

## Przyszłość polskich wojsk raketowych i artylerii – rozwiązania oferowane w programie „Homar”

Od ponad dekady Wojsko Polskie oczekuje na wprowadzenie wieloprowadnicowych wyrzutni raketowych nowej generacji, które wypełniłyby lukę po wycofanych w 2005 r. zestawach 9K79 Toczka (NATO: SS-21 Scarab), a także wycofanych znacznie wcześniej – na przełomie lat 80. i 90. – wyrzutniach systemu 9K72 (NATO: SS-1C Scud-B) i 9K52 Łuna-M (NATO: Frog-7). Zestawy „Homar”, zdolne do rażenia celów na dystansie do 300 km, mają stanowić m.in. przeciwwagę dla potencjału rosyjskich wojsk raketowych rozmieszczonych w Obwodzie Kaliningradzkim.

Pierwsza faza programu „Homar” zakłada zakup 56 wyrzutni (w tym dwóch do celów szkoleniowych) wraz z pociskami dla trzech dywizjonowych modułów ogniowych (DMO). Według rekomendacji Strategicznego Przeglądu Obronnej Siły Zbrojne RP powinny zostać docelowo wyposażone w 9 dywizjonowych modułów ogniowych, co oznacza zakup ponad 160 wyrzutni do 2032 roku. Dostarczeniem rozwiązań dla

Parametry systemów raketowych „zaoferowanych przez stronę izraelską przewyższają pod pewnymi względami propozycję amerykańskiej firmy Lockheed Martin (np. rakiety EXTRA oferują większy zasięg i większą głowicę bojową niż GMLRS; w przypadku rakiet dalekiego istotną zaletą jest zdolność przenoszenia większej liczby pocisków, 4 Predator Hawk lub 2 LORA).

programu „Homar” zainteresowane są podmioty z Izraela (IMI Systems), Stanów Zjednoczonych (Lockheed Martin) oraz Turcji (Roketsan). 4 lipca 2017 r. Polska Grupa Zbrojeniowa, jako lider konsorcjum odpowiedzialnego za realizację programu „Homar”, wskazała ofertę amerykańskiego koncernu Lockheed Martin jako najbardziej korzystną i przekazała stosowne rekomendacje do Ministerstwa Obrony Narodowej. Do końca 2017 r. nie udało się jednak zakończyć negocjacji z Lockheed Martin, potencjalnym partnerem konsorcjum, ze względu na zakres oferowanych przez stronę amerykańską technologii, o czym poinformował 22 grudnia 2017 r. Maciej Lew-Mirski, członek Zarządu Polskiej Grupy

Zbrojeniowej. Przedstawiciel PGZ S.A. podkreślił także, że trwają rozmowy z innymi podmiotami zainteresowanymi udziałem w programie „Homar”, przede wszystkim izraelską firmą IMI Systems, która zadeklarowała możliwość przekazania stronie polskiej kluczowych technologii związanych z produkcją rakiet na terytorium RP.

