ISSN: 2544-917

NUMER 22-06

MILMAG

DEFENSE & SPACE

MSPO 2022

PROJEKT CARRERA

WYWIAD Z PREZESEM PZL-ŚWIDNIK

CZY W POLSCE RUSZY PRODUKCJA SPIKE LR2?

HANWHA DEFENSE CHCE STWORZYĆ HUB W POLSCE

BEZPIECZEŃS
I TWOJEJ RODZ

STWO POLSKI

ZINY

U MI

FABRYKA BRONI

PGZ

MILMAG
DEFENSE & SPACE

NUMER 22-06

008 To już 30. edycja MSPO
028 Wiadomości
054 „Wierzę, że wojsko potrzebuje nas, a my potrzebujemy wojska" - wywiad z Jackiem Libuchą, prezesem PZL-Świdnik
064 Polska zamierza kupić 96 AH64E Apache Guardian
074 Hanwha Defense chce stworzyć hub w Polsce
082 Czy w Polsce ruszy produkcja Spike LR2?
088 Projekt Carrera, czyli jak F-35 będzie współpracował z bezzałogowcami
092 Wybuch na Moście Krymskim
098 Największy okręt w Gdyni od zakończenia II wojny światowej

REDAKTOR NACZELNY:
Grzegorz Sobczak | gs@milmag.pl

REDAKCJA:
Marta Błaszkowska-Nawrocka | Rafał Janicki | Jakub Link-Lenczowski | Jarosław Lis | Paweł Ścibiorek

OPRACOWANIE GRAFICZNE:
Marta Błaszkowska-Nawrocka

WSPÓŁPRACOWNICY:
Michał Adamowski | Dariusz Borkowski | Marcin Gałązka | Richard Jones | Krzysztof Kluza | Adam Koper | Anna Mielczarek | RafałMuczyński| 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

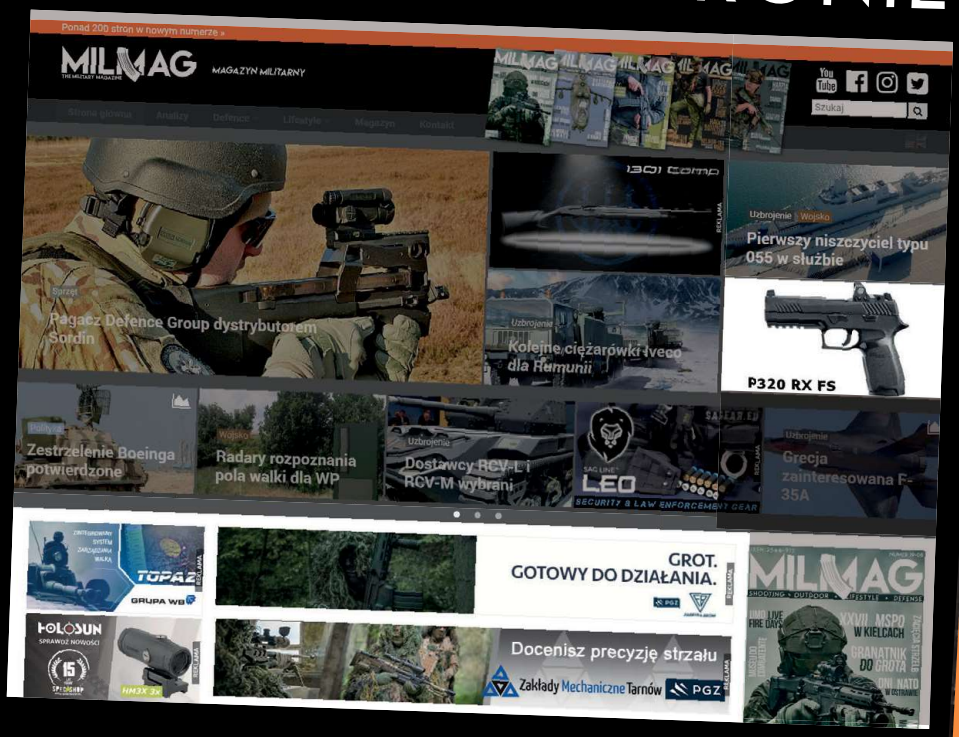
Opracowany do szybkiego namierzania celu oferuje bardzo dużą przestrzeń tolerancji położenia oka, niezwykle szerokie pole widzenia i duże pokrętło regulacyjne z bardzo wysokim noskiem.

kahles.at

REKLAMA W M

W MAGAZYNIE...

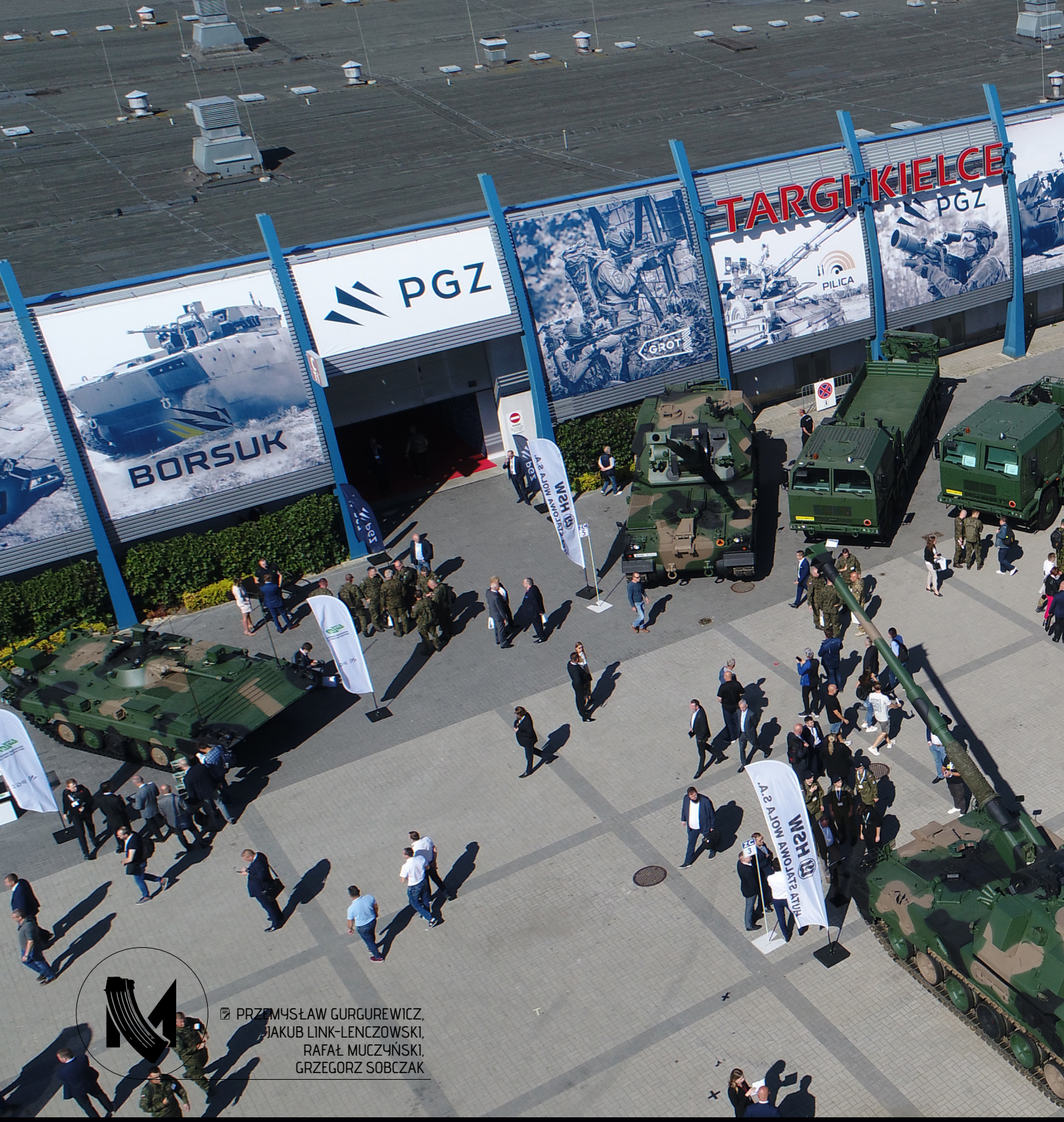
... ALBO NA STRONIE



MILMAG?

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

PAWEŁ
ŚCIBIOREK
PS@MILMAG.PL



PRZEMYSŁAW GURGUREWICZ,
JAKUB LINK-LENCZOWSKI,
RAFAŁ MUCZYŃSKI,
GRZEGORZ SOBCZAK

To już 30. edycja MSPO

Międzynarodowy Salon Przemysłu Obronnego (MSPO) w 2022 roku świętował 30-lecie. Wydarzenie było pod każdym względem rekordowe. Tradycyjnie wystawie patronował Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Andrzej Duda. Partnerem strategicznym Salonu była w tym roku Polska Grupa Zbrojeniowa (PGZ)

Tegoroczny Salon zgromadził 613 wystawców z 33 krajów świata, w tym 312 firm polskich. Targi odwiedziło 60 delegacji z 39 państw, w tym osiem szczebla ministerialnego. Na MSPO 2022 pojawiło się 25 tysięcy gości z całego świata, kolejne 10,5 tysiąca odwiedziło Dzień Otwarty.

Oprócz gościa honorowego – Prezydenta Andrzeja Dudy, wydarzenie odwiedzili także premier Mateusz Morawiecki, wicepremier Minister Obrony Narodowej Mariusz Błaszczak oraz Paweł Soloch Szef Biura Bezpieczeństwa Narodowego. Delegacji tureckiej, która w tym roku przygotowała Wystawę Narodową przewodniczył Minister Obrony Narodowej Hulusi Akar. W wydarzeniu wzięła udział również kadra dowódcza Wojska Polskiego.

Wystawę Narodową Republiki Tureckiej uczciły występy Zespołu Mehter, uważanego za najstarszy zespół wojskowy na świecie. Pierwszego dnia Salonu zespół wystąpił dwukrotnie, zdobywając uznanie zgromadzonej publiczności. Wcześniej zespół pojawił się w Targach Kielce w 2013 roku, kiedy Turcja po raz pierwszy była Krajem Wiodącym. W tegorocznej wystawie tureckiej wzięło udział 28 przedstawicieli tamtejszego przemysłu obronnego.

Więcej Krabów

5 września br., w przeddzień XXX MSPO, wicepremier i minister obrony narodowej Mariusz Błaszczak zatwierdził umowę o wartości 3,81 mld PLN pomiędzy Skarbem Państwa – Agencją Uzbrojenia a wchodzącą w skład PGZ, Hutą Stalowa Wola na dostawę 48 haubic samobieżnych Krab wraz z wozami towarzyszącymi w ramach dwóch dywizjonowych modułów ogniowych Regina dla Wojska Polskiego w latach 2025-2027. Umowa obejmuje dostawę: 48 haubic samobieżnych Krab kal. 155 mm na licencyjnym podwoziu południowokoreańskim PK9, 22 Wozów Dowódczych dla dowódców plutonów ogniowych i Dowódczo-Sztabowych dla dowódcy dywizjonu i jego zastępcy, 12 Wozów Amunicyjnych i 2 Warsztatów Remontu Uzbrojenia i Elektroniki na podwoziu Jelcz, a także pakiet logistyczny i szkoleniowy.

– *Kolejne, znaczące zamówienie na dostawy wybranych elementów DMO Regina to najlepsza odpowiedź na wszelkie pytania, które padają w ostatnim czasie w kontekście Huty Stalowa Wola S.A. Dzisiejszy kontrakt to kolejne potwierdzenie naszych kompetencji, kunsztu naszych technologów oraz potencjału, jaki drzemie w krajowym przemyśle zbrojeniowym. Mogę obiecać, że to nie jest nasze ostatnie słowo w tym temacie* – powiedział Sebastian Chwałek, prezes zarządu Grupy PGZ.

Podpisana w przeddzień MSPO umowa jest trzecią umową na dmo Regina. Pierwsza z 2008, aneksowana w 2012, obejmowała dostawę partii próbnej w latach 2016-2017 jednego dmo, a druga z 14 grudnia 2016 o wartości ponad 4,5 mld PLN zakłada dostawę 96 Krabów na nowym nośniku wraz z 72 wozami towarzyszącymi do końca 2024. Co najmniej 18 Krabów plus wozy towarzyszące zostało przekazanych nieodpłatnie Ukrainie w ramach wsparcia wojskowego. Dodatkowo HSW ma wyprodukować dla Ukrainy 54 kolejne działa w ramach umowy z 1 czerwca o wartości ok. 3 mld PLN.

Uzupełnieniem haubic Krab w Wojsku Polskim będą południowokoreańskie K9A1 Thunder, których 212 egzemplarzy za 2,4 mld USD netto (11,38 mld PLN netto/13,99 mld PLN) zostało zamówionych przez resort obrony 26 sierpnia br.

Ministerstwo Obrony Narodowej zamówiło partię 48 haubic samobieżnych Krab wraz z pojazdami towarzyszącymi w ramach dwóch dywizjonowych modułów ogniowych Regina dla Wojska Polskiego

Zakłady Mechaniczne Tarnów

Podczas Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach Zakłady Mechaniczne Tarnów zaprezentowały rodzinę karabinów samopowtarzalnych MWS. Broń do amunicji 7,62 x 51 mm przeszła już badania zakładowe. Dodatkowo Zaprezentowano tarnowskie karabinki na nabój pośredni 5.56 x 45 mm w różnych konfiguracjach. Zakłady Mechaniczne Tarnów rozwijają swoją modułową broń zarówno w wariantach samoczynnych jak i samopowtarzalnych. Karabinki i karabiny mogą być zasilane amunicją w kalibrze 5,56 mm, 7,62 mm, 6,5 mm oraz .338 Lapua Magnum (MSPO 2022: Mobilny system zwalczania bezzałogowców od ZMT , Wiceminister obrony narodowej w ZMT).

Jedną z największych nowości był demonstrator technologii karabinu w kalibrze 12,7 mm w układzie klasycznym. Modułowa broń, z łatwo-wymienną lufa ma być zasilana ze standardowych magazynków co ma uprościć eksploatację.

Na stoisku ZMT nie zabrakło moździerzy LMP 2017 w najnowszej odmianie LMC dostosowany do amunicji standardu NATO. W Kielcach zaprezentowano również moździerze dalekonośne LM-60D Na ekspozycji nie mogło również zabraknąć karabinów wyborowych w układzie bezkolbowym BOR oraz TOR oraz karabinów maszynowych UKM.

Zakłady Mechaniczne Tarnów otrzymały nagrodę specjalną dowódcy Wojsk Obrony Terytorialnej (WOT). Wszystko za sprawą nowości, która w tym roku wyszła spod ręki tarnowskich konstruktorów. Lekki Moździerz Piechoty LMC, czyli młodszy brat kultowego i znanego już w wojsku moździerza LMP-2017, który na tegorocznych targach MSPO miał swoją premierę. Zakłady Mechaniczne Tarnów otrzymały za tę konstrukcję nagrodę specjalną dowódcy Wojsk Obrony Terytorialnej.

60,7- mm moździerz LMC (Light Mortar Combat) produkowany przez Zakłady Mechaniczne Tarnów przeznaczony jest do destrukcyjnego oddziaływania kinetycznego na systemy walki przeciwnika oraz zapewnienia manewrowości macierzystych jednostek poprzez rażenie ogniem półpośrednim siły żywej przeciwnika, odkrytych celów, niszczenia lekko umocnionych celów powierzchniowych oraz punktów i stanowisk ogniowych. Jest jedynym na rynku moździerzem umożliwiającym strzelanie pociskami o masie do 2,2 kg przy zapewnieniu gwarantowanej trwałości lufy na poziomie 2000 strzałów. Maksymalna liczba pocisków wystrzelonych ogniem ciągłym to 30 sztuk.

Moździerz LMC przystosowany jest do strzelania 60-mm amunicją MAPAM (Mortar Anti-Personal Anti-Material) z ładunkiem miotającym I (Charge 1) spółki Saab Bofors Dynamics. Jednocześnie jest jedyną konstrukcją posiadającą wbudowany programowalny celownik cyfrowy umożliwiający strzelanie każdą amunicją kalibru 60mm oraz zgodną ze STANAG 4425. ed.2. poprzez wgranie dedykowanych tabel strzelniczych z wyświetleniem nastaw odległościowych do celu lub poprzez wyświetlenie wartości kątowych w przypadku wykorzystania innej amunicji niż dedykowana. Moździerz LMC wyposażony jest w celownik cyfrowy. Jego maksymalna donośność to 1300 m. Masa tej broni to 7,5 kg, a długość to 850 mm. Wyrób dedykowany jest do obsługi przez dwóch operatorów, choć dopuszczalne jest użytkowanie broni przez jednego żołnierza.

Bazzałogowiec Laonardo Falco EVO z odsłoniętą anteną radaru o syntetycznej aperturze, prezentowany na MSPO 2022. Bezzałogowiec ten jest jedną z ofert w programie Gryf

© GRZEGORZ SOBCZAK

Propozycje dla Gryfa

Program Gryf zakłada pozyskanie zestawów bsl średniego zasięgu dla Sił Powietrznych RP. Według informacji z 13 kwietnia ub. r., zapotrzebowanie na bsl Gryf wynosi 15 zestawów (później jednak informowano, że 13 zestawów). Z kolei 29 grudnia ub. r. wicepremier i minister obrony narodowej Mariusz Błaszczak poinformował na Twitterze, że ruszyła procedura zakupu uzbrojonych bezzałogowców z programu "Gryf". W obecnym kształcie program jest realizowany od listopada 2020. Został ujęty w Planie Modernizacji Technicznej Sił Zbrojnych RP (PMT) na lata 2021-2035, w ramach Programu Operacyjnego Rozpoznanie obrazowe i satelitarne "Obserwator".

Choć nadal nie wiemy kto dostał zaproszenie do negocjacji w programie Gryf, na MSPO 2022 można było zapoznać się m.in. z ofertą przedstawioną przez włoski koncern Leonardo. Propozycją tego producenta jest Falco EVO.

Bezzałogowiec Falco EVO jest napędzany silnikiem wysokoprężnym, co przedstawiciele koncernu Leonardo podkreślają jako jedną z zalet w porównaniu z konkurentami. Po pierwsze klasyczna konstrukcja nie stwarza problemów eksploatacyjnych, po drugie silnik może być zasilany zarówno olejem napędowym jak i naftą Jet A1 stosowaną w lotniczych silnikach turbinowych. Zwłaszcza ta ostatnia opcja upraszcza kwestie logistyczne eksploatacji. Jednak napęd to niejedyny ważny element wyposażenia Falco EVO. Przy masie startowej wynoszącej 650 kg bezzałogowiec jest wyposażony w szereg czujników jak głowica optoelektroniczna i system obserwacji w podczerwieni laserowy dalmierz i wskaźnik celu, radar z syntetyczna aperturą, a także aktywne i pasywne środki walki elektronicznej.

Przedstawiciele Leonardo podkreślają także bardzo ważna cechę – Falco EVO jest certyfikowany do działania w cywilnej kontrolowanej przestrzeni lotniczej, co znacznie rozszerza możliwości wykorzystania tego bezzałogowca.

Kolejną zaletą jest zasięg działania, ponieważ Falco EVO ma długotrwałość lotu wynoszącą 20 h. Jedynym ograniczeniem w tej kwestii jest zasięg łączności ze stanowiskiem kontrolnym. W normalnym trybie pracy wynosi on 200 km przy wysokości lotu ok. 6000 m – na tyle pozwala propagacja fal radiowych. Jednak Falco EVO dysponuje także łącznością satelitarną, może więc wykonywać zadania na znacznie większych dystansach niż 200 km. Leonardo oferuje także umieszczenie produkcji Falco EVO w Polsce. Bezzałogowce mały by powstawać w zakładach PZL-Świdnik. Produkowano by tam płatowiec, prowadzono by montaż końcowy i wyposażano Falco EVO w instalacje i urządzenia pokładowe jak radar, głowica obserwacyjna i środki walki elektronicznej.

Wprawdzie bezzałogowiec koncernu Leonardo zaprezentowano bez uzbrojenia, jednak jego konstrukcja pozwala przenosić środki bojowe na dwóch zewnętrznych węzłach uzbrojenia znajdujących się pod skrzydłami. Jak podają przedstawiciele

Leonardo, na każdym z węzłów można podwiesić 30 kg ładunku bez pogorszenia osiągów bezzałogowca. W razie potrzeby na każdym węźle podwieszeń można założyć ładunek do 40 kg, ale wówczas bezzałogowiec może zabrać mniej paliwa aby nie przekroczyć maksymalnej masy startowej. W takiej konfiguracji zmniejsza się więc długotrwałość lotu.

Podczas tegorocznego MSPO Grupa WB porozumiała się z brytyjską spółką joint venture U-TacS, którą tworzą izraelski Elbit Systems i brytyjski Thales UK, w sprawie zaoferowania Wojsku Polskiemu w programie Gryf bojowo-rozpoznawczych bezzałogowych statków latających Watchkeeper X. Podpisanie umowy o współpracy pomiędzy prezesem Grupy WB Piotrem Wojciechowskim a prezesem U-TacS Ronem Kislavem miało miejsce w obecności dyrektora brytyjskiej agencji rządowej UK Defence and Security Exports (UKDSE) w departamencie Handlu Międzynarodowego, Marka Goldsacka.

Warto przypomnieć, że w lipcu 2015 Thales razem z Grupą WB zawarły porozumienie dotyczące wspólnej oferty Watchkeeper X dla programu Gryf. W tym samym roku zaprezentowano go na MSPO. Obecnie, Watchkeeper X jest również oferowany przez U-TacS w Rumunii.

Jednak Watchkeeper X został ujawniony po raz pierwszy w 2015 na londyńskich targach DSEI (Defence and Security Equipment International). Jest to ewolucja Watchkeeper WK450, który z kolei jest pochodną izraelskiego Hermes 450. Spółka joint venture U-TacS (UAV Tactical Systems Ltd) powstała w 2005 z siedzibą w Lester w hrabstwie Leicestershire w celu rozpoczęcia produkcji WK450 dla brytyjskich wojsk lądowych (British Army). Prototyp WK450 oblatano 14 kwietnia 2010, a pełną gotowość operacyjną system osiągnął 30 listopada 2018. Zamówiono 54 samoloty (6 utracono).

W porównaniu z WK450, w Watchkeeperze X zwiększono udźwig, obejmujący głowice optoelektroniczne (w tym dzienno-nocną kamerę nawigacyjną i w podczerwieni), stacje radiolokacyjne do lokalizowania celów naziemnych i morskich, czujników do prowadzenia wywiadu sygnałów łączności radiowej (COMINT) oraz radarowych i kryptograficznych zasobników elektronicznych środków wsparcia ESM (Electronic Support Measure). Integracja powyższych czujników odbywa się na zasadzie plug-and-play. Watchkeeper X może też przenosić uzbrojenie, w tym lekkie bomby lotnicze ogólnego przeznaczenia FF LLM (Free Fall Light Multirole Missile).

Grupa WB porozumiała się z brytyjską spółką joint venture U-TacS w sprawie zaoferowania Wojsku Polskiemu bojowo-rozpoznawczych bezzałogowców Watchkeeper X w programie "Gryf"

© GRZEGORZ SOBCZAK

Podział prac przy Mieczniku

Brytyjska spółka Babcock, autor bazowego projektu Arrowead 140, podczas tegorocznego MSPO podała do publicznej wiadomości, że podpisała kolejne dwa kontrakty związane z programem. Pierwszy z nich opiewa na opracowanie i dostarczenie pakietu dokumentacji projektowej niezbędnej do przedłożenia organowi klasyfikacyjnemu, którym będzie brytyjski Lloyd's Register.

Druga umowa dotyczy przekazywania polskim partnerom z konsorcjum PGZ-Miecznik swoich doświadczeń inżynierskich, specjalistycznej wiedzy oraz technologii niezbędnych w procesie transformacji polskich stoczni dokonywanych na potrzeby budowy fregat. Ramowa umowa TOKAT (Transfer of Knowledge and Technology) obejmuje proces rekrutacji, rozwoju i szkolenia pracowników, wsparcie w planowaniu modernizacji infrastruktury oraz wdrażanie narzędzi i technologii.

Dyrektor programu Cezary Cierzan zaprezentował m.in. długo oczekiwany schemat podziału prac pomiędzy członkami konsorcjum. Wyszczególniono bloki kadłuba, które mają powstać w stoczni Remontowa Shipbuilding oraz w PGZ Stoczni Wojennej. W dokonanym podziale prac stoczni RSB przypadła w udziale budowa megabloków dziobowego i rufowego. Śródokręcie oraz nadbudówki znajdą się w gestii PGZ SW.

Przedstawiony został także szczegółowy harmonogram realizacji programu. Zgodnie z nim rozpoczęcie budowy pierwszej jednostki rozpocznie się w sierpniu 2023 r. paleniem pierwszych blach, zaś jej ukończenie i przejście do etapu prób ma nastąpić w lipcu 2027 r. Kolejne jedenaście miesięcy mają zająć próby stoczniowe na uwięzi, w morzu, a także badania kwalifikacyjne okrętu, które miałyby się zakończyć zdaniem jednostki w czerwcu 2029 r. Dwa okręty seryjne miałyby wedle harmonogramu trafić do odbiorcy odpowiednio we wrześniu 2029 r. oraz w sierpniu 2030 r.

Przedstawiciele obu stoczni należących do konsorcjum PGZ-Miecznik zaprezentowali informacje dotyczące przedsięwzięć modernizacyjnych, jakie mają zostać wykonane w obu stoczniach. W swojej prezentacji prezes PGZ SW Paweł Lulewicz poinformował, że do 27 października br. ma być gotowy projekt budowlany nowej hali montażu kadłuba. Po tym ma nastąpić złożenie wniosku o pozwolenie na budowę

oraz rozpocząć się procedura wyboru generalnego wykonawcy. Hala zgodnie z założeniami powinna powstać w ciągu 16 miesięcy. Zakłada się, że początek prac będzie miał miejsce w 2023 r., zaś gotowy budynek miałby stanąć do końca 2024 r.

Także w Remontowej Shipbuilding planowane są liczne inwestycje mające na celu usprawnić proces budowy bloków kadłuba. Planowane są m.in. nowa linia prefabrykacji sekcji płaskich, hala do piaskowania i malowania konstrukcji blokowych, a także hala do budowy i wyposażenia megabloków. W tym ostatnim wypadku budynek o wymiarach 142x30x30 m ma powstać nad jedną z obecnych linii montażu kadłubów, a zakończenie prac powinno nastąpić w II kwartale 2024 r.

