 mm Rak.

Nowy pojazd wpisuje się koncepcję modułowej budowy systemów artyleryjskich, która zakłada jak największą unifikację sprzętu przy możliwie najbardziej optymalnym poziomie wykorzystania istniejących rozwiązań technicznych – nowe lekkie podwozie gaśnicowe do zastosowania w programie Regina jako wóz dowodzenia (WD) i wóz dowódczo-sztabowy (WDSz) lub programie Rak jako artyleryjski wóz dowodzenia (AWD) i artyleryjski wóz rozpoznawczy (AWR).

Na stoisku HSW pojawił się także nowy, opancerzony pojazd 4x4. Jest to konstrukcja bazowa została opracowana na potrzeby Wojsk Rakietowych i Artylerii, w tym dla systemów dowodzenia i rozpoznania – w przyszłym Dywizjonowym Module Ogniowym (DMO) 155-mm armatohaubicy na podwoziu kołowym Kryl oraz w dywizjonach 122-mm artylerii raketowej Langusta.

Pojazd został opracowany we współpracy z czeską firmą Tatra Export, natomiast za jego zabudowę odpowiada HSW. Ma stanowić również uniwersalną platformę bazową do rozwijania specjalistycznych pojazdów przeznaczonych dla innych rodzajów wojsk, w tym jak propozycja dla Wojsk Specjalnych, w ramach programu Pegaz.

Taktyczny pojazd wielozadaniowy może być skonfigurowany m.in. jako wóz dowodzenia, wielozadaniowy

pojazd wojsk specjalnych, artyleryjski wóz rozpoznawczy, wóz rozpoznania stanowisk ogniowych, wóz oficera łącznikowego, lekki niszczyciel czołgów, wóz rozpoznania skażeń chemicznych i promieniotwórczych, nosiciel lekkich systemów uzbrojenia, wóz dowódcy plutonu radiolokacyjnego, platforma dla patroli rozminowania wykonujących unieszkodliwianie improwizowanych ładunków wybuchowych (IED) lub pojazd do przewozu personelu i sprzętu Taktycznych Zespołów Kontroli Obszaru Powietrznego.

W podstawowym wariantcie pojazd będzie miał dwuosobową załogę oraz pomieści sześciu uzbrojonych i w pełni wyposażonych żołnierzy. Opancerzenie zapewnia osłonę załogi przed pociskami i odłamkami. Pojazd spełnia normy ochrony balistycznej STANAG 4569 na poziomie 2 – 4 oraz przeciwminowej STANAG 4569 na poziomie 2a/2b – 3a/3b.

W prezentowanym typie pojazdu 4x4 z masą własną 13 t (dopuszczalna masa całkowita wynosi aż 18 t) zastosowano układ jezdny Tatra 815-7 i automatyczną sześciobiegową skrzynię biegów ALLISON 4500SP, która może być sprzęgnięta z silnikiem Tatry (300 kW) lub Cumminsa (270 kW). HSW zakłada możliwość wprowadzania zmian konstrukcyjnych kabiny, w tym obejmujących dostosowanie do przyszłych specjalistycznych zastosowań w siłach zbrojnych. Modułowa konstrukcja ma umożliwić przyszłą rozbudowę do konfiguracji 6x6 lub 8x8.

Taktyczny pojazd wielozadaniowy może poruszać się z prędkością do 110 km/h i ma zasięg do 700 km. Bez przygotowania może pokonywać brody do 1,2 m, może także przekraczać mury do wysokości 0,5 m oraz rowy o głębokości do

0,9 m. Prześwit regulowany wynosi od 260 do 430 mm.

Docelowo pojazd będzie produkowany przez HSW w Polsce, z możliwością ulokowania części produkcji w sanockiej fabryce Autosan, której HSW jest współwłaścicielem wspólnie z PIT-Radwar.

Harmonogram dostaw F-35

Podczas MSPO 2021 konsern Lockheed Martin ujawnił szczegóły harmonogramu dostaw samolotów F-35 dla Polski. Do niedawna znaliśmy jedynie ogólne informacje dotyczące zakupu przez Polskę samolotów F-35. Podczas drugiego dnia wystawy MSPO 2021, JR McDonald, wiceprezes Lockheed Martin ds. rozwoju programów lotniczych, ujawnił kilka szczegółów dotyczących harmonogramu dostaw.

Produkcja pierwszych F-35 dla Polski ma się rozpocząć w 2022. Dostawa pierwszego samolotu została zaplanowana na 2024. Pierwsze osiem egzemplarzy, których dostawę zaplanowano na lata 2024/25 nie trafi jednak od razu do Polski. Pozostaną one w USA i będą wykorzystywane do szkolenia pierwszej grupy naszych pilotów, jak ma to miejsce w przypadku wielu innych użytkowników samolotów F-35. Do polski pierwszy egzemplarz powinien dotrzeć w 2026. Według informacji podanych przez JR McDonalda, uzyskanie pełnej zdolności operacyjnej polskich F-35 zaplanowano na 2030.

Przedstawiciele Lockheed Martina poinformowali także o planowanym wprowadzeniu modernizacji Block 4 zwiększającej niektóre możliwości bojowe F-35. Ich wprowadzenie zostało zaplanowane po tym jak polskie samoloty opuszczą fabrykę Lockheed Martina. Zostaną

one jednak objęte programem TR-3 (Technology Refresh), która przygotuje nasze F-35 do wprowadzenia modernizacji. Dzięki temu wszystkie zmiany konstrukcyjne zostaną wprowadzone jeszcze na etapie produkcji, zaś modernizacja ograniczy się jedynie do wprowadzenia najnowszej wersji oprogramowania.

Według prezentacji przedstawionej podczas MSPO 2021 polskie F-35 będą stacjonować w Łasku i Świdwinie. JR McDonald zwrócił także uwagę na fakt, że polskie zakłady lotnicze są już elementem globalnego łańcucha dostaw Lockheed Martina w procesie produkcyjnym F-35. Jak podkreślił, w Polsce powstają podzespoły podwozia, a także elementy silnika i amunicji.

Combatmate

Podczas tegorocznego MSPO premierę miał wielozadaniowy wóz bojowy Combatmate, opracowany przez polską Grupę WB w kooperacji z południowoafrykańską spółką Bruisertech.

Pojazd powstał w oparciu o opracowany, minoodporny samochód Bruiser 212 i będzie oferowany w wersji rozpoznawczej, dla służb mundurowych i jako nośnik systemów bezzałogowych. Jak informuje Grupa WB, to platforma modułowa, efektywna kosztowo, łatwo adaptowalna do potrzeb użytkownika, wyposażona w rozwiązania polskiej grupy. Zaprezentowany pojazd zintegrowano z systemem komunikacji pojazdowej FONET, systemem zarządzania polem walki TOPAZ i systemami łączności radiowej COMP@N i PERAD. Prezentowany w Kielcach pojazd został także wyposażony w stabilizowaną, zdalnie sterowaną stację uzbrojenia Arex ZSU-03 wyposażoną w 12,7-mm

wielkokalibrowy karabin maszynowy standardu M2HB i cztery wyrzutniki granatów dymnych oraz wielorazowe wyrzutnie amunicji krążącej Warmate-TL (Tube Launch).

ZSU-03 ma wymiary 1,64 x 0,92 x 0,63 m i masę własną 203 kg (243 kg z M2HB). Wyposażono ją w kolorową kamerę dzienną o rozdzielczości 1920x1080 pix z czujnikiem CMOS 1/3" i termiczną o rozdzielczości 640x480 pix z niechłodzonym czujnikiem bolometrycznym FPA, a także dalmierz laserowy o długości wiązki 1,54 µm i zasięgu 50-4000 m. Stacja może używać uzbrojenia głównego w elewacji od -10° do +50° i azymucie do 360°.

Jeśli chodzi o samą platformę Combatmate, to pojazd ma 5939 mm długości, 2488 mm szerokości, 2660 mm wysokości (3098 mm ze stacją uzbrojenia), 3500 mm odległości między osiami i 420 mm prześwitu. Maksymalny kąt podjazdu na przeszkodę terenową to 37°, a zjazdu 38 stopni. Zasięg operacyjny pojazdu to aż 2000 km.

W wersji bazowej Bruiser 212 składa się z dwuosobowej załogi i może transportować do 10 żołnierzy, a jego masa to 10 t (z czego 3 to ładowność). Pojazd osiąga do 140 km/h na drodze utwardzonej dzięki 6-cylindrowemu silnikowi wysokoprężnemu Cummins o mocy 268 kW i momentowi obrotowemu 1100 Nm. Pojazd wyposażono w opony 14:00x20R, a promień skrętu wynosi 14 m.

Airbus oferuje kosmiczną współpracę

Podczas MSPO w Kielcach, Airbus Defence and Space zaprezentowała swoje produkty i usługi związane z obronnością, przestrzenią kosmiczną i bezpieczeństwem.



GRZEGORZ SOB CZAK

Jak powiedział Sebastian Magadzió, przedstawiciel Airbusa w Polsce: Airbus od 20 lat oferuje swoje rozwiązania polskiemu przemysłowi lotniczemu. Dziś koncentrujemy się na rozwijaniu i dostosowywaniu kompetencji w zakresie obronności, przestrzeni kosmicznej i bezpieczeństwa wewnętrznego oraz odpowiadaniu na potrzeby naszego klienta, Sił Zbrojnych RP, podlegających intensywnej modernizacji technicznej.

Wśród prezentowanych kluczowych rozwiązań znajduje się średni samolot transportowy

C295, służący do wykonywania różnorodnych zadań: transportu taktycznego i logistycznego, zrzutu ładunków, ewakuacji medycznej (MEDEVAC) czy patrolowania morskiego oraz rozpoznania elektronicznego (SIGINT).

W obszarze lotniczym zaprezentowano samolot transportowo-tankujący A330-200 MRTT (Multi Role Tanker Transport), oparty na cywilnym Airbusie A330, który może stanowić uzupełnienie obecnej floty Sił Powietrznych.

Airbus oferuje też dostęp do konstelacji Pléiades Neo, która

codziennie pozyskuje obrazy satelitarne w natywnej rozdzielczości 30 centymetrów z dowolnego miejsca na świecie. Dzięki dużej mobilności i szybkiemu planowaniu zadań oraz korzystaniu z satelitów geostacjonarnych Airbusa systemu SpaceDataHighway (tzw. kosmicznej infostrady, opracowanej w ramach programu European Data Relay System, EDRS), konstelacja Pléiades Neo może dostarczać zobrazowania w mniej niż 40 min. po ich wykonaniu, co umożliwi szybkie reagowanie w sytuacjach krytycznych.



Ponadto, w obszarze komercyjnie dostępnych zobrazowań Airbus może skutecznie wspierać Siły Zbrojne RP w rozwoju kompetencji związanych z analizą i przetwarzaniem obrazu oraz oprogramowaniem Coalition Shared Data (CSD), umożliwiającym zdobycie przewagi operacyjnej.

Airbus zatrudnia w Polsce około 800 osób w Warszawie, Łodzi i Mielcu. Spółka wspiera dążenia polskiego przemysłu lotniczego do odtworzenia możliwości inżynierskich i produkcyjnych. Jednocześnie

Airbus wychodzi naprzeciw ambicjom rządu w zakresie rozwoju sektora kosmicznego i jest gotów sprostać wymogom modernizacji technicznej Sił Zbrojnych RP, uwzględniając transfer technologii i know-how.

Łukasiewicz i PGZ łączą siły

Podczas tegorocznego MSPO, Sieć Badawcza Łukasiewicz podpisała z Polską Grupą Zbrojeniową umowę o współpracy w obszarze badań i rozwoju. Dokument sygnowali wiceprezes Sieci Badawczej Łukasiewicz, Michał Janasik i prezes zarządu Polskiej Grupy Zbrojeniowej, Sebastian Chwałek.

Współpraca będzie polegała przede wszystkim na wspólnej realizacji przedsięwzięć, projektów lub programów związanych z inicjowaniem i wdrażaniem nowo opracowanych technologii. Plany Sieci Badawczej Łukasiewicz i PGZ przewidują bliską kooperację w programach raketowych, amunicyjnych, pancernych, obrony przeciwlotniczej i C4 (dowodzenie, kontrola, łączność i informatyka; Command, Control, Communication And Computer), rozwiązań dla cyberbezpieczeństwa, platform lotniczych oraz specjalistycznych platform bezzałogowych.

