

## POCISKI PRZECIWRADIOLOKACYJNE AARGM DLA POLSKI [ANALIZA]

---

**Pociski AARGM to precyzyjne uzbrojenie do zwalczania stacji radarowych i innych celów o szczególnym znaczeniu. Już niebawem Polska może stać się drugim w Europie ich użytkownikiem. Ministerstwo Obrony Narodowej poinformowało niedawno Defence24.pl, że zwrócono się do Amerykanów z zapytaniem o cenę i dostępność, dotyczącym zarówno pocisków w wersji AARGM, jak i AARGM-ER.**

Decyzja o pozyskaniu przez Polskę rakiet przeciwradarowych AGM-88E AARGM oznacza, że polskie F-16 będą kolejnymi maszynami w Europie wyposażonymi w ten typ pocisku. Obecnie dysponują nimi na kontynencie włoskie siły powietrzne na samolotach Tornado (Włosi są uczestnikami projektu AARGM wraz z US Navy), a pozyskaniem tych rakiet zainteresowani są też Niemcy (niewykluczone, że rakiet wraz z samolotami EA-18G Growler). Z kolei amerykańska marynarka zleciła już firmie Northrop Grumman Innovation Systems (wcześniej Orbital ATK) prowadzenie prac nad nową wersją AARGM-ER, o dwukrotnie większym zasięgu, którą przenosić będzie można w wewnętrznych komorach uzbrojenia samolotów piątej generacji. Program AARGM to proces ciągłej adaptacji do potrzeb i zagrożeń.

**Czytaj też:** [MON zdecydował o zakupie pocisków AARGM](#)

Rozwój pocisków AARGM to proces związany bezpośrednio z doświadczeniami bojowymi w zakresie zwalczania stacji radiolokacyjnych i systemów obrony powietrznej przeciwnika. W tej roli od kilku dekad stosowane były pociski AGM-88 HARM (High-speed Anti-Radiation Missile) naprowadzające się na źródło sygnału. Jednak konflikty w Iraku i Kosowie pokazały, że przeciwnik może dość skutecznie ochronić się przed zniszczeniem radarów i oślepieniem obrony powietrznej poprzez wyłączenie stacji w czasie ataku, gdyż rakieta traciła wówczas cel a często namierzała inne źródło sygnału. Rozwiązaniem miało być wykorzystanie konstrukcji rakiety HARM i zupełnie nowego systemu naprowadzania.

### **Rozwój zdolności przeciwradiolokacyjnych**

Efektom głębokiej modernizacji pocisków HARM było powstanie pocisku AGM-88E Advanced Antiradiation Guided Missile (AARGM). W 2005 roku US Navy, we współpracy z włoskimi siłami powietrznymi, zleciły opracowanie nowego pocisku. Rozwiązanie zaoferowane przez Orbital ATK polegało na połączeniu elementów układu napędowego, konstrukcji i głowicy bojowej rakiet HARM z nowym układem kierowania, który nie tylko pozwala trafić w radar nawet po jego wyłączeniu, ale umożliwia też atakowanie innych ważnych celów, dla których zniszczenia kluczowa jest szybkość. Napęd i głowica bojowa pochodzą z poprzednich wersji rakiety AGM-88 co znacznie obniża koszty produkcji i przyspieszyło rozwój pocisku. Pozwala to również na przebudowę starszych rakiet do nowego standardu.

W ten sposób postępują zarówno siły Stanów Zjednoczonych (AARGM jest używany przez US Navy i USMC), jak i włoskie siły powietrzne. Konwersję pocisków HARM na AARGM zamówiła też w trybie FMS Australia (pierwszy kontrakt podpisano w 2015 roku). Według informacji przekazanych Defence24.pl przez resort obrony Niemiec jeszcze w 2016 roku również oni planują modernizować swoje rakiety HARM do standardu AARGM.

Podstawowa różnica między HARM i AARGM to system naprowadzania – AARGM otrzymał nowy, wielosensorowy system. Podstawę w działaniach antyradarowych stanowi cyfrowa pasywna głowica radiolokacyjna, która pozwala wykrywać, identyfikować i śledzić radary przeciwnika gdy są aktywne. Podczas lotu do celu pocisk wykorzystuje też system pozycjonowania GPS/INS, aby określić położenie celu i ograniczyć ryzyko błędnego określenia celu lub utracenia z nim kontaktu. W końcowej fazie lotu rakietę wykorzystuje radar milimetrowy do precyzyjnego namierzenia i identyfikacji celu. Może nim być nie tylko wroga stacja radarowa, ale też wyrzutnie systemów OPL czy inne cele których zniszczenie będzie priorytetowe.

AARGM może być używany do zwalczania również celów niebędących stacjami radiolokacyjnymi, jeśli znane jest ich położenie. Dzięki zasięgowi około 110 km i osiągnięciu dwukrotnej prędkości dźwięku pocisk nadaje się do eliminacji wielu rodzajów zagrożeń. Cel niszczone jest detonacją głowicy odłamkowo-burzącej o masie ponad 65 kg z zapalnikiem zbliżeniowym.