Podczas trwającego XXX Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach poinformowano o realizacji kolejnych przedsięwzięć związanych z budową dla polskiej MW trzech fregat rakietowych w ramach programu Miecznik. Na zdjęciu model fregaty Miecznik prezentowany przez PGZ

© GRZEGORZ SOBCZAK

Pocisk amunicji podkalibrowej Vulcano 155 z widocznymi elementami sterowania aerodynamicznego

Vulcano 155 dla Krabów

Włoski koncern Leonardo zaprezentował na tegorocznej wystawie MSPO artyleryjską amunicję precyzyjną Vulcano 155. Została ona opracowana we współpracy z Diehl Defence.

Vulcano jest podkalibrową amunicją artyleryjską kal. 155 mm (oraz w wersji morskiej 127 mm) z możliwością na prowadzania na wskazany cel. Po wystrzeleniu przy pomocy klasycznego ładunku miotającego i odrzuceniu sabota, pocisk wznosi się po krzywej balistycznej by po osiągnięciu maksymalnej wysokości rozpocząć lot przypominający lot ślizgowy, z wykorzystaniem sterów aerodynamicznych znajdujących się w przedniej części pocisku. Lot odbywa się bez jakiegokolwiek dodatkowego wspomagania. Jak twierdzą przedstawiciele koncernu Leonardo, pocisk może w ten sposób osiągnąć dystans 70 km.

Lot opadający pocisku jest sterowany poprzez układ nawigacji bezwładnościowej sprzężony z GPS. Blok nawigacji satelitarnej znajduje się w przedniej części pocisku. Precyzja uderzenia na maksymalnym dystansie strzału wynosi do 2 m.

Oprócz nawigacji satelitarnej, pocisk może być sterowany za pomocą laserowego wskaźnika celu. W takim trybie pracy kontrolę nad pociskiem przejmuje czujnik elektrooptyczny znajdujący się na samym wierzchołku pocisku. Działa on w ostatniej fazie lotu i umożliwia precyzyjne naprowadzenie nawet na cel poruszający się z niewielka prędkością (np. wozy bojowe). System nie wymaga dedykowanego wskaźnika laserowego, wystarczy system spełniający normy NATO. Może to być wskaźnik zamontowany na pojeździe, bezzałogowcu, czy innym statku powietrznym. Dzięki takiemu naprowadzaniu pocisk Vulcano jest w stanie uderzyć w cel np. prostopadle z góry lub nawet pod pewnym kątem od strony przeciwnej względem punktu, z którego został wystrzelony.

Duża precyzja pozwala na ograniczenie zużycia amunicji dzięki dużej dokładności trafienia. Upraszcza to znacznie proces logistyczny, co zdaniem przedstawicieli Leonardo najlepiej widać na Ukrainie, gdzie wykorzystywana jest m.in. właśnie amunicja Vulcano. Mimo ograniczonej liczby dostępnych pocisków ich efektywność jest bardzo wysoka.

Pocisk może być detonowany w jednym z trzech trybów. Pierwszym jest tryb amunicji programowalnej. Środkowa wolframowa sekcja pocisku jest od wewnątrz nacięta, co pozwala pociskowi rozerwać się na dużą liczbę regularnych odłamków, które po detonacji nad celem mogą razić obiekty o dużej powierzchni. Drugim wariantem jest detonacja po kontakcie z trafionym obiektem. W trzecim trybie detonacja jest opóźniona, co pozwala pociskowi najpierw spenetrować zewnętrzną warstwę celu (np. strop stanowiska bojowego) i detonować dopiero w jego wnętrzu.

Amunicja Vulcano 155 jest certyfikowana przez siły zbrojne Włoch i Niemiec. Stanowi uzbrojenie Panzerhaubitze 2000. Spełnia także stosowne normy STANAG. Jak zapewniają przedstawiciele koncernu Leonardo, amunicja nadaje się do wykorzystania przez polskie samobieżne haubice Krab. W tym wypadku wymagane jest przeprowadzenie stosownej certyfikacji. Przedstawiciele Leonardo twierdzą, że polskie Wojska Lądowe wykazują bardzo duże zainteresowanie tą amunicją.

W kontekście przyszłego wykorzystania w Wojsku Polskim południowokoreańskich haubic K9, przedstawiciele Leonardo podkreślają, że zastosowanie amunicji Vulcano 155 wymaga przeprowadzenia prób pozwalających określić jak hamulec wylotowy armaty K9 współpracuje z sabotem pocisku. Choć ich zdaniem i tu nie powinno być problemu.

Premiera Rosomaka 8×8 MLU

Podczas XXX Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach, spółka Rosomak z Siemianowic Śląskich, wchodząca w skład Polskiej Grupy Zbrojeniowej (PGZ), po raz pierwszy publicznie zaprezentowała demonstrator technologii MLU (Mid-Life Upgrade) kołowego transportera opancerzonego (kto) Rosomak 8×8. Przypomnijmy, że pojazd został ujawniony w styczniu br. podczas prezentacji dla przedstawicieli Inspektoratu Wojsk Lądowych Dowództwa Generalnego Rodzajów Sił Zbrojnych (DG RSZ) (Prezentacja demonstratora MLU KTO Rosomak dla MON).

W porównaniu z bazowym Rosomakiem, proponowany przez polski przemysł obronny kadłub zmodernizowanego pojazdu został wydłużony o 20 cm oraz zintegrowany ze Zdalnie Sterowanym Systemem Wieżowym kal. 30 mm (ZSSW-30), uzbrojonym w 30-mm armatę automatyczną ATK Mk 44/S Bushmaster II, 7,62-mm karabin maszynowy UKM-2000C oraz podwójną wyrzutnię przeciwpancernych pocisków kierowanych Spike LR. Wykorzystywane w Wojsku Polskim Rosomaki w wersji kbwp mają długość 770 cm i są zintegrowane z wieżami Leonardo OTO Melara Hitfist-30P. Wkrótce jednak mają otrzymywać wspomniane ZSSW-30.

Ponadto, Rosomak 8×8 MLU (w wariantach pakietów MLU 1, MLU 2 i MLU 3) otrzymał nowy falochron (MLU 1), lampy LED (MLU 1), nowe lusterka boczne (MLU 1), nowy właz kierowcy (MLU 1), nowy silnik o zwiększonej mocy (MLU 2/3), system ABS (MLU 2/3), nowe pędniki (MLU 2/3), czujnik cofania (MLU 1) i zabudowę tylnej rampy (MLU 2/3). Zwiększono również ochronę balistyczną kadłuba (MLU 2/3), nośność i wyporność pojazdu (MLU 2/3) oraz wydłużono okres eksploatacji do 40 lat (MLU 1). Pakiety obejmują także kompleksowy facelifting, opcjonalną funkcję autonomiczności, zwiększenie zasięgu operacyjnego, system zasilania i uniwersalny komputer pokładowy, jak również inne rozwiązania zgodne z ewentualnymi potrzebami Wojska Polskiego, w tym zachowanie zdolności pływania.

W Kielcach po raz pierwszy publicznie zadebiutował demonstrator technologii MLU kto Rosomak 8×8

© JAKUB ŁUKASZEWSKI

GRZEGORZ SOBCZAK

Spółka Baykar Makina zaprezentowała w Kielcach pierwszy z 24 zamówionych przez Polskę bezzałogowców uderzeniowo-rozpoznawczych Bayraktar TB2

Pierwszy polski Bayraktar

W ramach Tureckiej Wystawy Narodowej na tegorocznym MSPO, spółka Baykar Makina zaprezentowała pierwszy z 24 zamówionych w ubiegłym roku przez Polskę bezzałogowców uderzeniowo-rozpoznawczych Bayraktar TB2 (Taktik Blok 2) klasy MALE (Medium Altitude Long Endurance, średniego pułapu o dużej długotrwałości lotu).

Samolot o numerze taktycznym 2824 otrzymał docelowe malowanie, biało-czerwoną szachownicę Sił Powietrznych i polskie napisy eksploatacyjne. Na czterech węzłach uzbrojenia umieszczono makiety naprowadzanych laserowo bomby szybujących Roketsan MAM-L o masie 22,5 kg i zasięgu ponad 8 km oraz MAM-C o masie 8,5 kg i zasięgu do 8 km.

Przypomnijmy, że 24 maja 2021 Ministerstwo Obrony Narodowej zamówiło w Turcji sześć zestawów Bayraktar TB2, liczących 24 samoloty, za 268 mln USD (984 mln PLN). W skład pakietu weszły także: trzy kontenerowe, mobilne naziemne stacje kontroli (GCS) Baykar Mobile YKİ, trzy mobilne naziemne terminale danych (GDT) do rozszerzenia zasięgu, sześć głowic optoelektronicznych Wescam MX-15 EO/IR, symulatory, zapas części zamiennych, pakiet szkoleniowo-techniczny oraz uzbrojenie (bomby MAM-L i MAM-C). Uzupełnieniem ma być osiem włoskich radiolokatorów Leonardo Osprey 30 z antenami z aktywnym skanowaniem elektronicznym AESA (Active Electronically Scanned Array).

Pierwszy zestaw liczący cztery samoloty ma trafić do Polski do końca bieżącego roku. Dostawy pozostałych zestawów mają zostać zrealizowane do końca 2024. Tymczasem 2 września br. 17. Terenowy Oddział Lotniskowy w Gdańsku opublikował ogłoszenie w sprawie dostosowania hangaru nr 125 w 12. Bazie Bezzałogowych Statków Powietrznych w Mirosławcu do eksploatacji bbsl Bayraktar TB2.

Bayraktar TB2 ma 6,5 m długości oraz 12 m rozpiętości skrzydeł. Masa startowa wynosi 630 kg. Zespół napędowy stanowi pojedynczy silnik tłokowy Rotax 912 o mocy 75 kW (100 KM). Pozwala on osiągnąć prędkość maksymalną w locie poziomym 222 km/h i pułap 8240 m. Maksymalny zasięg lotu wynosi 150 km, zaś długotrwałość lotu to 27 godzin i 3 min. Samoloty wykonują w pełni autonomiczne starty i lądowania, a loty są realizowane pół-autonomicznie na autopilocie. Udźwig bezzałogowca to 150 kg, z czego masa uzbrojenia to 75 kg. Zbiorniki paliwa mogą pomieścić do 300 dm sześc. paliwa.

Oprócz zakupionych przez Polskę bomb MAM-C i MAM-L, Bayraktar TB2 jest zdolny do przenoszenia ewentualnie czterech 120-mm miniaturowych przeciwpancernych pocisków kierowanych Tübitak SAGE Bozok o masie 16 kg i zasięgu 6 km. Prowadzono także próby możliwość przenoszenia 160-mm przeciwpancernego pocisku kierowanego dalekiego zasięgu Roketsan L-UMTAS/Mizrak-U (Uzun Menzilli Tanksavar Sistemi) o masie 37,5 kg i zasięgu 0,5-8 km.

25 sierpnia br. spółka Baykar Makina informowała, że flota ponad 300 bbsl Bayraktar TB2 wylatała już 500 000 h, z czego znaczną część w ciągu ponad sześciu miesięcy wojny ukraińsko-rosyjskiej. Wśród użytkowników systemu, oprócz Polski, należy wymienić: Azerbejdżan, Dżibuti, Etiopię, Kirgistan, Maroko, Niger, Pakistan, Katar, Tunezję, Turcję, Turkmenistan i Ukrainę. Dodatkowo, trafiły one także na wyposażenie sił zbrojnych wspieranego przez Turcję libijskiego Rządu Jedności Narodowej (GNA) oraz pro-tureckiego Cypru Północnego. Z kolei zainteresowanie zakupem wyraziły też Albania, Bułgaria, Węgry, Łotwa, Kazachstan, Słowacja, Finlandia, Bangladesz czy w ostatnim tygodniu Rumunia.

Wirus SOF z systemami Grupy WB

Podczas XXX Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego spółka Concept zaprezentowała wizję rozwoju lekkich pojazdów Wirus SOF. Zgodnie z przedstawioną koncepcją Wirusy mają stać się nosicielami systemów opracowanych przez Grupę WB, takimi jak FONET i TOPAZ.

Wirus SOF w najnowszej odsłonie wykracza poza koncepcję uzbrojonego pojazdu przeznaczonego dla wojsk specjalnych. Dzięki instalacji interkomu cyfrowego FONET oraz integracji z systemem TOPAZ załoga pojazdu może mieć dostęp do roju bezzałogowych środków rozpoznania (bsl FlyEye lub FT-5) oraz mieć możliwość wykonywania precyzyjnych ataków za pomocą amunicji krążącej Warmate. Do obrony własnej pojazd wyposażono w, dostarczony przez spółkę Arex, zdalnie sterowany moduł uzbrojenia ZSU-01 uzbrojony w 7,62-mm UKM 2000C produkcji ZM Tarnów.

© JAKUB LINK-LENCZOWSKI

Załogowo-bezzałogowy TAERO

Wojskowy Instytut Techniki Pancernej i Samochodowej (WITPiS) oraz spółki STEKOP, Auto Podlasie i AP Solutions opracowały załogowo-bezzałogowy pojazd wysokiej mobilności TAERO na bazie Pojazdu Wojsk Aeromobilnych (PWA) AERO, który trafił do Wojska Polskiego. TAERO został zaprezentowany podczas tegorocznego MSPO w wersji skrzyniowej jako pojazd logistyczny, obok pojazdu RECON, który może stanowić mobilne stanowisko sterowania i kontroli. Ponadto, prezentowany jest klasyczny PWA AERO z zabudową dla desantu.

TAERO powstał w oparciu o doświadczenia zdobyte przez poszczególnych członków konsorcjum przy dostawach załogowych pojazdów PWA dla 6. Brygady Powietrzno-desantowej. Został przystosowany do realizacji misji w trybie bezzałogowym, w oparciu o Centralny System Sterowania Pojazdem (CSSP), opracowany przez spółkę STEKOP na bazie wieloletnich doświadczeń w budowie bezzałogowych platform lądowych związanych z linią TARVOS oraz projektem bojowo-rozpoznawczego autonomicznego pojazdu kołowego Perun, w kooperacji z Zakładami Mechanicznymi Tarnów (ZMT) i Wojskową Akademią Techniczną (WAT) przy współfinansowaniu rzez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR) w ramach Programu Badań Naukowych na Rzecz Obronności i Bezpieczeństwa

fot. GRZEGORZ SOBCZAK

WITPiS, STEKOP, Auto Podlasie oraz AP Solutions opracowały załogowo-bezzałogowy pojazd wysokiej mobilności TAERO na bazie Pojazdu Wojsk Aeromobilnych AERO

Państwa pn. Przyszłościowe Technologie dla Obronności – Konkurs Młodych Naukowców. Podczas projektowania TAERO zebrano opinie i uwagi ze strony spadochroniarzy z 6. BPD, którzy użytkują pojazdy PWA AERO od stycznia 2020 i mogą być potencjalnym użytkownikiem nowego pojazdu. Wskazali oni na konieczność wdrożenia do wojsk aeromobilnych lekkich pojazdów specjalistycznych i bezzałogowych. W wyniku prac powstał pojazd TAERO. Łączy on zalety platformy załogowej i bezzałogowej z zachowaniem możliwości desantowania techniką spadochronową. Rozwiązania techniczne bazują w dużym stopniu na sprawdzonych w różnorodnych warunkach klimatycznych komponentach renomowanej spółki motoryzacyjnej, co w perspektywie wieloletniej eksploatacji powinno zapewnić serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

TAERO został dopuszczony do poruszania po drogach publicznych i bezdrożach w trybie załogowym (z kierowcą). Zależnie od sytuacji i zagrożeń, w krótkim czasie pojazd może zostać przekonfigurowany w tryb bezzałogowy. Tryb bezzałogowy pozwala na jazdę ze zdalnym sterowaniem przez operatora, odtwarzanie trasy zarejestrowanej w trybie jazdy załogowej lub zdalnego sterowania, jazdy autonomicznej po zadanej przez operatora trasie, jazdy w trybie follow me za żołnierzem (jako muł na kołach) lub za innym pojazdem, jazdy w trybie wahadłowym pomiędzy wyznaczonymi punktami, operowania jako szpica w kolumnie marszowej, jazdy w tandemie z pojazdem opancerzonym (mobilnym stanowiskiem sterowania), prowadzenia zadań rozpoznania i obserwacji z użyciem dodatkowego wyposażenia np. głowicy obserwacyjnej czy realizacji misji z wykorzystaniem napędu elektrycznego (dzięki zredukowanemu śladowi cieplnemu).

Pojazd wyposażony jest w podwójny napęd: główny wysokoprężny spalinowy o mocy 96 kW (130 KM) oraz pomocniczy elektryczny o mocy 50 kW. Ten pierwszy zapewnia zasięg do 400 km, a drugi do 30 km (po drogach utwardzonych). Napęd dostarczany jest na obie osie. Prędkość maksymalna wynosi 100 km/h, jednak producenci ze względów bezpieczeństwa zalecają jazdę do 50 km/h. Masa własna pojazdu wynosi 2800 kg, a jego ładowność to kolejne 1000 kg. TAERO ma 3,6 m długości, 2,1 m szerokości i 2,1 m wysokości (bez lusterek i anten). Pojazd ma sztywne mosty, blokady mechanizmów różnicowych oraz terenowe ogumienie wyposażone we wkładki dojazdowe. Został przystosowany do desantowania spadochronowego, transportu na pokładzie okrętu, drogą i koleją, na zawiesiu pod śmigłowcem, a także transportu ładunków na platformie ładunkowej z możliwością samozaładunku oraz holowania przyczep lub trałów.

TAERO wyposażono we wspomniany CSSP, oparty o jednostkę operacyjną wraz z niezbędną infrastrukturę informatyczną, dwuantenowy system lokalizacji satelitarnej (GNSS GPS) wspomagany jednostką zliczeniową (IMU), czujniki monitorowania otoczenia (kamerę termowizyjną o rozdzielczości 640×480 px, kamerę dzienną 1920×1080 px i kamery obwodowe 2 Mpx) oraz rozwiązania mechatroniczne, współpracujące z fabrycznymi mechanizmami platformy. System został wyposażony w moduł bezpieczeństwa autoryzujący dostęp do zarządzania pojazdem i jego zasobami.

Łączność bezprzewodową zapewnia zespół radiomodemów wysokiej przepustowości danych, umożliwiający przekaz sygnałów sterujących i wizji z minimalnymi opóźnieniami. Jej zasięg wynosi 5 km w terenie otwartym z szyfrowaniem AES-256 z możliwością zwiększenia do 15-20 km, dzięki punktom retransmisyjnym.

Modułowa architektura i przestrzeń ładunkowa wraz z pokładowym źródłem energii elektrycznej dużej mocy (30 kW) umożliwia rozbudowę i integrację z dodatkowym modułami np. głowicą obserwacyjną, systemami uzbrojenia czy systemami rozpoznania zagrożeń. Dzięki temu TAERO może zostać skonfigurowany do roli pojazdu rozpoznania inżynieryjno-saperskiego lub chemicznego, logistycznego lub ewakuacji medycznej, nośnika systemów rozpoznawczych, zdalnie sterowanych stanowisk strzeleckich, zdalnie sterowanych wyrzutni pocisków przeciwpancernych, amunicji krążącej, systemów do zwalczania bezzałogowców, wyrzutni celów pozornych czy pasywnego namierzanie celów z użyciem głowic obserwacyjnych innych pojazdów.

Bell AH-1Z Viper w Kielcach

©JAKUB LINK-LENCZOWSKI

Śmigłowiec bojowy Bell AH-1Z prezentowany podczas tegorocznego MSPO

Niewątpliwie jedną z największych ciekawostek tegorocznego Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach była premierowa prezentacja śmigłowca Bell AH-1Z Viper. Wydaje się, że jest to śmigłowiec w Polsce dobrze już znany, jednak „na żywo" mogliśmy go oglądać po raz pierwszy. Nigdy wcześniej AH-1Z nie był w Polsce prezentowany. Jedyna prezentacja śmigłowca rodziny AH-1 odbyła się pod koniec lat 1990. i był to śmigłowiec w starszej wersji AH-1W. Warto więc odnotować, że wreszcie możemy stanąć ze „Żmiją/Viperem" oko w oko.

AH-1Z był oferowany przez Bella jako śmigłowiec bojowy w ramach programu Kruk. Choć wywodzi się z rodziny śmigłowców H-1 latającej od wielu dekad, Viper jest jednym z najnowocześniejszych śmigłowców bojowych, który poddawany jest nieprzerwanemu procesowi modernizacji. Pozwoli to utrzymać duży potencjał bojowy tej konstrukcji jeszcze przez wiele lat.

– *AH-1Z Viper daje duże możliwości modernizacji. Duża moc zespołu napędowego i otwarta architektura awioniki* – powiedział Magazynowi Militarnemu MILMAG Vince Tobin, wiceprezes ds. programów wojskowych koncernu Bell. – *Pozwala to zintegrować nowe rodzaje wyposażenia i uzbrojenia w sposób szybki i efektywny.*

Vince Tobin zauważył także, że już obecnie Viper jest przystosowywany do nowego pocisku przeciwpancernego JAGM, który będzie niebawem wprowadzony na uzbrojenie sił zbrojnych USA.

– *AH-1Z sprawdza się doskonale w środowisku sieciocentrycznego pola walki* – powiedział Vince Tobin. – *Uzyskujemy to w dużej mierze dzięki łączu Link 16 pozwalającemu na wymianę informacji nie tylko z innymi śmigłowcami, ale i innymi źródłami. Dla przykładu Vipery US Marine Corps ściśle współpracują na polu walki z najnowszymi czołgami Abrams wykorzystywanymi przez USMC.*

Vince Tobin podkreślił także wysoką efektywność kosztową śmigłowców pod względem eksploatacji.

– *AH-1Z są nie tylko przystosowane do obsługi w warunkach polowych, ale ich koszty obsługi są znacznie niższe niż potencjalni konkurenci* – mówił. – *Uzyskujemy to między innymi dzięki dłuższym okresom między przeglądowym, ale także dzięki temu, że obsługa jest szybsza i łatwiejsza niż w innych śmigłowcach.*

Niestety dla Bella, minister obrony narodowej Mariusz Błaszczak ogłosił w czasie trwania MSPO decyzję o wyborze w programie Kruk konkurencyjnego śmigłowca AH-64E, choc ogłoszenie decyzji odbyło się podczas wizyty ministra Błaszczaka w Ramstein, a nie podczas wizyty na MSPO.

Piorun dla śmigłowców

Podczas XXX Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego w Kielcach, Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych z Warszawy zaprezentował Lotniczy Zestaw Rakietowy Piorun zintegrowany ze śmigłowcem W-3 Sokół i Mi-8/Mi-17

Zgodnie z informacją ITWL, LZR Piorun jest modułowym urządzeniem zbudowanym na bazie Uniwersalnej Belki Nośnej Zestawu oraz dwóch pocisków rakietowych stosowanych w przenośnym przeciwlotniczym zestawie rakietowym (ppzr) Piorun. Do integracji z różnymi typami śmigłowców i pojazdów naziemnych przewidziano belki pośrednie oraz Pulpit Sterowania Zestawem.

LZR Piorun przeznaczony jest do obrony własnej śmigłowca oraz niszczenia załogowych statków powietrznych i bezpilotowych statków powietrznych przeciwnika w całym zakresie eksploatacyjnych prędkości i wysokości lotu nosiciela.

LZR Piorun bez dodatkowych zmian konstrukcyjnych może być montowany na pojazdach wojsk lądowych jako ruchomy przeciwlotniczy zestaw rakietowy oraz na pojazdach specjalnych używających pociski rakietowe wykorzystywane w przeciwlotniczych zestawach rakietowych Grom jako komponent modernizacyjny.

LZR Piorun przygotowany jest do współdziałania z systemami sterowania uzbrojeniem zintegrowanymi na bazie cyfrowej szyny danych MIL-STD-1760B. W analogowych systemach sterowania uzbrojeniem, LZR wykorzystuje niezależny Pulpit Sterowania Zestawem połączony z Belką Nośną Zestawu.

Obok LZR Piorun, na prezentowanym śmigłowcu widać również makietę wyrzutni trzech 70-mm niekierowanych pocisków rakietowych NLPR-70, które podobnie jak Piorun, są produkcji, wchodzącej w skład Polskiej Grupy Zbrojeniowej (PGZ), spółki Mesko ze Skarżyska-Kamiennej. NLPR-70 przeznaczony jest do zwalczania szerokiego zakresu celów nawodnych i naziemnych, w tym statków, lekko opancerzonych pojazdów i infrastruktury.

© GRZEGORZ SOBCZAK

W Kielcach Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych z Warszawy zaprezentował Lotniczy Zestaw Rakietowy Piorun zintegrowany ze śmigłowcem W-3 Sokół

Tur 7 z Kutna

©JAKUB LINK-LENCZOWSKI

W Kielcach spółka AMZ-Kutno zaprezentowała nowy pojazd opancerzony Tur 7 w układzie napędowym 4×4 w wersji ambulansu

Podczas XXX Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego (MSPO) w Kielcach, spółka AMZ-Kutno zaprezentowała nowy pojazd opancerzony Tur 7 w układzie napędowym 4×4 w wersji ambulansu o konstrukcji nadwozia samonośnego.

Tur 7 to najnowszy przedstawiciel rodziny pojazdów opancerzonych, rozwijanych od 2007. Powstał w oparciu o prototypowe podwozie komercyjnego pojazdu terenowego włoskiej spółki Iveco (część brytyjsko-amerykańskiego koncernu CNH Industrial). Jest napędzany silnikiem wysokoprężnym o mocy 285 KM i momencie obrotowym 970 Nm, sprzężonym ze skrzynią biegów z sześcioma biegami do przodu i jednym biegiem do tyłu. Pojazd ma dopuszczalną masę całkowitą 12 t, 6060 mm długości, 2500 mm szerokości i 2300 mm wysokości.

W Kielcach zaprezentowano wariant w konfiguracji opancerzonego ambulansu, z przedziałem silnika z przodu, załogą w środkowej części i tylną częścią skonfigurowaną do przewozu rannego personelu. Kadłub pojazdu zapewnia załodze ochronę poziomu 1 według STANAG 4569 przed ostrzałem z broni strzeleckiej kalibru 7,62 mm x 39 oraz 7,62 mm x 51 NATO i ochronę przeciwminową na poziomie 3A według STANAG 4569 przed detonacją ekwiwalentu 8 kg TNT pod kołami, jak i środkową częścią kadłuba.