Łukasiewicz od dwóch i pół roku, a instytucje wchodzące w jego skład, od wielu lat pracują nad rozwiązaniami dla polskiej obronności i bezpieczeństwa – powiedział Michał Janasik, wiceprezes Sieci Badawczej Łukasiewicz. – Jako sieć 32 instytucji Łukasiewicz jest doskonałym partnerem do realizacji prac badawczo-rozwojowych na potrzeby obronne. Posiadamy wyjątkowe kompetencje i rozwiązania na rzecz rozwoju obronności i bezpieczeństwa państwa w ramach wszystkich naszych 4 kierunków działalności: inteligentnej i czystej mobilności, transformacji

cyfrowej, zrównoważonej gospodarce i energii oraz zdrowiu.

Partnerstwo z Siecią Badawczą Łukasiewicz to kolejny krok, który pozwoli nam na zwiększenie tempa realizowanych prac badawczo-rozwojowo-wdrożeniowych w kluczowych dla nas obszarach – techniki raketowej, systemów wsparcia łączności i dowodzenia a także autonomicznych platform, zarówno lądowych, nawodnych jak i powietrznych – podkreślił Sebastian Chwałek, prezes zarządu PGZ. – Doświadczenie i potencjał drzemiący w specjalistach z Łukasiewicza to znaczący zastrzyk świeżej krwi do naszego obszaru rozwojowego, którego efekty będziemy mogli zaprezentować Państwu już niebawem.

Sieć Badawcza Łukasiewicz i PGZ ustaliły, że w oparciu o swoje kompetencje i doświadczenie będą dążyły do wzajemnego wsparcia odpowiednio w zakresie działalności badawczo-rozwojowej, jak i związanej ze sprzedażą wyrobu finalnego. W tym celu planują powołać komitet sterujący oraz dedykowane do konkretnych działań grupy robocze, które zidentyfikują możliwe obszary współpracy i będą miejscem wymiany doświadczeń.

Warto przypomnieć, że 31 lipca 2020 Sieć Badawcza Łukasiewicz podpisała list intencyjny o współpracy z Ministerstwem Obrony Narodowej na rzecz modernizacji Wojska Polskiego, której głównym partnerem w tym zakresie jest właśnie Polska Grupa Zbrojeniowa. Porozumienie pozwoli na zharmonizowanie planowania badań naukowych i prac rozwojowych z procesem programowania rozwoju Sił Zbrojnych RP oraz działań w ramach współpracy resortu z nauką i przemysłem pozwoli na ukierunkowanie prac nad technologiami niezbędnymi do osiągnięcia konkretnych zdolności operacyjnych Wojska Polskiego.



Podczas MSPO 2021, HSW i należąca do niej spółka Jelcz, zaprezentowały elementy systemu obrony przeciwlotniczej i przeciwrakietowej pozyskanego przez MON w ramach I etapu programu Wiśła. HSW zaprezentowała wyrzutnię M903 systemu obrony przeciwlotniczej i przeciwrakietowej MIM-104F Patriot PAC-3+ (Post-Deployment Build 8) zbudowaną w Polsce

w ramach offsetu w pierwszej fazie programu Wiśła. HSW ma dostarczyć je w liczbie 16 + 1 w ramach porozumienia z 14 marca 2019 ze spółką Raytheon Integrated Defense Systems, na potrzeby dwóch baterii rakietowych.

Wyrzutnia M903 została zaprezentowana razem z ciągnikiem siodłowym Jelcz C882.57 (CSS 8x8) z sześciuosobową opancerzoną

kabiną, silnikiem wysokoprężnym MTU serii 6R1500 o mocy 625 KM z automatyczną skrzynią biegów ZF i udoskonalonym zawieszeniem Hendrixen. Wyrzutnia jest zintegrowana z naczepą M860, na której umieszczono także zasilający ją generator o mocy 15 kW i częstotliwości 400 Hz. M903 składa się z szesnastu kontenerów startowych dla rakietowych



Podczas kieleckiego salonu MSP0, wchodząca w skład PGZ, Huta Stalowa Wola zaprezentowała pierwszą zbudowaną w Polsce w ramach offsetu w programie Wisła, wyrzutnię M903 systemu obrony powietrznej MIM-104 Patriot

pocisków przechwytyjących Patriot Advanced Capability-3 (PAC-3) Missile Segment Enhancement (MSE), zespołu mechanicznego (LMA), modułu elektronicznego (LEM) i zgrupowania połączeń (LIG) wraz z modułami sterowania LMRD (Launcher Missile Round Distributor).

Wyrzutnia ma 5,2 m długości, 2,78 m szerokości i 1,57 m

wysokości (w położeniu marszowym). Zdalnie sterowana wyrzutnia może zostać rozmieszczona w odległości do 1000 m od stanowiska dowodzenia AN/MSQ-104. Komunikacja ze stanowiskiem dowodzenia odbywa się za pomocą łącza światłowodowego lub jednokanałowej radiostacji SINCGARS pracującej w zakresie fal UKF.

Obok zaprezentowano jeden z ośmiu zamówionych przez MON samochodów transportowo-załadowniczych (STZ) typu Jelcz P882.57 wraz z naczepą od Autosanu, opracowanego w kooperacji z Wojskowymi Zakładami Uzbrojenia (WZU). Samochód i naczepa są zdolne do transportu szesnastu kontenerów startowych z pociskami przechwytyjącymi PAC-3 MSE.

PIT-Radwar zaprezentował na MSPO 2021 najnowszą wersję okrętowego systemu uzbrojenia OSU-35K z armatą automatyczną kal. 35 mm. Na stoisku pokazano gotową zintegrowaną głowicę śledzącą ZGS-35 oraz model docelowego stanowiska artyleryjskiego AM-35.

System opracowywany jest na potrzeby seryjnych niszczycieli min proj. 258 Kormoran II, czyli przyszłych OORP Albatros oraz Mewa. Zgodnie z uzyskaną przed redakcją MILMAG informacją, według aktualnego planu, kompletny OSU-35K powinien być gotowy

do zainstalowania na niszczycielu min do końca roku, zaś montaż mógłby nastąpić na przełomie lub na początku przyszłego roku.

W skład OSU-35K wchodzi następujące elementy główne: automatyczna armata morska kal. 35 mm AM-35; zintegrowana głowica obserwacyjno-śledząca ZGS-35; blok systemu kierowania ogniem BSKO; rezerwowe stanowisko kierowania ogniem RSKO.

Zaprezentowana armata morska AM-35 stanowi jej najnowszą odmianę, w której konstrukcji zastosowano kompozyty zbrojone

włóknami węglowymi, co pozwoliło na zmniejszenie masy całego stanowiska. Według obecnych założeń ma ona bez amunicji ważyć 3300 kg. Zastosowana licencyjna armata automatyczna KDA ma szybkostrzelność 550 strz./min i jest zasilana z dwóch magazynów o pojemności 100 pocisków każdy. Dzięki obustronnemu dosyłaniu amunicji można zamiennie używać dwóch ich rodzajów, np. podkalibrowej (FAPDS-T) i programowalnej (ABM) co pozwala na skuteczniejsze zwalczanie różnego rodzaju zagrożeń.



AM-35 charakteryzuje się kątem podniesienia w zakresie od -10° do $+85^{\circ}$ pozwalając na zwalczanie zarówno celów nawodnych, jak i powietrznych. Stanowisko ma także własną kamerę celowniczą o rozdzielczości 1920×1080 (3,2 Mpix) umożliwiając prowadzenie ognia także w przypadku niesprawności zasadniczego systemu kierowania przy użyciu rezerwowego stanowiska kierowania ogniem RSKO.

Zasadniczym systemem celowniczym systemu jest zintegrowana głowica śledząca ZGS-35

dysponująca kamerą termowizyjną, światła dziennego, dalmierzem laserowym, wideotrackerem oraz interogatorem krótkiego zasięgu IKZ-50P systemu identyfikacji IFF swój-obcy. Pracująca w paśmie $3-5 \mu\text{m}$ kamera termowizyjna pozwala na wykrycie celu o wymiarach $0,8 \times 1,7 \text{ m}$ z odległości do $11\,800 \text{ m}$, rozpoznanie w odległości 4330 m oraz identyfikację z 2250 m . W przypadku celu większego o wymiarach $2,3 \times 2,3 \text{ m}$ odległości te wzrastają odpowiednio do $15\,000$, 7660 oraz 4060 m . Kamera telewizyjna pracująca

w paśmie światła widzialnego $350-700 \text{ nm}$ pozwala na wykrycie obiektu o wymiarach $0,75 \times 1,5 \text{ m}$ z odległości 8000 m , rozpoznanie w odległości 2000 m oraz identyfikację z 1000 m . Dalmierz laserowy ma zasięg aparaturowy w zakresie $200-30\,000 \text{ m}$.

Blok systemu kierowania ogniem BSKO umożliwia pracę w trybie automatycznym, półautomatycznym oraz ręcznym. Zapewnia także integrację wymiany danych w ramach OSU-35K, jak również jego współpracę z okrętowym systemem zarządzania walką.



Modele aktualnego wariantu armaty morskiej AM-35 wraz ze zintegrowaną głowicą śledzącą ZGS-35

Spółka Kratos Defense & Security Solutions z USA zaprezentowała w Kielcach odrzutowe bezzałogowe samoloty bojowe XQ-58A Valkyrie jako ofertę dla polskich Sił Powietrznych. Na targach zaprezentowano pełnowymiarową makietę samolotu, a także pomniejszone modele bezzałogowców UTAP-22 Mako i BQM-167 Skeeter.

Jak dowiedziała się redakcja MILMAG, XQ-58A Valkyrie, który obecnie jest w zasadzie demonstratorem technologii, jest oferowany w programie pod kryptonimem Harpii Szpon, który zakłada pozyskanie przez Wojsko Polskie tzw. lojalnych skrzydłowych (loyal wingman), czyli bojowych bezzałogowców wyposażonych w sztuczną inteligencję i zapewniających wsparcie dla samolotów załogowych.

Co ciekawe, według zapewnienia przedstawicieli obecnych

na kieleckim MSPO, Valkyrie mogłyby współpracować zarówno z samolotami wielozadaniowymi F-35A Lightning II, jak i starszymi F-16C/D Block 52+ Advanced. Co najistotniejsze, Kratos Defense & Security Solutions rozpoczęła w tej sprawie rozmowy z nieujawnionym polskim przedsiębiorstwem.

XQ-58A Valkyrie, pierwotnie oznaczony jako XQ-222, był opracowywany od 2016 jako rozwinięcie wspomnianego UTAP-22 Mako na potrzeby amerykańskiego programu Low Cost Attritable Strike (LCAS) jako uzupełnienie przede wszystkim samolotów F-35A Lightning II i F-22A Raptor, ale także starszych 4. generacji czy samolotów bombowych. Potem został włączony do programu autonomicznych, uderzeniowo-rozpoznawczych bezzałogowców Skyborg Vanguard jako demonstrator technologii.

W grudniu 2020 XQ-58A posłużył

jako platforma do przenoszenia przekaźnika danych gateway-ONE do bezpiecznej łączności pomiędzy samolotami F-22A i F-35, a w kwietniu 2021 do prób z wypuszczaniem ładunku z wewnętrznej komory uzbrojenia – niewielkiego bezzałogowca rozpoznawczego ALTIUS-600.

28 lipca 2021 pojawiła się informacja, że testowany demonstrator technologii XQ-58A o nr seryjnym 15-8001 zostanie wycofany i trafi do narodowego muzeum amerykańskich wojsk lotniczych (US Air Force, USAF) w bazie lotniczej Wright-Patterson w stanie Ohio (9 października 2019 uległ wypadkowi podczas lądowania w trakcie wykonywania trzeciego lotu testowego; zbudowano drugi egzemplarz o nr 15-8002). Dotychczas oba egzemplarze wykonały osiem ujawnionych lotów.



Makieta bezzałogowego samolotu bojowego XQ-58A Valkyrie

Na wspólnym stanowisku czeskich spółek Excalibur Army i Tatra Trucks, podczas MSPO 2021, zaprezentowano nową 155-mm kołową armatohaubicę DITA



Na wspólnym stoisku czeskich spółek Excalibur Army (wchodzącej w skład Czechoslovak Group) i Tatra Trucks na tegorocznym MSPO zaprezentowano nową 155-mm kołową armatohaubicę DITA. Pierwsze wizualizację pojazdu ujawniono 18 stycznia br.

Prace nad ahs DITA rozpoczęto w 2019 i jest ona naturalnym następcą armatohaubicy wz. 77 DANA, jak i jej zmodernizowanych wariantów M1 i M2. DITA wykorzystuje podwozie Tatra 815 VP31M w układzie napędowym 8x8 z kabiną wykorzystaną już wcześniej w zmodernizowanych DANA M1 i M2. Nowa ahs została wyposażona w nową, bezałogową wieżę, a załogę pojazdu stanowi dwóch żołnierzy (stanowisko w lewej stronie wieży jest używane jedynie w sytuacji awaryjnej).

