

PAC-3 MSE - PRZECIWRAKIETOWY ORĘŻ WISŁY

Po podpisaniu umowy na pierwszą fazę systemu przeciwrakietowego Wisła Polska staje się piątym użytkownikiem zagranicznym pocisków PAC-3 MSE, i drugim państwem w Europie, jakie wprowadzi je na uzbrojenie. Łącznie system Wisła ma wykorzystywać 208 bojowych rakiet tego typu.

Dzięki podpisaniu dzisiejszej umowy Polska dołączy do grona użytkowników zagranicznych pocisków PAC-3 MSE. Zgodnie z komunikatem Lockheed Martin oprócz US Army, rakiety tego typu są też używane, lub zostały zamówione przez Japonię, Katar, Zjednoczone Emiraty Arabskie i Rumunię.

Czytaj też: [Wisła i Patriots za 4,75 mld dolarów. Kontrakt podpisany](#)

PAC-3 MSE to najnowsza odmiana pocisków rodziny PAC-3 przeznaczonych do zwalczania celów bezpośrednim trafieniem (hit-to-kill), i wprowadzonych w bazowej odmianie do systemu Patriot w końcu lat 90. Wdrożenie rakiet PAC-3 miało na celu zwiększenie zdolności zwalczania pocisków balistycznych. Pociski mają naprowadzanie aktywne radarowe.

Czytaj też: [Cztery przełomy Wisły \[KOMENTARZ\]](#)

Kolejny wariant, PAC-3 CRI (Cost Reduction Initiative) został wdrożony w roku 2004. W tej wersji zwiększono niezawodność, poprawiono możliwości otrzymywania wskazania celów przez radar, a także zmniejszono koszt jednostkowy pocisku. Rakiety PAC-3 w starszych wariantach do dziś stanowią bardzo ważny element wyposażenia zestawów Patriot zarówno US Army, jak i użytkowników eksportowych. Są np. uzbrojeniem baterii używanych przez Niemcy i Holandię. Niedawno PAC-3 CRI tego typu zostały też zamówione na rzecz Arabii Saudyjskiej, czy Korei Południowej.

Czytaj też: [Szef BBN: Wisła to potężny krok naprzód \[Defence24 TV\]](#)

Najnowsza wersja PAC-3 MSE jest rozwinięciem pocisku PAC-3 CRI. PAC-3 MSE posiada na przykład większy, dwuimpulsowy silnik raketowy, zmieniono też konstrukcję samego pocisku. Dzięki temu zwiększono znacznie w stosunku do PAC-3 CRI zasięg i pułap rażenia, jak i możliwości jeżeli chodzi o przechwytywanie najtrudniejszych, manewrujących celów. W praktyce oznacza to między innymi dążenie do posiadania zdolności przechwytywania rakiet balistycznych ze zdolnością manewrowania, takich jak pociski rosyjskiego systemu Iskander.

PAC-3 MSE - 208 POCISKÓW BOJOWYCH W PIERWSZEJ FAZIE PROGRAMU WISŁA



PAC-3 MSE

- Pocisk ziemia-powietrze, naprowadzanie aktywne radarowe
- Zwiększone możliwości zwalczania celów wysokomanewrujących, zasięg i pułap rażenia
- Technologia hit-to-kill (rażenie celu bezpośrednim trafieniem)
- Może zwalczać: Samoloty, śmigłowce, rakiety cruise i balistyczne, bezzałogowce

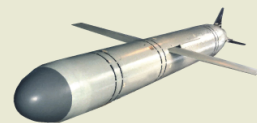
CO MOŻE ZWALCZAĆ:



SAMOLOTY
(NP. SU-34, SU-30M2, SU-35)



RAKIETY BALISTYCZNE
(NP. ISKANDER-M)



RAKIETY MANEWRUJĄCE
(NP. SYSTEMU KALIBR)

Defence **24**

Fot.: Iskander-M, Su-35, Su-30M2, Su-34, Rakieta Manewrująca Kalibr: Mil.ru. Opracowanie: Defence24.pl

Dokładne parametry pocisków PAC-3 MSE jeżeli chodzi o zasięg i pułap są jednak zależne od charakteru celu jak i prędkości, z jaką się porusza. Wiadomo jednak, że zasięg przechwytywania celów aerodynamicznych (np. samolotów) jest znacznie większy niż w wypadku pocisków balistycznych, co jest związane z dużą prędkością lotu tych ostatnich.