W styczniu 2017 r. Fundacja Pułaskiego przeprowadziła wspólnie z Potomac Foundation grę wojenną opartą na platformie „Hegemon”, która zakładała regionalny konflikt zbrojny w państwach bałtyckich, obejmujący swym zasięgiem północno-wschodnie oraz wschodnie województwa Rzeczypospolitej. Jednym z głównych wniosków symulacji była konieczność zapewnienia Siłom Zbrojnym ofensywnych środków walki (np. rakiet balistycznych oraz pocisków manewrujących), które umożliwiłyby odpowiedź na rosyjski atak raketowy wymierzony przede wszystkim przeciwko bazom lotniczym w Polsce. Tego typu symulacje nie odzwierciedlają całkowicie przebiegu potencjalnego konfliktu zbrojnego, jednak z całą pewnością stanowią doskonałe źródło danych obrazujących rodzaj zagrożeń z którymi mierzyć ma się NATO, ale przede wszystkim Siły Zbrojne RP, które stanowią pierwszą linię obrony na wschodniej flance Sojuszu. W najbliższych latach oczekiwany jest wzrost zdolności Sił Zbrojnych w obszarze przeprowadzenia precyzyjnych uderzeń raketowych, m.in. ze względu na dostawy pocisków manewrujących JASSM-ER o zasięgu ok. 1000 km. Nie ulega jednak wątpliwości, że kilkadziesiąt rakiet manewrujących przenoszonych przez polskie F-16 (AGM-158A oraz AGM-158B), wraz z posiadanym obecnie zapasem rakiet RBS-15 Mk3 oraz NSM powinno stanowić jedynie jeden z elementów systemu odstraszania. Należy mieć na uwadze, że Siły Powietrzne będą musiały operować w warunkach silnego oddziaływania rosyjskiej obrony powietrznej, w tym środków izolowania pola walki (*Anti-Access/Area Denial, A2AD*), które – według symulacji – mogą skutecznie uniemożliwić prowadzenie operacji lotniczych w regionie państw bałtyckich. Zważywszy na niewielką liczbę nowoczesnych wielozadaniowych samolotów bojowych, jakimi dysponują Siły Powietrzne, koniecznym jest zwiększenie zdolności wojsk artyleryjskich i raketowych, które muszą być zdolne nie tylko do udzielenia wsparcia ogniowego wojskom operacyjnym, ale także do przeprowadzenia skutecznych uderzeń na cele strategiczne. Z tego względu program „Homar” należy rozpatrywać jako jeden z priorytetów modernizacyjnych, który powinien być realizowany wraz z zakupem systemów zapewniających zdolności w zakresie rozpoznania obrazowego i satelitarnego.

## System HIMARS – oferta Lockheed Martin

Rozwiązaniem oferowanym przez amerykański koncern Lockheed Martin w programie „Homar” jest system HIMARS (*High Mobility Artillery Rocket System*), wywodzący się z ciężkich wyrzutni raketowych M270 MLRS (*Multiple Launch Rocket System*) osadzonych na podwoziu gąsienicowym. HIMARS stanowi lżejszą odmianę MLRS, w której wyrzutnia raketowa zabudowana jest na trzyosiowym podwoziu kołowym, co wiąże także z mniejszą liczbą rakiet przenoszonych przez wyrzutnie w porównaniu z M270. Wymiary oraz masa pojazdu umożliwiają transport lotniczy systemu maszynami klasy C-130 Hercules. HIMARS oferowany jest z pociskami dwóch typów: GMLRS (*Guided Multiple Launch Rocket System*) oraz ATACMS (*Army Tactical Missile System*). Rakietą GMLRS to czterometrowy pocisk kal. 227 mm o zasięgu ok. 70 km, który wyposażony jest w głowicę bojową o masie ok. 90 kg. Rakiety GMLRS umożliwiają przeprowadzenie bardzo precyzyjnych uderzeń, ponieważ ich celność (*Circular Error Probable, CEP*) szacowana jest na ok. 5 m. ATACMS jest natomiast taktycznym pociskiem balistycznym kal. 610 mm na paliwo stałe o zasięgu ok. 300 km (w wersji oferowanej Siłom Zbrojnym), który wyposażony jest w głowicę o masie 230 kg. Oba pociski wyposażone są w inercyjny system naprowadzania oraz GPS. Chociaż w obu przypadkach stosowany jest ten sam system naprowadzania, to szacowana celność pocisków ATACMS jest zdecydowanie niższa – na podstawie obecnie dostępnych danych CEP wynosi ok. 10-50 m, producenta natomiast określa ją na kilkadziesiąt metrów. Wyrzutnia systemu HIMARS może przenosić odpowiednio 6 pocisków GMLRS lub jeden pocisk balistyczny ATACMS. System HIMARS może zostać osadzony na podwoziu kołowym marki JELCZ (663.32), zaprojektowanym z myślą o haubicy samobieżnej 155 mm w ramach programu „Kryl”. System HIMARS użytkowany jest obecnie przez Stany Zjednoczone, Singapur, Zjednoczone Emiraty Arabskie oraz Jordanię. W przypadku systemu MLRS liczba użytkowników jest jednak znacznie dłuższa i obejmuje takie państwa jak np. Francja, Wielka Brytania, Włochy czy Turcja.