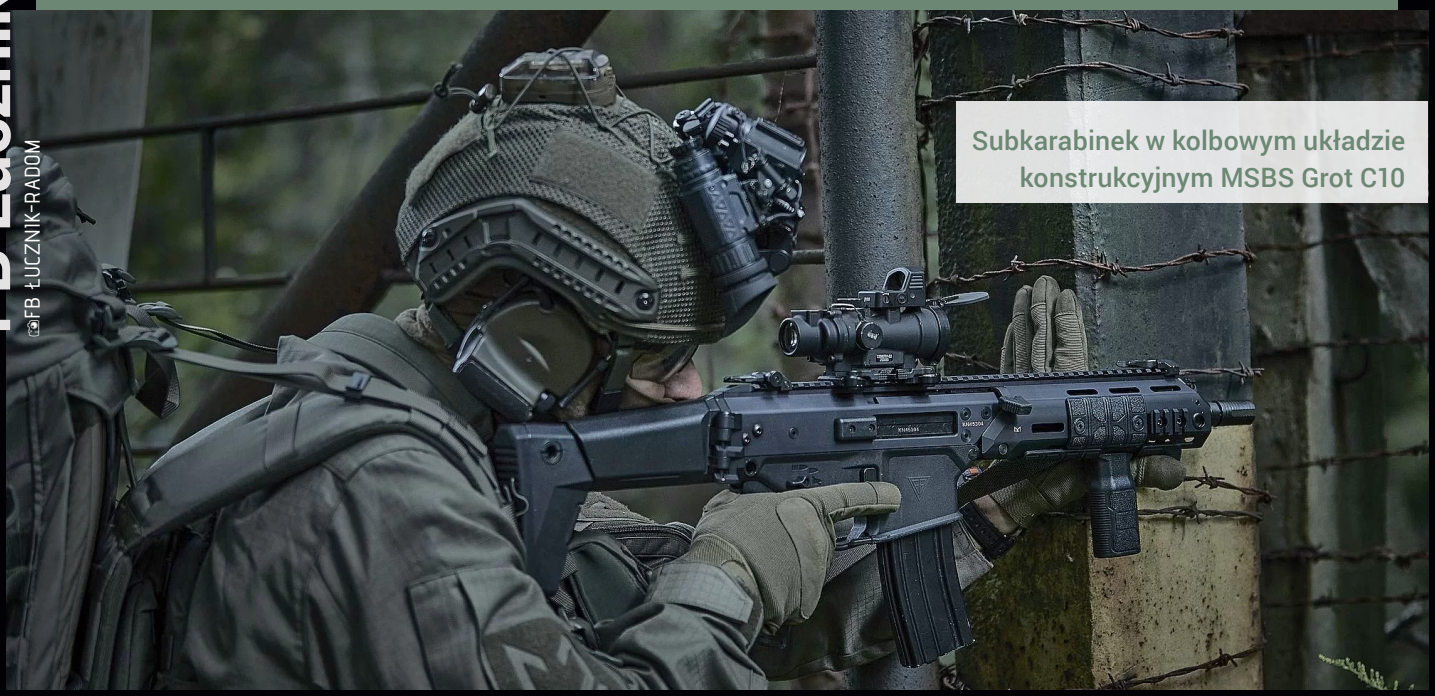
FB Łucznik-Radom Liderem Bezpieczeństwa Państwa

Karabinek w bezkolbowym układzie konstrukcyjnym (bullpup) MSBS Grot B16

Podczas tegorocznego MSPO,Fabryka Broni Łucznik-Radom, należąca do PGZ, została uhonorowana wyróżnieniem specjalnym w konkursie Lider Bezpieczeństwa Państwa w kategorii Innowacyjny Produkt. Kapituła doceniła produkowane przez Fabrykę Broni karabinek w bezkolbowym układzie konstrukcyjnym (bullpup) MSBS Grot B16 oraz subkarabinek w kolbowym układzie konstrukcyjnym MSBS Grot C10, zasilany amunicją 5,56 x 45 mm NATO.

Nagrody przyznawane są przez Stowarzyszenie Dostawców na Rzecz Służb Mundurowych. Dziesiątą, jubileuszową edycję konkursu swoim patronatem objął Prezydent RP Andrzej Duda. W kapitule konkursu zasiadają przedstawiciele Akademii Marynarki Wojennej oraz Dowództwa Sił Zbrojnych RP. Celem konkursu jest wyróżnienie przedsiębiorstw prowadzących działalność na rzecz służb mundurowych za wkład i osiągnięcia w zakresie wspierania szeroko rozumianego bezpieczeństwa Państwa. Udział biorą w nim przedsiębiorstwa i instytucje, które wyróżniły się w zakresie wyrobów i technologii przeznaczonych dla służb mundurowych w bieżącym roku.

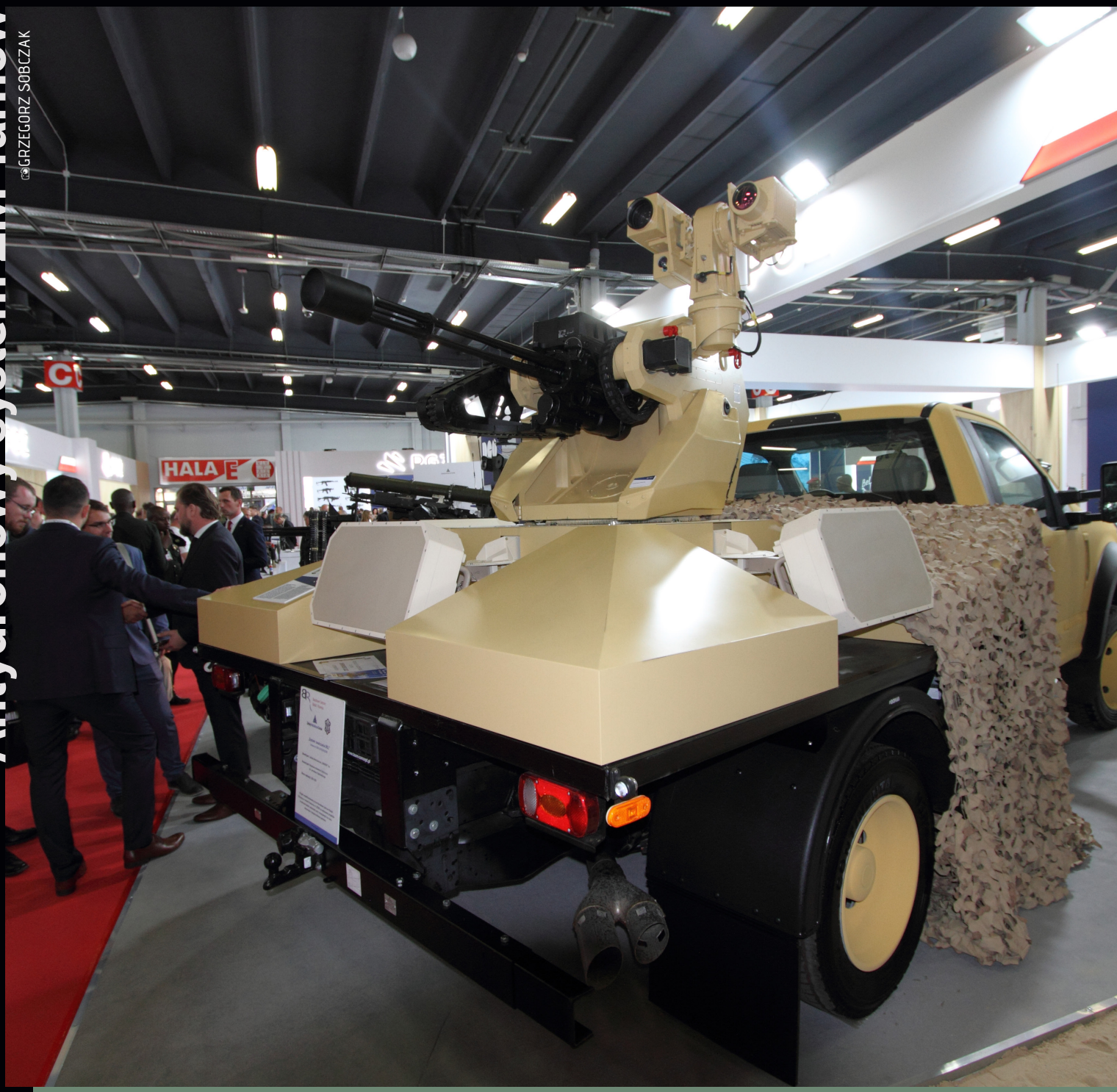
Rodzina karabinków MSBS Grot powstała w ramach wojskowego projektu Tytan, a broń została zaprezentowana po raz pierwszy w przeddzień Święta Wojska Polskiego w 2012 r. Ta wyjątkowa konstrukcja pozwala na szybką zmianę kluczowych modułów, takich jak moduł lufy ze zintegrowaną komorą gazową, mechanizm spustowy, moduł granatnik i kolba. Dzięki czemu można szybko dostosować broń dla konkretnego odbiorcy i konkretnych potrzeb. Te wszystkie cechy można osiągnąć zarówno w układzie klasycznym i bezkolbowym. Pierwsze egzemplarze MSBS Grot weszły w skład uzbrojenia Wojska Polskiego w 2017 roku.



© FB ŁUCZNIK-RADOM

Subkarabinek w kolbowym układzie konstrukcyjnym MSBS Grot C10

Antydronowy system ZM Tarnów



© GRZEGORZ SOBCZAK

Podczas tegorocznego MSPO, wchodzące w skład PGZ, Zakłady Mechaniczne Tarnów zaprezentowały nowy wariant systemu zwalczania bezzałogowych statków latających.

System zwalczania BSL pokazywany w Kielcach został posadowiony na podwoziu Ford F6060. Przeznaczony jest do przeciwdziałania powietrznym bezzałogowcom, poprzez połączenie wydajnych i nowoczesnych środków obserwacji w postaci radaru i głowicy optoelektronicznej oraz precyzyjnego układu napędowego kierującego szybkostrzelnym środkiem ogniowym.

Charakteryzuje się modułową budową, umożliwiającą rekonfigurację systemu; stabilizacją linii celowania oraz zdolnością do prowadzenia działań o każdej porze doby i różnych warunkach atmosferycznych. System wymaga jedynie zasilania elektrycznego. Zwalczając cele przewidziano trzy tryby działania z różnym stopniem automatyzacji: sterowanie karabinem maszynowym bez użycia urządzeń wskazujących, wskazanie celu do śledzenia, polegając na danych z radaru, przechwycenie automatyczne z operatorem decydującym jedynie o momencie oddania strzału.

System składa się z trzech zasadniczych elementów: stanowiska operatora, środka ogniowego i radaru. Wyposażony

w wielolufowy karabin maszynowy WLKM kal. 12,7 mm. Interfejs operatora pozwala na regulację długości serii oraz szybkostrzelności. Oprócz bezzałogowców, system może zwalczać także inne cele latające, takie jak samoloty czy śmigłowce. Wyposażenie w głowicę optoelektroniczną umożliwia detekcję i identyfikację celu. Do wstępnego wskazania celu w systemie wykorzystano radar nieobrotowy pozwalający na detekcję BSP klasy nano z odległości 3,5 km. Opracowana koncepcja pozwala na zabudowę systemu w formule stacjonarnej, mobilnej (na pojeździe lub poprzez holowanie), jak również na pokładzie okrętu.

System ma masę własną (bez nośnika) 660 kg oraz wymiary 1,9 m x 1,3 m x 1,6 m. Głównym uzbrojeniem jest wspomniany WLKM o skutecznym zasięgu do 2200 m, zasilany nabojem 12,7 mm x 99 NATO. Szybkostrzelność teoretyczna wynosi 3600 strz./min., a zapas amunicji wynosi 400 szt.

System wykorzystuje wielofunkcyjny dopplerowski radar z trzema nieruchomymi antenami AESA 4D z wiązką sterowaną elektronicznie, który jest w stanie wykryć pocisk rakietowy/artyleryjski z odległości 7 km, BSP klasy mini z odległości do 10 km, a śmigłowiec z odległości do 23 km.

Głowica optoelektroniczna jest wyposażona w kamerę telewizyjną o rozdzielczości 1920×1080 px z ciągłym powiększeniem i ogniskową 15,2-500mm, czujnik podczerwieni o długości fal 3,7-4,8µm i rozdzielczości 640×480 px, który pozwala na detekcję do 13 600 m oraz dalmierz laserowy o zasięgu 3-12 000 m i częstotliwości pomiaru do 200 Hz. System kontroli ognia zawiera algorytmy automatycznego śledzenia celów oraz automatyczne namierzanie celu od wykrycia przez radar do celowania uzbrojeniem.

Polska i Kanada wzmacniają współpracę wojskową

11 października br. z wizytą w Warszawie przebywała delegacja Ministerstwa Obrony Narodowej Kanady. Rozmowy ministrów obrony Polski i Kanady dotyczyły kwestii dwustronnych relacji wojskowych oraz współpracy w ramach NATO. Poruszone zostały tematy dotyczące wojny na Ukrainie, w tym wsparcia dla wojsk ukraińskich. Szefowie resortów obrony omówili także sytuację bezpieczeństwa oraz kwestie dotyczące modernizacji technicznej sił zbrojnych i współpracy zbrojeniowej.

– Jesteśmy sojusznikami. Współpraca polsko-kanadyjska ma wiele wymiarów. Przede wszystkim współpracujemy na wschodniej flance NATO. Wspieramy Ukrainę, zależy nam, żeby Ukraina była państwem niepodległym. Nam Polakom zależy nam tym, żebyśmy sąsiadowali z niepodległą Ukrainą a nie z Rosją. Doceniamy zaangażowanie kanadyjskie na wschodniej flance NATO. Nasi żołnierze, stacjonują na Łotwie, gdzie państwem ramowym jest Kanada. Uczestniczymy w ćwiczeniach kanadyjskich, a wojsko kanadyjskie uczestniczy w ćwiczeniach polskich. Wspólnie budujemy interoperacyjność pomiędzy naszymi siłami zbrojnymi – zaznaczył wicepremier i minister obrony narodowej Mariusz Błaszczak po spotkaniu z Anitą Anand, szefową resortu obrony Kanady. – *Nie zgadzamy się z próbami odbudowy imperium rosyjskiego. My przestrzegaliśmy wielokrotnie przed tym faktem. Nasz nieżyjący prezydent Lech Kaczyński wielokrotnie o tym mówił. Dziś widzimy do czego dopuszczają się wojska rosyjskie. Dopuszczają się zbrodni na okupowanych terenach ukraińskich. Zrobimy wszystko, żeby wspierać Ukrainę i zrobimy wszystko, żeby zatrzymać próby odbudowy imperium rosyjskiego. Zrobimy wszystko, żeby wojna nie rozlała się na państwa Sojuszu Północnoatlantyckiego* – mówił szef MON.

Podczas spotkania podpisano Memorandum o porozumieniu między Ministrem Obrony Narodowej Rzeczypospolitej Polskiej a Departamentem Obrony Narodowej Kanady o współpracy obronnej.

– Nasze zadania związane są ze wzmocnieniem Sojuszu Północnoatlantyckiego, w związku z tym Polska przeznaczy w przyszłym roku ponad 3 % PKB na obronność. Wzmacniamy także liczebnie polskie siły zbrojne i wyposażamy je w nowoczesną broń, żeby odstraszyć agresora. Innym ważnym elementem procesu odstraszania jest współpraca w ramach Sojuszu Północnoatlantyckiego, a dziś mamy okazję do zacieśnienia relacji polsko-kanadyjskich. Służy temu podpisane przed chwilą memorandum dotyczące współpracy szkoleniowej i współpracy technicznej. Razem jesteśmy silniejsi – zaznaczył wicepremier Mariusz Błaszczak.

– Bardzo się cieszę, że mogłam dzisiaj spotkać się z moim odpowiednikiem i moim przyjacielem, panem wicepremierem Mariuszem Błaszczakiem i mogliśmy wspólnie podpisać memorandum dotyczące pogłębienia współpracy obronnej między Polską a Kanadą. To będzie prawdziwie pogłębiona współpraca między dwoma sojusznikami. Dzięki temu będziemy mogli poszerzyć nasze możliwości współpracy przede wszystkim w obszarze wojskowym. Nasi żołnierze będą mogli ze sobą częściej ćwiczyć, będą mogli uczyć się od siebie wzajemnie, ale przede wszystkim też poznać się, a dzięki temu będziemy mogli zwiększyć poziom bezpieczeństwa – mówiła po podpisaniu memorandum minister Anand.

Polska i Kanada współpracują w ramach inicjatywy NATO – wzmocnionej wysuniętej obecności na wschodniej flance NATO. Polska, jako jedyne państwo-gospodarz natowskiej wzmocnionej wysuniętej obecności, ma status państwa kontrybuującego do eFP. Siły Zbrojne RP delegują pododdział pancerny do sformowanej przez Kanadę wielonarodowej batalionowej grupy bojowej eFP na Łotwie. PKW Łotwa liczy do 200 żołnierzy, zaś cała grupa bojowa NATO liczy ponad 1000 żołnierzy. Oprócz Kanadyjczyków i Polaków, w jej skład wchodzą żołnierze z Włoch, Albanii, Słowenii i Hiszpanii.

LESZEK CHEMPEREK/CO MON

Ministrowie obrony Polski i Kanady, Mariusz Błaszczak i Anita Anand rozmawiali w Warszawie m.in. o kwestiach dotyczących modernizacji technicznej sił zbrojnych i współpracy zbrojeniowej

AVIATION 4U
BRELOKI Z POSZYĆ SAMOLOTÓW
OBRAZY LOTNICZE
KOSZULKI
MODELE 3D
TEKSTYLIA
KUBKI
SKLEP LOTNICZY
ODLOTOWE PREZENTY DLA PASJONATÓW LOTNICTWA
www.aviation4u.pl

Nowy szef BBN

10 października 2022 r. Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Andrzej Duda wyznaczył Jacka Siewierę na stanowisko Sekretarza Stanu w Biurze Bezpieczeństwa Narodowego, Szefa Biura Bezpieczeństwa Narodowego. Zastąpił na tym stanowisku Pawła Solocha, który ogłosił rezygnację 6 października po siedmiu latach pełnienia funkcji.

Jacek Siewiera, urodzony w 1984 r. we Wrocławiu, jest absolwentem Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu oraz Wydziału Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego i Wyższej Szkoły Prawa we Wrocławiu. Obronił rozprawę doktorską w Katedrze Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. Jest specjalistą anestezjologii i intensywnej terapii oraz autorem pierwszego w Polsce podręcznika poświęconego ograniczeniom technologii podtrzymującej życie, zatytułowanego *Terapia daremna dla lekarzy i prawników*. Ukończył z wyróżnieniem studia na Uniwersytecie Oksfordzkim w dziedzinie Strategii i Innowacji.

W czasie służby wojskowej w Wojskowym Instytucie Medycznym utworzył Klinikę Medycyny Hiperbarycznej – pierwszy w Polsce wojskowy ośrodek kliniczny, dedykowany leczeniu personelu podwodnego oraz latającego Sił Zbrojnych. Jest autorem pierwszych zaprojektowanych w Polsce modułowych szpitali tymczasowych oraz kilku innowacyjnych rozwiązań technicznych z dziedziny medycyny i bezpieczeństwa podlegających europejskiej ochronie własności intelektualnej.

Był Dowódcą Polskiej Wojskowej Misji Medycznej do USA w 2020 r., a w trakcie wizyty w Białym Domu otrzymał oficjalne podziękowania od prezydenta Stanów Zjednoczonych za wkład polskich medyków w zwalczanie pandemii COVID-19 w USA i został odznaczony amerykańskim Wojskowym Medalem Zasługi Stanu Illinois. Dwukrotnie odznaczony Krzyżem Zasługi za Dzielność – w 2018 r. za podjęcie się ratunkowej terapii hiperbarycznej pilota samolotu odrzutowego MiG-29; oraz w 2020 r. za kierowanie Polską Wojskowo-Cywilną Misją Medyczną w Lombardii w trakcie pandemii COVID-19. Odznaczony Medalem za Ofiarność i Odwagę za zasługi w ratowaniu życia ludzkiego. Laureat Portretów Polskiej Medycyny. Jest autorem publikacji z zakresu ratownictwa i ochrony ludności, a także założycielem Centrum Ratownictwa. Do czerwca 2022 r. pełnił zawodową służbę wojskową w Wojskowym Instytucie Medycznym w stopniu majora.

15 czerwca 2022 r. został powołany przez Prezydenta RP Andrzeja Dudę na stanowisko Sekretarza Stanu w Kancelarii Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej, gdzie zajmował się m.in. kwestiami zarządzania kryzysowego oraz ochrony ludności cywilnej. W kontekście prac nad ustawą o ochronie ludności oraz o stanie klęski żywiołowej podejmował działania dotyczące wymiany oraz wykorzystania doświadczeń ukraińskich służb ratowniczych, ochrony infrastruktury i rozwiązań służących ochronie ludności. Zaangażowany był także w sprawy międzynarodowej pomocy dla Ukrainy, w tym dla uchodźców wojennych oraz leczenia w Polsce ukraińskich żołnierzy poszkodowanych w wyniku rosyjskiej agresji.

Prezydent Andrzej Duda wyznaczył Jacka Siewierę na stanowisko Sekretarza Stanu w Biurze Bezpieczeństwa Narodowego, Szefa Biura Bezpieczeństwa Narodowego

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:

antyterroryzm.com

Rusza integracja systemu Wisła

We wrześniu br. w Warsztatach Techniki Lotniczej w Toruniu rozpoczął się proces sprawdzenia i integracji – System Integration Checkout (SICO) elementów wchodzących w skład polskiego systemu Wisła.

Procedura SICO ma fundamentalne znaczenie w procesie przyjęcia i wdrożenia systemu Wisła do Sił Zbrojnych RP. W ramach tego procesu polskie i amerykańskie zespoły SICO przeprowadzają inwentaryzację dostaw i realizują finalny montaż sprzętu wojskowego oraz dokonają pierwszego uruchomienia i testów poprawności funkcjonowania systemu. Pozytywny wynik tych prób będzie stanowił niezbędny wymóg na drodze przekazania systemu Wisła do pododdziałów obrony przeciwlotniczej i przeciwrakietowej (Program Wisła: WZŁ-1 na końcowym etapie integracji).

Sam procesem SICO podzielony jest na trzy etapy. Pierwszy etap dotyczy integracji wyrzutni M903A2 systemu MIM-104F Patriot PAC-3+ z pozostałymi elementami systemu i zostanie zrealizowany w Toruniu. Próby zintegrowanego systemu dowodzenia obroną przeciwlotniczą i przeciwrakietową IBCS zostaną zrealizowane w kolejnym etapie w 37. Dywizjonie Rakietowym Obrony Powietrznej w Sochaczewie. Na koniec zostanie dokonane sprawdzenie kompletnego systemu Patriot/IBCS, które ponownie zostanie przeprowadzone w Warsztatach Techniki Lotniczej w Toruniu.

W ramach SICO zostaną poddane sprawdzeniu wszystkie dostarczone elementy, tj. m.in. radary AN/MPQ-65, elektrownie polowe EPP, kabiny ECS/RIU (Engagment Control Station/Radar Interface Unit), wyrzutnie M903A2 i pociski rakietowe PAC-3 MSE, kontenery startowe dla rakiet szkolnych, sprzęt kryptograficzny, ciągniki siodłowe specjalne CSS 8×8, transportery specjalne TS EPP (Electrical Power Plan), transportery TS LRPT (Large Repair Parts Transporter) oraz samochody transportowo-załadowcze GMT, stanowiska dowodzenia S-280, czy radiolinie IFCN.

Zakończenie procesu SICO, które zostało zaplanowane na II kwartał 2023 r., będzie stanowiło milowy krok na drodze osiągnięcia wstępnej gotowości operacyjnej przez pododdziały wykorzystujące system Wisła. Zgodnie z obowiązującym harmonogramem podstawowa gotowość systemu (Basic Operational Capability) została przewidziana na 2023 r. i ma nastąpić wraz z pozytywnym zakończeniem ćwiczenia certyfikacyjnego, co zostanie poprzedzone jeszcze etapem szkolenia i zgrywania pododdziałów.

Należy również podkreślić, że doświadczenia i wnioski pozyskane w ramach procedury SICO realizowanej dla I etapu systemu Wisła przełożą się na doskonalenie przyszłych procesów związanych z integracją kolejnych systemów pozyskiwanych w ramach II fazy programu Wisła oraz w ramach programów Narew, czy Pilica+, w związku z czym już teraz można powiedzieć, że proces SICO stanowi jeden z fundamentów budowy zintegrowanego systemu naziemnej obrony przeciwlotniczej i przeciwrakietowej Polski.

Warto również podkreślić, że na potrzeby realizacji procesu SICO przeprowadzono szereg remontów infrastruktury warsztatowej oraz dokonano inwestycji, w ramach której wybudowany został budynek warsztatowy dostosowany do potrzeb obsług i napraw systemu Wisła. Docelowo Warsztaty Techniki Lotniczej w Toruniu mają stać się zasadniczym wojskowym centrum serwisowym dla polskich systemów obrony przeciwlotniczej i przeciwrakietowej.

© AGENCJA UZBROJENIA VIA MON

We wrześniu br. w Warsztatach Techniki Lotniczej w Toruniu rozpoczął się proces sprawdzenia i integracji – System Integration Checkout (SICO) elementów wchodzących w skład polskiego systemu Wisła

Pilica+ wzmocni obronę przeciwlotniczą

4 października br. konsorcjum PGZ-Pilica+ zawarło w Zamościu umowę ramową z Agencją Uzbrojenia MON na dostawy dwudziestu jeden Przeciwlotniczych Systemów Rakietowo-Artyleryjskich (PSRA) Pilica+. Umowa, której przedmiotem jest określenie warunków udzielania i realizacji zamówień wykonawczych mających na celu dostosowanie zamówionych na podstawie umowy z listopada 2016 r. oraz dostawę kolejnych, uzupełnionych PSR-A Pilica pod nazwą PSR-A Pilica+.

Umowa ramowa określa warunki realizacji umów wykonawczych na dostosowanie zamówionych na podstawie umowy z listopada 2016 r. sześciu zestawów PSR-A Pilica do standardu „+" oraz dostawę kolejnych szesnastu zestawów w nowej konfiguracji. Dostawa pierwszego uzupełnionego zestawu przewidywana jest na 2024, a następnym krokiem będzie przeprowadzenie strzelania bojowego.