Wprowadzenie pocisków AGM-88E AARGM do służby w US Navy od roku 2012 dla samolotów F/A-18E/F Super Hornet i EF-18G Growler nie oznaczało zakończenia prac nad rozwojem tego systemu uzbrojenia, jest on cały czas modyfikowany aby dostosować go do współczesnych zagrożeń. W 2016 roku rozpoczęły się prace nad wersją pocisku oznaczoną jako AARGM-ER (ang. Extended Range – wydłużony zasięg).

**Czytaj też:** [AARGM-ER – pocisk przeciwradiolokacyjny dla myśliwców piątej generacji](#)

Pocisk w tej wersji ma mieć nie tylko dwa razy większy zasięg sięgający 250 km, ale również prędkość umożliwiającą osiągnięcie dystansu 200 km w czasie w jakim AARGM osiąga obecnie 100 km. Nowa rakietę ma również dysponować większą odpornością na zakłócenia i wyższą skutecznością przeciw „skomplikowanym, nowym i pojawiającym się zagrożeniom”, jak czytamy w projekcie budżetu Departamentu Obrony USA na rok fiskalny 2018. Równocześnie wymiary tego pocisku będą dostosowane do pojemności wewnętrznych komór uzbrojenia samolotów F-35, gdyż mają one w przyszłości uzupełnić, a być może nawet zastąpić F/A-18 i EF-18 w zwalczaniu obrony przeciwlotniczej przeciwnika. Dostosowanie tego pocisku do przenoszenia przez F-35 może też zwiększyć jego atrakcyjność dla użytkowników tych maszyn.

W spełnieniu nowych wymagań mają pomóc zmiany konstrukcyjne, takie jak zastąpienie przednich stateczników „płetwami” sterującymi, które mają jednocześnie zmniejszyć wymiary i opór aerodynamiczny oraz dostarczać dodatkową siłę nośną dla zwiększenia zasięgu. Jednocześnie wykorzystanie modułowej budowy pocisku ma umożliwić szybkie ukończenie tego ambitnego projektu, który wymaga wymiany układu napędowego i „skorupy” pocisku, ale umożliwi wykorzystanie głowicy i systemu naprowadzania. Według projektu budżetu Departamentu Obrony na rok 2019, AARGM-ER ma uzyskać wstępną gotowość bojową w 2023 roku.

## **AARGM dla Polski**

Decyzja o pozyskaniu przez Polskę pocisków AARGM, ale również ich wersji rozwojowej AARGM-ER, o ile uda się uzyskać zgodę amerykańskiej administracji, da polskim Siłom Powietrznym nowe możliwości. Pociski tego typu mogą służyć nie tylko do przełamania i niszczenia obrony

przeciwlotniczej przeciwnika, ale również do rażenia innych ważnych celów na dystansie około 110 km (w podstawowej wersji). Sam w sobie pocisk AARGM jest też, do czasu odpalenia, systemem pasywnej detekcji źródeł promieniowania.

Obecnie w Europie rakiety AARGM wprowadzają na uzbrojenie Włochy, które partycypowały w finansowaniu i realizacji programu wraz z amerykańską marynarką. W kwietniu 2018 roku pocisk AARGM został po raz pierwszy odpalony z włoskiego samolotu Tornado ECR. Niemcy również planują wprowadzenie tych pocisków na maszynach tego samego typu, które obecnie, podobnie jak samoloty US Air Force, używają rakiet HARM. W ten sposób AARGM stanie się standardem w dwóch krajach NATO odgrywających tradycyjnie największą rolę w Europie, jeżeli chodzi o przełamywanie obrony powietrznej, a Polska planuje pozyskanie tego samego systemu uzbrojenia.



Pocisk AARGM prezentowany na MSPO 2018. Fot. Marta Rachwalska/Defence24.pl.

Obecnie AARGM są eksploatowane na samolotach Hornet, Super Hornet i Growler oraz Tornado. Polska stanie się pierwszym użytkownikiem F-16 mogącym korzystać z pocisków tego typu. Amerykańskie siły powietrzne oraz lotnictwo innych krajów dysponujących takimi maszynami wykorzystują nadal pociski AGM-88 HARM.

Oznacza to, że polskie F-16C/D Block 52+ staną się pierwszymi na świecie zdolnymi do użycia pocisków AARGM, jednak ze względu na ich duże podobieństwo i zgodność z pociskami HARM integracja, jak podkreślają przedstawiciele producenta, będzie procesem prostym i niezbyt kosztownym. Podstawowym zadaniem będzie odpowiednie zsynchronizowanie oprogramowania systemów pokładowych aby umożliwiły maksymalne wykorzystanie możliwości pocisku AARGM. Dotyczy to w szczególności wykorzystania jako pasywnego systemu ostrzegania przed opromieniowaniem oraz możliwości zmiany celu czy wyłączenia z działania wybranych obiektów i

stref.

W kontekście zagrożenia jakie na wschodnim teatrze działań stanowi obrona rakietowa potencjalnego przeciwnika, zdolności przeciwradiolokacyjne pocisków AARGM to wzmocnienie zdolności operacyjnych polskich F-16 Jastrzęb. Ewentualne wprowadzenie rakiet AARGM-ER może być kolejnym krokiem w celu wzmocnienia potencjału polskich Sił Powietrznych do działania w środowisku antydostępowym.