# SYSTEM HIMARS

Lockheed Martin

M142 HIMARS TO SYSTEM RAKIETOWY DALEKIEGO ZASIĘGU ZABUDOWANY NA PODWOZIU KOŁOWYM. WYRZUTNIA HIMARS UMOŻLIWIA WYSTRZELENIE 6 RAKIET GMLRS LUB POJEDYNCZEGO POCISKU BALISTYCZNEGO ATACMS.

## Dane Techniczne

Załoga	3 żołnierzy
Zasięg	15-300 km
Długość	7,8 m
Szerokość	2,5 m
Wysokość	3,1 m (pozycja marszowa) 6,2 m (pozycja bojowa)

Wymiary oraz waga systemu umożliwiają transport lotniczy samolotami klasy C-130 Hercules

## Specyfikacja

	GMLRS	ATACMS
Długość	4 m	4 m
Średnica	227 mm	607 mm
Masa startowa	b.d.	1 670 kg
Masa głowicy bojowej	90,1 kg	230 kg
Zasięg	70 km	300 km
Liczba pocisków w wyrzutni	6	1
Celność (CEP)	ok. 5 m	Kilkadziesiąt metrów
Naprowadzanie	INS/GPS	INS/GPS



## UŻYTKOWNICY ZESTAWÓW HIMARS/M270



## ZASIĘG

GMLRS 70 km

ATACMS

300 km



## System Lynx – oferta IMI Systems

Głównym rywalem Lockheed Martin w programie „Homar” jest izraelska firma IMI systems oferująca system Lynx. Izraelczycy oferują Polsce uniwersalny system, który może być zintegrowany z szeroką gamą uzbrojenia kal. 122-370 mm o zróżnicowanym zasięgu i sile rażenia. IMI Systems zapewnia, że wyrzutnie mogą zostać zabudowane na dowolnym podwoziu trzy lub czteroosiowym (np. JELCZ P882D.4), co może być istotne w przypadku wyrzutni przenoszących kontenery z raketami kal. 370 mm lub taktycznymi pociskami balistycznymi większego kalibru. Według ostatnich zapowiedzi IMI Systems Ministerstwo Obrony Narodowej mogłoby wyposażać Siły Zbrojne RP w system zintegrowany z raketami EXTRA (Extended Range Artillery), Predator Hawk lub LORA (Long Range Attack). EXTRA to raketa kal. 306 mm przenosząca 120 kg głowicę bojową. Wyrzutnia raketowa Lynx może przetranszować dwa kontenery z pociskami EXTRA, w których znajduje się łącznie 8 pocisków. EXTRA może zwalczać obiekty w promieniu 30-150km, co umożliwiłoby znaczny wzrost zdolności wojsk raketowych, które dysponują obecnie pociskami kal. 122 mm o wielokrotnie mniejszym zasięgu (w przypadku M-21 FHE „Feniks” ok. 42 km). Rakiety EXTRA oferują także większy zasięg oraz większą głowicę bojową niż konkurencyjne uzbrojenie oferowane przez Lockheed Martin (raketa GMLRS). Drugim z oferowanych Polsce pocisków jest Predator Hawk kal. 370 mm o zasięgu 300 km. Predator Hawk jest wyposażony w 140 kg głowicę, jest więc pociskiem znacznie mniejszym niż konkurencyjny ATACMS. W przypadku rozwiązania izraelskiego możliwe jest jednak przenoszenie na jednej wyrzutni aż czterech pocisków w dwóch kontenerach. Alternatywnym uzbrojeniem, które ma bezpośrednio konkurować z ATACMS, jest taktyczna raketa balistyczna LORA kal. 624 mm produkcji IAI (Israel Aerospace Industries). Pocisk ten mógłby zostać wyposażony w głowicę o masie ok. 250 kg (choć możliwe jest uzbrojenie rakiety w cięższą głowicę, co przekłada się oczywiście na zasięg rakiety), która umożliwia zwalczanie celów na dystansie przekraczającym wymagane przez stronę polską 300 km (najprawdopodobniej ponad 400 km). Lynx może przetranszować 2 rakiety LORA, chociaż warto zwrócić uwagę, że według informacji udostępnionych przez IAI możliwe jest wyposażenie wyrzutni nawet w cztery rakiety LORA w przypadku zastosowania cięższego pojazdu czteroosiowego o masie ok. 16 ton. Warto również zauważyć, że wszystkie z oferowanych przez IMI System raket (we współpracy z IAI) cechują się bardzo wysoką celnością – według zapewnień producenta CEP wynosi poniżej 10 m dla każdej z raket zaprezentowanej stronie polskiej.