– *Siły Zbrojne RP czy też szerzej: Rzeczpospolita, a więc także i my, potrzebujemy skutecznej obrony przed zagrożeniami z powietrza. Gwarancję naszego bezpieczeństwa może dać tylko zintegrowany, wielowarstwowy system obrony powietrznej, oparty na sprawdzonych, w tym także krajowych, kompetencjach i technologiach. W te potrzeby wpisuje się system Pilica+, który już niebawem znajdzie się na wyposażeniu Wojsk Obrony Przeciwlotniczej* – powiedział Sebastian Chwałek, prezes zarządu Grupy PGZ.

Pilica+ obejmować będzie elementy PSR-A Pilica, tj. stanowisko dowodzenia, radar krótkiego zasięgu, sześć jednostek ogniowych wraz z ciągnikami artyleryjskimi, podsystem łączności oraz zabezpieczenie logistyczne – wozy amunicyjny i pojazdy transportowe. Konfiguracja ta zostanie uzupełniona o wyrzutnie rakietowe krótkiego zasięgu i radary BYSTRA. W dalszej kolejności do systemu zostaną dołączone armaty przeciwlotnicze z amunicją programowalną oraz system przeznaczony do zwalczania bezzałogowych statków powietrznych. Pociskami rakietowymi, przewidzianymi jako efektory pierwszego wyboru, planowanymi do wykorzystywania przez wyrzutnie systemu Pilica+, są brytyjskie pociski CAMM

– *Już na etapie projektowania systemu Pilica uwzględniliśmy możliwość dołączania także innych efektorów, jak na przykład armat większych kalibrów obsługujących amunicję programowalną. Nasze doświadczenie, jak i możliwość współpracy z partnerem zagranicznym pozwalają rozwijać ten perspektywiczny system, by mógł realizować zadania stawiane przed rozwiązaniami klasy VSHORAD, jak i SHORAD* – powiedział Łukasz Malicki, dyrektor programu w PGZ.

Zestawy Pilica+ będą pełnić rolę podstawowych systemów przeciwlotniczych dla Wojsk Obrony Przeciwlotniczej Sił Powietrznych, zaś ich zasadniczym przeznaczeniem będzie uzupełnienie stref ognia zestawów rakietowych krótkiego i średniego zasięgu na małych i bardzo małych wysokościach oraz zapewnienie osłony dla zestawów średniego zasięgu Wisła.

Przyjęty sposób realizacji programu Pilica+, wzorem programu Narew, ma na celu przede wszystkim minimalizację ryzyk związanych z terminowym zasileniem Sił Zbrojnych RP systemami obrony przeciwlotniczej oraz zagwarantować takie zarządzanie programem, zarówno po stronie wojskowej jak i przemysłowej, aby jego powodzenie było efektem ścisłej współpracy i synergii. Założenia jego realizacji mają również umożliwić wykorzystanie potencjału przemysłowego, ustanowionego w polskim przemyśle obronnym przy realizacji pozostałych programów obronnych związanych z budową zintegrowanego systemu obrony powietrznej Polski.

Dostosowane do standardu PSR-A Pilica+ systemy będą zdolne do prowadzenia autonomicznych działań w różnych warunkach pogodowych i widoczności z wykorzystaniem własnych pasywnych systemów rozpoznania i śledzenia oraz na podstawie informacji radiolokacyjnej przesyłanej ze stanowiska dowodzenia baterii. Konfiguracja systemu zapewnia wykorzystanie możliwości rozpoznania, identyfikacji oraz rażenia celów powietrznych zarówno ogniem rakietowym, jak i artyleryjskim. Szybkostrzelność armat oraz ich zasięg umożliwia również prowadzenie ognia do celów naziemnych i nawodnych, a dzięki implementacji wspólnych protokołów wymiany danych system zapewnia przekazywanie i odbiór danych z innych systemów obrony przeciwlotniczej.

Za projekt po stronie polskiego przemysłu obronnego odpowiada Konsorcjum PGZ-Pilica+, w skład którego wchodzą: Polska Grupa Zbrojeniowa (lider projektu), Zakłady Mechaniczne Tarnów, PIT-Radwar, PCO, Jelcz, Mesko, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Centrum Techniki Morskiej, Wojskowe Zakłady Uzbrojenia i Wojskowe Zakłady Elektroniczne.

Kolejne Brygady Obrony Terytorialnej otrzymały przeciwpancerne pociski kierowane FGM-148F Javelin

Kolejna partia Javelinów w WOT

11 października br. wicepremier i minister obrony narodowej Mariusz Błaszczak poinformował w mediach społecznościowych, że do Wojska Polskiego trafiła kolejna partia zamówionych w USA przeciwpancernych pocisków kierowanych (ppk) Raytheon/Lockheed Martin FGM-148F Javelin. Broń trafiła do kolejnych Brygad Obrony Terytorialnej (BOT).

– *Kolejne brygady Wojsk Obrony Terytorialnej otrzymały przeciwpancerne pociski kierowane Javelin. To znaczące wzmocnienie potencjału bojowego Wojska Polskiego* – napisał na Twitterze Mariusz Błaszczak.

Ministerstwo Obrony Narodowej ogłosiło zakup FGM-148F Javelin podczas XXVII Międzynarodowego Salonu Obronnego w Kielcach we wrześniu 2019. W 2020 dla Wojsk Obrony Terytorialnej (WOT) zamówiono procedurą FMS (Foreign Military Sales) 60 zespołów sterowania (Command Launch Unit, CLU) wraz ze 180 przeciwpancernymi pociskami kierowanymi w najnowszej wersji produkcyjnej FGM-148F typu wystrzel-i-zapomnij (fire-and-forget). Wartość umowy wyniosła 54,5 mln USD (201,57 mln PLN). Zgodnie z informacją amerykańskiej Agencji Współpracy Obronnej DSCA (Defense Security Cooperation Agency), Polska wnioskowała również o zestawy szkolenia podstawowego (Basic Skill Trainers, BST), makiety gabarytowo-masowe pocisków do szkoleń (Missile Simulation Rounds, MSR) i akumulatory do chłodzenia wyrzutni tubowej ATK (Battery Coolant Units, BCU). Dostawy początkowej partii, a następnie pierwsze szkolenia i pierwsze strzelania rozpoczęły się w pierwszej połowie 2021.

W kwietniu br. szkolenia ogniowe na poligonie w Nowej Dębie przeprowadzili, wspólnie z wojskami sojuszniczymi, żołnierze 3. Podkarpackiej Brygady Obrony Terytorialnej, a jeszcze w tym samym miesiącu kurs w Toruniu przeprowadziło Centrum Szkolenia Wojsk Obrony Terytorialnej (CS WOT). Informowano wówczas, że dotąd przeszkolono kilkuset operatorów a do końca roku szkolenie przejdzie niemalże tysiąc kolejnych żołnierzy WOT. W maju br. z obsługi systemy szkolili się żołnierze 2. Lubelskiej Brygady Obrony Terytorialnej pod okiem instruktorów z Gwardii Narodowej Stanu Illinois, we współpracy z CS WOT

Najnowszy wariant Javelina został wyposażony w nową, wielozadaniową głowicę bojową MPWH (Multi-Purpose Warhead) z ładunkiem kumulacyjnym formowanym wybuchowo. Wskaźnik przebijalności to równoważnik grubości 600-800 mm jednorodnej stali pancernej (RHA). Pocisk ma mieć zasięg rażenia od 65 do 4750 m. Masa systemu to 22,3 kg. Polska stała się pierwszym użytkownikiem eksportowym tego wariantu, który w amerykańskich wojskach lądowych (US Army) będzie stopniowo zastępował obecnie używane FGM-148E Block I.

PIAP GRYF dla sił specjalnych policji Republiki Korei

W końcu września 2022 Sieć Badawcza Łukasiewicz – Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP dostarczył roboty pirotechniczne PIAP GRYF do Jednostek Operacji Specjalnych Koreańskiej Policji Narodowej (KNP-SOU).

Najnowsze modele średniego robota EOD o masie 48 kg trafiły do funkcjonariuszy pełniących służbę w zespołach oddziałów operacji specjalnych Policji. Jednostka Operacji Specjalnych Policji Republiki Korei, w skrócie SOU to rodzaj policyjnych oddziałów funkcjonujących w ramach Koreańskiej Narodowej Agencji Policyjnej.

SOU wykonuje misje kontrterrorystyczne w warunkach miejskich/środowisku cywilnym, operacje ratowania zakładników, wyszukiwanie i usuwanie materiałów wybuchowych związanych z incydentami terrorystycznymi. Dodatkowo jednostki zabezpieczają ważne imprezy międzynarodowe oraz wspomagają działania ratownicze w sytuacjach wyjątkowych, takich jak różnego rodzaju katastrofy czy kryzysy humanitarne.

Personel taktyczny Sił Specjalnych Policji Republiki Korei rekrutowany jest tylko pośród doświadczonych wojskowych sił specjalnych. Roboty pirotechniczne PIAP GRYF są już dobrze znane wojsku Korei Południowej, dlatego niektórzy operatorzy EOD w Policji znają poprzednie wersje tego urządzenia (Robot GRYF dla rumuńskich sił zbrojnych).

Mobilny robot pirotechniczny PIAP GRYF 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 wykorzystaniem 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 robota mogą być szybko zdemontowane, co dodatkowo zmniejsza jego gabaryty i tym samym ułatwia prowadzenie akcji w wąskich przestrzeniach np. na pokładzie statku powietrznego.

W końcu września 2022 Łukasiewicz – Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP dostarczył roboty pirotechniczne PIAP GRYF do Jednostek Operacji Specjalnych Koreańskiej Policji Narodowej (KNP-SOU)

© PIAP

Szkolenie polskich pilotów F-35A w Ebbing

12 września br. amerykański lokalny dziennik Arkansas Business poinformował, że pierwszym użytkownikiem drugiego centrum szkoleniowego personelu latającego i naziemnego na samoloty wielozadaniowe Lockheed Martin F-35 Lighnting II które powstaje w bazie lotniczej Ebbing Gwardii Narodowej stanu Arkansas w Fort Smith, będzie Polska. Co ciekawe, pierwsze doniesienia w tej sprawie pojawiły się już w prasie 6 lutego.

Kolejnym państwem, które będzie szkolić swoich pilotów F-35, ale wariantu krótkiego startu i lądowania F-35B, w Ebbing, będzie Singapur, o czym informowano w czerwcu 2021 (będą też tam stacjonować singapurskie F-16C/D Block 52+). Na budowę drugiego ośrodka szkoleniowego, po bazie lotniczej Luke w Arizonie, która staje się niewydolna w tym zakresie, brano też pod uwagę bazę lotniczą Gwardii Narodowej Selfridge w Harrison Township w stanie Michigan, ale kandydaturę odrzucono. W Ebbing ma jednocześnie stacjonować maksymalnie do 24 samolotów F-35 (wcześniej była mowa o 36), a amerykańskie wojska lotnicze (US Air Force, USAF) zainstalują tam pełny symulator misji (Full Mission Simulator). Kolejnym użytkownikiem, który będzie szkolić swój personel w Ebbing, będą Niemcy (Niemcy chcą kupić 35 F-35A Lightning II, Singapurskie F-35B pozostaną w USA).

Jednak ostateczna decyzja środowiskowa w sprawie dostosowania bazy Ebbing do przyjęcia F-35 ma zostać wydana najwcześniej dopiero wiosną 2023. Pierwsi piloci i personel naziemny przeznaczeni do szkolenia mają przybyć do bazy w połowie 2024. Mniej więcej w tym okresie (2024-2025) gotowe mają być pierwsze sześć polskich F-35A Block 4. Zgodnie z umową, Amerykanie mają przeszkolić 24 polskich pilotów i 90 członków personelu naziemnego.

Władze lokalne przewidują, że uruchomienie ośrodka szkoleniowego na F-35 w Ebbing pozwoli na utworzenie 1000 nowych miejsc pracy oraz wygenerowanie w dłuższej perspektywie nawet 1 mld USD przychodów z tytułu działalności gospodarczej. W przeszłości cywilno-wojskowe lotnisko służyło do szkolenia pilotów samolotów szturmowych A-10C Thunderbolt II. Obecnie obsługuje ono mniej niż 100 tys. pasażerów.

Polscy piloci przejdą w Ebbing szkolenie do poziomu instruktora, dzięki czemu kolejni lotnicy będą szkoleni już w Polsce, w Zintegrowanym Centrum Szkoleniowym, gdzie znajdzie się osiem pełnych symulatorów misji. Przylot pierwszych egzemplarzy do Polski ma nastąpić na przełomie 2025 i 2026, po czym nastąpi skompletowanie pierwszej eskadry w 32. Bazie Lotnictwa Taktycznego w Łasku. Druga eskadra zostanie skompletowana w 2030 w 21. Bazie Lotnictwa Taktycznego w Świdwinie.

©LOCKHEED MARTIN

Lokalne media amerykańskie poinformowały, że pierwszym użytkownikiem drugiego centrum szkoleniowego na samoloty F-35 Lighnting II które powstaje w bazie lotniczej Ebbing w Arkansas, będzie Polska

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.

antyterroryzm.com | mds@piap.pl

Ukraina kupiła niemieckie haubice RCH 155 AGM

17 września br. niemiecki dziennik Die Welt, poinformował, że ministerstwo obrony Ukrainy zamówiło w spółce Krauss-Maffei Wegmann (KMW) 18 haubic samobieżnych RCH 155 AGM kal. 155 mm, na co właśnie wyraził zgodę rząd federalny w Berlinie (po dwóch miesiącach zwłoki).

Wartość podpisanej umowy to 216 mln EUR (1,02 mld PLN) i obejmuje ona, oprócz samych dział, pakiet szkoleniowy oraz części zamienne, a planowany termin rozpoczęcia dostaw to marzec 2025 (30 miesięcy od daty zawarcia umowy).

Jak poinformował (jeszcze) urzędujący ambasador Ukrainy w Niemczech, Andrij Melnyk, cytując list ministra obrony Ołeksija Reznikowa do swojej niemieckiej odpowiedniczki, Christiny Lambrecht, sprzedaż wniesie duży wkład w masowe wzmocnienie siły ogniowej armii ukraińskiej. Od siebie dodał, że ma nadzieję, iż rząd niemiecki będzie nadal konsekwentnie podążał tą drogą: w szczególności Ukraina ma nadzieję, że rząd federalny również utrzyma dalsze zobowiązania w ramach istniejącej oferty KMW obejmującej łącznie 100 haubic PzH 2000.

Warto przypomnieć, że 26 lipca br. największy niemiecki tygodnik Der Spiegel informował, że rząd federalny kanclerza Olafa Scholza wyraził zgodę na sprzedaż przez spółkę KMW dla Ukrainy aż 100 egzemplarzy 155-mm haubic samobieżnych PzH 2000 (Panzerhaubitze 2000) za równowartość 1,7 mld EUR (8,03 mld PLN). Do tego należy doliczyć podarowane przez Niemcy i Niderlandy działa tego typu w liczbie 18 egzemplarzy.

RCH 155 AGM (Remote Controlled Howitzer 155 Artillerie-Geschütz-Modul) to w zasadzie system wieżowy, który może być integrowany z różnymi podwoziami. Oprócz pierwotnie prezentowanego wariantu na podwoziu GTK Boxer 8×8, niemiecki producent zaprezentował w maju 2021 wariant na nowej generacji samochodów ciężarowych RMMV HX3, z wyraźnie zmodyfikowanym modułem AGM. To w pełni zautomatyzowana haubica o długości lufy 52 kalibrów i donośności maksymalnej do 54 km przy zastosowaniu amunicji kierowanej (Vulcano lub Excalibur) z przewożonym zapasem amunicji do 30 sztuk. Szybkostrzelność wynosi dziewięć pocisków na minutę. W zależności od podwozia, maksymalna masa bojowa systemu wynosi mniej niż 39 ton (dla GTK Boxer 8×8). Obecnie RCH 155 AGM jest oferowana Szwajcarii.

Nowe niemieckie działa uzupełnią ukraiński potencjał artyleryjski natowskiego kalibru 155 mm w postaci co najmniej 18 haubic Krab przekazanych przez Polskę nieodpłatnie (do tego 1 czerwca br. podpisano umowę z Hutą Stalowa Wola o wartości ok. 3 mld PLN na sprzedaż do 54 kolejnych; jeden przekazany Krab został zniszczony), 18 przekazanych francuskich dział CAESAR (CAmion Équipé d'un Système d'ARtillerie) na podwoziu kołowym, co najmniej 42 egzemplarzy M109A3GN (od Norwegii) i M109A4BE (eks-belgijskich od Wielkiej Brytanii), a także osiem dział Zuzana 2 zamówionych w Słowacji, których dostawy już się rozpoczęły.

RCH 155 AGM na podwoziu GTK Boxer 8×8

Litwa zakupi M142 HIMARS

10 października br. w wywiadzie dla agencji prasowej Baltic News Service (BNS), minister obrony Litwy Arvydas Anušauskas poinformował o planach zakupu amerykańskich wieloprowadnicowych wyrzutni rakietowych M142 HIMARS (High Mobility Artillery Rocket System). Jak powiedział litewski urzędnik, strona amerykańska dała pewność na 90%, że do podpisania umowy międzyrządowej na dostawę kompletnego systemu rakietowego M142 HIMARS z ośmioma wyrzutniami M1140 dojdzie na początku grudnia 2022. Wówczas dostawy powinny zostać zrealizowane do końca 2025.

Wcześniej rząd litewski zwiększył tegoroczny budżet obronny o 148 mln EUR. Według Anušauskasa około 60 mln EUR z tej kwoty zostanie przeznaczone na zakup zestawów HIMARS. Niska kwota może wynikać z faktu, iż część środków finansowych może pochodzić z amerykańskiego programu pomocy wojskowej FMF (Foreign Military Financing) dla państw wspierających Ukrainę. Dodatkowe środki finansowe zostaną przeznaczone na zakup kolejnych wielozadaniowych pojazdów opancerzonych Oshkosh JLTV (Joint Light Tactical Vehicle), radarów średniego zasięgu i amunicji. W przypadku JLTV, w 2019 zamówiono 200 pojazdów, których dostawy rozpoczęły się w ub. r., z opcją na 300 kolejnych.

Litewski minister wskazał, że Łotwa i Estonia również nabywają po sześć wyrzutni systemu HIMARS. I faktycznie, 15 lipca br. Estonia otrzymała zgodę Departamentu Stanu USA na ich zakup wraz z amunicją precyzyjną dalekiego zasięgu, wycenionych na maksymalnie 500 mln USD (2,36 mld PLN). Natomiast 24 lipca br. za pośrednictwem agencji prasowej LETA, łotewski resort obrony również poinformował o planach zakupu systemu. Póki co jednak, ani Łotwa, ani Litwa nie otrzymały stosownej zgody na zakup.

Pozyskiwanie przez państwa bałtyckiego tego samego systemu uzbrojenia nie jest przypadkowe. 21 grudnia 2021 w litewskim Kownie ministrowie obrony Litwy, Łotwy i Estonii, podpisali list intencyjny dotyczący wspólnego rozwijania kompetencji rakietowych, zwłaszcza w obszarze polowych systemów rakietowych.

W przypadku pozyskania zestawów M142 HIMARS, Bałtowie staną się kolejnymi użytkownikami w Europie, po Polsce (20 wyrzutni zamówionych, dostawy od 2023 r. + 486 wyrzutni zadeklarowanych do kupienia), Rumunii (54 wyrzutnie zamówione, część odebrana) i Ukrainie (16 wyrzutni dotychczas dostarczonych jako pomoc amerykańska; 18 + 4 kolejnych wyrzutni obiecanych). Ponadto, w ostatnich miesiącach zgodę na zakup 20 egzemplarzy otrzymała Australia, 11 egzemplarzy Tajwan, natomiast Jordania na zakup kolejnej partii precyzyjnej amunicji do własnych zestawów. W lutym br. zainteresowanie systemem wyraziły również Węgry.

Litwa jest również zainteresowana wzmacnianiem swoich zdolności w zakresie artylerii lufowej. W 2016 zakupiono w Niemczech zmodernizowane 155-mm haubice samobieżne PzH 2000 (Panzerhaubitze 2000) w liczbie 21 egzemplarzy (16 trafiło do batalionu artylerii im. gen. Romualdasa Giedraitisa, dwie służą do szkolenia załóg i personelu, a trzy pozostałe jako magazyny części zamiennych). Dostawy zrealizowano w latach 2018-2020.

Jednak to nie wszystko. 13 czerwca br. podczas paryskich targów Eurosatory 2022, władze Litwy i Francji podpisały list intencyjny (Letter of Intent, LoI) w sprawie pozyskania nawet 18 kołowych 155-mm haubic nowej generacji CAESAR 6×6 Mk II (CAmion Équipé d'un Système d'Artillerie). Niemniej do ich powstania jeszcze długa droga, gdyż prace badawczo-rozwojowe rozpoczęły się w tym roku, ale na zakup, oprócz samej Francji, zdecydowała się także Belgia.

Wyrzutnia M1140 systemu M142 HIMARS

Dostawy Leopardów 2A4 do Republiki Czeskiej

11 października br. niemiecka grupa Rheinmetall AG poinformowała, że wkrótce rozpoczną się dostawy do Republiki Czeskiej 14 czołgów Leopard 2A4 i wozu zabezpieczenia technicznego Bergepanzer 3 Büffel w ramach niemieckiego programu Ringtausch (pol. pierścień wymiany), który zakłada, że rząd w Berlinie rekompensuje państwom trzecim dostawy sprzętowe do Ukrainy.

Zamówienie realizowane na zlecenie rządu federalnego Niemiec dla Czech obejmuje również pakiet szkoleniowy, części zamienne oraz amunicję. Pierwsze czołgi mają trafić do odbiorcy w grudniu 2022, a dostawy zostaną sfinalizowane do końca 2023.

Ringtausch to procedura opracowana przez rząd niemiecki we współpracy z partnerami z NATO w celu wsparcia Ukrainy w jej wysiłkach z rosyjską agresją. W zamian za przekazywany na wschód sprzęt wojskowy pochodzenia sowieckiego/rosyjskiego przez państwa NATO (głównie b. Układu Warszawskiego), Niemcy dostarczają temu państwu sprzęt zachodni w rezerw Bundeswehry bądź niemieckich producentów uzbrojenia.

W przypadku Czech, zgodnie z oficjalną informacją premiera Petra Fiali z 29 sierpnia, rząd w Pradze przekazał Ukrainie ponad 72 egzemplarze czołgów T-72M1, za co w zamian m otrzymać od Niemiec, jako rekompensatę, 14 czołgów Leopard 2A4 z jednym wozem zabezpieczenia technicznego Bergepanzer 3 Büffel. Stosowna umowa w tej sprawie została zawarta 11 października br. w siedzibie ministerstwa obrony Czech w Pradze.

Dokument sygnowali ze strony czeskiej gen. Ladislav Jung, dowódca wojsk lądowych sił zbrojnych (Pozemní síly Armády České republiky, AČR) i płk Robert Bielený, dyrektor działu logistycznego sztabu generalnego sił zbrojnych, a ze strony niemieckiej wideadm. Carsten Stawitzki, dyrektor ds. wyposażenia federalnego ministerstwa obrony i dr Björn Bernhard, dyrektor wykonawczy działu biznesowego Tactical Vehicles w Rheinmetall AG.

Prace nad dostawami pojazdów już się rozpoczęły. Stanowiące własność Rheinmetall AG, są zmodernizowanymi czołgami Leopard 2A4, które były wcześniej dostępne w inwentaryzacji różnych użytkowników państwowych. Z kolei wzt Bergepanzer 3 Büffel to opancerzony pojazd ratowniczy, posadowiony na ulepszonym podwoziu z Leoparda 2.

Warto przypomnieć, że już w maju br. Czechy miały rozpocząć negocjacje ze spółką Krauss-Maffei Wegmann (KMW) w sprawie zakupu fabrycznie nowych 40-50 czołgów Leopard 2A7+ za 607,5-810 mln EUR.

Niemiecka grupa Rheinmetall AG poinformowała, że wkrótce rozpoczną się dostawy do Republiki Czeskiej 14 czołgów Leopard 2A4 i wozu zabezpieczenia technicznego Bergepanzer 3 Büffel

HSW PGZ

HSW

TAKTYCZNY POJAZD WIELOZADANIOWY 4X4

Nowoczesne rozwiązanie dla rozwoju wojska ze specjalnym przeznaczeniem
jako wóz dowodzenia dla programów artylerii lufowej i rakietowej.

MSPO

Zapraszamy na stoisko HSW S.A. w hali **C**

MSPO 6-9.09.2022

HSW.PL

Airbus zapewni łączność satelitarną wojskom czeskim i niderlandzkim

9 września 2022. Przedstawiciele Airbusa podpisali kontrakty z ministerstwami obrony Czech i Niderlandów na zapewnienie usług łączności satelitarnej przez okres 15 lat. Siły zbrojne tych państw będą wykorzystywać odpowiednio 2 i 3 kanały wojskowej łączności Airbus UHF (Ultra High Frequency) obsługiwane przez satelitę telekomunikacyjnego Eutelsat 36D, którego wyniesienie na orbitę planowane jest na 2024.

Dzięki temu nowemu sprzętowi radiowemu UHF Airbus może oferować nową usługę łączności w kanałach UHF siłom zbrojnym, zwłaszcza z krajów europejskich i NATO. Ponieważ pasmo częstotliwości UHF jest stosunkowo rzadkim zasobem orbitalnym, oferta ta zrekompensuje niedobór przepustowości na całym świecie. Airbus zdobył już kilka zamówień na dostęp do tej przepustowości, na długo przed planowanym startem satelity Eutelsat 36D.

Urządzenia radiowe UHF będzie zarządzane z Centrum Operacji Sieciowych Airbusa w Tuluzie. 18 kanałów UHF umożliwi jednoczesne zestawianie do 200 połączeń nad Europą, Bliskim Wschodem, Afryką, dużą częścią Azji, a także Oceanem Atlantyckim (do wschodniej Brazylii) i Oceanem Indyjskim (do zachodniej Australii).

Wojskowe satelity telekomunikacyjne obsługujące pasmo UHF wykorzystywane są przez siły zbrojne do działań na lądzie, morzu i w powietrzu. Charakteryzują się wysokim poziomem interoperacyjności i dlatego są bardzo przydatne w operacjach wielonarodowych i koalicyjnych. Pasmo UHF jest bardzo elastyczne, pozwala stosować lekkie, solidne i bardzo bezpieczne terminale, zaspokajające potrzeb różnych rodzajów sił zbrojnych.