Czytaj też: [Tarcza droższa od F-16. Polska stawia poprzeczkę wyżej, niż europejscy sojusznicy \[3 PUNKTY\]](#)

Rakiety PAC-3 MSE będą stanowić podstawowe uzbrojenie przyszłej obrony przeciwlotniczej i przeciwrakietowej średniego zasięgu US Army. W projekcie budżetu na rok fiskalny 2019 założono zakup 240 pocisków tego typu, w tym 61 z funduszy „operacyjnych”. Część z nich może więc zostać przeznaczona na uzbrojenie jednostek US Army prowadzących działania w Europie.

Pociski PAC-3 MSE, zintegrowane z systemem IBCS testowano już w strzelaniu do celu, który został wskazany przez radar innego typu (Sentinel). Dzięki naprowadzaniu aktywnemu (inercjalnemu) mają możliwość korzystania ze stacji różnych typów. To prawdopodobnie z tego powodu Polska zdecydowała się na ich zakup w pierwszej fazie Wisły – aby móc wybierać radar dookoła od różnych oferentów.

Pociski PAC-3 MSE osiągnęły wstępną gotowość bojową w US Army 2016 roku. Należy się spodziewać, że będą zamawiane przez kolejnych użytkowników Patriotów w trakcie ich modernizacji. Takie plany mają m.in. Korea Południowa, i Niemcy. W tym ostatnim wypadku jest to o tyle interesujące, że PAC-3 MSE będą mogły być używane zarówno w zmodernizowanych Patriotach, jak i w zastępującym je systemie TLVS, opartym o rozwiązania zestawu MEADS. Będą więc używane w zupełnie innym systemie dowodzenia, i kierowane przez inne radary. Rozwiązania konstrukcyjne PAC-3 MSE pozwalają jednak na takie rozwiązanie.

Główną wadą pocisków PAC-3 MSE jest ich cena, wynosząca kilka milionów dolarów. W projekcie budżetu Departamentu Obrony na rok fiskalny 2019, w sekcji dotyczącej zakupów na 240 pocisków

planowano wydać 1,131 mld, koszt jednostkowy samej produkcji wynosi więc około 4,7 mln dolarów. Z nieoficjalnych szacunków wynika, że łączny koszt pojedynczego pocisku pozyskiwanego w FMS to około 6 mln USD. Zapas 208 pocisków, jaki kupiła Polska ma być wykorzystany w obu fazach programu Wisła. Każda z szesnastu wyrzutni może przenieść do 12 takich rakiet, w praktyce pozyskano więc jedną jednostkę ognia, z niewielkim zapasem.

W drugim etapie programu Wisła przewidziane jest wprowadzenie pocisku niskokosztowego SkyCeptor, którego technologia ma być transferowana do Polski (włącznie z produkcją licencyjną w kraju). Te rakiety, opracowane we współpracy Raytheon i Rafael będą w docelowym systemie Wisła służyć do zwalczania większości obiektów (w tym samolotów i śmigłowców, a także rakiet cruise i mniej skomplikowanych celów balistycznych), tak aby PAC-3 MSE mogły służyć do zwalczania najtrudniejszych celów, w tym zaawansowanych rakiet balistycznych.

Bez dysponowania innymi pociskami przechwytyjącymi (także systemem Narew) jest bowiem ryzyko saturacji (szybkiego zużycia) posiadanych pocisków przeciwrakietowych. W nieco innej sytuacji jest US Army, bo może ona używać wcześniej zakupionych, tańszych pocisków GEM-T czy PAC-3 CRI, dbając co najwyżej o ich recertyfikację. Druga faza Wisły i Narew będą też istotne dla polskiego przemysłu, gdyż w ich trakcie będzie on odpowiedzialny za produkcję licencyjną pocisków przechwytyjących.