# SYSTEM LYNX

IMI SYSTEMS

## Dane Techniczne

Załoga	3 żołnierzy
Zasięg	> 300 km
Długość	~ 9 m
Szerokość	~ 2,5 m
Wysokość	~ 3 m (pozycja marszowa)

Producent zapewnia, że wyrzutnie LYNX mogą zostać uzbrojone w pociski kal. 122-370mm, a także znacznie większe rakiety balistyczne LORA (LORange Artillery) kal. 624 mm.

OFERTA IMI SYSTEMS DOTYCZY DOSTARCZENIA 54 WYRZUTNI WRAZ Z 840 POCISKAMI EXTRA ORAZ 50 PREDATOR HAWK/LORA. NOWE ZESTAWY RAKIETOWE MAJĄ STANOWIĆ ODPOWIEDŹ NA WYPOSAŻENIE ROSYJSKICH WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII.

## Specyfikacja

	PREDATOR HAWK	LORA	EXTRA
Długość	ok. 5 m	5,2 m	3,97 m
Średnica	370 mm	624 mm	306 mm
Masa startowa	800 kg	1 600 kg	450 kg
Masa głowicy bojowej	140 kg	240 kg	120 kg
Zasięg	300 km	> 300 km	150 km
Liczba pocisków w wyrzutni	4	2	8
Celność (CEP)	< 10 m	< 10 m	< 10 m
Naprowadzanie	INS/GPS	INS/GPS	INS/GPS

## UŻYTKOWNICY ZESTAWÓW EXTRA/LAR-160/LYNX



## ZASIĘG

EXTRA 150 km

PREDATOR HAWK 300 km

LORA > 300 km

Wszystkie z oferowanych przez Izrael raket wyposażone są w inercyjny system naprowadzania oraz GPS. Oferta izraelska dotyczy zatem nie tylko szerszej gamy uzbrojenia o lepszych parametrach (większy zasięg oraz cięższe lub porównywalne głowice bojowe), ale również większą liczbę rakiet przenoszonych przez pojedynczą wyrzutnię. Warto również zwrócić uwagę na fakt, że system Lynx może zostać potencjalnie zintegrowany z raketami polskiej produkcji z rodziny M-21 „Feniks”.