Airbus ma wyjątkowe doświadczenie w świadczeniu usług milsatcom w paśmie UHF. Nowe urządzenie poszerzy jego portfolio przez cały okres eksploatacji satelity Eutelsat 36D. Firma jest jedynym prywatnym operatorem satelitarnym obsługującym siły zbrojne, oferującym pełne spektrum pasm częstotliwości i zastosowań wojskowych (pasma UHF, X, Ka Mil) i komercyjnych (L, C/Ku, Ka).

Satelita Eutelsat 36D zostanie zbudowany przez Airbusa na bazie platformy Eurostar Neo. Oprócz urządzenia obsługującego pasmo UHF będzie wyposażony w 70 transponderów pasma Ku, służących do transmisji telewizyjnych.

Terminal satcom UHF

© MINISTERSTWO SIŁ ZBROJNYCH FRANCJI

HAIX®

BLACK EAGLE®
ATHLETIC
2.0 V GTX

mid / sage

GORE-TEX PRODUCTS

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

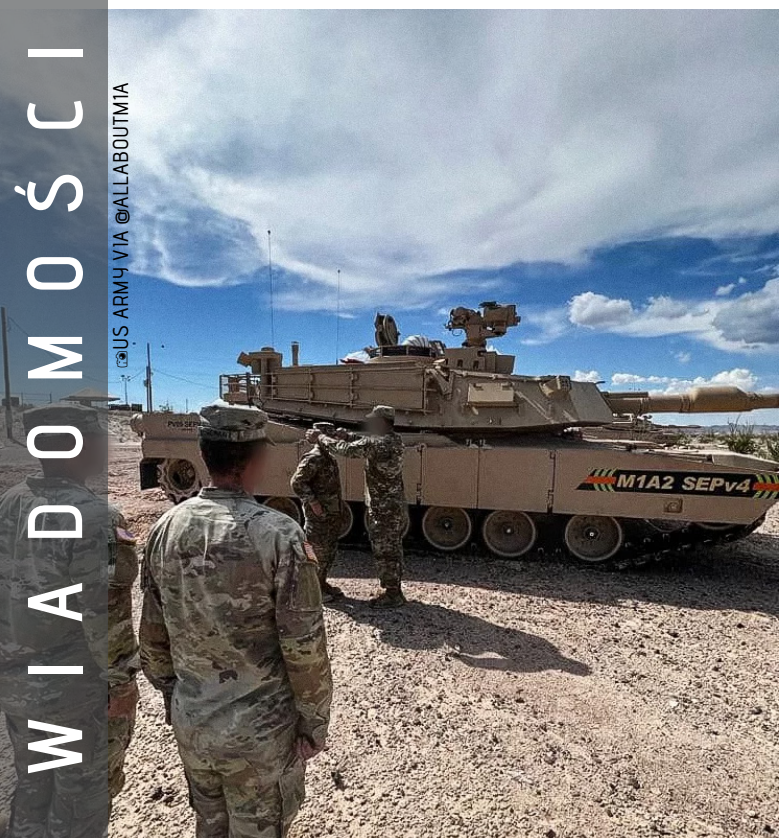
US Army testuje najnowszy czołg M1A2SEPv4 Abrams

5 października br. w mediach społecznościowych pojawiły się zdjęcia prototypu zmodernizowanego czołgu M1A2SEPv4 Abrams (System Enhanced Package version 4), który ma być testowany przez amerykańskie wojska lądowe (US Army) na poligonie Yuma w stanie Arizona. Do prób pojazdu oznaczonego PV05 SEPv4 przydzielono 12. batalion Thunder Horse 2. Pułku Piechoty 4. Pancernego Brygadowego Zespołu Bojowego 1. Dywizji Piechoty z Fort Hood w Teksasie.

Początkowo cztery zdjęcia z prototypem pojawiły się na oficjalnym facebookowym profilu 12. batalionu Thunder Horse, lecz później z niewyjaśnionych przyczyn zostały usunięte. Zgodnie z zasadą, że nic w Internecie nie ginie, kopie zdjęć opublikował na Twitterze profil M1 Abrams (@AllAboutM1A).

Zgodnie z zeszłorocznym raportem biura dyrektora testów operacyjnych (Director of Operational Test and Evaluation) Departamentu Obrony USA, wersja M1A2SEPv4 bazuje na wcześniejszej i już wdrożonej do służby wersji M1A2SEPv3 (US Army odbiera najnowsze Abramsy), ale miała zostać zintegrowana z ulepszonym celownikiem działonowego (Gunner's Primary Sight) z układem obserwacji w podczerwieni 3. generacji (3GEN FLIR) i kolorową kamerą; ulepszonym celownikiem dowódcy (Commander's Primary Sight) z układem obserwacji w podczerwieni 3. generacji, ulepszonym bezpiecznym dalmierzem laserowym, wskaźnikiem laserowym i kolorową kamerą; zmodyfikowanym systemem kierowania ogniem, z cyfrowym datalinkiem dostosowanym do używania nowych pocisków odłamkowo-burzących M1147 Advanced Multi-Purpose (AMP) z zapalnikiem programowalnym; czujnikiem meteorologicznym IntelliSense do pomiaru prędkości wiatru, temperatury, ciśnienia barometrycznego i wilgotności powietrza w celu zwiększenia celności rażenia, w miejsce czujnika wiatru bocznego J-TEC; laserowym systemem wykrywania i ostrzegania (LWR) oraz ulepszonymi wyrzutniami granatów dymnych (testowano w tym celu system ostrzegania AN/VVR-4 i aktywny system ochrony pojazdów soft-kill ROSY_L; czytaj więcej: ASOP dla wozów bojowych US Army); ulepszonymi systemami autodiagnostyki, łączności i przesyłania danych; ulepszonym systemem chłodzenia ITMS (Improved Thermal Management System).

Nie jest jasne, kiedy ten prototyp (lub kilka) został zamówiony. Ostatnie zlecenie na produkcję czołgów M1A2 Abrams dla użytkownika rodzimego opublikowano 9 grudnia 2021 i miało wartość 93,519 mln USD z terminem realizacji do 30 września 2025. Pojawiły się wówczas spekulacje, że może dotyczyć właśnie prototypu M1A2SEPv4. Wiadomo natomiast, że kolejne wozy zostały uwzględnione we wniosku do budżetu obronnego NDAA na rok fiskalny 2023. Zgodnie z wcześniejszymi planami, wprowadzenie do służby ma nastąpić w 2025.



© US ARMY VIA @ALLABOUTM1A

12. batalion Thunder Horse 2. Pułku Piechoty 4. Pancernego Brygadowego Zespołu Bojowego 1. Dywizji Piechoty testuje na poligonie Yuma w Arizonie prototyp zmodernizowanego czołgu M1A2SEPv4 Abrams

FOR PROFESSIONALS
wisport
BIURO@WISPORT.COM.PL
WISPORT.COM.PL

Lockheed Martin z umową na 15. partię F-35

7 października br. Centrum Doświadczalne Dowództwa Rezerwowego Lotnictwa Gwardii Narodowej (Air National Guard Air Force Reserve Command Test Center, AATC) poinformowało, że podczas niedawnych ćwiczeń o kryptonimie Valiant Shield 2022 przetestowano nową wersję przeciwpancernego pocisku kierowanego rodziny Hellfire, oznaczonego AGM-114R-4, o trzykrotnie większym zasięgu rażenia.

W 12-dniowym ćwiczeniu organizowanym co 2 lata, wzięły udział jednostki wojsk lotniczych (US Air Force, USAF), wojsk lądowych (US Army), marynarki wojennej (US Navy) i Korpusu Piechoty Morskiej (US Marine Corps, USMC). Miały na celu wzmocnienie interoperacyjności wszystkich rodzajów sił zbrojnych USA na polu walki.

Podczas ćwiczeń, bojowy bezzałogowy statek latających (bbsl) MQ-9A Reaper Block 5 ze 174. Skrzydła Szturmowego USAF po raz pierwszy przetestował ppk AGM-114R-4 Hellfire wraz z nowym oprogramowaniem kierowania ogniem. W próbach brał udział oddział testowy samolotów MQ-9 w AATC i 556. Eskadra Doświadczalna USAF. Samolot wystartował z bazy lotniczej Creech w Nevadzie. Nadzór nad próbami prowadziło Dowództwo Lotnictwa Bojowego (ACC), Dowództwo Lotnictwa Gwardii Narodowej (ANG) i Dowództwo Operacji Specjalnych USAF (AFSOC).

Według deklaracji AATC, osiągnięto około trzykrotnie dłuższy dystans lotu i jednocześnie rekordowy dla pocisków rodziny Hellfire, jednak nie podano szczegółowych danych. Zaprojektowane przez spółkę Lockheed Martin, pociski AGM-114, wykorzystywane jako broń przeciwpancerna (a w ostatnich latach jako przeciwlotnicza) są naprowadzane na wiązkę lasera (oprócz wersji AGM-114L Longbow Hellfire, używającej głowicy radiolokacyjnej). Są wyposażone w silnik rakietowy zasilany paliwem stałym, który zapewnia, w zależności od wersji, zasięg rażenia od 7 do 11 km. Oznacza to, że zgodnie z informacją AATC, maksymalny osiągnięty zasięg lotu AGM-114R-4 (w optymalnych warunkach operacyjnych) mógł wynieść nawet 33 km. Wskazuje to, że zmodyfikowany został układ napędowy, w zakresie silnika lub/i paliwa.

W kontekście osiągniętego zasięgu lotu, warto przypomnieć, że od września 2019 US Army poszukuje dostawcy nowych przeciwpancernych pocisków kierowanych dalekiego zasięgu o kryptonimie LRPM (Long Range Precision Munition). Broń ma charakteryzować się zasięgiem minimalnym ponad 30 km, a optymalnym 40 km. Pocisk może mieć maksymalną masę do 91 kg (Hellfire ma 45 kg) i być wystrzeliwany z innej niż standardowa belka uzbrojenia LGMA M299. Ma być odpalany zarówno ze śmigłowców, jak i bezzałogowców. Wynika to z faktu, że następca AGM-114, czyli AGM-179 Joint Air-to-Ground Missile (JAGM), nie dysponuje odpowiednio dużym zasięgiem.

Co ciekawe, w styczniu 2020 US Army poinformowały o pilnej potrzebie zakupu nieokreślonej liczby przeciwpancernych pocisków kierowanych (ppk) typu Spike NLOS (Non-Line-of-Sight) dla śmigłowców AH-64E Apache Guardian od izraelskiej spółki Rafael Advanced Defense Systems. W marcu 2021 wiropłat wspomnianego typu poraził cel pociskiem Spike NLOS na odległości 32 km.

© DEPARTAMENT OBRONY USA

Lotnictwo Gwardii Narodowej USA przetestowało nową wersję przeciwpancernego pocisku kierowanego rodziny Hellfire, oznaczonego AGM-114R-4, o trzykrotnie większym zasięgu rażenia

W2MPiR

Wielowarstwowy Wielozadaniowy Misyjny Powietrzny Inteligentny Rój

www.wbgroup.pl

GRUPA WB

Strzelania MBDA Akeron MP na Cyprze

Europejskie konsorcjum MBDA i jej partnerzy w projekcie Europejskiego Programu Rozwoju Przemysłów Obronnych (EDIDP), znanego pod nazwą LynkEUs, wykonali 28-29 września br. na Cyprze testy statyczne i dynamiczne oraz strzelania pociskami Akeron MP nowego systemu uzbrojenia. Sprawdzian zwieńczył sukces, stanowiący ważny krok w definiowaniu wstępnej koncepcji stosowania europejskich systemów ppk do atakowania celów znajdujących się poza zasięgiem wzroku (BLOS).

Na Cyprze po raz pierwszy strzelano rakietami Akeron MP w pełnej konfiguracji łańcucha informacyjnego BLOS. Dwa pociski wystrzelone z wieży IMPACT, zintegrowanej na pojeździe Sherpa 4×4, trafiły w cel wskazany za pośrednictwem bezpiecznego łącza transmisji danych przez bezzałogowy statek powietrzny klasy mikro. Przy okazji było to pierwsze strzelanie BLOS z pojazdu. 28 września w jednostce Gwardii Narodowej Cypru wykonano sprawdzenia statyczne i w ruchu Sherpy z wieżą Impact. Potwierdziły one skuteczność pomysłów technicznych opracowanych przez poszczególnych partnerów w projekcie. Zaprezentowano m.in. działanie sensorów, nawigacji, trójwymiarowego modelowania terenu, lądowania bezzałogowca i ochrony cybernetycznej całego systemu. Konsorcjum LynkEUs przeprowadziło też dynamiczne próby współdziałania z różnymi latającymi bezzałogowcami, w tym z UAV klasy mikro, wyposażonym w nową generację europejskich sensorów podczerwieni oraz pokazy współpracy z bezzałogowymi pojazdami (UGV) wyposażonymi w układy obserwacji i wskazywania celów, montowane na gimbalu lub w wieży pojazdu. Partnerzy przedstawili również koncepcję integracji zdolności BLOS z wieżą opancerzonego pojazdu modułowego, uzbrojoną w armatę.

Dwa udane odpalenia Akeronów MP wykonali 29 września technicy MBDA i spółek partnerskich przy wsparciu personelu cypryjskiego Ministerstwa Obrony. Zastosowali przy tym dwie różne konfiguracje łańcucha wypracowania decyzji o otwarciu ognia. Podczas pierwszej próby operator UAV zajmował miejsce w wozie Sherpa, którego załoga działała całkowicie autonomicznie. W drugiej próbie operator UAV znajdował się w innym pojeździe, stojącym kilometr od wozu rakietowego, co odpowiadało typowemu, przewidywanemu współdziałaniu pododdziałów na polu walki.

–Zrobiliśmy pierwszy konkretny krok na drodze do osiągnięcia europejskiej autonomicznej zdolności do walki na dystansach BLOS na lądzie. Ma ona kluczowe znaczenie w kontekście sytuacji geostrategicznej na granicach naszego kontynentu. Wkład pocisku Akeron MP w tę zdolność jest istotny. LynkEUs potwierdza zdolność MBDA do realizacji złożonych projektów oraz łączenia umiejętności i wiedzy partnerów z całej Europy – skomentował sukces pokazów i strzelania Eric Béranger, dyrektor generalny MBDA.

LynkEUs to projekt wybrany przez Komisję Europejską w lipcu 2020 r. w ramach Europejskiego Programu Rozwoju Przemysłu Obronnego (EDIDP) edycji 2019. Jego celem jest zdefiniowanie, a następnie sprawdzenie wstępnej koncepcji wykorzystania europejskiej zdolności do walki na dystansach BLOS, poprzez serię prób poligonowych w pełnej skali, a także zidentyfikowanie kierunków ewolucji i doskonalenia całego łańcucha funkcjonalnego BLOS. Wielonarodowe przedsięwzięcie jest pierwszym technologicznym dowodem realizacji celów projektu EU BLOS, zatwierdzonego 19 listopada 2018 r. w ramach współpracy strukturalnej PESCO. Rezultatem końcowym ma być opracowanie rodziny pocisków BLOS, działających pod kontrolą człowieka, aż do momentu trafienia w cel. Przedsięwzięcie jest finansowane z Europejskiego Programu Rozwoju Przemysłu Obronnego (EDIDP) na mocy umowy o grant nr EDIDP-NGPSC-2019-014-LynkEUs. W LynkEUsie MBDA – pod auspicjami Komisji Europejskiej – koordynuje prace następujących partnerów: Aditess, FN Herstal, John Cockerill Defence, Novadem, Safran, Thales, The Cyprus Institute, The Royal Military Academy, Signal Generics, Xenics, Ministerstwo Obrony Cypru, Ministerstwo Obrony Belgii oraz Ministerstwo Sił Zbrojnych Francji. Podwykonawcami w przedsięwzięciu są spółki: Delair, Milrem Robotics i Carmenta.

Ruszył już drugi etap procesu przemysłowego i technologicznego na rzecz europejskich zdolności do walki BLOS. Zapoczątkował go wybór prowadzonego przez MBDA projektu MARSEUS (Modular Architecture Solutions for EU States), zaproponowanego Komisji Europejskiej do finansowania w lipcu 2022 r. (w wyniku zaproszeń do składania wniosków w ramach Europejskiego Funduszu Obronnego w 2021 r.). Tutaj celem jest opracowanie i osiągnięcie dojrzałości technologicznej – pod pełnym europejskim nadzorem organu projektowego – różnych komponentów zdolności BLOS i ich wzajemnych połączeń. MARSEUS służy rozwinięciu zdolności BLOS zainicjowanej przez LynkEUs. Uczestnicy nowego projektu poddadzą analizie poszczególne komponenty systemu walki oraz funkcje związane z możliwościami BLOS na jeszcze większych dystansach BLOS Extended Range) i o większych zdolnościach ogniowych (BLOS Extended Capacity), a także rozważą nowe aspekty wspólnej walki pododdziałów i szkolenia żołnierzy.

TAKTYCZNE
LATARKI DO BRONI

SOLIDNE, WSZECHSTRONNE, WYTRZYMAŁE I NIEZAWODNE

TLR-8® A G

TLR-7® sub

TLR® RM 1

STREAMLIGHT
BRILLIANT THINKING®

TLR-7® SUB Z PRZEŁĄCZNIKIEM OBURĘCZNYM.

LASER TLR® RM 1 500 LUMENÓW I WIĄZKA O ZASIĘGU 140 m.

CE

Streamlight® stworzył bogatą gamę latarek i narzędzi oświetleniowych dla profesjonalistów, które są niezawodne. Nasze produkty zostały zaprojektowane z myślą o sytuacjach, w których porażka nie wchodzi w grę. **streamlight.com**

Departament Stanu USA wydał zgodę na potencjalną sprzedaż siedmiu zestawów obrony powietrznej NASAMS do Kuwejtu

NASAMS dla Kuwejtu

6 października br. amerykańska Agencja Współpracy Obronnej DSCA (Defense Security Cooperation Agency) opublikowała zgodę Departamentu Stanu USA na potencjalną sprzedaż siedmiu baterii obrony powietrznej Raytheon/Kongsberg NASAMS (National/Norwegian Advanced Surface-to-Air Missile System) do Kuwejtu za maksymalnie 3 mld USD (14,91 mld PLN).

Rząd w Katarze wnioskował o siedem baterii złożonych z nieokreślonej liczby wyrzutni (standardowo sześć), trójwspółrzędnej stacji radiolokacyjnej AN/MPQ-64F1 Improved Sentinel, pojazdu dowodzenia i kierowania ogniem z systemem transmisji danych Link 16 i pojazdu z obserwacyjno-celowniczą głowicą optoelektroniczną każda. Wnioskowano też o dwanaście modułów łączności MIDS LVT Block 2 czy partię amunicji rakietowej: 63 pociski rakietowe średniego zasięgu AIM-120C-8 AMRAAM, 63 AIM-120 AMRAAM-ER, 63 AIM-9X Sidewinder Block II oraz pociski szkolne CATM-120.

Wnioskowano też o moduły kryptograficzne, symulatory, radiostacje, zestawy systemu identyfikacji swój-obcy, układy nawigacji, sprzęt wsparcia systemu uzbrojenia, części zamienne, materiały eksportowe, akcesoria i wsparcie naprawy/zwrotu, przeprogramowanie niejawne, publikacje niejawne i jawne oraz dokumentację techniczną.

Na Bliskim Wschodzie zestawy NASAMS użytkuje także Oman i Katar – ten drugi zakupił je jako pierwszy wraz z pociskami AMRAAM-ER o wydłużonym zasięgu rażenia z 40 do 80 km i większym o 70% pułapie – z 14 do 24 km. AMRAAM-ER charakteryzuje się również zwiększoną manewrowością.

Siły zbrojne Kuwejtu użytkują obecnie 14 baterii MIM-104 Patriot, dostarczonych w latach 1995-1996. W sierpniu 2010 otrzymał zgodę na zakup zestawów MIM-104E Patriot z 209 pociskami przechwytującymi PAC-2 GEM-T. Z kolei w sierpniu 2012 Stany Zjednoczone zgodziły się na eksport zmodernizowanych zestawów MIM-104F Patriot z 60 pociskami PAC-3, czterech zestawów stacji radarowych kierowania ogniem AN/MPQ-60 i 20 wyrzutniami M903. Ich uzupełnieniem jest pięć baterii przestarzałych MIM-23 Hawk i to właśnie one zostaną prawdopodobnie zastąpione przez NASAMS.

IWA OUTDOOR CLASSICS 2023

High performance in target sports, nature activities, protecting people

2–5.3.2023 . NORYMBERGA , NIEMCY

IWA OutdoorClassics to główne targi sektora myśliwskiego i strzelectwa sportowego, wyposażenia outdoorowego oraz cywilnych i urzędowych środków bezpieczeństwa. Tylko tutaj spotykają się najważniejsze osoby i czołowi gracze z tego sektora pochodzący z całego świata.

Wstęp tylko dla specjalistycznych sklepów. Należy przedstawić uprawnienia do wstępu.

Odbierz swój bilet:
www.iwa.info/ticket

NÜRNBERG MESSE

Pierwszy seryjny Protector RG Mk.1 dla Wielkiej Brytanii

6. października br. amerykańska spółka General Atomics Aeronautical Systems, Inc. (GA-ASI) poinformowała o przekazaniu w zakładach spółki w Poway w Kalifornii przedstawicielom ministerstwa obrony Wielkiej Brytanii pierwszego seryjnego egzemplarza bojowego bezzałogowego statku latającego (bbsl) Protector RG Mk.1 (MQ-9B SkyGuardian). Królewskie Siły Powietrzne (Royal Air Force, RAF) mają otrzymać szesnaście samolotów tego typu.

Przekazany samolot o nr rejestracyjnym PR005 pozytywnie przeszedł procedury prób odbiorczych (Acceptance Test Procedures, ATP), dzięki czemu RAF zostały formalnie pierwszym użytkownikiem najnowszej odmiany rodziny bezzałogowców MQ-9. Ze strony zamawiającego w symbolicznym odbiorze uczestniczył Air Vice Marshal Simon Ellard, dyrektor działu lotnictwa bojowego agencji logistycznej DE&S (Defence Equipment & Support) ministerstwa obrony. Próby ATP były realizowane przez ostatnie dwa miesiące w ośrodku testowym El Mirage w Kalifornii.

Ministerstwo obrony Wielkiej Brytanii zamówiło pierwsze trzy Protectory 15 lipca 2020 za 65 mln GBP oraz następnych trzynaście 22 lipca 2021 za 195 mln GBP. Pierwszy Protector w konfiguracji prototypowej zostało oblatany 25 września 2020.

Szesnaście Protectorów trafi do bazy lotniczej RAF Weddington, gdzie stacjonuje 13. i 39. Eskadra RAF, wyposażone od 2007 w bbsl MQ-9A Reaper. Nowe brytyjskie bbsl zostaną zintegrowane z kierowanymi laserowo bombami Raytheon UK Paveway IV, a także ze zmodernizowanymi przeciwpancernymi pociskami kierowanymi MBDA Brimstone 2 CSP – jeden samolot przeniesie do 18 sztuk powyższego uzbrojenia.

Oprócz zadań uderzeniowych, zwiadu, rozpoznania czy wskazywania celów, Protector RG Mk.1 mają też pełnić ważną rolę w operacjach poszukiwawczo-ratowniczych (SAR) oraz humanitarnych, dzięki długotrwałości lotu do 40 h. Lot jednego bbsl będzie nadzorowany przez pilota, obserwatora i koordynatora misji, analizującego dane wywiadowcze.

MQ-9B SkyGuardian (wcześniej znany jako Certifiable Predator B) jest zaprezentowanym w lutym 2016 zmodyfikowanym do standardów NATO wariantem MQ-9A Reaper, który otrzymał skrzydła o większej rozpiętości z wingletami. Pozwoliło to na wydłużenie długotrwałości lotów z 27 do 40 godzin na pułapie do 15 000 m. Charakteryzuje się zmodernizowaną mobilną stacją kontroli, a sam płatowiec wykonany według normy STANAG 4671 i UK DEFSTAN 00-970 został wyposażony w układ przeciwoblodzeniowy, a dzięki zastosowaniu materiałów kompozytowych jest odporny na uderzenia piorunów. Będą mogły wykonywać autonomiczne starty i lądowania, co zredukuje liczbę personelu w wysuniętych bazach operacyjnych. Wariant, przystosowany do działań nad akwenami morskimi, otrzymał oznaczenie SeaGuardian. Jak dotąd zostały wybrane przez Wielką Brytanię, Belgia (wariant nieuzbrojony) i Japonia (straż wybrzeża w wersji morskiej SeaGuardian). Z zakupu zrezygnowała Australia.

General Atomics Aeronautical Systems, Inc. przekazała ministerstwu obrony Wielkiej Brytanii pierwszy seryjny egzemplarz bojowego bezzałogowego statku latającego Protector RG Mk.1

Dodatkowe karabiny M95 dla Hiszpanii

Hiszpańskie wojska lądowe zamówiły partię 15 wielkokalibrowych karabinów wyborowych Barrett M95SP. Dostawa nowej broni do amunicji 12,7 mm x 99 kosztowała blisko 450 tys. EUR (2,18 mln PLN). Broń dostarczy lokalny dystrybutor Barrett Firearms Manufacturing Inc., spółka Northern Technologies Defense. Umowa została podpisana we wrześniu 2022. Karabiny trafią do uzbrojenia jeszcze w bieżącym roku.

Hiszpania wykorzystuje karabiny przeciwsprzętowe M95SP w jednostkach specjalnych (MOE), brygadzie powietrznodesantowej (Bripac), jednostkach piechoty morskiej marynarki wojennej oraz wojsk lotniczych. Karabin wyborowy M95 kalibru 12,7 mm jest poprawioną odmianą modelu M90. W przeciwieństwie do znanego modelu M82/M107 nie jest to broń samopowtarzalna, ale powtarzalna. Przeładowanie jest ręczne, amunicja podawana jest z 5-nabojowego magazynka pudełkowego. M95SP ma poprawioną iglicę i mechanizm spustowy. Barrett Model 95 to konstrukcja w układzie bezkolbowym, w którym mechanizm spustowy, gniazdo magazynka i komora nabojowa znajdują się za chwytem. Rozwiązanie to pozwala zmniejszyć długość całkowitą broni przy zachowaniu dłuższej lufy. Wadą jest wyższy skład oraz opory mechanizmu spustowego z uwagi na większą odległość między językiem spustowym a samym mechanizmem.

M95SP został wyposażony w lufę długości 737 mm o skoku bruzd 381 mm z chromowaną komorą nabojową. Długość całkowita karabinu to 1143 mm, masa 10,7 kg. Na grzbiecie komory zamkowej umieszczona jest szyna akcesoryjna długości 299 mm o mikroskosie 27 MOA.