Kabina załogi cechuje się poziomem ochrony balistycznej 1 według

STANAG 4569A. Pojazdy wyposażono w cyfrowy system kierowania ogniem ze zautomatyzowanym systemem celowania ASAP (Automatic Setting of Action Position) i system wyboru amunicji oraz kontroli jej załadunku. Wyposażenie dodatkowe to system dowodzenia pola walki klasy BMS (Battle Management System), system autodiagnostyczny, system nawigacji, system regulacji ciśnienia w oponach i układ klimatyzacji z wbudowanym systemem ochrony przed skutkami użycia broni masowego rażenia NBC czy pomocniczy agregat prądotwórczy. Dzięki temu ostatniemu, możliwe jest prowadzenie ognia z wyłączonym silnikiem.

Długość całkowita pojazdu wynosi 13,02 m (z lufą skierowaną do przodu), szerokość 3,085 m, wysokość 3,122 m, a masa bojowa to 29 t. Pojazd napędzany

jest silnikiem wysokoprężnym Tatra T3-928-90 V8 o mocy 408 KM (300 kW), który zapewnia prędkość do 90 km/h na drodze utwardzonej i 25 km/h w terenie oraz zasięg od 300 do 600 km (odpowiednio w terenie lub na drodze). Pojazd może pokonywać przeszkody wodne o głębokości do 1,2 m, wzniesienia o nachyleniu do 30° stopni i zbocza do 15°, przeszkody terenowe o wysokości 0,47 m i rowy o szerokości do 2 m.

Uzbrojenie główne to 155-mm armatohaubica o długości 47 kalibrów, a drugorzędne 12,7-mm karabin maszynowy NSWT. W przypadku użycia amunicji DN1CZ z gazogeneratorem, skuteczny zasięg ostrzału wynosi 39 km, szybkostrzelność to 5-6 strz./min. Kąt podniesienia lufy wynosi od -3° do +70°. Zapas amunicji wynosi 40 sztuk.

Na stoisku spółki Rosomak z Siemianowic Śląskich zadebiutował publicznie prototyp wozu pomocy technicznej Rosomak-WPT. Wóz ten przeznaczony jest do realizacji procesu zabezpieczenia technicznego działań pododdziałów bojowych wyposażonych w kołowe transportery piechoty Rosomak. Mając na uwadze charakter działań i konfigurację systemową pojazdu, platforma bazowa została wyposażona w nowy wspornik układu zawieszenia, zwiększający dopuszczalną masę całkowitą z 26 do 28 t oraz nowy zespół napędowy, zapewniający odpowiedni współczynnik mocy do masy.

Rosomak-WPT z wyposażeniem pokładowym i wyośnym zapewnia wyciąganie uwięzionych i ugrzęźniętych pojazdów, usuwanie przeszkód terenowych oraz spychanie innych pojazdów i torowanie drogi,

wymontowanie power packa z silnikiem i załogowej wieży Hitfist 30P z kto Rosomak, udzielanie pierwszej pomocy technicznej, ewakuację uszkodzonych pojazdów, wykonywanie doraźnych napraw uszkodzonych pojazdów celem przywrócenia im możliwości dalszego działania lub samodzielnego poruszania się, wykonywanie diagnostyki oraz obsługa zespołów i systemów w kto w warunkach polowych.

Zastosowana konstrukcja systemów opancerzenia niemieckiej spółki Rheinmetall zapewnia ochronę balistyczną załogi przed pociskami na poziomie 4 według normy STANAG 4569A i ochronę przeciwminową na poziomie 2 wg STANAG 4569B. Pojazd ma 8960 mm długości, 3220 mm szerokości i 3070 mm wysokości. Prędkość maksymalna na drodze wynosi

ponad 100 km/h, a zasięg operacyjny 500-600 km.

Rosomak-WPT wyposażono także w żuraw hydrauliczny HIAB S-HiPro 130 o udźwigu 12,5 kNm, który służy do podnoszenia i przenoszenia ładunków w dozwolonym obszarze roboczym oraz lemiesz Pearson Engineering pełniący funkcję kotwy przy pracy zespołu wyciągarek bocznych, podpory przy pracy żurawia oraz służący do spychania innych pojazdów i torowania drogi.

W celu zapewnienia ochrony pojazdu, tj. możliwości prowadzenia przez załogę działań bojowych, pojazd wyposażono w zdalnie sterowany moduł uzbrojenia z rodziny ZSMU od Zakładów Mechanicznych Tamów (ZMT) z 7,62-mm karabinem maszynowym UKM-2000C. Zastosowane kamery do obserwacji dziennej



Na stoisku spółki Rosomak z Siemianowic Śląskich na kieleckim salonie MSPD zadebiutował publicznie prototyp wozu pomocy technicznej Rosomak-WPT

oraz termowizyjna, umożliwiającą załodze prowadzenie skutecznego skutecznego ognia w dzień, jak i w nocy. Wyposażenie jest tożsame z wozem rozpoznania technicznego Rosomak-WRT.

Jak powiedział w wywiadzie dla redakcji MILMAG, Dawid Piecuch, samodzielny specjalista ds. analiz projektowych ze spółki Rosomak, prototyp wozu pomocy technicznej Rosomak-WPT otrzymał nową jednostkę napędową: czterosuwowy, 6-cylindrowy rzędowy silnik wysokoprężny z turbodoładowaniem i chłodnicą międzystopniową Scania DC13079A o mocy 550 KM (405 kW) ze skrzynią biegów ZF Ecomat.

Jak dodał przedstawiciel spółki Rosomak, żuraw hydrauliczny w wozie pomocy technicznej będzie mógł również wymontowywać nowe wieże ZSSW-30, które są

planowane do zamówienia przez MON, co będzie zadaniem prostszym, ponieważ jako wieża bezzałogowa jest pozbawiona kosza, w przeciwieństwie do Hitfist 30P.

Załoga Rosomaka-WPT składa się z czterech żołnierzy (dowódca-strzelec, kierowca i dwóch mechaników), pojazd wyposażono w wyrzutnie granatów dymnych i system samoosłony SSP-1 Obra-3. Otrzymał także dwie wyciągarki. Co ciekawe, w przeciwieństwie do Rosomaka, w wozie pomocy technicznej zastosowano pompę elektryczną do otwierania kłapy silnikowej.

W przedziale kierowcy zastosowano nowy wyświetlacz wielofunkcyjny od spółki Patria z krajowym oprogramowaniem do monitorowania stanu krytycznego zespołu napędowego, średniego zużycia paliwa oraz temperatury silnika i oleju.

Od jesieni 2020 prototyp przechodzi badania zakładowe w Wojskowym Instytucie Techniki Pancernej i Samochodowej (WITPiS), które mają zakończyć się w październiku br. Potem zaplanowano badania kwalifikacyjne (9 miesięcy) i skompletowanie dokumentacji technicznej (3 miesiące) oraz budowę egzemplarza przedprodukcyjnego, który zostanie poddany rozszerzonym badaniom zdawczo-odbiorczym. Dostawy 18 seryjnych wozów zaplanowano na lata 2023-2025.

Rosomak-WRT uzupełni w Wojsku Polskim dostarczone już 27 Ciężkich Kołowych Pojazdów Ewakuacji i Ratownictwa Technicznego (CKPEiRT) Hardun, zabudowanych na podwoziu samochodów ciężarowych Scania CB 8x8 z czteroosobową opancerzoną kabiną załogową

Brimstone zintegrowany z TOPAZEM

MBDA i Grupa WB ujawniły na tegorocznym Międzynarodowym Salonie Przemysłu Obronnego w Kielcach pełną integrację przeciwpancernego pocisku kierowanego (ppk) Brimstone z systemem zarządzania walką TOPAZ. Jest to jedna z propozycji w programie osiągnięcia możliwości zwalczania środków pancernych i opancerzonych przez niszczyciele czołgów Ottokar-Brzoza dla Wojska Polskiego.

Zgodnie z informacją udzieloną przez Grupę WB sam proces integracji był możliwy dzięki uzyskaniu wymaganych zgód oraz danych od MBDA. Same symulacje i testy przeprowadzone metodami Hardware-in-the-Loop umożliwiły rozszerzenie systemu zarządzania

walką TOPAZ o zupełnie nową funkcjonalność. W ramach badań sprawdzono zarówno rozwiązania wyrzutni pocisków, jak i samej integracji z polskim systemem.

Wybór efektora nie jest przypadkowy. Spółka MBDA oferuje polskim Siłom Zbrojnym ppk Brimstone, jako uzbrojenie przyszłych niszczycieli czołgów oraz śmigłowców szturmowych. W toku postępowania brytyjskie przedsiębiorstwo wielokrotnie deklarowało udostępnienie wymaganych danych i parametrów pocisków polskim partnerom.

Niszczyciele czołgów uzbrojone w pociski przeciwpancerne, które mają trafić do Wojsk Rakietowych i Artylerii, podobnie jak inne

wykorzystywane przez te wojska systemy bojowe (także wyrzutnie pocisków taktycznych) mają być zintegrowane w ramach systemu zarządzania walką TOPAZ.

Grupa WB ma wieloletnie, rozpoznawane na świecie kompetencje i doświadczenie w integracji pojazdowych systemów wojskowych. W błyskawicznym czasie potrafiła opracować wozy dowodzenia, które trafiły już do wielonarodowego dowództwa dywizyjnego NATO, a także nowej 18. Dywizji Zmechanizowanej. Od dekad tworzy wraz z partnerami ze spółek Rosomak i Huta Stalowa Wola systemy bojowe, wprowadzone do wyposażenia Wojska Polskiego.



Z POLSKICH ZAKŁADÓW

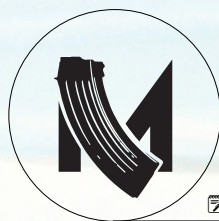
AW 139W



DLA POLSKIEGO WOJSKA



Potrzeba wymiany floty śmigłowców naszych Sił Zbrojnych może być okazją do lepszego wykorzystania istniejącego w Polsce potencjału przemysłowego. W PZL Świdnik opracowywano polskie konstrukcje śmigłowców, które wprowadzono do produkcji seryjnej. Zakład był również wytwórcą wiroplątów powstających na licencji, a później także modernizowanych w naszym kraju. Dziś nadarza się okazja, aby zakład w Świdniku był dostawcą śmigłowców *made in Poland*.



GRZEGORZ SOBCZAK

Według Jacka Libuchy, prezesa zarządu PZL Świdnik, w najbliższych dwóch dekadach polskie Siły Zbrojne będą potrzebowały kilkuset nowych śmigłowców. Użytkowane obecnie wiropląty będą w dużej mierze wymagały zastąpienia nowymi konstrukcjami. Do tego zmieniająca się specyfika działań wojskowych wymusza wzrost liczby posiadanych przez nasze wojsko śmigłowców.

Miejsce dla AW139W

Jak zaznacza prezes Jacek Libucha, w ciągu najbliższych 20 lat około 300 śmigłowców latających w polskich Siłach Zbrojnych dobiegnie kresu swojej żywotności. W tej liczbie ok. 200 śmigłowców to konstrukcje, które z powodzeniem może zastąpić AW139W. Prezes PZL Świdnik zakłada, że jego przedsiębiorstwo będzie produkowało osiem do dziesięciu śmigłowców rocznie.

Koncepcja wersji AW139W zakłada przeniesienie do Polski możliwie jak największej części produkcji i przejęcie przez PZL Świdnik praw do projektu, co pozwoli na modernizację zgodnie z potrzebami polskiego wojska

Taka liczba zapewni nam stabilną pracę – podkreśla Jacek Libucha. – Takie tempo produkcji nie zaspokoi całych potrzeb naszej armii, jednak zakładamy, że nie będziemy jedynym dostawcą śmigłowców w tej kategorii. Nie wiązałoby się to z koniecznością inwestycji w rozbudowę zakładu. Przy tempie produkcji rzędu 10

śmigłowców rocznie mamy jednak pewien potencjał pozwalający zwiększyć liczbę produkowanych wiroplątów jeśli zaszłaby taka konieczność.