## Tureckie systemy raketowe – oferta Roketsan

Jak dotąd stosunkowo najmniej wyeksponowaną propozycją w programie „Homar” jest oferta tureckiej firmy zbrojeniowej Roketsan. Turcy nie ujawnili jak dotąd szczegółów oferty dla Sił Zbrojnych RP, jednak wiadomo, że będzie ona najprawdopodobniej bazować w oparciu o produkowane przez Roketsan systemy kal. 300 mm oraz rozwijany obecnie taktyczny pocisk balistyczny. Roketsan posiada w swojej ofercie szeroką gamę pocisków kal. 107, 122 oraz 300 mm. Ze względu na możliwości systemów tureckich, a także wymagania stawiane przez Ministerstwo Obrony Narodowej, pod uwagę należy brać przede wszystkim wieloprowadnicowe wyrzutnie kal. 300 mm. T-122/300 MBRL (*Multi Barrel Rocket Launcher System*). Jest to wyrzutnia przystosowana do przenoszenia 40 pocisków raketowych kal. 122 mm (dwa kontenery po 20 rakiet) lub czterech kal. 300 mm (po dwie rakiety w kontenerze), która jest zdolna do rażenia celów w promieniu ok. 100 km. Rakiety kal. 122 mm odpalane są co 0,5 s, w przypadku pocisków kal. 300 mm parametr ten wynosi 6 s. Rakiety kal. 122 mm umieszczone są w trzymetrowych kontenerach, natomiast kontenery rakiet kal. 300 mm mają 5 m długości. Pociski posiadają system nawigacji inercyjnej wraz z GPS. Roketsan posiada również wyrzutnię oznaczoną jako T-300, która cechuje się identycznymi parametrami co T-122/300 uzbrojona w pociski kal. 300 mm. W przypadku T-300 pociski znajdują się w jednym kontenerze z czterema pociskami – w obu wyrzutniach zastosowano cylindryczne, hermetyczne pojemniki, w których umieszczona jest każda z rakiet. Oba systemy mogą zostać osadzone na podwoziu trzy lub czteroosiowym, a do obsługi jednej wyrzutni potrzebnych jest dwóch żołnierzy. Całkowite wymiary wyrzutni, według danych producenta, wynoszą odpowiednio: 9,2 m długości; 2,5 m szerokości; oraz 3,1 m wysokości. Warto zauważyć, że system T-300 wywodzi się z rodziny chińskich pocisków WS-1, których rozwój rozpoczęto w latach 80. ubiegłego wieku. Roketsan posiada w swojej ofercie dwa rodzaje rakiet kal. 300 mm, które oznaczone są odpowiednio jako TR-

300 oraz TRG-300. TR-300 to pocisk o masie ok. 590 kg i zasięgu ok. 100 km, który jest wyposażony w 150 kg głowicę odłamkowo-burzącą zdolną do efektywnego rażenia celów w promieniu 70 m. Drugim oferowanym przez Turcję pocisków jest TRG-300 (masa 585 kg) o zasięgu 120 km, uzbrojony w głowicę odłamkową o masie 105 kg. Rakiety te wyposażone są w system nawigacji inercyjnej oraz satelitarnej (GPS). Tureckie pociski cechują się jednak niższą celnością niż konkurencyjne systemy amerykańskie oraz izraelskie – CEP wynosi poniżej 50 m (według producenta). W 2017 r. Turcy przeprowadzili testy zupełnie nowej konstrukcji, czyli taktycznej rakiety balistycznej określanej jako Khan (lub Bora). Khan to pocisk o masie 2500 kg i średnicy 610 mm. Według informacji udostępnionych przez producenta, firmę Roketsan, Khan przenosi głowicę o masie 470 kg i wyposażony jest w system nawigacji inercyjnej i GPS. Jak na razie system ten jest wciąż rozwijany, a bardziej szczegółowe dane techniczne pozostają niejawne. Roketsan, we współpracy z China Precision Machinery Import-Export Corporation (CPMIEC), opracował wcześniej pocisk balistyczny J-600T Yildirim, bazujący na chińskiej rakiecie B-611. J-600T ma masę startową przekraczającą 2 t i wyposażony jest w 480 kg głowicę. Turcy opracowali kilka wersji tego pocisku, w tym jedną o zasięgu ok. 300 km. Rozwijany obecnie pocisk balistyczny wywodzi się najprawdopodobniej z tej konstrukcji.

## Perspektywa współpracy przemysłowej

Wszystkie z wymienionych podmiotów oferują Polsce możliwość polonizacji znacznej części wyposażenia systemów „Homar”. Warto jednak zauważyć, że polonizacja nie będzie obejmowała samych pocisków raketowych lub będzie bardzo ograniczona w tym obszarze, przede wszystkim ze względu na planowane rozpoczęcie dostaw w 2019 roku. Osobnym problemem pozostaje jednak pozyskanie technologii produkcji nowoczesnych rakiet. W przypadku oferty Lockheed Martin polonizacja będzie oznaczała zapewne zastosowanie określonych technologii oraz rozwiązań zaprojektowanych w Polsce, jak np. radary artyleryjskie czy nośniki wyrzutni. Nie wiadomo jednak, czy możliwe będzie pozyskanie technologii, które byłyby szczególnie przydatne z perspektywy kolejnych zakupów uzbrojenia – czyli samych pocisków raketowych. Inne podejście reprezentuje natomiast IMI Systems. Izraelczycy zadeklarowali możliwość polonizacji większości elementów systemu Lynx, włączając w to produkcję pocisków w Polsce oraz wspólny rozwój systemu w przyszłości. Polska Grupa Zbrojeniowa dąży do uzyskania zdolności produkcji amunicji dla