Niemieckie wsparcie wywiadowcze dla Ukrainy

28 września br. niemiecki tygodnik Die Welt poinformował, że Federalna Służba Wywiadu (Bundesnachrichtendienst, BND) wsparła od maja br. siły zbrojne Ukrainy ponad setką informacjami i zwiadem satelitarnym dotyczącymi ruchów i dyslokacji sił rosyjskich. Strona niemiecka przekazuje też przechwycone rozmowy rosyjskich żołnierzy.

Zgodnie z ujawnionymi informacjami, strona niemiecka przekazywała ukraińskiej zdjęcia satelitarne wykonane w technologii SAR (Synthetic Aperture Radar) przez konstelację pięciu satelitów wywiadowczych SAR-Lupe, których użytkownikiem są niemieckie wojska lotnicze (Luftwaffe), a nadzór prowadzi Centrum Operacji Powietrznych i Kosmicznych Bundeswehry (Air and Space Operations Centre, ASOC) w Uedem, w kraju związkowym Nadrenia Północna-Westfalia (Centrum Operacji Powietrznych i Kosmicznych Bundeswehry). Przekazywane zdjęcia SAR zawierały zobrazowania rosyjskich składów amunicji na okupowanym ukraińskim terytorium, a także lotnisk z ich lokalizacją i liczbą znajdujących się tam statków powietrznych. Przed dostarczeniem materiałów BND sprawdziła z góry tę procedurę i stwierdzono, że ujawnienie raportów było legalne i że zgodnie z prawem międzynarodowym Niemcy nie przystąpiły tym samym do wojny.

Dane są przekazane z opóźnieniem do kilku dni. Dlatego nie nadają się bezpośrednio do planowania i kontroli akcji bezpośrednich, ale mogą pomóc armii ukraińskiej w przygotowaniu operacji wojskowych z wyprzedzeniem. Wsparcie tajnych służb Niemiec wykracza daleko poza to, na co zezwoliły poprzednie rządy federalne, na przykład podczas wojny w Iraku lub Afganistanie.

Ponadto, Niemcy udostępniali partnerom ukraińskim informacje na podstawie danych pochodzących z nasłuchu elektromagnetycznego (Signals Intelligence, SIGINT), a więc komunikacji radiowej i rozmów telefonicznych pomiędzy rosyjskimi wojskowymi. Informacje te posłużyły do opracowania pisemnych raportów dotyczących morale i zdolności bojowej jednostek przeciwnika. Podobne dane dostarcza stronie ukraińskiej polska Agencja Wywiadu.

Konstelacja 770-kilogramowych satelitów rozpoznawczych SAR-Lupe trafiła do orbitę okołoziemską w latach 2006-2008, na pokładzie, co ciekawe, rosyjskich rakiet nośnych Kosmos-3M z wojskowego kosmodromu w Plesiecku. Głównym wykonawcą urządzeń jest spółka OHB-System AG.

„WIERZĘ, ŻE WOJSKO Ą MY POTRZEBUJEMY

© GRZEGORZ SOBCZAK

POTRZEBUJE NAS, WOJSKA”

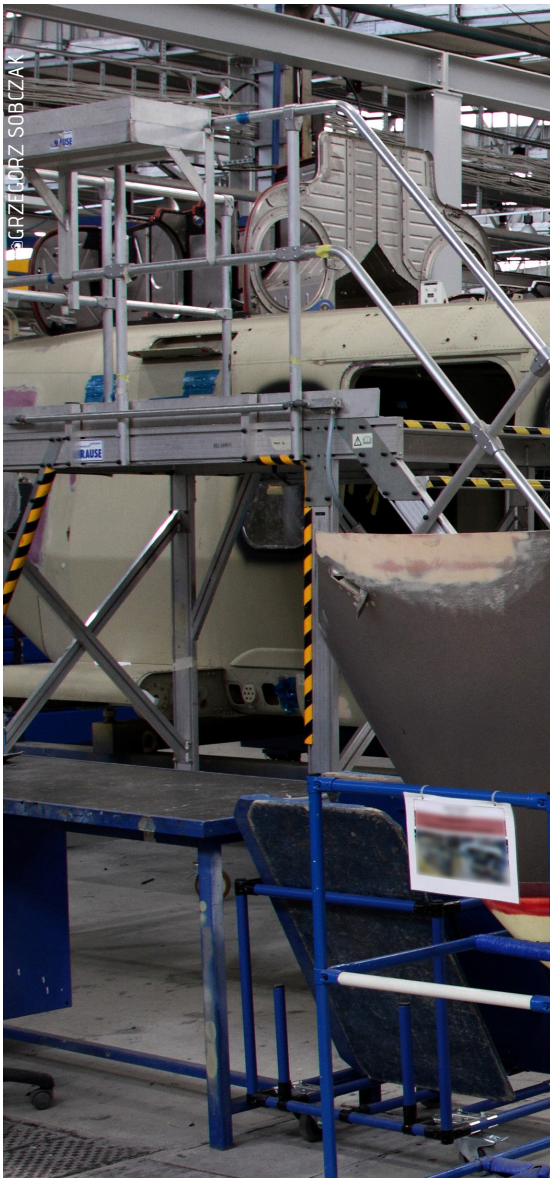
WYWIAD Z JACKIEM LIBUCHĄ, PREZESEM PZL-ŚWIDNIK

Jacek Libucha, prezes zarządu spółki PZL-Świdnik SA w Gdyni

Polska, z dużą armią, położona na wschodniej flance NATO, z potrzebami modernizacji wiekowej już floty opartej na radzieckich technologiach, będzie jednym z największych odbiorców śmigłowców wojskowych w Europie. Wierzę, że wojsko potrzebuje nas, a my potrzebujemy wojska. Jest to kluczowe dla nas jako producenta śmigłowcowego – mówi Jacek Libucha, prezes zarządu PZL-Świdnik S.A. należącej do Leonardo Helicopters w rozmowie z Grzegorzem Sobczakiem.

Zacznijmy naszą rozmowę od wydarzenia z początku lipca – zamówienia na 32 śmigłowce AW149 dla naszych Sił Zbrojnych. W jaki sposób wpłynie ono na działalność zakładów PZL-Świdnik?

Nowe zamówienie na AW149 jest oczywiście ważnym krokiem milowym w dalszym rozwoju PZL-Świdnik. Dzięki tej umowie dodajemy do naszego portfolio nowoczesną, stricte militarną platformę śmigłowcową. Dzieje się to w momencie, gdy platforma W-3 jest serwisowana i modernizowana zgodnie z potrzebami wojska, ale nie jest już przedmiotem nowych zamówień. Utrzymując flotę W-3 co najmniej do 2035 roku i dalej - jeśli takie będą potrzeby wojska - jednocześnie tworzymy nową linię produkcyjną śmigłowca, który przez kolejne dekady będzie jednym z ważniejszych wiropłatów wielozadaniowych Sił



Zbrojnych. Dlatego pozyskujemy teraz nową technologię, inwestujemy w linię produkcyjną i całą infrastrukturę – musimy poszerzyć własne kompetencje w zakresie prób w locie o nową platformę, pozyskać pilotów testowych i inżynierów. W PZL-Świdnik już produkujemy część struktury płatowca AW149. Uruchomienie linii produkcyjnej oznacza, że kompletny śmigłowiec będzie wyposażany we wszystkie elementy, systemy i uzbrojenie w Świdniku. Robimy to już na platformie W-3, w tym na bardzo zaawansowanych, bogato wyposażonych i uzbrojonych wersjach, teraz poszerzymy nasze kompetencje o nowoczesny śmigłowiec AW149, jego systemy i uzbrojenie.

Pojawiają się głosy, że AW149 jest zbyt duży dla programu Perkoz, że nie zastępuje Mi-2 i Sokołów w skali 1:1. Jednak decyzję o wyborze podjął, jak rozumiem, zamawiający. Chciałbym jednak zapytać o różnice jakie dzielą tamte śmigłowce od AW149 pod względem czysto technologicznym, pomijając różnice wielkości, udźwigu itp. Jak duży postęp technologiczny możemy dostrzec porównując te śmigłowce?

Zastępowanie w skali 1:1 nie musi być jedynym rozwiązaniem - wymiana platform powinna przede wszystkim uwzględniać współczesne teatry zagrożeń. Inne były uwarunkowania, gdy Mi2 wchodził do służby niż dzisiaj. Zastępowanie platform jest więc pochodną funkcji i zadań jakie dzisiaj mają realizować, zagrożeń, którym trzeba się przeciwstawić i tego, z jakimi technologiami mają się teraz mierzyć. Z przedstawianych przez MON informacji jasno wynika, że zakup AW149 został zrealizowany pod konkretne zadania i związki taktyczne wojska, więc nie ma tutaj mowy o prostym zastępowaniu Mi-2.

Zamówienie na AW149 to ważne wydarzenie, ale jednak przyszłość zakładu. Czy mógłby Pan przedstawić także obecną sytuację zakładów PZL-Świdnik jako części składowej Leonardo Helicopters?

Nasz biznes opiera się na dwóch nogach. Jedna noga to współpraca korporacyjna – jesteśmy centrum doskonałości projektowania i produkcji płatowców w Leonardo Helicopters - i jest to kluczowa działalność z punktu widzenia naszej stabilności finansowej. Niemniej jednak ta część działalności jest dopełnieniem do naszej głównej funkcji jako producenta śmigłowców, a producenta śmigłowców tworzą własne technologie, do których ma

Linia montażu kadłubów śmigłowców rodziny AW139

się prawa, nad którymi się pracuje, rozwija je. Mamy w swoim portfolio śmigłowce które historycznie były produkowane tylko w Świdniku, a teraz, co było dla mnie bardzo ważne, mamy nowy śmigłowiec oparty o technologie, które są w naszej grupie biznesowej. To umacnia naszą pozycję jako OEM - i to jest ta druga noga pozwalająca nam na dalszy długoterminowy rozwój w kolejnych dekadach. To w mojej ocenie warunek sine qua non istnienia PZL-Świdnik jako producenta śmigłowców, a nie jako kooperanta, nawet w wielkich programach.

Oczywiście jesteśmy dumni z faktu bycia centrum doskonałości w dziedzinie struktur lotniczych w Leonardo Helicopters. To, jak powiedziałem, wzmacnia nas finansowo. Od 2010 r., czyli od czasu wejścia PZL-Świdnik do Grupy Leonardo, przychody PZL-Świdnik wzrosły czterokrotnie.

Warto zwrócić uwagę, że nasze kompetencje są cenione w Grupie Leonardo. Rozwijamy je jako OEM od 70 lat i jesteśmy jedynym polskim producentem śmigłowców w Polsce i jednym z niewielu na świecie. W tym kontekście mogę dodać, że nasi pracownicy są czasami oddelegowywani do innych zakładów Leonardo na świecie, aby uczestniczyć w programach międzynarodowych. Na koniec, odpowiadając na pytanie o sytuację w PZL-Świdnik, dodam, że pod względem produktywności w odniesieniu do zagadnień przemysłowych, PZL-Świdnik osiąga jedne z najlepszych wyników w całej Grupie.

Mówiąc o dniu dzisiejszym – jak obecnie układa się współpraca pomiędzy PZL-Świdnik a Siłami Zbrojnymi RP?

Niezmiennie jesteśmy wiodącym dostawcą śmigłowców dla naszego wojska. Spośród wszystkich śmigłowców latających w Siłach Zbrojnych 60% to są śmigłowce naszej produkcji, w całej historii 80% śmigłowców dostarczonych kiedykolwiek Wojsku Polskiemu to śmigłowce produkcji PZL-Świdnik. Obecnie realizujemy wieloletnie umowy – dostawy sprzętu, części, usług. Modyfikujemy śmigłowce W-3, które niebawem zyskają nowe łopaty wirnika głównego, dyskutujemy o nowej awionice, a przypomnę - zgodnie z deklaracją resortu obrony Sokoły mają służyć co najmniej do 2035 roku. Wspieramy również i dostarczamy śmigłowce dla Marynarki Wojennej. Kontrakt na dostawy AW149 jest kolejnym dowodem na to, jak ważna jest krajowa produkcja, baza logistyczna, zaplecze techniczne oraz na to, jak oceniane są śmigłowce ze Świdnika.

Śmigłowiec SW-4 Sił Powietrznych podczas prac okresowych w hangarze zakładów PZL-Świdnik

Śmigłowiec AW149 wyposażony w głowicę optoelektroniczną i wciągarkę

© GRZEGORZ SOBCZAK

Kadłub śmigłowca AW139 na linii montażu w zakładach PZL-Świdnik

Jednym z kontraktów podpisanych w ostatnim czasie przez PZL-Świdnik jako część Leonardo Helicopters była również umowa na dostawę czterech śmigłowców AW101 dla Marynarki Wojennej.

Jesteśmy głównym wykonawcą umowy na dostawy śmigłowców AW101 dla polskiej Marynarki Wojennej. Linia produkcyjna znajduje się w zakładach Leonardo w Yeovil, w Wielkiej Brytanii, lecz w świdnickich zakładach zostały zbudowane prawie kompletne struktury płatowca. Dla polskiego programu wykonaliśmy już swoją część prac. Płatowce w odpowiedniej sekwencji trafiały do Wielkiej Brytanii. Wraz z umową główną na dostawy czterech śmigłowców AW101 dla Marynarki Wojennej RP podpisano również umowę offsetową, której beneficjentem są Wojskowe Zakłady Lotnicze Nr 1 w Łodzi, tworzące centrum wsparcia eksploatacji śmigłowców. Drugim beneficjentem kontraktu offsetowego jest Centrum Morskich Technologii Wojskowych Politechniki Gdańskiej. Zarówno w tym kontrakcie, w którym PZL-Świdnik jest tzw. głównym wykonawcą, jak i we wszystkich naszych propozycjach ofertowych dla polskiego resortu obrony w zakresie śmigłowców zawsze dbamy o korzyści dla Polski, od obronnych po gospodarcze.

Na jakim etapie znajduje się więc realizacja tego zamówienia?

Trzy śmigłowce są już testowane w locie, test czwartego odbędzie się wkrótce. Jak już wcześniej informowała Agencja Uzbrojenia, dostawa śmigłowców będzie miała miejsce w pierwszym półroczu 2023. Pierwsza część pakietu logistycznego będzie dostarczona jeszcze w tym roku. Trwa szkolenie pilotów. Mamy więc nadzieję już niedługo istotnie zwiększyć potencjał polskiej Marynarki Wojennej.

Te cztery egzemplarze raczej nie zaspokoją w pełni potrzeb naszych marynarzy. Jakie są potencjalne możliwości zwiększenia floty AW101 w Marynarce Wojennej?

Liczymy na to, że nasza współpraca z Marynarką Wojenną nie zakończy się na tych czterech śmigłowcach. Pierwszy ważny krok został zrobiony. Każda ze stron dostrzega realne potrzeby, dlatego skorzystanie z opcji kolejnych czterech pojawia się w rozmowach. Według mnie, dwanaście śmigłowców, jeśli nie pełna eskadra, byłoby optymalną liczbą floty tych potężnych śmigłowców dla Marynarki Wojennej, które mają znacznie szersze zastosowanie niż SAR, ASW, ASuW.

Pamiętajmy jednak, że „stojedynka" znakomicie sprawdza się także na lądzie i w zadaniach aeromobilnych. Do tego dochodzi jeszcze kwestia programu Kondor, czyli wymiany śmigłowców bazowania okrętowego, co związane jest również z programem Miecznik. Jeżeli więc złożymy razem potrzeby artykułowane przez Marynarkę Wojenną w przeszłości i to, czego będą potrzebowały nowe fregaty, eskadra śmigłowców morskich wydaje się zaspokajać podstawowe potrzeby – jednak decydujące jest oczywiście stanowisko zamawiającego. Również jednostki Wojsk Lądowych z czasem będą potrzebowały wymienić Mi17 / 8 na nowe śmigłowce służące do transportu i zadań desantowo-sztormowych. Utrzymanie w eksploatacji śmigłowców wyprodukowanych w Rosji nie jest już prawdopodobne. Dlatego AW101 to również bardzo ważny, strategiczny program zarówno dla nas jako przedstawiciela przemysłu jak i dla wojska. Tu również chcemy stać z wojskiem ramię w ramię.

Rzeczywiście Marynarka Wojenna to nie jedyny potencjalny użytkownik śmigłowców AW101. Ta konstrukcja wydaje się być dobrym rozwiązaniem do zastąpienia śmigłowców Mi-17.

W zestawieniu do Mi-17 byłoby to istotne zwiększenie możliwości. Patrząc na zasięg, udźwig i liczne możliwości konfiguracji, taki śmigłowiec jak AW101, podniósłby znacząco potencjał bojowy jednostek wojskowych wykorzystujących Mi-17/8 w tej chwili – i to oczywiście nie jeden, czy dwa. Czekamy jednak aż wojsko wypracuje swoje koncepcje. Zważywszy na aktualną sytuację i fakt, że wojsko wykorzystuje śmigłowce Mi jako podstawowe platformy do zadań wymagających większego udźwigu, ciężko sobie wyobrazić, że będziemy utrzymywać taką flotę śmigłowcową w kolejnej dekadzie.

Zakłady w Świdniku stały się integralnym elementem Leonardo Helicopters. Jak w tym kontekście wygląda zaangażowanie waszej spółki w nowe programy realizowane przez koncern i jakie prowadzicie własne programy rozwojowe?

PZL-Świdnik jest zaangażowany w wiele projektów rozwojowych jak np. tiltrotor AW609, platformy bezzałogowe, prowadzimy także na nasze potrzeby program rozwoju nowych kompozytowych łopat dla Sokoła. Warto wspomnieć, że w latach 2020-21 – bardzo trudnych latach – zwiększaliśmy nasze zatrudnienie jeśli chodzi o kadrę inżynierską. Dziś w PZL-Świdnik pracuje ok. 550 inżynierów na stanowiskach konstrukcyjnych, związanych z badaniami i produkcją przy ogólnym poziomie zatrudnienia wynoszącym około 2600 osób.

Realizujemy nowe prace rozwojowe – tu należy przede wszystkim wspomnieć o nowych łopatach wirnika głównego dla Sokoła. To był dla nas duży program inwestycyjny. Jest jednak także kilka innych modyfikacji, które chcemy na Sokole wdrożyć. Dotyczy to cyfryzacji awioniki, ujednolicenia konfiguracji, chcemy na

Dwa nowe autoklawy znacząco zwiększyły możliwości struktur kompozytowych przez zakład PZL-Świdnik

© HANS WOLF

Śmigłowiec PZL W3 Sokół Sił Powietrznych w wersji poszukiwawczo-ratowniczej podczas prac obsługowych w hangarze zakładów PZL-Świdnik

wszystkich Sokołach zamontować nowy czteroosiowy autopilot, unowocześnić systemy łączności. Rozmowy w tej kwestii są zaawansowane, wykonaliśmy już w tym kierunku wiele pracy. Do wypracowania koncepcji takiego programu zostały włączone również zakłady Pratt & Whitney z Rzeszowa, Collins Aerospace z Wrocławia oraz Inspektorat Wsparcia i Inspektorat Sił Powietrznych. Dziś nie można jeszcze powiedzieć jakie będą ostateczne ustalenia, ale zgodziliśmy się wspólnie, że taki Mid-Life Upgrade musi się wydarzyć, jeśli chcemy zapewnić płynną eksploatację Sokołów do min. 2035 roku.

Jeśli chodzi o SW-4, jest on rozwijany w wersji SOLO, a więc jako demonstrator technologii i jako bezzałogowiec. SOLO jest projektem badawczym. Latał w ubiegłym roku nad Bałtykiem i dwa lata temu u wybrzeży Włoch w ramach prób OCEAN2020. Przeszedł pomyślnie wszystkie próby, w tym jego systemu łączności satelitarnej pozwalające mu operować w większym oddaleniu od ośrodka kierowania lotem.

Prowadzimy także pewne prace mające na celu poprawienie komfortu użytkowania śmigłowców SW-4 latających w Dęblinie, jednak nie są to fundamentalne prace rozwojowe.

W ubiegłym roku bardzo intensywnie promował Pan AW139 jako śmigłowiec, który w całości mógłby być produkowany przez PZL-Świdnik na potrzeby Polskiego Wojska. Czy teraz, po zamówieniu AW149 sytuacja się zmienia? Jak dziś formułuje Pan plany w tym zakresie?

Jedną z przewag konkurencyjnych nad innymi producentami śmigłowców jaką posiada Leonardo Helicopters jest elastyczność, dlatego jedna platforma nie zamyka nas na kolejną. Popatrzmy na MH-139 dla US Air Force, który został stworzony na platformie AW139 w kooperacji z Boeingiem – tak powstał Grey Wolf. Cztery pierwsze egzemplarze są już dostarczane, po ostatecznej, uzupełniającej certyfikacji przez FAA. Siły powietrzne Stanów Zjednoczonych dysponują szeroką paletą śmigłowców, mają też swoją produkcję, a jednak zdecydowały się przyjąć rozwiązanie na bazie platformy AW139. Osobiście widzę przestrzeń także w polskich Siłach Zbrojnych na ten typ śmigłowca. Ten śmigłowiec może być również w całości produkowany w Świdniku.

Na koniec pytanie o to w jakim kierunku będzie rozwijać się działalność PZL-Świdnik w najbliższych latach? Jakie sektory rynku będą najważniejsze?

Naszym najważniejszym klientem jest Wojsko Polskie i ze względów tożsamościowych chcemy by tak pozostało. Mamy oczywiście innych ważnych klientów w kraju i zagranicą, jednak największy potencjał widzę głównie w Polsce i we współpracy z Siłami Zbrojnymi. Mają one duże potrzeby jeśli chodzi o wymianę sprzętu w różnych kategoriach śmigłowców, dlatego trudno wyobrazić sobie, żeby PZL-Świdnik nie był częścią rozwiązania tych wyzwań. PZL-Świdnik jest jedynym polskim zakładem posiadającym pełne zdolności projektowe, rozwojowe, produkcyjne i serwisowe, posiadającym wojskową certyfikację organizacji projektującej, ma wszystkie elementy wymagane od dostawcy śmigłowców. Ciężko więc wyobrazić sobie, że wojsko pominie taki zakład, który ma blisko siebie, w sąsiedztwie też szkoły lotniczej w Dęblinie. Z punktu widzenia bezpieczeństwa, zwłaszcza bezpieczeństwa łańcucha dostaw dla armii, z punktu widzenia biznesowego dla nas, nie wyobrażam sobie żebyśmy nie byli dalej strategicznym partnerem naszych Sił Zbrojnych.

Polska, z dużą armią, położona na wschodniej flance NATO, z potrzebami modernizacji wiekowej już floty opartej na radzieckich technologiach, pozostaje jednym z największych odbiorców dla śmigłowców wojskowych w Europie. Wierzę, że wojsko potrzebuje nas, a my potrzebujemy wojska. Jest to także kluczowe dla nas jako producenta śmigłowcowego.

Dziękuję za rozmowę

TARGI KIEL
M28 Special Operations
Multi-Role Aircraft
mspo
TÜRKİYE LEAD NATION
PZL Mielec

96 AH64E

POLSKA ZAMIERZA KUPIĆ APACHE GUARDIAN

© U.S. ARMY / SGT. SHILOH CAPERS

Śmigłowce AH64E Apache z 1st Air Cavalry Brigade

JAKUB LINK-LENCZOWSKI

Minister obrony narodowej Mariusz Błaszczak ogłosił, że rząd wysłał do USA zapytanie ofertowe ws. możliwości zakupu 96 śmigłowców szturmowych AH-64E Apache Guardian wraz z transferem technologii.

8 września br. wicepremier i minister obrony narodowej Mariusz Błaszczak ogłosił w mediach społecznościowych, że rząd wysłał do USA zapytanie ofertowe w sprawie możliwości zakupu 96 śmigłowców szturmowych Boeing AH-64E Apache Guardian wraz z transferem technologii do Polski.

Zakup i leasing na czas przejściowy

Kolejne dobre wieści! Wystosowaliśmy zapytanie ofertowe do USA dotyczące pozyskania 96 śmigłowców AH-64E APACHE w najnowszej wersji GUARDIAN na potrzeby Lotnictwa Wojsk Lądowych. Wraz ze śmigłowcami pozyskamy również transfer technologii – napisał na Twitterze szef MON.

Z kolei na profilu Ministerstwa Obrony Narodowej pojawił się wpis: Wicepremier Mariusz Błaszczak po spotkaniu z sekretarzem obrony USA Lloydem Austinem: złożyliśmy zapytanie ofertowe w sprawie 96 sztuk śmigłowców Apache. W pierwszej kolejności trafią do Żelaznej Dywizji. Dlatego, że

18. Dywizja będzie wyposażona w czołgi Abrams. Te śmigłowce świetnie z nimi współpracują.

– Rozmawialiśmy z sekretarzem Austinem na temat naszej współpracy. Zarówno w kontekście obecności wojsk USA w Polsce, jak również modernizacji Wojska Polskiego. Poruszyliśmy temat zapytania ofertowego złożonego do Waszyngtonu w sprawie 96 śmigłowców uderzeniowych Apache – powiedział Mariusz Błaszczak, wicepremier, minister obrony narodowej po spotkaniu sekretarzem obrony USA. – Chcemy pozyskać te śmigłowce dla Wojska Polskiego, ze względu na możliwości produkcyjne, które niestety są ograniczone. Zwróciłem się również o to, żeby ten czas, który będzie poświęcony produkcji śmigłowców był wypełniony leasingiem śmigłowców z wyposażenia US Army. Rozpoczynamy proces rozmów. Mam nadzieję, że te negocjacje zakończą się w krótkim czasie sukcesem – dodał Mariusz Błaszczak.

© U.S. ARMY / SGT. OSCAR TOSCANO

Pierwsze AH64E dla 18. Dywizji

– Złożyliśmy zapytanie ofertowe w sprawie 96 sztuk śmigłowców Apache. W pierwszej kolejności trafią do 18 Dywizji Zmechanizowanej. Nie wszystkie, ale pierwsze egzemplarze. Dlatego, że 18. Dywizja będzie wyposażona w czołgi Abrams. Te śmigłowce świetnie współpracują z czołgami Abrams. Razem stanowią olbrzymią siłę. Siłę oporu, bo chodzi nam o to, żeby w ten sposób odstraszyć przeciwnika – mówił po spotkaniu wicepremier. *– Chodzi nam o to, żeby Wojsko Polskie dysponowało taką siłą, dzięki której przeciwnik nie zdecyduje się na to, żeby napaść na Polskę. Mamy całą gamę pomysłów jeżeli chodzi o śmigłowce. Przede wszystkim zamawiamy śmigłowce w polskich zakładach. A więc w PZL Świdnik i PZL Mielec, ale jeżeli chodzi o śmigłowce uderzeniowe, najlepszymi na świecie są Apache. Co przeważyło o naszej decyzji? To, że współpracują z Abramsami. Razem stanowią tamę nie do przerwania* – dodał szef MON.