AW139 ma znaczny potencjał do polonizacji. Celem jaki stawia sobie Jacek Libucha jest, aby możliwie jak najwięcej komponentów do tego śmigłowca powstawało w Polsce,

a jego montaż końcowy odbywałby się w PZL Świdnik, które miałyby także przejąć prawa do całego projektu co dałoby zakładowi możliwość wprowadzenia modernizacji i wprowadzania krajowych rozwiązań technicznych. Co ważne, uruchomienie produkcji w Świdniku nie oznaczałoby likwidacji linii produkcyjnej we Włoszech, a było jej uzupełnieniem.



Odzyskanie kompetencji

Należy pamiętać, że konstrukcja płatowca AW139 już dziś powstaje właśnie w Świdniku. To m.in. w oparciu o ten projekt, na przelocie lat 1999/2000 koncern Finmeccanica – obecnie Leonardo – zbudował w polskim

zakładzie centrum rozwoju konstrukcji kadłubów śmigłowcowych. Obecnie PZL Świdnik jest zaangażowany w produkcję kadłubów do prawie wszystkich śmigłowców Leonardo Helicopters. Obecnie ok. 74% roboczogodzin z produkcji AW139 – tyle zajmuje produkcja kadłuba – jest wykonywana właśnie w Świdniku.

Nie wszystkie podzespoły śmigłowca AW139 są jednak produkowane przez koncern Leonardo. Silniki Pratt & Whitney PT6 są dostarczane przez producenta z Atlantyku, który jednak ma w Polsce swój zakład – Pratt & Whitney Rzeszów. Według informacji podanych przez Jacka Libuchę, około 80% części tego



Obecnie już 74% roboczogodzin przeznaczonych na produkcję śmigłowca AW139 jest wykonywana w PZL Świdnik. Na zdjęciu struktura kadłuba na linii produkcyjnej zakładu w Świdniku

silnika powstaje właśnie w tym zakładzie. Ponadto twierdzi on, że jeśli dojdzie do polonizacji AW139, zakład w Rzeszowie jest w stanie przejąć całą produkcję tych silników do polskich śmigłowców.

Wyposażenie awioniczne będzie jednym z elementów śmigłowca, które trzeba będzie sprowadzać od

wyspecjalizowanych dostawców. Dzięki programowi AW139W PZL Świdnik ma uzyskać, a właściwie odzyskać i rozwinąć kompetencje w zakresie integracji awioniki. To jeden z celów jakiego ma służyć program z punktu widzenia zakładu. Kolejnym celem jest odzyskanie zdolności prowadzenia przez zakład

prób w locie na zdecydowanie większą skalę niż obecnie.

Jacek Libucha dostrzega także potencjał Polskiej grupy Zbrojeniowej i Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych, które jego zdaniem mogłyby zająć się produkcją i integracją systemów uzbrojenia do polskiej wersji śmigłowca.



Więcej mocy, lepsze osiągi

AW139W mógłby zastąpić przestarzałe śmigłowce Mi-2 i starzejące się PZL W-3 Sokół. Jeśli chodzi o wymiary, AW139 jest od Sokola minimalnie mniejszy, jednak jego możliwości transportowe jak i osiągi są znacznie lepsze.

Żołnierze Afgańskiej Armii Narodowej podczas szkolenia prowadzonego przez instruktorów US Army



Dzięki dużej mocy zespołu napędowego AW139W znacznie przewyższa osiągamii śmigłowce o podobnej wielkości użytkowane w polskich Siłach Zbrojnych

Mimo stosunkowo niewielkich wymiarów śmigłowca, kabina AW129 może pomieścić maksymalnie 15 osób lub 10 żołnierzy z pełnym wyposażeniem



Duża moc silników, prawie dwukrotnie większa niż moc silników śmigłowca W-3 Sokół, daje AW129 możliwość wykonywania dynamicznych manewrów





Przy nieco mniejszej średnicy wirnika nośnego – 13,8 m (w przypadku PZL W-3 18,7 m), AW 139 ma nominalnie taki sam udźwig jak Sokół, jednak masę zabieranego ładunku można zwiększyć z 6400 do 7000 kg. To głównie zasługa zespołu napędowego. AW139 jest napędzany dwoma silnikami Pratt & Whitney Canada PT6C-67C. Moc jednego z nich to 1252 kW (1676 KM). Dla porównania oba silniki Sokoła PZL-10 dają moc 1324 kW, czyli nieco ponad połowę tego czym dysponuje AW139! Mocniejsze silniki pozwalają na rozwinięcie prędkości maksymalnej 306 km/h, o 46 km/h większej niż Sokół. Większa moc zespołu napędowego przekłada się także na zdecydowanie lepszą manewrowość i mniejszą wrażliwość osiągow śmigłowca na wysokie temperatury.

To jednak nie jedyne zalety AW139. Dzięki pojemnej kabini, śmigłowiec ten może przewozić do 15 osób, a jeśli chodzi o żołnierzy z ekwipunkiem, może zabrać ich 10.

Do tego desantowanie jest znacznie łatwiejsze ponieważ, w odróżnieniu od Sokoła, AW139 ma szerokie drzwi przedziału desantu.

Nowoczesna awionika

Zastosowane w AW139 nowoczesne systemy awioniczne odciążają pilota podczas lotu dostarczając mu informacji niezbędnych w danej fazie lotu. Systemy komputerowe same kontrolują stan techniczny podzespołów śmigłowca i informują załogę o pojawiających się niesprawnościach. Piloci nie muszą więc sami na bieżąco kontrolować wskazań np. przyrządów pokazujących parametry pracy zespołu napędowego. Tę czynność wykonuje za nich komputer pokładowy.

W kabini znajdują się cztery kolorowe wyświetlacze ciekłokrystaliczne o wymiarach 8 x 10 cali i dodatkowy piąty wyświetlacz umożliwiający korzystanie z obrazu pochodzącego z głowicy wyposażonej w kamerę



Szerokie drzwi kabiny desantowej ułatwiają zarówno desant jak i ewakuację żołnierzy w dzisiejsze działania aeromobilnych



Piloci śmigłowca AW139 mają do dyspozycji cztery monitory ciekłokrystaliczne do prezentacji danych pilotażowo nawigacyjnych i parametrów lotu, a także piątą do wyświetlania np. cyfrowej mapy

światła widzialnego i podświetleni lub może być wyświetlana cyfrowa mapa. Wyposażenie kabiny jest dostosowane do użycia gogli noktowizyjnych.

Poza nowoczesnymi systemami zobrazowania parametrów lotu, wspieranymi przez komputerowy układ zarządzania lotem, piloci AW139W będą mieli do dyspozycji czteroosiowy układ automatycznego sterowania wspomagany układami radionawigacyjnymi oraz GPS. Załoga będzie miała także do dyspozycji

system ulepszonej wizualizacji otoczenia. Załoga może korzystać także z laserowego systemu ostrzegania o przeszkodach terenowych, działającego w zakresie 360°.

Potencjał bojowy

W drzwiach kabiny desantu lub bocznych oknach można zamontować karabiny maszynowe kal. 7,62 mm lub 12,7 mm lub karabiny snajperskie. AW139W może być także

wyposażony w cztery zewnętrzne węzły podwieszceń. Pozwalają one na zastosowanie szerokiego spektrum uzbrojenia. W jego skład mogą wejść zasobniki z karabinami maszynowymi kal. 12,7, działkami kal. 20 mm, wyrzutnie raket kal. 70 mm w konfiguracji siedmiu, 12 lub 19 prowadnic, a także wyrzutnia czterech przeciwpancernych pocisków kierowanych lub dwóch raketowych pocisków powietrze-powietrze. Co więcej, uzbrojenie zewnętrzne śmigłowca może być

AW139 jest konstrukcją uniwersalną, dzięki czemu może realizować szereg zadań, w tym desantowanie operatorów jednostek specjalnych, jak to miało miejsce podczas prezentacji śmigłowca dla polskiego wojska



skonfigurowane niesymetrycznie, a więc po obu stronach mogą być zamontowane różne podwieszania.

Dodatkową zaletą AW139 jest czas montażu zewnętrznych węzłów podwieszania. Według zapewnień przedstawicieli PZL Świdnik, dostosowanie śmigłowca do przenoszenia uzbrojenia zewnętrznego trwa ok. 60 min.

Należy pamiętać także o kwestii obsługi technicznej. AW139 to nowa generacja wiroptatów. Jednym z kryteriów wykorzystanych podczas

projektowania było ograniczenie prędkości obsługi technicznej. Takie rozwiązania jak bezobrotowe łożyska przegubów łopaty wirnika nośnego zapewniają bezawaryjną pracę i mniejsze wymagania dotyczące przeglądów okresowych.


AW139 wymaga więc mniejszej obsługi niż Sokół, a do tego okresy między wymaganymi przeglądami są dłuższe.

Zdwojone instalacje elektryczne i hydrauliczne zwiększą bezpieczeństwo użytkownika, w tym działania

na polu walki. Załoga i desant będą chronieni osłonami balistycznymi zamontowanymi w podłodze i drzwiach kabiny.

AW139W można będzie również wyposażać w systemy obrony aktywnej złożone z czujników opromieniowania wiązką radarową (RWR), wiązką lasera (LWR), ostrzegający o zbliżających się pociskach, a także wyrzutnie flar i dipoli oraz wyposażenie zakłócające pracę pocisków naprowadzanych z wykorzystaniem podczerwieni (DIRCM).





Do misji ratowniczych SAR (Search And Rescue) i Combat SAR przy drzwiach do kabiny desantu można zamontować wciągarkę umożliwiającą ewakuację poszkodowanych bez konieczności lądowania. Do lotów nad rozległymi zbiornikami wodnymi AW139W może być wyposażony w pneumatyczne pływaki umożliwiające wodowanie oraz tratwy ratunkowe.

AW139W będzie więc mógł być wykorzystany do wielu rodzajów misji poczynając od zwykłych lotów transportowych i dyspozycyjnych, poprzez transport żołnierzy (w tym grup specjalnych), zadania poszukiwawczo-ratownicze, ewakuacji rannych, dowodzenia i kierowania działaniami bojowymi (C2), rozpoznania i obserwacji aż po wsparcie

działań wojsk na ziemi przy pomocy pokładowych systemów uzbrojenia.

24 miesiące

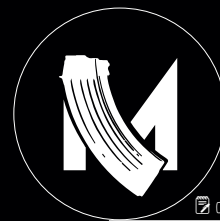
Uruchomienie produkcji całego śmigłowca w Polsce ułatwia obecna produkcja w Świdniku płatowca AW139. W ocenie prezesa PZL Świdnik, od momentu uruchomienia programu polonizacji śmigłowca AW139W do zbudowania pierwszego egzemplarza potrzeba ok. 24 miesiący – choć Jacek Libucha od razu zastrzega, że jest to termin wyśrubowany, jednak możliwy do dotrzymania. Odnosi się on jednak do śmigłowca w podstawowej wersji transportowej. Dojście do wersji uzbrojonej, w ocenie prezesa PZL Świdnik, może zająć co najmniej 36 miesięcy.

Dzięki rozbudowanej, nowoczesnej awionice, AW139 może wykonywać zadania nawet w trudnych warunkach meteorologicznych



...arium bojowy...
...e biologicznych. Może spon...
...go dopasowania
...ontażu dodatkowych akcesoriów do
...założenia maski
...rzed BST. Może być montowany z ubi...
...arfare (CW), toxic industrial and radiotoxic
...N 136 2001 and the defence standards
...y of mounting additional adapters for connective
...ly put on
...ion against CW. It can be mounted on both sides

ZAPOMNIANY HEŁM



DARTUSZ BORKOWSKI

Będąc na MSPO w Kielcach, za każdym razem z ciekawością i nadzieją obowiązkowo zaglądam na stoisko Maskpolu, aby przekonać się na własne oczy czy hełm będący jednym z elementów składowych programu polskiego żołnierza przyszłości szumnie nazwanego *Tytan* jest czy nie, a jeżeli tak to czy zaszły w nim jakieś zmiany od ostatniej prezentacji na targach. Niestety od czterech lat nie dzieje się nic.

W 2017 zaprezentowano model hełmu, który do dzisiaj nie zmienił swojego wzornictwa. Kształt czerepu oraz dodatkowa osłona szczęki tzw. mandible, tak jak je widziałem cztery lata wstecz, nie zmieniły się. Model wyprodukowany w 2020 i pokazany na tegorocznym MSPO jest jak model z 2017. Na tym opis można byłoby zakończyć.

MAPA i lampart

Na stoisku, w rozmowach z przedstawicielami Maskpolu, usłyszałem jedynie – i tu nowość – że osłona hełmu przeszła ostatnio pozytywnie badania na odłamkoodporność. I tyle. O tym, że próbowano coś zamienić wewnątrz, z jednych poduszek na inne nawet nie wspomnę, bo efekt jest oczywisty i jakże widoczny. Można odnieść wrażenie, że hełm polskiego *Tytana* popadł jakby w zapomnienie. Jest – i na tym koniec. Cisza wokół tematu.