„Homara” w przyszłości, ponieważ dalsze zakupy pocisków będą koniecznością (m.in. ze względu na rekomendacje SPO, które wskazują na konieczność wyposażenia SZ RP w 9 DMO, a nie trzy jak pierwotnie planowano). Z drugiej strony nabycie tych technologii umożliwiłoby rozwój polskiego przemysłu obronnego, który nie dysponuje obecnie ani niezbędnym zapleczem technologicznym, ani doświadczeniem. Głębsza współpraca przemysłowa wydaje się także możliwa w przypadku oferty tureckiej. Roketsan ma w swojej ofercie także inne rodzaje uzbrojenia, w tym pociski manewrujące oraz przeciwpancerne, co stwarza możliwości współpracy w przyszłości także w innych programach modernizacyjnych. Amerykanie podkreślają natomiast, że ich system mógłby stanowić ofensywny element polskiego systemu obrony powietrznej, przeznaczony do zwalczania wrogich wojsk raketowych, stacji radiolokacyjnych oraz systemów łączności. Wydaje się jednak, że pod względem zarówno technologicznym, jak i przemysłowym to strona izraelska zaprezentowała jak dotąd najbardziej atrakcyjną ofertę.

## Wnioski i rekomendacje

1. Parametry systemów raketowych zaoferowanych przez stronę izraelską przewyższają pod pewnymi względami propozycję amerykańskiej firmy Lockheed Martin (np. rakiety EXTRA oferują większy zasięg i większą głowicę bojową niż GMLRS; w przypadku raket dalekiego istotną zaletą jest zdolność przenoszenia większej liczby pocisków, 4 Predator Hawk lub 2 LORA). Należy jednak zauważyć, że amerykańskie wyrzutnie są eksploatowane przez wiele państw NATO i systemy te będą z pewnością modernizowane w kolejnych dekadach. Decyzję o wyborze Lockheed Martin, jako partnera Polskiej Grupy Zbrojeniowej w programie „Homar”, należy rozpatrywać również w wymiarze politycznym, na co wskazuje termin ogłoszenia rekomendacji przez PGZ oraz komunikaty z Ministerstwa Obrony Narodowej, które poprzedziły wizytę Prezydenta Donalda Trumpa w Warszawie. Zakupy uzbrojenia od Stanów Zjednoczonych są bez wątpienia wynikiem kalkulacji politycznych rządu RP. Wzrost wydatków obronnych oraz plany zakupu systemów obrony powietrznej, a w dalszej perspektywie prawdopodobnie również samolotów wielozadaniowych 5. generacji stanowią wyraźny sygnał dla strony amerykańskiej, że Polska wywiązuje się z zobowiązań sojuszniczych, przede wszystkim w wymiarze finansowym. Równie istotną