AH-64E z 2nd Infantry Division podczas ćwiczeń w Korei w lipcu br.

Możliwa współpraca przemysłowa

Redakcja Portalu MILMAG w rozmowie z Heidi Grant, szefową działu Business Development w Boeing Defence, uzyskała zapewnienie, że amerykański koncern od wielu lat rozmawia z Polską Grupą Zbrojeniową na temat możliwości przekazania know-how w dziedzinie obsługi technicznej i remontów śmoglowców AH-64 Apache. Jak dodaje Heidi Grant, Boeing współpracuje z partnerami w Polsce już od 30 lat i te doświadczenia mogą się obecnie przełożyć na współpracę z przemysłem zbrojeniowym.

Prócz Wojsk Lądowych USA śmigłowce Apache znajdują się (lub znajdą) na uzbrojeniu 17 innych armii. Ma to pozwolić Polsce wejść w globalny łańcuch dostaw, co ma zapewnić utrzymanie śmigłowców w gotowości bojowej. Zgodnie z informacjami uzyskanymi przez MILMAG obecnie toczą się rozmowy z polskimi partnerami na temat ostatecznego kształtu centrów wsparcia i obsługi technicznej AH-64E.

Niewątpliwie sytuacja w regionie Europy Środkowo-Wschodniej wpłynie na formę współdziałania w ramach NATO. Co w przypadku sfinalizowania umowy z Boeingiem przełoży się na ścisłe współdziałanie polskich i sojuszniczych śmigłowców szturmowych. Niewątpliwie początkowo Siły Zbrojne RP będą korzystać ze wsparcia US Army, jednak w przyszłości można się spodziewać pewnej symetrii działań. Ponadto, po sfinalizowaniu kontraktu Heidi Grant widzi szansę na zwiększenie poziomu inwestycji Boeinga w Polsce, co może być interesujące w kontekście wycofania się amerykańskiej spółki z Federacji Rosyjskiej.

Najnowszy w rodzinie Apache

Pierwotnie, w ramach programu Kruk, planowany był zakup 16-32 śmigłowców szturmowych, które zastąpiłyby 15 Mi-24D i 13 Mi-24W (rozważano również ich modernizację jako rozwiązanie pomostowe), a dwoma najpoważniejszymi kandydatami były konstrukcje amerykańskie: wspomniany AH-64E Apache

© U.S. ARMY / SGT. ANDREW MCNEIL

Apache/Guardian z 17th Cavalry Regiment podczas kołowania w bazie lotnictwa wojsk lądowych Hunter, w stanie Georgia

Guardian i prezentowany aktualnie po raz pierwszy na XXX Międzynarodowym Salonie Przemysłu Obronnego (MSPO) w Kielcach, konkurencyjny Bell AH-1Z Viper.

Boeing AH-64E Guardian (Apache Block III) jest najnowszym wariantem śmigłowców szturmowych z rodziny Apache, wyposażonym w nowy wirnik nośny z kompozytowymi łopatami i nową głowicą. Zmodernizowano także układ transmisji. Śmigłowiec jest wyposażony w mocniejsze silniki turbowałowe General Electric T700-GE-701D o mocy maksymalnej 1491 kW (2000 KM). Zmiany te poprawiły osiągi, a zwłaszcza prędkość maksymalną i wznoszenia. Modyfikacji uległa też elektronika, awionika i oprogramowanie, umożliwiając zastosowanie ulepszonego radaru AN/APG-78 Longbow oraz system optoelektroniczny o wyższej rozdzielczości i dokładności M-TADS/PNVS (Modernized Target Acquisition Designation Sight/Pilot Night Vision Sensor), zwany też Arrowhead. W odmianie AH-64E Version 6 (v6) śmigłowiec uzyskał możliwość współpracy z latającymi platformami załogowymi i bezzałogowymi (Manned/Unmanned Teaming, MUM-T) oraz pełne wykorzystanie łącza przesyłania danych Link 16. Dostawy AH-64E do rodzimego użytkownika rozpoczęto w 2011, a debiut bojowy miał miejsce w Afganistanie w marcu 2014.

Druga co do wielkości flota AH64

Jeśli zakup 96 AH-64E dojdzie do skutku, Lotnictwo Wojsk Lądowych stanie się drugim, po amerykańskich wojskach lądowych (819 egz. w wersjach AH-64D i E + 22 zamówione), największym użytkownikiem tych śmigłowców na świecie. Dotychczas na zakup najnowszych śmigłowców Apache (fabrycznie nowych lub przebudowanych z wersji AH-64D) zdecydowały się: Wielka Brytania (50 egz.), Egipt (43), Arabia Saudyjska (37+24), Korea Południowa (36), Indie (22+12), Australia (29), Tajwan (29), Niderlandy (28), Maroko (24), Katar (24 z opcją na 24 kolejne), Kuwejt (8) i Indonezja (8).

© PAWEŁ ŚCIBIOREK, MILMAG

Oświadczenie spółki Boeing:

Boeing jest uhonorowany, że rząd polski wybrał AH-64E Apache do nowej floty śmigłowców szturmowych Sił Zbrojnych RP. Wybór śmigłowca Apache wzmacnia polsko-amerykańskie więzi wojskowe poprzez zapewnienie zwiększonej interoperacyjności i współpracy między Polską, wojskami lądowymi Stanów Zjednoczonych i siłami NATO. Podczas procedury zakupowej Boeing nawiązał partnerską współpracę z polskim rządem i przemysłem. W szczególności nasze partnerstwo z Polską Grupą Zbrojeniową będzie rozwijać się w trakcie realizacji programu szkoleń i wsparcia eksploatacyjnego realizowanego z polskim przemysłem.

Heidi Grant, szefowa działu Business Development w Boeing Defence podczas rozmowy z red. Jakubem Link-Lenczowskim

SIŁY ZBROJNE REPUBLIKI KOREI

HANWHA DEFENSE

chce stworzyć hub w Polsce

© SIŁY ZBROJNE REPUBLIKI KOREI

GRZEGORZ SOBCZAK

Południowokoreańska spółka Hanwha Defense została wybrana przez polskie Ministerstwo Obrony Narodowej jako dostawca armatohaubic dla Wojsk Lądowych. K9 mają być dostarczany równolegle z Krabami produkowanymi przez Hutę Stalowa Wola. Większa cześć z przewidzianych do dostarczenia K9 ma być produkowana w Polsce.

Tegoroczna wystawa MSPO przebiegała w cieniu ogłoszonych ledwie miesiąc wcześniej decyzji o zakupach uzbrojenia w Korei Południowej. Szczególne kontrowersje wywołała decyzja o zakupie armatohaubic K9. Wszak w HSW produkowana jest armatohaubica Krab o bardzo udanej konstrukcji, która na Ukrainie przechodzi z powodzeniem swój bojowy sprawdzian. Redakcja Magazynu Militarnego MILMAG miała okazję porozmawiać z przedstawicielami Hanwha Defense o planach spółki związanych z rynkiem Polskim.

Partia 212 koreańskich armatohaunbic będzie dostarczona w wersji K9A1, używanej przez armię koreańską

Docelowo 672 K9 dla Polski

Zgodnie z podpisanymi umowami Hanwha Defense ma w latach 2022-2026 dostarczyć 212 armatohaubic w wersji jak dla armii koreańskiej K9A1. Jedyną, aczkolwiek istotną różnicą jest wyposażenie ich w polskie systemy łączności i kierowania ogniem. Stosowne porozumienie Hanwha Defense zawarła 7 września z WB Electronics. Polska spółka dostarczy system łączności Fonet i kierowania ogniem Topaz dla pojazdów, które będą dostarczane we wspomnianym powyżej okresie. Wartość umowy wynosi ok. 139,5 mln USD netto (655,1 mln PLN). W ten sposób Grupa WB stała się podwykonawca kontraktu na armatohaubice K9 dla Wojska Polskiego. K9 dla polskiej armii będą więc dysponowały certyfikowanym systemem łączności z możliwością łączności szyfrowanej.

Pierwsze 24 K9 maja trafić do Polski jeszcze w tym roku. Jak zapowiadają przedstawiciele Hanwha Defence, pojazdy mają zostać wysłane do Polski droga morską jeszcze w październiku, by w listopadzie, a najdalej w grudniu znaleźć się w Polsce.

Zgodnie z informacją ogłoszoną przez ministra obrony narodowej Mariusza Błaszczaka, K9 w pierwszej kolejności trafią do 20. Brygady Zmechanizowanej z Węgorzewa.

Polskie zamówienie opiewa jednak na znacznie większa liczbę K9. Pozostałe 460 mają powstać w zakładach w Polsce. Będą to pojazdy K9PL zbudowane według specyfikacji strony polskiej.

– *W sprawie opracowania wersji K9PL czekamy na decyzje polskiej armii* – mówi Kyeahwan Oh, szef zespołu inwestycji zagranicznych Hanwha Defense. – *Ma ona już pewne doświadczenia w użytkowaniu Krabów. Wiemy też, że będą oczekiwane pewne nowe możliwości, jednak czekamy na konkretna specyfikację. Dopiero wówczas będziemy mogli opracować wersję określoną przez stronę polską. Spodziewamy się tej specyfikacji w najbliższym czasie.*

Jednym z elementów jaki będzie stanowił wyposażenie K9PL – jak informuje Agencja Uzbrojenia – ma być system nawigacji bezwładnościowej tożsamy z rozwiązaniem stosowanym w Krabach.

Wokół armatohaubic

Osobną kwestią wymagającą doprecyzowania są pojazdy towarzyszące jakie maja wspierać działania armatohaubic K9 w polskich Wojskach Lądowych. W tej kwestii są możliwe dwa rozwiązania. Jak zaznacza Kyeahwan Oh, strona polska zakłada wykorzystanie polskich pojazdów, które dziś wykorzystywane są do wsparcia armatohaubic Krab.

Przedstawiciele Hanwha Defense twierdzą, że wykorzystanie polskich pojazdów nie powinno stanowić problemu. Jednak, jeśli zapadłaby decyzja o wyborze pojazdów koreańskich jak K10 i K77 jako wozy dowodzenia, taki wariant również jest możliwy, choć w tym wypadku wiele zależy od podjętych decyzji i harmonogramu dostaw.

W kwestii amunicji do K9, choć Polska zamówiła dużą ilość takiej amunicji w Korei, przedstawiciele Hanwha Defense podkreślają, że K9 będzie mogła także korzystać z polskiej amunicji. Są prowadzone próby mające sprawdzić możliwości jej wykorzystania. Chodzi nie tylko możliwość prowadzenia ognia ale także o wykorzystanie magazynu amunicyjnego w pojeździe.

Gdzie będą produkowane K9PL?

Kyeahwan Oh poinformował, że szczegóły działalności koreańskiej spółki są dopiero uzgadniane. Rozpatrywane jest kilka możliwości. Dla przykładu nie jest jeszcze ustalone, czy w produkcji armatohaubic K9 Hanwha Defense będzie współpracować z HSW. W tej kwestii oczekiwane jest stanowisko Polskiej Grupy Zbrojeniowej. Przedstawiciele Hanwha Defense podkreślają, że nie wiedzą jakie jest obecne i planowane wykorzystanie możliwości produkcyjnych w HSW. Wiadomo, że HSW będzie nadal samodzielnie produkować Kraby. Kyeahwan Oh podkreśla, że to PGZ określi lokalizację nowego zakładu, w którym odbywałaby się polska produkcja armatohaubic K9. Do decyzji PGZ pozostaje również decyzja, czy HSW zostanie włączona do produkcji koreańskiej armatohaubicy.

Jak zauważa Kyeahwan Oh, włączenie HSW do produkcji armatohaubic K9 potrzebne będzie stworzenie nowych mocy produkcyjnych w tym zakładzie i to w krótkim czasie, co należy uznać za bardzo trudne do realizacji. Hanwha Defense spodziewa się więc, że PGZ podejmie decyzję o umieszczeniu produkcji armatohaubic K9 w zupełnie nowym zakładzie.

Umowy między stroną polską i koreańską zakładają, że produkcja armatohaubic K9 w Polsce ruszy

©HANWHA DEFENSE

©JAKUB LINK LENCZOWSKI/MILMAG

Hanwha Defence pracuje nad nowym bwp Redback, który w przyszłości również mógłby zainteresować polskie MON, również w kontekście współpracy przemysłowej. Na zdjęciu model bwp Redpack prezentowany na MSPO 2022

Polskie Ministerstwo obrony Narodowej wyraziło także wstępne zainteresowanie możliwością pozyskania bojowych wozów piechoty Hanwha K21, mimo decyzji o zakupie w HSW npbwp Borsuk

w 2026. Czasu na działanie jest wiec niewiele. Koreańczycy deklarują wolę przeniesienia produkcji i transfer technologii do Polski, jednak aby to stało się faktem potrzebna jest najpierw decyzja PGZ o budowie nowego zakładu lub o wskazaniu istniejącego zakładu do rozbudowy. Takiej decyzji jeszcze nie ma.

Współpraca, nie konkurencja

Już sam kontrakt na zakup w Korei armatohaubic K9 spowodował wiele kontrowersji. Dodatkowo uruchomienie ich produkcji w Polsce zwiększyło falę komentarzy. Po ogłoszeniu tych informacji przez MON, prezes HSW Bartłomiej Zając złożył rezygnacje ze stanowiska. Choć Bartłomiej Zając nie podał powodu swojej rezygnacji, w branży obronnej dymisja ta jest postrzegana jako forma sprzeciwu w stosunku do decyzji o produkcji koreańskiej armatohaubicy w Polsce.

– *Mamy świadomość, że wokół programu Krab pojawiły pewne nieporozumienia* – zauważa Kyeahwan Oh. – *Chcemy jednak jasno powiedzieć, że Hanwha Defense jest naprawdę zainteresowane rozwijaniem współpracy z polskim przemysłem aby zmaksymalizować korzyści dla polskich partnerów. Nie chcemy jedynie sprzedać tu armatohaubic K9, ale rozwinąć współpracę z polskim rządem, polskim przemysłem. To nasze najważniejsze przesłanie* – podkreśla Kyeahwan Oh.

Hanwha Defense i Polska Grupa Zbrojeniowa podpisały memorandum, które określa ramy partnerstwa w zakresie produkcji, serwisowania, kosztów cyklu życia i przyszłego rozwoju haubic samobieżnych K9 Thunder, jednak porozumienie obejmuje także inne obszary współpracy jak bojowe wozów piechoty i wieloprowadnicowe wyrzutnie rakietowe. Memorandum podpisane podczas tegorocznego MSPO to kolejny kamień milowy w partnerstwie polskiego przemysłu obronnego z Hanwha Defence

JAKUB ŁENCZOWSKI, MILMAG

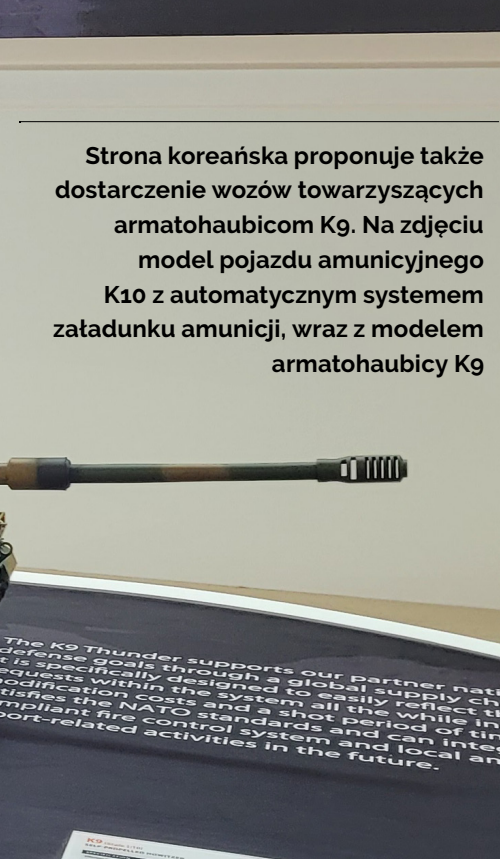
– *Polski przemysł obronny ma już ponad dekadę owocnej współpracy z Hanwha Defense* – powiedział Sebastian Chwałek, prezes Grupy PGZ. – *Najbardziej rozpoznawalnym efektem tego partnerstwa są armatohaubice Krab, nie tak odległy krewny haubicy K9.*

– *Jestem bardzo dumny, że współpraca pomiędzy Hanwha Defense i PGZ znacznie się rozwinęła od czasu zawarcia w 2014 roku umowy o rozwoju armatohaubic Krab* – powiedział Son Jaeil, prezes i dyrektor generalny Hanwha Defense. – *Obie strony weszły właśnie w nową fazę rozszerzonej współpracy w oparciu o najnowszą Umowę Ramową i Kontrakt Wykonawczy. Obiecuję, że Hanwha Defense będzie dalej współpracować z PGZ, naszym najbardziej zaufanym partnerem na polskim rynku.*

Zapadły już decyzje o utworzeniu przedstawicielstwa Hanwha Defense w Polsce. Biuro ma być otwarte w ciągu najbliższych kilku miesięcy. Rozważana jest także możliwość uruchomienia spółki córki Hanwha Defense w Polsce w celu wyraźniejszego zaznaczenia obecności. W związku z rozwijającą się współpracą, Hanwha Defense rozważa także opcję utworzenia spółki joint venture z PGZ.

SIŁY ZBROJNE REPUBLIKI KOREI

Pierwsze 24 armatohaubice w wersji K9A1 mają trafić do Polski jeszcze przed końcem tego roku



Strona koreańska proponuje także dostarczenie wozów towarzyszących armatohaubicom K9. Na zdjęciu model pojazdu amunicyjnego K10 z automatycznym systemem załadunku amunicji, wraz z modelem armatohaubicy K9

Eksportowe możliwości

Współpraca przemysłowa może objąć także produkcję armatohaubic K9 na eksport.

– *W kwestii możliwości eksportu do państw trzecich, w naszych założeniach Polska jest bardzo ważna* – mówi Kyeahwan Oh. – *Najpierw jednak chcemy uruchomić tu produkcję, dokonać transferu technologii do polskiego przemysłu* – dodaje. Kyeahwan Oh zwrócił uwagę, że ponieważ możliwości produkcyjne Hanwha Defense w Korei są ograniczone, więc w realizacji zamówień eksportowych w regionie mogą być wykorzystane możliwości zbudowane w Polsce.

– *Byłoby dobrym rozwiązaniem, gdyby armatohaubice K9 dla odbiorców europejskich były produkowane w Europie* – zaznacza Kyeahwan Oh. – *W Polsce chcemy zbudować hub obsługujący naszych działań marketingowych ale także dla innych działań w państwach tego regionu.*

Przy pozyskiwaniu zamówień eksportowych problemem może być uzyskanie zgody od producenta zespołu napędowe. Takie problemy napotkała w przeszłości HSW próbując zdobyć kontrakty eksportowe na Kraba. Producent silników – niemiecki MTU nie wyraził wówczas zgody na dostarczanie silników dla pojazdów przeznaczonych na eksport. W tym kontekście warto zwrócić uwagę, że w K9 wykorzystywany jest silnik MTU i układ przeniesienia napędu z USA. Jednak jak podkreślają przedstawiciele Hanwha Defense, firma opracowuje także nowy silnik konstrukcji koreańskiej. Jego prezentacja ma się odbyć w przyszłym roku.

© JAKUB LINK-LENCZOWSKI

CZY W POLSCE RUSZY PRODUKCJA

SPIKE LR2?

Demonstracja uderzenia pocisku Spike LR2 w cel od góry

© RAFAEL ADVANCED DEFENSE SYSTEMS

JAKUB LINK-LENCZOWSKI

Spółka Rafael Advanced Defense Systems wygasza produkcję przeciwpancernych pocisków kierowanych Spike LR. Wojsko Polskie, jako użytkownik tych ppk będzie musiało wskazać następcę. Choćby do kluczowego programu ZSSW-30.

Współpraca spółek Rafael Advanced Defense Systems i Mesko trwa już dwadzieścia lat. Wchodzące w skład Polskiej Grupy Zbrojeniowej (PGZ), Mesko do tej pory dostarczało Wojsku Polskiemu przeciwpancerne pociski kierowane (ppk) Spike LR1 wraz z wyrzutniami. Jednak, jak dowiedziała się Redakcja Magazynu Militarnego MILMAG, ostatnia partia zamówionych ppk została dostarczona i obecnie trwa oczekiwanie na nowy kontrakt, który umożliwi rozpoczęcie produkcji Spike LR2 w Polsce. Przestarzałą broń zastąpiła nowa generacja Spike LR2 o poprawionych parametrach, która obecnie trafia na uzbrojenie armii państw członkowskich NATO.

© RAFAEL ADVANCED DEFENSE SYSTEMS

Pocisk przeciwpancerny Spike odpalany z wyrzutni zamontowanej na bwp Redback

© HANWHA DEFENSE AUSTRALIA

Co dla ZSSW-30?

Dziś pora na decyzję o zakupach następców ppk Spike LR1 również w Wojsku Polskim. Jest to szczególnie istotne zwłaszcza w kontekście jednego z najważniejszych projektów realizowanych przez polski przemysł dla Wojsk Lądowych, czyli Zdalnie Sterowanego Systemu Wieżowego ZSSW-30, rozwijanego dla przyszłego bwp Borsuk oraz jako uzbrojenie kto Rosomak. ZSSW-30 przeszło badania oraz strzelania wraz z zintegrowanymi pociskami Spike LR1. Jest to o tyle interesujące gdyż, w przeciwieństwie do innych tego typu konstrukcji, Rafael wyraził zgodę na integracje systemu celowania pocisku z konsolami dowódcy i celowniczego. Zwykle zastosowanie izraelskich ppk wymagało instalacji dodatkowego pulpitu do ich obsługi.

Pocisk Spike LR2 po starcie

Jakie jest dziś stanowisko Ministerstwa Obrony Narodowej?

– *Zdalnie Sterowany System Wieżowy ZSSW-30 jest przewidywany do integracji z przeciwpancernymi pociskami kierowanymi SPIKE-LR2, których pozyskanie zostało ujęte w stosownych dokumentach planistycznych obowiązujących w resorcie obrony narodowej* – poinformował ppłk Krzysztof Płatek, rzecznik Agencji Uzbrojenia w odpowiedzi na pytanie Redakcji MILMAG o przyszłość ppk Spike jako efektora w Zdalnie Sterowanym Systemie Wieżowym ZSSW-30.

Jest to szczególnie istotne dla przyszłości programu ZSSW-30. Zakładając planowane zamówienie na poziomie 341 wież (obecnie wojsko zamówiło 70 sztuk) będzie się to najprawdopodobniej wiązało z zamówieniem nawet kilku tysięcy kierowanych pocisków przeciwpancernych. Jeżeli wskazywane

Spike LR2 na chwilę przed uderzeniem w cel podczas prób odpalenia z bwp Redback

©HANWHA DEFENSE AUSTRALIA

przez ppłk. Płatka pociski faktycznie mają wejść na uzbrojenie nowych systemów wieżowych to konieczne będzie złożenie stosownych zamówień już w niedalekiej przyszłości.

Współpraca przemysłowa

Zgodnie z informacjami uzyskanymi przez Redakcję Magazynu Militarnego MILMAG, pewne ustalenia pomiędzy spółkami Rafael i Mesko zostały już poczynione. Polski zakład przygotowuje się do wdrożenia linii produkcyjnej nowych ppk natomiast Rafael dzieli się swoim know-how.

– *Przez ostatnie dwa lata były prowadzone intensywne rozmowy dotyczące produkcji ppk Spike LR2 dla Wojska Polskiego w zakładach Mesko* – zapewnia Roman Palaria, szef Marketing & Business Develepment Departament Precison Tactical Weapon w spółce Rafael. – *Dodatkowo Rafael planuje zlecić Mesko wyłączną produkcję wybranych komponentów pocisków* dla *wszystkich użytkowników. Prócz dotychczas wytwarzanych komponentów Mesko ma dostarczać również główny silnik napędowy* – dodaje. – *Proces integracji się już zakończył i ZSSW-30*

Grafika komputerowa przedstawiająca ppk Spike LR2

©RAFAEL ADVANCED DEFENSE SYSTEMS

Odpalenie ppk Spike LR2 z wyrzutni przenośnej

©RAFAEL ADVANCED DEFENSE SYSTEMS

może być uzbrojone zarówno w pociski Spike LR1, jak i LR2.

Taka deklaracja wydaje się korespondować z zapewnieniem rzecznika Agencji Uzbrojenia, jednak zapewne konieczne będzie uzupełnienie badań o przeprowadzenie próbnych strzelań oficjalnie certyfikujących LR2 jako efektor ZSSW-30.

Oczekiwanie na decyzję

Z powyższego wynika, iż przyszłość pocisków Spike w Wojsku Polskim zależy dziś od decyzji i preferencji zamawiającego. Zarówno polski, jak i izraelski przemysł zgodnie deklarują, że nie ma przeszkód aby rozpocząć produkcję nowego ppk w Mesko (być może nie tylko na potrzeby polskiego odbiorcy). Taka decyzja mogła by być korzystna ze względów ekonomicznych, zwłaszcza, że pociski w odmianie LR2 mogą być odpalane z posiadanych przez Wojsko Polskie wyrzutni, kupionych wraz z ppk w wersji LR1.

Strzelanie pociskiem Spike LR1 z ZSSW-30

©HSW

Projekt Carrera,

czyli jak F-35 będzie współpracował z bezzałogowcami

Autonomiczne bezzałogowce zostaną włączone w tzw. kill chain, czyli sieci czujników i efektorów, których współpraca ma na celu kolejno wykrycie, namierzenie, identyfikację i zniszczenie przeciwnika za pomocą optymalnie dobranych zasobów

RAFAŁ MUCZYŃSKI
LOCKHEED MARTIN

Amerykański koncern Lockheed Martin ujawnił projekt Carrera, który zakłada integrację w jednej sieci zarządzania polem walki samolotów załogowych 5. generacji, takich jak F-35, z systemami bezzałogowymi.

15 września br. amerykańska spółka Lockheed Martin ujawniła projekt Carrera, realizowany przez jej biuro konstrukcyjne Skunk Works. Program zakłada integrację w jednej sieci zarządzania polem walki samolotów załogowych 5. generacji, takich jak F-35 Lightning II, z powietrznymi systemami bezzałogowymi wyposażonymi w sztuczną inteligencję. W zasadzie chodzi o rozwinięcie koncepcji tzw. lojalnego skrzydłowego (Loyal Wingman).