Z drugiej strony, mając na uwadze wypowiedzi pochodzące z dowództwa WOT o konieczności posiadania

DLA TYTANA



przez wojsko drugiego hełmu o profilu głębokim tj. odmiennym niż HP-05 wprowadzającym w dużych ilościach do jednostek OT, nasuwa się automatycznie pytanie co z *Tytanem*? Znow nic. Kolejne pytanie o przyszłość programu korespondujące z określaną potrzebą posiadania drugiego modelu hełmu pozostaje zawieszony w próżni bez nadziei powrotu do kręgu zainteresowania tym modelem?

Na pocieszenie, tylko nie wiadomo dla jakiego odbiorcy, kilka modeli hełmu *Tytan* na stanowisku Maskpolu eksponowanych na głowach manekinów przystrojono w pokrowce maskujące w kamuflażu MAPA i Lampart.

Ewolucja

Dla przypomnienia obecny model hełmu *Tytan* wywodzi się z modelu nr 1 pokazanego w 2015 na MSPO. Jako przepremiera i nieoficjalnie jako element wyposażenia programu *Tytan* hełm nosił jeszcze inne pierwotne oznaczenie, a mianowicie HBT-01. Jego parametry balistyczne w odniesieniu do standardowych prób zgodnych z Polską Normą PN-V-87001-2011 przedstawiały się następująco: odłamkooodporność i parametr V50 dla standardowego odłamka o masie 1,1 g – 600 m/s, kuloodporność dla pocisku 357 Magnum

JSP 10,2 g, V50: (425 +/- 15 m/s), dla pocisku 9x19 mm FMJ 8,0 g, V50: (360 +/- 15 m/s). Masa hełmu HBT-01 wynosiła w zależności od rozmiaru (trzy wielkości) od 1,3 do 1,5 kg. Trzy wielkości czepu pozwalały założyć i poprzez regulację tylną dopasować hełm do obwodów głowy w zakresie od 54 cm do 62 cm. Model 2017 jest cięższy z powodu innego profilu bocznego nawiązującego, a może bardziej przypominającego profil boczny amerykańskiego modelu F70 rodem z Ceradyne, debiutującego w firmie 3M, a obecnie w Avon wchodzącego aktualnie na wyposażenie US Army.

Hełm Tytan w kamuflażu lampart



Przód hełmu Tytan w kamuflażu lampart



HELMEX

Maskpol z Moratexem

Co dalej? Czy jest jakaś nadzieja, że poprzez zaangażowanie się PSO Maskpol S.A. w nowy projekt zyska na tym program *Tytan* i hełm jako jego element składowy?

Zgodnie z komunikatem z 15 lipca 2021, spółka Maskpol zaangażowała się w przedsięwzięcie o charakterze projektu rozwojowego, którego pełna nazwa brzmi: *Hybrydowy hełm bojowy ograniczający ryzyko urazów głowy akronim HELMEX*. Projekt ten jest objęty Umową nr POIR.01.01.01-00-1293/20 z dnia 18 maja 2021. realizowaną w ramach POIR 2014-2020; Poddziałania 1.1.1; konkurs 6/1.1.1/2020 – Szybka ścieżka.

Celem w/w projektu jest opracowanie hybrydowego hełmu balistycznego – HELMEX ograniczającego ryzyko wystąpienia urazów głowy. Nowo opracowane rozwiązanie w zakresie środków ochrony osobistej przeznaczone jest do zadań specjalnych. Przygotowane zostanie w oparciu o wirtualny model wykonany w programach ANSYS Mechanical Enterprise PrePost, ANSYS HPC Pack i LS-DYNA, przeznaczonych do modelowania zjawisk fizycznych oraz programu CATIA.

Zakłada się opracowanie pełnej konstrukcji hełmu wraz z poszczególnymi jego składowymi, tj.: czerepem, systemem amortyzującym oraz mocującym (wyposażenie wewnętrzne wraz z podpinką, tyżką podbródkową oraz klamry), opaską krawędziową, systemami mocującymi umożliwiającymi zamontowanie dodatkowych elementów akcesoryjnych używanych podczas wykonywania obowiązków służbowych (tj. latarka, mikrofon, noktowizor lub kamera).

Hybrydowy hełm balistyczny spełniać będzie parametry zawarte w normach PN-V-87001:2011, NIJ Standard 0106.01 (US National Institute of Justice Standard 0106.01 for Ballistic Helmets) oraz PN-EN 397+A1:2013-04, przy jednoczesnej redukcji prawdopodobieństwa wystąpienia urazów głowy, poprzez zaprojektowanie konstrukcji hełmu tak, aby wartość parametru HIC (Head Injury Criterion), stanowiącego miarę prawdopodobieństwa urazu głowy wynikającą z uderzenia, osiągnąć na poziomie ≤ 800 , przy założeniu, że masa powierzchniowa czerepu wynosić będzie $\leq 8,8 \text{ kg/m}^2$. Całkowitą wartość projektu oszacowano na 4 322 192,40 PLN. Kwota dofinansowania z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego wynosi 2 660 202,93 PLN. Okres realizacji projektu ustalony został w latach 2021-2023. Projekt realizowany jest przez konsorcjum naukowo-przemysłowe składające się z lidera projektu: Przedsiębiorstwo Sprzętu Ochronnego Maskpol S.A. oraz z partnera projektu: Instytut Technologii Bezpieczeństwa Moratex w Łodzi.

Główny cel projektu zostanie osiągnięty poprzez: opracowanie i wdrożenie innowacyjnego rozwiązania do praktyki i przemysłowej, w zakresie opracowania technologii wytwarzania lekkich hybrydowych hełmów o wysokich parametrach wytrzymałościowych i balistycznych, pochłaniających energię uderzenia; doświadczalne określenie właściwości fizyczno-mechanicznych i balistycznych opracowanych hełmów; opracowanie analityczno-numerycznych modeli zachowania się hełmów w warunkach ostrzału.





Z Funduszu Rozwoju Regionalnego

Projekt *Hybrydowy hełm bojowy ograniczający ryzyko urazów głowy* jest realizowany w ramach programu operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, współfinansowanego przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR) jak wynika z danych w wysokości 61,55%.

Ideowo podobny projekt ukończony w 2012 sfinalizowano wyrobem, który został nazwany jako *hybrydowy hełm kulo- i odłamko-odporny wzór 2012*. Konstrukcja

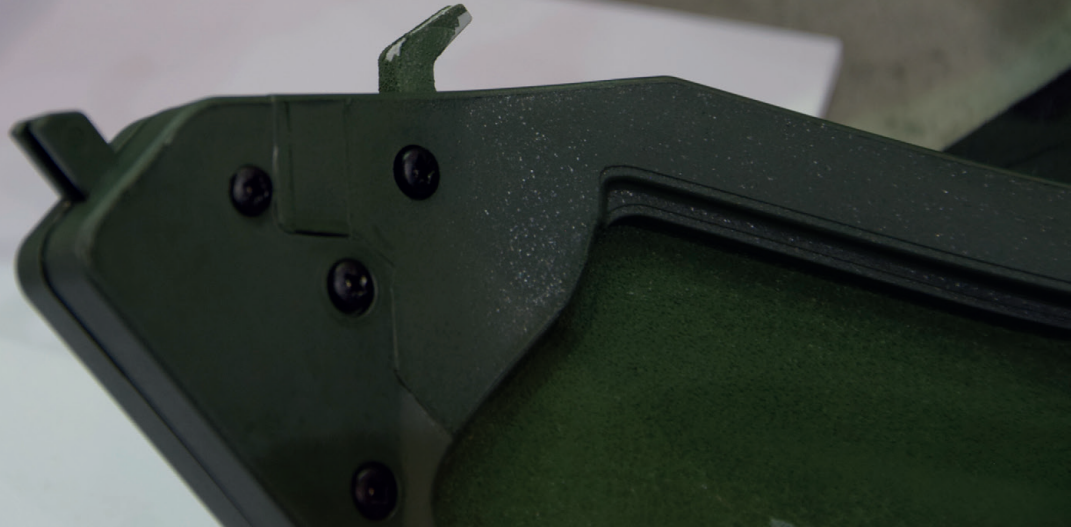
została certyfikowana przez Ośrodek Certyfikacji Wojskowego Instytutu Technicznego Uzbrojenia certyfikatem zgodności nr Z/27/9/2012/PZ. Certyfikat wydano dla Konsorcjum Projektu Kluczowego Łódź z ITB Moratex na czele, z datą 31 maja 2012. Cechą charakterystyczną ówczesnego hełm wz. 2012 było użycie do jego produkcji trzech rodzajów materiałów. W przypadku hełmów kompozytowych (zbrojonych włóknami aramidowymi) oprócz wypełnienia, którym jest żywica używa się tylko jednego składnika tj. tkaniny aramidowej.

Pokonany przez HP-05?

Pytania w stosunku do hełmu *Tytan* można mnożyć. Hełm ma już za sobą kilka lat pokazów. Konstrukcja starzeje się. Akcesoriów do osłony głowy nie przybywa. Producent przynajmniej takich nie pokazuje i nic nie wskazuje na to aby w tej dziedzinie coś drgnęło oprócz opracowanej odłamkoodpornej osłony szczęki i wizjera. Hełm jest prezentowany na targach, ale nic nie słychać o tym, że jest poddawany próbom na poligonie, w przeciwieństwie do konstrukcji HP-05, która weszła dotychczas



Wizjer w górnym położeniu



na wyposażenie dziesięciu z piętnastu brygad obrony terytorialnej, i które są już wykorzystywane w szkoleniu żołnierzy WOT. Stan taki umożliwiło podpisane 19 listopada 2020 polecenie Szefa IWspSZ o dopuszczeniu hełmów do użytkowania w siłach zbrojnych.

Umowa na zakup 50 tys. hełmów HP-05 została zawarta 5 czerwca 2020 z Maskpolem. Harmonogram dostaw został rozłożony na lata 2020 – 2023. Hełm HP-05 przeszedł kilka modyfikacji i korygowania linii bocznej co widać na różnych egzemplarzach, a szczególnie na produkcie finalnym z wyraźnie zaznaczonym wycięciem na muszlę słuchawki poczynając od skroni do miejsca za uchem. Analogicznych przymiarek po kilku latach eksponowania hełmu dla *Tytana* nie widać. Nacisk położono na model dla WOT, odpuszczono model dla *Tytana*. W HP-05 zajęto się uchem natomiast wysokie czoło w *Tytanie* pozostało. Można

odnieść wrażenie, że pomimo uwag i dygresji o dwóch hełmach tj. głębokim i wyciętym, przewagę w myśleniu i zakupach zapewnił sobie HP-05 – i to na długo.

Tej wielkości zamówienie liczone w dziesiątkach tysięcy egzemplarzy rozłożone w dostawach na lata zapewnił sobie jak dotychczas hełm wz. 2005. Pozostając hełmem podstawowym w WP ograniczył do minimum zakupy innych modeli.

Analizując dotychczasową praktykę zakupów można domniemywać, że hełm typu high-cut wyprze skutecznie hełmy głębokie w WP przynajmniej na kilka dobrych lat. Natomiast model dla *Tytana* może w obecnej wersji pozostać konstrukcją ochronną dla tzw. gunnerów czyli strzelców, artylerzystów pokładowych. Ostatnie wielkie zakupy niemieckie czy duńskie wskazują, że nasi sąsiedzi dla swoich jednostek specjalnych (Niemcy) i lądowych (Dania) skupili się mimo wszystko na hełmach

typu ACH, a hełmy typu high-cut pozostawili na rzecz bardziej wyspecjalizowanych formacji. Podobnie jest w Rosji.

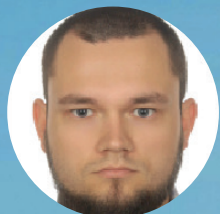
Owszem, są państwa jak Norwegia, która wyposaża prawie w całości swoich żołnierzy w konstrukcję FAST HIGH-CUT Helmet i pewnie zamierza to kontynuować po wprowadzeniu do produkcji hełmów IV generacji model Hjelm. Jednakże dotychczasowa praktyka pokazuje, że tendencja do wyposażania wojsk lądowych w hełmy typu ACH jest dominującą, natomiast w modele płytsze wyposażani są żołnierze jednostek specjalnych. Nie jest to też stan powszechny. Natomiast akcesoria dodatkowe kompatybilne do hełmu podstawowego zazwyczaj wykorzystywane są do akcji i zadań o charakterze specjalnym i indywidualnym, gdzie dobór wyposażenia ochronnego i wspomagającego żołnierza zależy tylko i wyłącznie od potrzeby oraz doświadczenia bojowego użytkownika.