- kwestią są zakupy uzbrojenia interoperacyjnego z systemami wykorzystywanymi przez wojska Stanów Zjednoczonych, o których obecność w Polsce zabiega rząd w Warszawie.
2. Od momentu ujawnienia izraelskiej oferty obejmującej rakiety balistyczne LORA, system Lynx z technicznego punktu widzenia wydaje się rozwiązaniem dysponującym najszerszym spektrum możliwości. Wyrzutnie Lynx mogą zostać uzbrojone w różnego rodzaju pociski raketowe, w tym produkowane w Polsce rakiety kal. 122 mm. Ponadto, Lynx oferowany jest z nowoczesnymi pociskami raketowymi EXTRA kal. 306 mm o większym zasięgu (150 km) niż proponowany przez Lockheed Martin GMRLS (70 km) i cięższej głowicy (140 kg wobec 90 kg w przypadku GMLRS). Izraelska wyrzutnia może przenosić również więcej pocisków niż produkt amerykański (8 rakiet w wyrzutni IMI Systems oraz 6 pocisków w systemie LM). Izraelczycy oferowali wstępnie Lynx z raketami Predator Hawk, które są znacznie mniejsze niż taktyczne pociski balistyczne ATACMS (masa startowa Predator Hawk wynosi 800 kg, podczas gdy w przypadku ATACMS jest to ponad 1600 kg), przenoszą mniejsze głowice (140 kg wobec 230 kg w ATACMS), ale charakteryzują się tym samym zasięgiem (ok. 300 km). Poszerzenie oferty izraelskiej o produkowany przez IAI pocisk LORA (wyposażony w część podzespołów, w tym głowicę, produkcji IMI Systems) bez wątpienia wzmocniło pozycję IMI Systems. Według informacji ujawnionych przez stronę izraelską, pocisk LORA przewyższa swoimi zdolnościami raketę ATACMS (przede wszystkim ze względu na znacznie większy zasięg, który przekracza najprawdopodobniej 400 km).
  3. Według zapewnień strony izraelskiej, oferta IMI Systems ma być również bardzo atrakcyjna pod względem współpracy przemysłowej. W przypadku IMI Systems możliwe jest nie tylko tzw. polonizacja systemu bazująca na zintegrowaniu wyrzutni wraz podwoziem oraz innymi systemami produkcji polskiej (np. radary artyleryjskie), ale przede wszystkim transfer technologii umożliwiający produkcję nowoczesnych rakiet przez PPO oraz wspólny rozwój tych systemów w przyszłości w kooperacji z partnerami z Izraela. Wzmocnienie współpracy z Izraelem mogłoby również być korzystne ze względu na poziom zaawansowania izraelskiego przemysłu zbrojeniowego także w innych obszarach. Nie należy jednak całkowicie wykluczać współpracy z przemysłem tureckim, który konsekwentnie prowadzi własne prace badawczo-rozwojowe, nie tylko w zakresie systemów raketowych.
  4. W przypadku oferty Lockheed Martin głównym wyzwaniem pozostaje uzyskanie dostępu do technologii produkcji pocisków raketowych, w szczególności GMLRS (także

w nowszych, zmodernizowanych wersjach), ponieważ rakiety te będą stanowiły główne uzbrojenie dywizjonowych modułów ogniowych (docelowo nawet 9 DMO wyposażonych w ponad 160 wyrzutni). Aspekt ten ma kluczowe znaczenie nie tylko dla budowy zdolności technologicznych polskiego przemysłu obronnego, ale także Sił Zbrojnych RP, które będą eksploatowały omawiane systemy przez następne kilkadziesiąt lat. Należy zatem mieć na uwadze konieczność dalszych zakupów pocisków raketowych oraz wyrzutni raketowych w przyszłości. Warto również zaznaczyć, że nowe wyrzutnie raketowe powinny zostać zintegrowane z systemem zarządzania obroną powietrzną IBCS (*Integrated Air and Missile Defense Battle Command System*), który ma stanowić element systemu obrony przeciwlotniczej i przeciwraketowej Wisła. Modernizacja wojsk raketowych i artylerii nie może być realizowana bez intensywnego rozwoju zdolności Sił Zbrojnych w zakresie rozpoznania obrazowego i satelitarnego. Warto zaznaczyć, że w przypadku artylerii dalekiego zasięgu oraz wojsk raketowych konieczne będzie w najbliższych latach wprowadzenie nowych bezzałogowych systemów powietrznych, na szczeblu zarówno taktycznym, jak i operacyjnym. Konieczne będzie także podjęcie niezbędnych działań planistycznych, m.in. w zakresie targetingu, a więc wszystkich procesów związanych z wyznaczaniem celów oraz ich zwalczaniem.

*Autor: Rafał Lipka, Analityk Programu Bezpieczeństwo Międzynarodowe i Obronność Fundacji im. Kazimierza Pułaskiego*