Sztuczna inteligencja w Skunk Works

Lockheed Martin inwestuje w projekt Carrera kwotę 100 mln USD (473 mln PLN) ze środków własnych. Skunk Works będzie koncentrować się na opracowaniu pakietów systemów sterowania opartych na uczeniu maszynowym, które pozwolą na wdrożenie różnych stopni autonomii systemów bezzałogowych i ich współpracy z samolotami załogowymi. Pierwsze próby w locie mają rozpocząć się stosunkowo szybko, a platformą doświadczalną ma być opracowany przez Lockheed Martin bezzałogowiec CMMT (Common Multi-Mission Truck), wcześniej znany jako Speed Racer, który ujawniono w marcu 2021.

Na opracowanie zaawansowanego pakietu czujników i systemów walki radioelektronicznej dla samolotu załogowego oraz modułowych bezzałogowców CMMT przewidziano kwotę 20 mln USD (94 mln PLN). Dalsze 42 mln USD (199 mln PLN) przewiduje się na opracowanie nowego pylonu z zasobnikiem dla samolotu załogowego, który będzie wykorzystywał sztuczną inteligencję do sterowania bezzałogowcami oraz układów transmisji danych opartych o sieci LPI/LPD, 5G i MANET, a także otwartą architekturę systemów łączności dla bsl. Z kolei pozostałe 38 mln USD (180 mln PLN) zostanie przeznaczone na opracowanie satelity przekaźnikowego na niskiej orbicie, który zapewni łączność pozahoryzontalną między samolotami załogowymi a bezzałogowymi oraz włączenie bezzałogowców do połączonego systemu dowodzenia CJADC2 (Joint All-Domain Command and Control). Co ciekawe, pierwsze ramy dla projektu Carrera powstawały już od 2007.

Bezzałogowce w kill chain

Na początek Skunk Works skupi się na określeniu podstawowych pożądanych zachowań dla systemu bezzałogowego. Następnie zostanie opracowany sposób, w jaki autonomiczne bezzałogowce zostaną włączone w tzw. kill chain, czyli sieci czujników i efektorów, których współpraca ma na celu kolejno wykrycie, namierzenie, identyfikację i zniszczenie przeciwnika za pomocą optymalnie dobranych zasobów. Następnie bsl zostaną włączone do jeszcze szerszej sieci, obejmującej także systemu kosmiczne. Już w lipcu br. informowano, że Skunk Works pracuje nad nowatorskim wykorzystaniem satelitów na niskiej orbicie do wsparcia platform powietrznych.

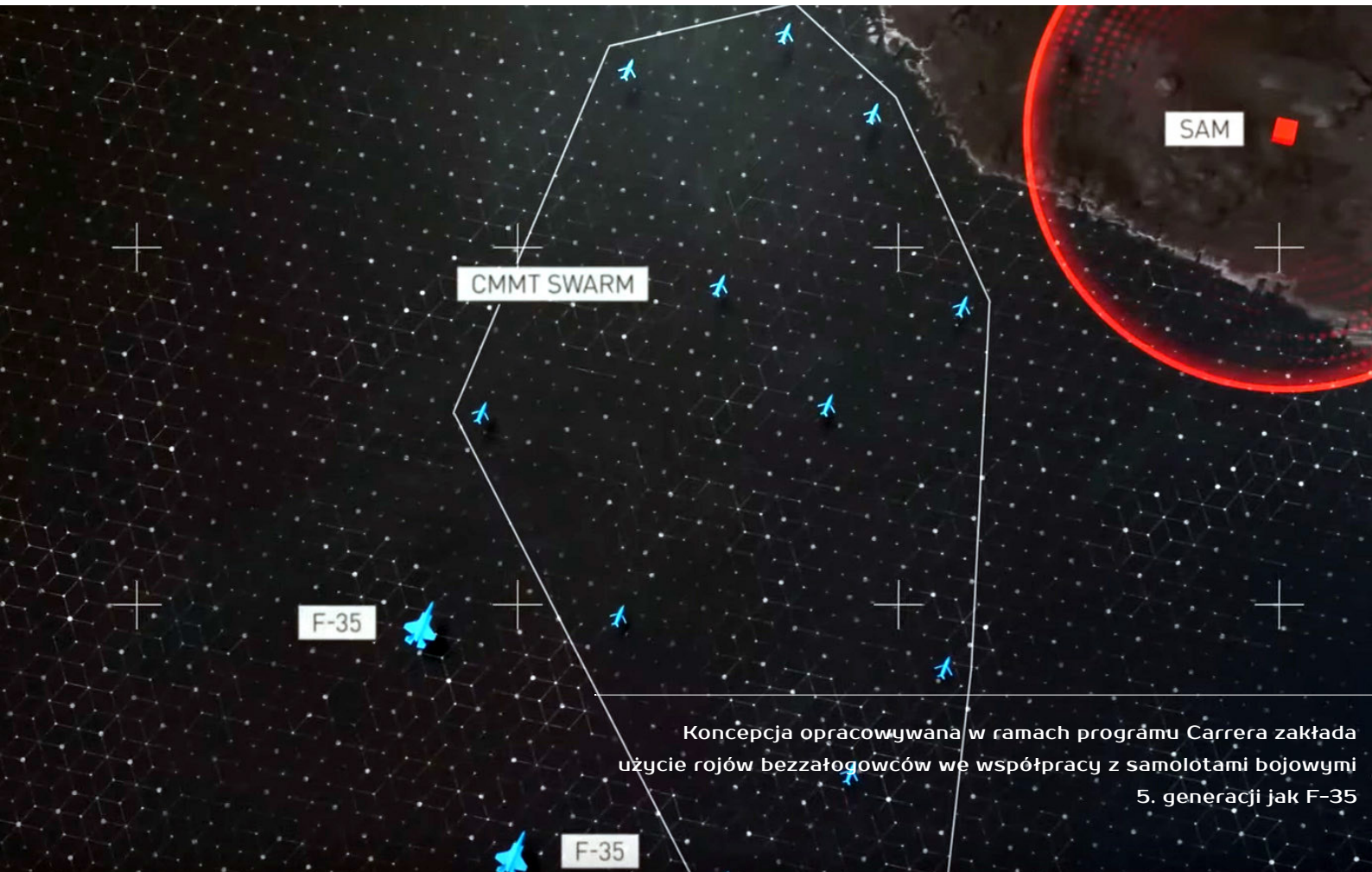
Oczywiście doświadczenie Lockheed Martina w zakresie współpracy platform załogowych z bezzałogowymi jest niemałe, a ostatnio zostało wykorzystane w asystowaniu siłom powietrznym (US Air Force, USAF) w ramach programu lojalnego skrzydłowego Skyborg Vanguard czy podczas demonstracji technologii nadzoru bezzałogowców o kryptonimach Have Raider w 2015 i Have Raider II w 2017, w których

W programie Carrera wykorzystywany jest bezzałogowy statek powietrzny CMMT (Common Multi-Mission Truck), wcześniej znany jako Speed Racer

użyto zmodyfikowanego NF-16D VISTA, obecnie przeklasyfikowanego na X-62A.

Sposób na dostarczenie roju

Co ciekawe, Skunk Works prowadzi rozmowy z działem Lockheed Martin Missiles and Fire Control, który od strony przemysłowej nadzoruje program Rapid Dragon dla laboratorium badawczego Sił Powietrznych AFRL (Air Force Research Laboratory) i Dowództwa Operacji Specjalnych USAF (Air Force Special Operations Command, AFSOC). Obejmował on próby zrzutu spaletyzowanych pocisków manewrujących z rodziny JASSM (Joint Air-to-Surface Standoff Missile), przenoszonych w ładowni samolotu wsparcia operacji specjalnych MC-130J Commando II. Biuro projektowe widzi potencjał zapożyczenia technologii i rozwiązań technicznych, aby mieć możliwości przenoszenia dużej liczby autonomicznych bezzałogowców przez samolot transportowy, które po zrzucie działałyby w roju.



Koncepcja opracowywana w ramach programu Carrera zakłada użycie rojów bezzałogowców we współpracy z samolotami bojowymi 5. generacji jak F-35

WYBUCH NA MOŚCIE

KRYMSKIM

Widok mostów i płonących wagonów kolejowych o świcie 8 października br.

PRZEMYSŁAW GURGUREWICZ
TWITTER, TELEGRAM

Przyczyna wybuchu ma Moście Krymskim, który nastąpił w sobotę 8 października około godziny 6.03, nadal wzbudza więcej pytań niż odpowiedzi.

Przyczyna wybuchu ma Moście Krymskim nastąpił w sobotę 8 października ok. godz. 6:03. Jak wiadomo w jego wyniku zniszczone zostały trzy przęsła jednej z dwóch jezdni mostu drogowego – dwa sąsiednie zostały zniszczone całkowicie w efekcie wybuchu, trzecie nieco oddalone przęsło załamało się najwyraźniej w wyniku naprężeń powstałych przy eksplozji. Dodatkowo w sąsiedztwie, na moście kolejowym doszło do pożaru cystern przewożących olej napędowy.

Wersja oficjalna

Bardzo szybko, bo jeszcze przed godziną 9:00, rosyjski Narodowy Komitet Antyterrorystyczny poinformował, że na moście doszło do wybuchu samochodu ciężarowego, czego skutkiem było częściowe zawalenie dwóch przęseł mostu drogowego oraz pożar siedmiu cystern kolejowych. Te wstępne informacje nie było ścisłe (zawaliły się trzy przęsła), jednak i tak tempo ustalenia przyczyn wybuchu mogło zadziwić. Najwyraźniej tak szybkie znalezienie winnego oparte było na pobieżnej analizie dostępnych nagrań z kamer na moście (które to nagrania zresztą zostały szybko upublicznione), gdzie widać było że wybuch nastąpił w miejscu gdzie akurat znajdował się samochód ciężarowy; trudno się bowiem spodziewać, aby w niecałe trzy godziny od wydarzenia specjaliści byli w stanie dotrzeć na miejsce, dokonać szczegółowych oględzin i przedstawić ostateczne/wiążące wnioski.

Rosyjskie media prawie od razu wskazały na Ukrainę jako sprawcę, co nie dziwi o tyle że Most Krymski niejednokrotnie był wymieniany przez przedstawicieli Ukrainy jako ważny cel – w tym gen.-maj. Dmytro Marczenko określając go w czerwcu jako militarny cel nr 1.

Nieco dłużej trwało dochodzenie Komitetu Śledczego Federacji Rosyjskiej, którego przewodniczący Aleksandr Bastrykin dopiero wieczorem 9 października w transmitowanym spotkaniu zaraportował prezydentowi Rosji, że wstępne wyniki śledztwa jednoznacznie wskazują, że na moście nastąpił wybuch ciężarówki, co było aktem terrorystycznym zorganizowanym przez ukraińskie służby specjalne. Jego celem było zniszczenie dużego obiektu cywilnej infrastruktury. Bastrykin podał także trasę, jaką miała pokonać ciężarówka wymieniając po kolei: Bułgarię, Gruzję, Północną Osetię oraz Kraj Krasnodarski.

Media rosyjskie dodatkowo zdążyły już podać szczegóły dotyczące tego samochodu. Jego kierowcą był wedle nich Machir Jusubow, który 6 października otrzymał za pośrednictwem platformy internetowej ATI zlecenie na przewóz ładunku od firmy TEK-34. Ładunek na paletach o łącznej masie 21 ton miał zostać przewieziony na trasie Armawir–Symferopol. Kierowca miał przyjąć ładunek 7 października w Armawirze i tego samego dnia miał dotrzeć do Symferopola. Jednak jeszcze przed mostem zatrzymał się on na odpoczynek i w dalszą drogę ruszył dopiero rano. O godz. 5:52 samochód wjechał na most, a ok. 6:03 nastąpił wybuch. W tych ustaleniach nie znalazły się żadne wzmianki o pobycie samochodu poza granicami Rosji.

Co ciekawe firma TEK-34 zlecająca transport, a zarejestrowana w Dubowce w obwodzie wołgogradzkim, rzeczywiście aktywnie zajmowała się przewozami pomiędzy 2009 i 2020 r. Jednak wedle opublikowanych informacji pod koniec 2020 r. zmienił się jej właściciel i od tego czasu jej aktywność została zamrożona. Rozpoczęto nawet procedurę wykreślenia firmy z rosyjskiego rejestru osób prawnych. Dopiero w marcu br. firma ponownie się uaktywniła już z nowym adresem w Ulianowsku, jednak nadal nie prowadziła aktywnej działalności, aż do 6 października.

Wątpliwości

Przedstawiony w rosyjskich źródłach scenariusz wygląda dość spójnie. Podstawiona firma, zapewne od jakiegoś czasu będąca pod kontrolą ukraińskich służb specjalnych, zleca przewóz ładunku, a nieświadomy niczego przewoźnik dostarcza go tam gdzie trzeba. Wpisuje się też idealnie w przedstawioną krótko po wybuchu wersję oficjalną. Nie wyjaśnia jednak, w jaki sposób ukraińskie służby działają na terenie Rosji tak swobodnie, że są w stanie przygotować na jej terenie tak silny ładunek wybuchowy. W końcu od lutego trwa specjalna operacja wojskowa więc kontrola wszystkich służb musi być wzmożona, zwłaszcza na terenach przygranicznych. Także wjazd na Most Krymski jest strzeżony m.in. przy wykorzystaniu skanerów rentgenowskich Scantronic ST-6035, choć kontrole za jego pomocą są dokonywane wyrywkowo, ze względu na wydajność jednego urządzenia wynoszącą jedynie 25 pojazdów na godzinę.

Dalsze wątpliwości pochodzą od specjalistów w dziedzinie pirotechniki, którzy twierdzą że wybuch jaki widać na filmie oraz jego skutki nie wyglądają na efekt zastosowania ładunku wybuchowego na samochodzie. Wyjaśnieniem miałoby być wysadzenie mostu klasycznie przez podłożenie ładunków wybuchowych w odpowiednich miejscach konstrukcji. Jednak jeśli założyć, że sprawcami rzeczywiście były służby ukraińskie, to wykonanie takiego zadania dywersyjnego wydaje się praktycznie niewykonalne. Wedle oficjalnych informacji most Krymski jest obiektem silnie chronionym o dotarcie do niego drogą wodną (podwodną) jest bardzo utrudnione. Ochronę mostu zapewniała Rosgwardia, dysponująca do tego celu m.in. kutrami przeciwdywersyjnymi proj. 21980 Graczonok, kutrami proj. 12150 Mangust, a także kutrami proj. BK-16. Przed dywersją podwodną mają chronić także dyżurujący płetwonurkowie Floty Czarnomorskiej regularnie dokonujący inspekcji podpór mostu. Największym jednak problemem byłoby samo zbliżenie się do mostu w celu wysłania dywersantów. Ukraiński oddział musiałby wyruszyć z okolic Odessy czy Oczakowa.

W tym miejscu pojawia się teoria, którą można swobodnie zaliczyć do kategorii spiskowych. Wedle niej wybuch miałby być spowodowany przez samych Rosjan. Czy to jako prowokację z późniejszym oskarżeniem Ukrainy o działalność terrorystyczną, czy też wręcz w ramach wewnętrznych konfliktów pomiędzy resortami siłowymi. Potwierdzeniem tej ostatniej teorii miałaby być decyzja prezydenta Putina, który w kilka godzin po wybuchu wydał zarządzanie nr 742, którym nadzór nad mostem przekazał w ręce FSB w miejsce Rosgwardii.

Nie mając jednak pewności, co do realnego charakteru wybuchu na moście, trudno o wyciąganie jednoznacznych wniosków. Nie mając dostępu do miejsca zdarzenia i nie mogąc dokonać jego dokładnych oględzin skazani jesteśmy na to co zechcą przekazać Rosjanie, a tam wersja oficjalna została już jednoznacznie wskazana i z pewnością nie ulegnie ona zmianie.

Eksplozja spowodowała zniszczenie trzech przęseł jednej z dwóch jezdni mostu drogowego, a na moście kolejowym doszło do pożaru cystern przewożących olej napędowy

Militarne znaczenie uszkodzenia mostu

Konstrukcja nosząca oficjalną nazwę Mostu Krymskiego to tak naprawdę dwa niezależne mosty – drogowy i kolejowy. Most drogowy składa się z dwóch niezależnych jezdni o dwóch pasach ruchu każda. Do eksploatacji oddany został w 2018 r. Początkowo od 16 maja dopuszczono do ruchu pojazdy o masie do 3,5 tony, zaś od 1 października most udostępniono także dla cięższych samochodów. Ruch który się po nim odbywa ma generalnie charakter cywilny. Ograniczenia w ruchu związane z wyłączeniem jednej jezdni z eksploatacji na wiele miesięcy oraz przynajmniej czasowego ograniczenia możliwości korzystania z drugiej jezdni (obecne doniesienia mówią o dopuszczeniu na niej ruchu pojazdów o masie do 3,5 tony) mogą stanowić znaczący problem dla gospodarki Krymu. Duża część dostaw zaopatrzenia na półwysep miała miejsce za pomocą samochodów ciężarowych, w wypadku których perspektywa ponownego korzystania z mostu jest na razie niejasna. Powstałe

ograniczenia próbuje się rekompensować za pomocą przywrócenia połączenia promowego w relacji Krym (przystań promowa w Kerczu) – Kawkaz (przystań na mierzei Czuszka w miejscowości o tej samej nazwie), które zostało zamknięte 28 września 2020 r.

Już w nocy 9 października (o 1:52) na trasę wyruszył pierwszy prom Kierczenskij-2. Z portu Krym zabrał 16 samochodów i 25 pasażerów. Z kolei w drodze powrotnej przewiózł 13 samochodów i 14 pasażerów. Wieczorem 9 października dołączył do niego drugi prom Ławrientij, który został przekierowany z linii Jejsk-Mariupol. Planowane jest także skierowanie na przeprawę dwóch kolejnych promów Mrija i Jejsk. Zdolności przewozowe tych jednostek tylko w niewielkim stopniu mogą zrekompensować ograniczenia w eksploatacji mostu. Do przystani promowych tworzą się wielokilometrowe kolejki samochodów, a chaos pogłębia brak informacji.

O ile więc duże problemy z transportem osób i ładunków cywilnych będą zapewne trwać dość długo, o tyle uszkodzenie mostu drogowego nie ma większego znaczenia dla zaopatrzenie wojsk rosyjskich na Krymie i południu Ukrainy. Transporty wojskowe na większe

Przewodniczący Komitetu Śledczego Federacji Rosyjskiej Aleksandr Bastrykin wieczorem 9 października zaraportował prezydentowi Rosji, że na moście nastąpił wybuch ciężarówki, co było aktem terrorystycznym zorganizowanym przez ukraińskie służby specjalne. Podał także trasę, jaką miała pokonać ciężarówka wymieniając po kolei: Bułgarię, Gruzję, Północną Osetię oraz Kraj Krasnodarski

Widok zawalonych przęseł mostu samochodowego i płonących cystern na moście kolejowym

odległości dokonywane są praktycznie wyłącznie za pomocą kolei, zaś sąsiadujący z drogowym dwutorowy most kolejowy, w wyniku wybuchu i pożaru znajdujących się na nim cystern, doznał jedynie nieznacznych uszkodzeń. Już wieczorem 8 października dokonano próbnego przejazdu pociągu po drugim torze, sprawdzając zapewne, czy nie nastąpiło w tym miejscu żadne uszkodzenie konstrukcji nośnej. Powstałe w wyniku pożaru uszkodzenia najprawdopodobniej dotyczą głównie systemów kierowania ruchem kolejowym, barierek, pomostów technicznych itp. elementów, które dość szybko można naprawić, bądź wymienić. Także ewentualne uszkodzenia samych torów można szybko usunąć, w perspektywie maksymalnie kilku dni.

Koleją na Krym rocznie transportowano ok. 13,5 mln ton ładunków kolejowych (a także 14 mln pasażerów). Dla porównania w 2021 r. mostem drogowym przejechało 1,165 mln pojazdów.

Rosyjska odpowiedź

Po oficjalnym raporcie jednoznacznie wskazującym na Ukrainę jako sprawcę wybuchu, Rosja zdecydowała się na demonstrację siły w postaci zmasowanego ataku powietrznego. Jak podał sztab generalny WSU w atakach użyto ośmiu samolotów Tu-95MS oraz trzech Tu-160, które wystrzeliwały pociski Ch-101 oraz Ch-555 z rejonu Morza Kaspijskiego oraz Niżnego Nowgorodu, a także sześć okrętów Floty Czarnomorskiej nosicieli rakiet 3M14 systemu Kalibr. Łącznie zarejestrowano odpalenie ponad 84 rakiet manewrujących oraz balistycznych systemu Iskander-M, z czego 43 zostały zestrzelone przez ukraińską obronę przeciwlotniczą. Do tego zestrzelono dziewięć samolotów-pocisków Shahid-136 wystrzelonych z terytorium Białorusi i Krymu (łącznie liczba zestrzelonych BSP miała wynieść 13).

Zaatakowanych zostało ponad 20 miast, w tym: Kijów, Lwów, Równe, Żytomierz, Tarnopol, Iwano-Frankiwsk, Winnica, Priłuki, Niżyn, Konotop, Kremenczuk, Dniepr, Krzywy Róg, Zaporoże, Mikołajów, Charków, Odessa i Chmielnicki. Z aktualnych informacji wynika, że głównymi celami ataków była infrastruktura elektroenergetyczna.

NAJWIĘKSZY

OKRĘT W GDYNI
OD ZAKOŃCZENIA II WOJNY ŚWIATOWEJ

LHD 3

USS *Kearsarge* podczas podejścia do nabrzeża portu w Gdyni

Jedna z dwóch wyrzutni pocisków przeciwlotniczych RIM-7 Sea Sparrow na pokładzie USS *Kearsarge*

MICHAŁ SZAFRAN

Do portu w Gdyni wszedł amerykański śmigłowcowiec desantowy USS *Kearsarge* (LHD-3) typu Wasp. Redakcja magazynu Militarnego MILMAG była świadkiem tego wydarzenia.

14 września br. do gdyńskiego portu wszedł amerykański śmigłowcowiec desantowy USS *Kearsarge* (LHD-3) typu Wasp. Jest to największa jednostka wojskowa jaka pojawiła się w Gdyni od czasów II wojny światowej. Wizyta ma charakter techniczny i jej celem jest uzupełnienie zapasów oraz odpoczynek załogi.

Podstawa sił desantowych

USS *Kearsarge* to trzeci seryjny śmigłowcowiec desantowy typu Wasp. Wszedł do służby w 1993 roku i wraz z pozostałymi sześcioma jednostkami (USS *Bonhomme Richard* został spisany w 2021 ze stanu US Navy po pożarze) stanowią podstawę sił desantowych US Navy. LHD-3 ma długość 257 m i może osiągnąć maksymalną prędkość 22 węzłów. Załoga składa się z ponad 1200 marynarzy oraz dodatkowo można zaokrętować na pokładzie ponad 1600 żołnierzy desantu.

Uzbrojenie to wyłącznie zestawy służące do obrony bezpośredniej i składa się z dwóch wyrzutni pocisków

przeciwlotniczych RIM-7 Sea Sparrow, dwóch wyrzutni pocisków przeciwlotniczych RIM-116 Sea RAM, trzech zestawów przeciwlotniczych Phalanx i czterech działek 25 mm Mk 38.

Główny zadaniem jednostek tego typu to transport sił Korpusu Piechoty Morskiej (US Marine Corps, USMC) i przeprowadzenie operacji desantowej. W zależności od sytuacji LHD-3 może skorzystać z trzech poduszkowców LCAC, dwunastu barek desantowych LCU lub 40 transporterów pływających AAVP-7A1. Oprócz tego Marines mogą zostać przerzuceni w miejsce desantu drogą lotniczą przy pomocy zmiennowirnikowców MV-22 Osprey i śmigłowców UH-1Y Venom. Maszyny te wraz ze śmigłowcami AH-1Z Viper i samolotami pionowego startu AV-8B Harrier II wchodzą w skład dywizjonu VMM-263. Harriery mają zostać wycofane w ciągu najbliższych pięciu lat i zastąpione przez F-35B.

Zaznaczenie obecności na Bałtyku

Wizyta USS *Kearsarge* to element amerykańskiej strategii polegającej na obecności sił desantowych na Bałtyku. Od maja 2022 okręt odwiedził porty w Szwecji, Finlandii, Litwy, Łotwy i Estonii, a Marines zaokrętowani na jednostce odbyli szereg ćwiczeń z bałtyckimi sojusznikami. Operacyjna grupa okrętów desantowych (Amphibious Ready Group – ARG) w składzie USS *Ke-*

USS *Kearsarge* przy Nabrzeżu Francuskim w porcie w Gdyni

Jednym ze środków dostarczania sił na miejsce desantu są pionowzloty MV-22 Osprey

arsarge, okręt desantowy-dok USS *Gunston Hall* (LSD-4) typu Whidbey Island i okręt desantowy USS *Arlington* (LPD-24) typu San Antonio stanowi doskonały przykład jak w praktyce użyć sił morskich do wywierania presji na przeciwnika i zapewnienie państw regionu o amerykańskim wsparciu. Szczególnie w czasie wojny na Ukrainie i rosyjskich gróźb pod adresem państw wschodniej flanki NATO. Amerykanie dają jasny sygnał Rosji, że Morze Bałtyckie to akwen będący pod opieką US Navy (Baltops 2022. Demonstracja siły US Navy w Sztokholmie).

USS *Kearsarge* wyszedł z Gdyni 19 września po uzupełnieniu zapasów i zapewnieniu załodze wypoczynku. Na Zatoce Gdańskiej dołączy do niego USS Guston Hall, który przebywał w Gdyni od 7 do 12 września, gdzie przeszedł naprawę w PGZ Stocznia Wojenna, a następnie 13 września wszedł do Gdańska w identycznym celu co LHD-3.

Wsparcie w walce sił USMC operujących z pokładu USS Kearsarge zapewniają śmigłowce AH-1Z Viper...

... oraz odrzutowe samoloty bojowe pionowego startu i lądowania AV-8B Harrier II

Patronat Honorowy
Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej
Andrzeja Dudy

Partner Strategiczny
PGZ

Targi Kielce
exhibition & congress centre

30 LAT

mspo

ufi Member

■ RELACJE ■ KONTAKTY ■ BIZNES

Międzynarodowy Salon Przemysłu Obronnego

6-9 / 09 / 2022