POKAZY SIŁY



NA PACYFIKU



RAFAŁ MUCZYŃSKI

Cztery okręty lotnicze z USA, Wielkiej Brytanii i Japonii stanęły na czele trzynastu innych okrętów nawodnych z sześciu marynarek wojennych podczas ćwiczeń rozgrywanych na Oceanie Spokojnym.



4 października br. służba prasowa japońskich Morskich Sił Samoobrony (Kaijō Jieitai) poinformowała w mediach społecznościowych, że cztery okręty lotnicze z USA, Wielkiej Brytanii i Japonii stanęły na czele

grupy 17 jednostek nawodnych z sześciu marynarek wojennych podczas ćwiczeń rozgrywanych na Oceanie Spokojnym. Opublikowano przy okazji zdjęcia tej imponującej międzynarodowej floty.

Na południowy zachód od Okinawy

Zgodnie z informacją opublikowaną przez Kaijō Jieitai, w ćwiczeniu zrealizowanym 2-3 października



W formacji wzięły udział m.in. dwa amerykańskie lotniskowce USS *Carl Vinson* (na pierwszym planie), japoński niszczyciel śmigłowcowy JS *Ise* (na drugim planie, z prawej), brytyjski lotniskowiec HMS *Queen Elizabeth* (na trzecim planie) i USS *Ronald Reagan* (na ostatnim planie)

w rejonie na południowy zachód od japońskiej Okinawy, w ramach realizacji polityki swobodnej żeglugi indo-pacyficznej FOIP (Free and Open Indo-Pacific), w zgrupowaniu wzięły udział dwa amerykańskie lotniskowce typu Nimitz: USS *Ronald Reagan* (CVN-76) i *Carl Vinson* (CVN-70), brytyjski lotniskowiec HMS *Queen Elizabeth* (R08) typu *Queen Elizabeth* oraz japoński niszczyciel śmigłowcowy *JS Ise* (DDH-182) typu *Hyūga*.

Przewodziły one zespołowi okrętów złożonemu z japońskich niszczycieli rakietowych *JS Kirishima* (DDG-174) typu *Kongō* i *JS Yamagiri* (DD-152) typu *Asagiri*, amerykańskich krążowników rakietowych typu

Ticonderoga: USS *Shiloh* (CG-67) i *Lake Champlain* (CG-57) oraz niszczycieli rakietowych typu *Arleigh Burke*: USS *The Sullivans* (DDG-68) i *Chafee* (DDG-90), brytyjskich: fregaty rakietowej HMS *Kent* (F78) typu *23 Duke*, niszczyciela rakietowego HMS *Defender* (D36) typu *45 Daring*, okrętu zaopatrzeniowego RFA *Fort Victoria* (A387) typu *Fort* i zbiornikowca paliwowego RFA *Tidespring* (A136) typu *Tide*, a także niderlandzkiej fregaty rakietowej HNLMS *Zr.Ms. Evertsen* (F805), typu *De Zeven Provinciën*, kanadyjskiej fregaty rakietowej HMCS *Winnipeg* (FFH 338) typu *Halifax* oraz nowozelandzkiej fregaty rakietowej HMNZS *Te Kaha* (F77) typu *Anzac*.





Brytyjskie F-35B startujące z HMS *Queen Elizabeth* oraz amerykańskie F-35C startujące z USS *Carl Vinson* i F/A-18E/F z USS *Ronald Reagan*, biorących udział w ćwiczeniu, w przelocie nad okrętami biorącymi udział w ćwiczeniach



Samoloty Lockheed Martin F-35B Lightning II na pokładzie HMS *Queen Elizabeth* widziane z pokładu japońskiego śmigłowca morskiego



Międzynarodowy zespół okrętów biorących udział w ćwiczeniach na południowy zachód od Okinawy



W czasie, w którym odbywały się międzynarodowe ćwiczenia okrętów, wzrosła intensywność incydentów związanych z naruszaniem tajwańskiej strefy identyfikacji obrony powietrznej przez coraz większe formacje chińskich samolotów wojskowych. Na zdjęciu chiński bombowiec Xi'an H-6K



Część okrętów należy brytyjskiej lotniskowcowej grupy bojowej GCSG 21 (Global Carrier Strike Group 21), która realizuje swoją pierwszą misję operacyjną począwszy od maja br.

Celem ćwiczeń było doskonalenie współpracy pomiędzy marynarkami wojennymi uczestniczących państw w zakresie wojny podwodnej, obrony powietrznej, komunikacji czy wykonywania wspólnych manewrów. Można przypuszczać zatem, że w ćwiczeniu brały też udział nieujawnione okręty podwodne.

Niewątpliwie, z uwagi na rejon ćwiczeń, był to także pokaz siły wobec Chińskiej Republiki Ludowej, która mniej więcej w tym samym czasie przeprowadziła rekordową pod względem liczby samolotów wojskowych, własną demonstrację w pobliżu granic nieuznanego Tajwanu.

Przejście przez Kanał Bashi

4 października, po zakończeniu wspomnianych ćwiczeń, w rejonie Morza Południowochińskiego i Tajwanu Wielka Brytania i Chińska Republika Ludowa przeprowadziły demonstrację siły. Brytyjska lotniskowcowa grupa bojowa GCSG 21 (Global Carrier Strike Group 21) z lotniskowcem HMS Queen Elizabeth, wbrew ostrzeżeniom Chin, weszła na akwen morski, do którego rości sobie prawa Pekin. GCSG 21 przeszła przez Kanał Bashi, oddzielający Tajwan od Filipin, gdzie w ostatnim czasie pojawiało się także chińskie lotnictwo wojskowe. Chiny już wcześniej, za pośrednictwem mediów, ostrzegały Londyn przed podejmowaniem niewłaściwych działań, gdy grupa okrętów wcześniej w tym roku weszła na Morze Południowochińskie.

Chiny roszczą sobie prawa do większości wód akwenu, podczas gdy Międzynarodowy Trybunał w Hadze odrzucił je decyzją z 2016. Jednak od tamtej pory Pekin potępia każdą obcą obecność wojskową w tym rejonie, zwłaszcza ze strony USA, Wielkiej Brytanii i Australii, które demonstrują w ten sposób swobodę żeglugi na wodach międzynarodowych. Przykładowo, na początku września 2018 brytyjski okręt desantowy-dok HMS *Albion* (L14),

w drodze z Wietnamu do Japonii był nękany przez chińską fregatę rakietową i dwa śmigłowce morskie.

Rekord w TADIZ

Mniej więcej w tym samym czasie gdy GCSG 21 przeszła przez Kanał Bashi, w rejonie Tajwanu pojawiła się rekordowa liczba 38 chińskich samolotów wojskowych, które naruszyły

tajwańską strefę identyfikacji obrony powietrznej (Taiwan Air Defense Identification Zone, TADIZ). Według Tajpej, miało to związek z obchodami i 72. rocznicy powstania ChRL, ale niewątpliwie obecność zachodnich okrętów i polityczne reperkusje z tym związane (w tym wizerunku samych Chin) także odegrały tu istotną rolę.

Tymczasem, ministerstwo obrony Tajwanu (Republiki Chińskiej) zgłosiło, że 4 października strefę



identyfikacji obrony powietrznej kraju naruszyły dwie formacje chińskich samolotów wojskowych. Pierwsza grupa liczyła aż 52 samoloty, w tym 34 wielozadaniowe Shenyang J-16 (pochodna Su-30), dwa Su-30MKK, dwa patrolowe i zwalczania okrętów podwodnych KQ-200 (Y-8 ASW), dwa wczesnego ostrzegania KJ-500, zbudowane na bazie transportowego Shaanxi Y-8 (pochodnej An-12) oraz 12 bombowców strategicznych

Xi'an H-6K (zmodernizowana kopia T-16). Wieczorem tego samego dnia pojawiła się jeszcze grupa czterech J-16 – łącznie 56 samolotów w ciągu jednej doby, co jest rekordem.

Co istotne, wcześniejsze prowokacje zostały poprzedzone nieco mniejszymi formacjami powietrznymi. 3 października zgłoszono 16 chińskich samolotów: osiem J-16, cztery Su-30MKK, dwa KQ-200 i dwa KJ-500, a 2 października dwie

formacje – 20 samolotów w ciągu dnia: 14 J-16, czterech Su-30MKK i dwóch KQ-200 oraz 19 wieczorem: 12 J-16, sześciu Su-30MKK i jednego KJ-500.

Po zakończeniu wielonarodowych manewrów, brytyjski lotniskowiec HMS Queen Elizabeth (R08), wraz z okrętami GCSG 21 wyruszył w dalszą drogę, będącą częścią rejsu powrotnego w ramach pierwszej misji operacyjnej rozpoczętej w maju br.



Grupa bojowa GCSG-21 z lotniskowcem HMS Queen Elizabeth po zakończeniu ćwiczeń na Pacyfiku skierowała się w drogę powrotną do Europy



AFGANISTAN

„STRATEGICZNA PORAŻKA” STANÓW ZJEDNOCZONYCH



ROBERT CZULDA

Po dwudziestu latach wojny w Afganistanie, setkach tysięcy zaangażowanych żołnierzy i niezliczonych miliardach dolarów wydanych na działania, talibów nie tylko nie pokonano, ale w ostatecznym rozrachunku wyszli oni z wojny silniejsi niż kiedykolwiek wcześniej, zaś Stany Zjednoczone jeszcze bardziej pogrzyły się w kryzysie.

Afgańscy cywile, którym udało się dostać na pokład transportowego C-17 US Air Force podczas lotu ewakuacyjnego z Kabulu



2443 żołnierzy amerykańskich, 1144 sojuszników – w tym 44 polskich, 66 tys. żołnierzy afgańskich, co najmniej 48 tys. cywilów. Ta liczba zabitych to najważniejszy, bo ludzki wymiar wojny, która trwała dłużej niż obie wojny światowe razem wzięte i nie przyniosła żadnego istotnego przełomu. W Afganistanie nie tylko nie pokonano Al Kaidy, ale w kraju pojawiła się konkurencyjna organizacja, to jest Państwo Islamskie. Łączne koszty wojny to około 2,3 bln USD. Koszty związane ze wszystkimi weteranami zainicjowanej w 2001 Globalnej Wojny z Terrorem to około 465 mld USD.

Ostateczna klęska nie powinna być zaskoczeniem. O tym, że sytuacja w Afganistanie podąża w złą stronę, pisano od wielu lat. Przykładowo, w 2010 na łamach „Polski Zbrojnej” sam pisałem, iż *choćby ten konflikt trwa już niemal dekadę, ciągle nie widać jego pozytywnego rozstrzygnięcia. Opór zbrojnych bojówek, głównie islamskich radykałów, wcale nie ustaje, lecz wręcz przeciwnie – zdaje się być coraz silniejszy. Fatalna sytuacja sprawia, że Stany Zjednoczone porzuciły już równie ambitną, co nierealną wizję zbudowania w Afganistanie demokracji, pozostali członkowie NATO od dawna nie wiedzą czemu mają żołnierzy w tym państwie i chcieliby jak najszybciej wycofać się, kończąc afgańską eskapadę.*

Amerykane do końca przekonywali, że katastrofy nie będzie. Podczas przemówienia na początku lipca prezydent Joe Biden zapewniał, że *nie zobaczymy ludzi ewakuowanych z dachu ambasady, co było nawiązaniem do dramatycznej ucieczki ostatnich Amerykanów z Sajgonu w 1975. Jak stwierdził, Sajgon i Kabul są nie do porównania. Ryzyko, że talibowie zajmą cały kraj i przejmą w nim władzę jest bardzo małe. Nieco wcześniej, bo w kwietniu, Biden zapowiedział wycofanie sił do 11 września, aczkolwiek później termin ten*



Zołnierz US Marine Corps rozdający wodę afgańskim cywilom w Kabulu. Koniec sierpnia 2021

przesunięto na 31 sierpnia. Ostatecznie, 30 sierpnia 2021, resztki amerykańskich wojsk wycofały się z Afganistanu – jak przyznają oficerowie amerykańskich sił zbrojnych, tak szybki upadek afgańskich struktur państwowych był zaskoczeniem i nikt nie przygotował planu na taką sytuację.

Ostatnim amerykańskim żołnierzem, który opuścił Afganistan był gen. mjr Chris Donahue – dowódca 82 Dywizji Powietrznodesantowej. Amerykanie wycofywali się chaotycznie, zostawiając wielu swych współpracowników na pastwę talibów, którzy bez większych problemów najpierw weszli do Kabulu, a potem otoczyli lotnisko (respektowali jednak porozumienie z USA i nie atakowali wojsk amerykańskich). W odpowiednim momencie na teren lotniska weszli członkowie batalionu Badri 313 – uważanego za elitarną formację talibów (nazwanego na cześć bitwy pod Badrem w 624 r.,

kiedy to wojska Proroka Mahometa pobiły na terenie dzisiejszej Arabii Saudyjskiej Kurajszytów z Mekki).

Do ostatniej chwili amerykańscy żołnierze uszadzali pozostawiony w kraju sprzęt, aby ten – pierwotnie przekazany ANA (Afghan National Army) – nie trafił w ręce talibów. Rozbijano szyby pojazdów, wrywano radiostacje, tłuczono laptopy i telewizory. Pomimo tego 1 września w Kandaharze talibowie zorganizowali paradę ze zdobyczym sprzętem. Według The Hill, w ciągu dwóch dekad Amerykanie wydali na wyszkolenie i wyposażenie ANA około 83 mld USD. W latach 2003-2016 do Afganistanu trafiło 76 tys. pojazdów różnego typu i przeznaczenia, 600 tys. sztuk broni, 162 tys. radiostacji, 208 samolotów. Z kolei w latach 2017-2019 Afgańczycy otrzymali 7 tys. karabinów maszynowych, 4,8 tys. pojazdów rodziny HMMWV, 20 tys. granatów ręcznych. W momencie

upadku prozachodniego Afganistanu ANA miała na stanie 211 samolotów – chociaż co najmniej 46 z nich wraz z załogami i grupą około 500 żołnierzy zbiegło do sąsiedniego Uzbekistanu – to rozmiar łupów wojennych jest gigantyczny. Podczas przesłuchania przez senacką Komisją ds. Sił Zbrojnych gen. Mark Milley (przewodniczący Kolegium Połączonych Szefów Sztabów) skwitował to słowami: *strategiczna porażka*.

Do tego dochodzi wymiar narkotykowy – Amerykanie wydali około 9 mld USD na walkę z tym problemem. W rezultacie po 20 latach starań Afganistan produkuje... 85% światowego opium, a handel narkotykami zapewnia temu państwu 11% PKB. Jedynym momentem w najnowszej historii kraju, w którym produkcja została drastycznie ograniczona jest okres od 2000 do 2001, kiedy to takiej działalności zakazali talibowie. Wówczas afgańska podaż

Konwój pojazdów Afgańskiej Armii Narodowej realizowany przy wsparciu instruktorów z niemieckiej Bundeswehry (grudzień 2011)





na światowych rynkach spadła według szacunków Biura Narodów Zjednoczonych ds. Narkotyków i Przemocności (UNODC, UN Office on Drugs and Crime) o 65%. W 2017 Amerykanie zainicjowali dwuletnią operację Iron Tempest, w której to B-52 i F-22 z powietrza niszczyły domniemane ośrodki produkcji narkotyków. Bezskutecznie.

Wojna, ale o co?

Osoby analizujące przyczyny afgańskiej klęski zwracają uwagę, że w tej operacji nie było wiadomo, co właściwie jest jej celem. Tym pierwotnym było pokonanie Al-Kaidy, odpowiedzialnej za ataki z 11 września 2001. Zaledwie tydzień po nich odbyło się głosowanie, upoważniające prezydenta George'a W. Busha do podjęcia akcji wojskowej. W Izbie Reprezentantów za wojną zagłosowało 420 osób, podczas gdy jedna była przeciwna (Barbara Lee z Partii Demokratycznej). W Senacie takie działania poparło 98 osób przy braku sprzeciwu. Jak wówczas zapowiedział Bush, działania nie miały ograniczać się do Afganistanu – *nasza wojna z terrorem zaczyna się od Al Kaidy, ale się na niej nie kończy. Nie spoczniemy dopóty, dopóki każda globalna grupa terrorystyczna nie zostanie wykryta, zatrzymana i pokonana. Amerykanie nie powinni oczekiwać jednej bitwy, lecz długiej kampanii, innej niż to, do czego przywykliśmy.*

Razem z Brytyjczykami Amerykanie rozpoczęli działania zbrojne w ramach operacji Enduring Freedom 7 października 2001, ale już na początku napotkali problem, bowiem amerykańskie lotnictwo miało trudności z identyfikacją celów – w kraju nie było elementów, które niszczy się w takich sytuacjach: centrów dowodzenia, baz materiałowych, łączności, zgrupowań wojsk. W działania szybko zaangażowano siły specjalne i wojska lądowe. Efektem była kapitulacja talibów

w Kandaharze w grudniu 2001. Bezwarunkowe poddanie się zostało odrzucone przez Amerykanów, którzy kontynuowali operacje bojowe. Te zostały formalnie zakończone przez sekretarza obrony Donalda Rumsfelda dopiero w maju 2003.

Zdaniem pułkownika Daniela Davisa, obecnie eksperta waszyngtońskiego ośrodka Defense Priorities, a wcześniej oficera odpowiedzialnego za komunikację pomiędzy siłami w Afganistanie a Centralnym Dowództwem, należało wycofać się już w 2002, kiedy to talibowie zostali przegnani z kraju. *Operacja była większym sukcesem niż zakładano na jej początku. Wtedy (...) należało wycofać wszystkie oddziały bojowe i dać okazję Sojuszowi Północnemu lub jakiejś innej sile szansę na stworzenie afgańskiego rządu. Stany Zjednoczone nie miały już tam żadnego militarnego wroga. Była to dobra okazja, by dać rządzić komuś innemu i wpuścić organizacje humanitarne – stwierdził.*

Tak się jednak nie stało. Przypomnijmy, że w konflikt włączyło się NATO, a czasem doszły kolejne, nierealistyczne cele, takie jak budowa demokracji, tworzenie infrastruktury, czy prawa kobiet (tak zwane nation-building, czyli budowanie państwa). *Chociaż w kilku aspektach poczyniono sukcesy – pisze utworzony w 2008 SIGAR (Special Inspector General for Afghanistan Reconstruction), a więc amerykańska, rządowa instytucja – szczególnie w służbie zdrowia, połoźnictwie i edukacji, postęp był iluzoryczny, a możliwość jego utrzymania wątpliwa. Według SIGAR amerykański rząd nie potrafił stworzyć i wprowadzić w życie strategii, jednoznacznie stwierdzającej, jakie cele chce się osiągnąć. SIGAR ocenia dalej: następnie za cel przyjęto również zwalczanie skorumpowanych afgańskich decydentów, których działania podkopywały amerykańskie wysiłki.*

W 2009 następca prezydenta Busha – Barack Obama – postanowił powtórzyć sprawdzoną w Iraku

taktykę fali, co sprowadzało się do wysłania do Afganistanu tysięcy dodatkowych żołnierzy. Do połowy 2010 w kraju było już 100 tysięcy Amerykanów, ale nie przyniosło to oczekiwanych rezultatów. Po 13 latach od rozpoczęcia wojny, to jest w grudniu 2014, Amerykanie zakończyli prowadzenie dużych operacji bojowych – od tego momentu takie działania miały spaść na barki samych Afgańczyków. Od 2018 administracja Donalda Trumpa zaczęła prowadzić rozmowy z talibami, nie włączając w nie władz afgańskich z prezydentem Aszrafem Ghanim na czele. Efektem tych negocjacji było podpisanie w lutym 2020 w Dausze (stolicy Kataru) formalnego porozumienia, na mocy którego amerykańscy żołnierze mieli wycofać się z Afganistanu do 1 maja 2021, co zostało później nieznacznie wydłużone przez Bidena.

Wojskowa dezintegracja

Jednym z najczęściej dyskutowanych elementów, a jednocześnie dla wielu bardzo zaskakujących, jest szybki upadek afgańskich sił zbrojnych, które nie tylko nie były w stanie pokonać nieprzyjaciela, ale nawet stanowić mu czoła. Biden mówił wszak, że *afgańskie siły liczą 300 tys. dobrze wyposażonych – nie gorzej niż jakakolwiek inna armia na świecie – żołnierzy. Mają lotnictwo. Talibów jest 75 tys. Pod względem wyszkolenia i zdolności nie mogą się równać z afgańskimi siłami bezpieczeństwa.* Trudno stwierdzić, czy Biden świadomie kłamał, czy też żył w świecie urojeń. W rzeczywistości bowiem talibowie zakończyli swoją ofensywę równie szybko, co ją zaczęli. Sekretarz obrony Lloyd Austin stwierdził przed wspomnianą komisją senacką, że Stany Zjednoczone *pomogły zbudować państwo, ale nie mogły stworzyć narodu. Fakt upadku afgańskiej armii, która w wielu sytuacjach nawet nie*



Żołnierze Afgańskiej Armii Narodowej
podczas szkolenia prowadzonego przez
instruktorów US Army



wystrzeliła – zaskoczył nas. Niemniej jednak krzywdzącym byłoby stwierdzenie, że żołnierze ANA stchórzyli – wielu z nich przez lata biło się dzielnie, do końca walcząc o swój kraj. Upadek struktur był powolny, ale systematyczny, a nie nagły.

Powodów, dla których siły ANA upadły jest wiele. Podaje się bardzo niskie morale, brak wypłacanego od miesięcy żołdu, korupcję, a także brak wsparcia ze strony sił

międzynarodowych, które wyjechały nie przygotowując Afgańczyków do samodzielnego działania. Na łamach The New York Times wypowiedział się na ten temat gen. Sami Sadat, do końca dowódca afgańskich zgrupowań. Jak stwierdził, *to prawda, że afgańska armia straciła wolę walki, ale to z powodu narastającego poczucia opuszczenia nas przez amerykańskich partnerów oraz pozbawionych szacunku i lojalności wypowiedziach pana Bidena*

w ostatnich miesiącach. Afgańska armia nie jest bez winy. Miała swoje problemy – kumoterstwo i biurokrację – ale ostatecznie zaprzestała walki, bo nasi partnerzy tak postąpili. Sadat dodaje, że ostatecznym ciosem była nagła utrata amerykańskiego wsparcia logistycznego, a także brak jednoznacznych rozkazów dla ANA ze strony zarówno Kabulu jak i Waszyngtonu. Co do tego pierwszego elementu, to do lipca 2021



z Afganistanu wyjechało większość z 17 tys. kontraktorów. Całkowicie uzieniło to afgańskie lotnictwo, a wojska lądowe utraciły dostęp do danych wywiadowczych.

Zasady, na których Amerykanie zapewniali nam bezpośrednie wsparcie lotnicze, zmieniły się dosłownie przez noc – kontynuuje Sadat – Afgańskie siły były szkolone przez Amerykanów w oparciu o amerykański model, wykorzystujący wysoko techniczne

jednostki rozpoznania, śmigłowce i naloty. Straciliśmy naszą dominację, gdy zabrakło tego wsparcia, a także skończyła się nam amunicja. Gdy wycofali się Amerykanie, pozostałe afgańskie jednostki przekazano pod kontrolę Ministerstwa Obrony, co – według Susanny George (The Washington Post) – pozbawiło je samodzielności, która z kolei zapewniała im osłonę przed korupcją, zżerającą inne afgańskie siły bezpieczeństwa.

Wskazuje się, że talibowie już wiosną zintensyfikowali zbrojne akcje przeciwko miejscowym siłom bezpieczeństwa. Ich straty zaczęły szybko rosnąć, szczególnie poza dużymi miastami. *Najlepiej wyszkoleni Afgańczycy byli wysłani do działań obronnych – pisze Susannah George na łamach The Washington Post. – Elitarne oddziały realizowały dostawy zaopatrzenia, co narażało ich na zasadzki ze strony*



Żołnierze Afgańskiej Armii Narodowej podczas szkolenia prowadzonego przez instruktorów US Army

Szkolenie rekrutów do Afgańskiej Armii Narodowej w wojskowym ośrodku szkoleniowym w Kabulu



talibów, którzy często na ich trasie umieszczali ładunki wybuchowe lub snajperów. Komandosi otrzymali to zadanie, bowiem byli jedną z nielicznych formacji, wyposażonych w opancerzone pojazdy.

Talibowie systematycznie posuwali się naprzód, likwidując kolejne policyjne i wojskowe posterunki – te nie mogły liczyć na wsparcie z Kabulu, a niejednokrotnie żołnierze słyszeli od swych dowódców – już

dogadanych z talibami – by nie próbowali stawiać oporu. Nic więc dziwnego, że pozbawieni dowództwa żołnierze nie chcieli walczyć. Pierwszą stolicą prowincji, która padła, był Zarandż (6 sierpnia). Trzy



dni później Kunduz – za sprawą negocjacji miejscowych starszyn plemiennych władza w mieście poddała się – a kontrolę przejęli talibowie. Za nimi poszły kolejne miasta, w tym chociażby Ghazni

i Herat (oba 12 sierpnia), następnie Kandahar (13 sierpnia).

Talibowie przejęli kontrolę nad Kablem 15 sierpnia, chociaż według *The New York Times* amerykańskie służby wywiadowcze

przewidywały, że stolica pozostanie bezpieczna co najmniej przez 1,5 roku od momentu wycofania się wojsk międzynarodowych. Tydzień przed upadkiem zmieniono prognozy na 90 dni, a następnie

Żołnierze US Marine Corps pilnujący jednej z bram wejściowych na teren lotniska Hamida Karzaja w Kabulu podczas wielkiej ewakuacji w sierpniu 2021



na 30 dni. W kwietniu sekretarz stanu Anthony Blinken przekonywał, że nikt w Afganistanie, także talibowie, nie chce powrotu wojny domowej. Jeśli talibowie zdecydują się na ofensywę efektem będzie długa wojna.

Polityczne zepsucie

Korupcja i brak zaangażowania ze strony Kabulu to kolejne grzechy, wymieniane przez ekspertów. Wspomniany pułkownik Davis stwierdził: już pierwszego dnia

popelniliśmy błąd instalując takich ludzi jak Karzaj, Ismail Chan i wielu innych – niestawnych watażków, którzy mają krew na rękach. Każde afgańskie wybory były przeżarte do dna korupcją i fałszerstwami. Czy cokolwiek z tym zrobiliśmy? Nie tylko przymknęliśmy

oko, ale również nagradzaliśmy korupcję, dając im stanowiska w rządzie. Widzieli to zarówno afgańscy cywile jak i afgańskie wojsko. Korupcja dotyczyła stanowisk na różnych szczeblach, zarówno cywilnych jak i wojskowych. Wiele programów rozwojowych nie przyczyniało się do rozwoju Afganistanu, lecz pozwalało przez lata żyć licznym szkoleniowcom i doradcom dzięki pieniądзом amerykańskich podatników.

Generał Sadat nie szczędzi krytyki względem prezydenta Ghaniego, który po prostu uciekł z kraju. Jego ucieczka sprawiła, że znikły szanse na wynegocjowanie porozumienia

tymczasowego z talibami, co dałoby nam możliwość utrzymania Kabulu i przeprowadzenia ewakuacji. Zamiast tego efektem był chaos. Z drugiej strony trudno się mu dziwić – Ghani za wszelką cenę chciał uniknąć losu Mohammada Nadżibullaha, prezydenta Afganistanu w latach 1987-1992, który po utracie wsparcia Moskwy pozostał w kraju. Nie uciekł nawet, gdy do Kabulu w 1996 weszli talibowie – Nadżibullah został pochwycony, bestialsko torturowany, a następnie brutalnie zamordowany. Co do Ghaniego, to według afgańskiego ambasadora w Tadżykistanie Mohammada Zahira Agbara, były

już prezydent uciekł z Kabulu ze 169 mln USD w gotówce.

Sadat uważa, że przyczyną ostatecznej klęski w Afganistanie była decyzja prezydenta Donalda Trumpa o zawarciu w Dausze porozumienia z talibami. Na jego mocy Amerykanie zapowiedzieli wycofanie pozostałych 12 tys. żołnierzy i systematyczne usuwanie przywódców talibów z listy poszukiwanych terrorystów, podczas gdy talibowie obiecali wstrzymać się od współpracy z takimi organizacjami jak Al Kaida. Chociaż w momencie ogłoszenia katarskiej umowy Amerykanie zapewniali władze

Afgańscy ewakuowani z Kabulu w Bazie USAF w Ramstein w Niemczech







Kontroler lotów USMC na lotnisku Hamida Karzaja w Kabulu podczas ewakuacji w sierpniu 2021

w Kabulu, że nie zostawiają jej samej, rządzący w stolicy Afganistanu nie czuli się przekonani i jak czas szybko pokazał, mieli rację.

Jak stwierdza Sadat, *wprowadzono wówczas termin ważności amerykańskich interesów w regionie*. To właśnie wtedy z kraju zaczęli wyjeżdżać liczni i opłacani z amerykańskiego budżetu kontraktorzy, zapewniający ANA zaplecze logistyczne i wsparcie operacyjne. Drastycznie ograniczono liczbę nalotów. W tym kontekście nie sposób nie wspomnieć o bazie lotniczej Bagram, którą Amerykanie – według słów jej dowódcy gen. Asadullaha Kohistaniego – opuścili w nocy, nie informując strony afgańskiej. Ta zorientowała się po dwóch godzinach, gdy w bazie zabrakło prądu. Warto nadmienić, że w Bagram znajdowało się przez lata używane przez CIA więzienie, skąd wywożono podejrzanych o terroryzm do Guantanamo na Kubie. W momencie amerykańskiej ucieczki w Bagram znajdowało się tam około 5 tys. osadzonych.

Według Sadata *talibowie poczuli nadchodzące zwycięstwo – wiedzieli, że teraz wystarczy tylko poczekać na wycofanie się Amerykanów. Przed porozumieniem talibowie nie wygrali ani jednej istotnej bitwy przeciwko afgańskiej armii. A po umowie? Zaczęliśmy tracić dziesiątki żołnierzy każdego dnia. Ostatnie dni walk były surrealistyczne. Kiedy wdaliśmy się w ciężkie walki na lądzie przeciwko talibom, nad naszymi głowami krążyły amerykańskie odrzutowce, ale ich piloci tylko się przyglądali. Ulegając talibom moi żołnierze słyszeli samoloty i zastanawiali się, czemu nie zapewniają one bezpośredniego wsparcia. Powodem było właśnie porozumienie z Dohy, gdzie obie strony zadeklarowały wolę wstrzymania ataków – otwarcie ognia oznaczałoby jego zerwanie, co utrudniłoby Amerykanom realizację jedyne go celu, który wtedy ich interesował – bezpiecznego i płynnego wycofania*.



Żołnierze USMC pilnujący porządku przy wejściu na lotnisko w Kabulu

W tym kontekście warto odnieść się do rozbieżnych zeznań. Dowódca US Central Command generał Kenneth McKenzie powiedział podczas kongresowego przesłuchania, że doradzał prezydentowi Bidenowi, aby utrzymać w Afganistanie niewielki kontyngent wojskowy w sile 2,5 tys. żołnierzy. Generał Milley zgodził się z takim postulatem, a sekretarz obrony Austin przekazał go do Białego Domu. Jednocześnie w sierpniu Biden w wywiadzie stwierdził, że nie pamięta takiej rozmowy, ani takich rad ze strony amerykańskich wojskowych.

Krajobraz po bitwie

Talibowie szybko przejęli władzę i przystąpili do zduszania istniejących na terenie kraju punktów oporu. Pojawiły się doniesienia o torturach, egzekucjach i samosądach. Zaktywizowały się inne ugrupowania dżihadystyczne. O wpływy walczą bowiem bojownicy

tak zwanego Państwa Islamskiego, którego członkowie odpowiadają za dwa ataki bombowe na lotnisko w Kabulu podczas ostatniej fazy ewakuacji. W Afganistanie ciągle istnieje Al Kaida. Chociaż talibowie zapewnili, że nie pozwolą, aby ta organizacja przeprowadzała z terytorium Afganistanu jakiegokolwiek ataki, to są to przecież jedynie deklaracje.

Szybko powołano też nowy, formalnie tymczasowy rząd, na czele którego stanął jeden z założycieli ruchu Mohammad Hasan Achund. Na kluczowym stanowisku ministra spraw wewnętrznych znalazł się Siradžuddin Haqqani – dowódca sił wojskowych i jeden z dwóch zastępców przywódcy talibanu. To osoba poszukiwana przez FBI, które za jego głowę oferuje 5 mln USD. To właśnie jego ludzie są oskarżani o dokonywanie licznych ataków na wojska koalicji oraz afgańskie siły bezpieczeństwa. Co ciekawe, bardzo szybko ludzie z otoczenia eks-prezydenta Ghaniego ogłosili powołanie

rządu na uchodźstwie. Na jego czele stanął Amrullah Saleh – pierwszy wiceprezydent u Ghaniego, który tuż przed upadkiem uciekł wraz ze współpracownikami do Doliny Pandzsziru, gdzie zawiązały się siły oporu.

Kluczową sprawą jest nadchodzący kryzys humanitarny, bowiem aż 80% budżetu kraju pochodziło z pomocy międzynarodowej. Teraz tych pieniędzy nie ma, co napędza migrację z kraju. Co do wymiaru geopolitycznego to Stany Zjednoczone tracą tym samym bezpośredni wpływ na region, co jest de facto powrotem do sytuacji sprzed 2001, kiedy to Amerykanie ani do Afganistanu, ani do całej Azji Środkowej, nie przywiązywali większej wagi. To, co odróżnia obecną sytuację od tej sprzed dwóch dekad, jest fakt, iż talibowie są obecnie dużo lepiej zorganizowani, wyszkoleni i uzbrojeni niż w momencie wybuchu wojny z terroryzmem.

Ciekawym pytaniem jest to o przyszłą pozycję w Afganistanie takich

państw jak Pakistan, ale również Iran i Indie. Co do Irańczyków to dość przypomnieć, że w 1998 sunniccy talibowie dokonali masakry hazarskiej ludności i zamordowali irańskich dyplomatów w Mazar-i-Szarif, co doprowadziło do kryzysu, a w większości szyicki Iran zmobilizował nad granicą dziesiątki tysięcy żołnierzy. Przejęcie władzy przez talibów komplikuje sytuację Indii, które przez terytorium Iranu chciały sprowadzać liczne surowce mineralne, rudy żelaza, miedzi, cer, lantan, neodym, aluminium, złoto, srebro, cynk, rtęć i lit (w tym celu Indie rozbudowywały nawet port morski w Iranie). Sytuacja dla New Delhi jest tym mniej optymistyczna, że w Afganistanie wpływy wzmacnia wrogi Indiom Pakistan, który chce wszak ograniczyć indyjskie wpływy nad Hindukuszem.

Wiele mówi się o potencjalnej politycznej i gospodarczej ofensywnie

Chin, które w ten sposób zwiększyłyby swój obszar oddziaływania, a także uzyskałyby dostęp do wspomnianych surowców. Mogłyby również zwiększyć swoje bezpieczeństwo w politycznie skomplikowanym regionie, gdzie Państwo Środka ma spory terytorialne z Indiami właśnie (chińsko-afgańska granica liczy 90 km). Chociaż Pekin nie uznał władzy talibów, to jednocześnie jednoznacznie stwierdził, że wybór rządu zależy od samych Afgańczyków, a Chinom zależy na dobrych i owocnych relacjach z Afganistanem. Już teraz Chiny są piątym największym odbiorcą produktów z Afganistanu (po Zjednoczonych Emiratach Arabskich, Pakistanie, Indiach i Stanach Zjednoczonych). Co ważne, rolę wiodącą w Afganistanie oraz wśród talibów odgrywają pakistańskie służby specjalne, a przecież Pakistan to bliski sojusznik Chin.

Pekin może więc liczyć, że jego działania w Afganistanie będą miały ochronę Pakistanu.

Afganistan może zostać włączony w chińską strategię BRI (Belt and Road Initiative). Pekin już wysłał wyraźne sygnały, że chce objąć programem Afganistan, a także zintegrować go z chińsko-pakistańskim projektem infrastrukturalnym CPEC (China-Pakistan Economic Corridor). *Gdyby Chinom udało się rozszerzyć BRI z Pakistanu do Afganistanu – analizuje chiński pułkownik w stanie spoczynku Zhou Bo – na przykład dzięki autostradzie Peszawar-Kabul, doszłoby wówczas do utworzenia krótszych szlaków handlowych na Bliski Wschód.* Teraz, gdy nie ma amerykańskiej presji, Afgańczykom zapewne łatwiej przyjdzie przystać na chińskie propozycje – tym bardziej, że Pekinu nie interesują prawa człowieka i o te kwestie swych partnerów z Kabulu nie będą pytać.



Uroczyste załadowanie trumien z żołnierzami USMC poległymi w zamachu 26 sierpnia 2021 na pokład amerykańskiego C-17

**ZOBACZ WIĘCEJ
NA**

WWW.MILLMAG.PL