

## F-35, CZYLI PYTANIA O KOSZT-EFEKT [ANALIZA]

---

Zapowiedzi kupna samolotów wielozadaniowych 5. generacji F-35A dla Sił Zbrojnych RP z wielu względów mogą cieszyć. Wejście w ich posiadanie oznacza zwiększenie możliwości polskiego lotnictwa taktycznego, szczególnie biorąc pod uwagę, iż zastąpiłyby przestarzałe już kompletnie i awaryjne maszyny postsowieckie. Wątpliwości budzą jednak koszty związane z tą inwestycją, a przede wszystkim pytanie: czy tych pieniędzy nie można byłoby wydać w sposób bardziej efektywny kosztowo. Budżet modernizacyjny nie jest bowiem z gumy, szczególnie biorąc pod uwagę, że po latach zaniedbań potrzeb jest bardzo wiele.

Nie chodzi przy tym o to, żeby Polska miała w ogóle nie wejść w posiadanie Lightningów II. Fakt sprzedania takich samych systemów Warszawie byłby więc równoznaczny z ważną deklaracją polityczną. Byłby to wyraźny sygnał, że Polska jest integralną częścią świata zachodniego i nie ma w jej sprawie miejsca na jakiegokolwiek ustępstwa. Polski F-35A to także dołączenie do prestiżowej grupy użytkowników samolotów tego typu i szansa na transfer technologii (jeśli, oczywiście, tym razem uda się to wynegocjować).

Wątpliwości budzą jednak **koszty inwestycji**, i to nie dlatego, że Lightning II to samolot drogi. Koszt jego zakupu to wprawdzie około 80 mln USD za sztukę (choć w świetle ostatnich doniesień być może nawet o kilka milionów mniej), ale wydaje się to do udźwignięcia przez Polskę nawet w przypadku zakupu trzech eskadr. Szczególnie, że Stany Zjednoczone mogą pójść polskiemu sojusznikowi na rękę np. jeśli chodzi o warunki spłaty. Miało to już miejsce kilkanaście lat temu przy okazji zakupu samolotów F-16C/D Jastrzęb, kiedy Polsce umożliwiono spłatę w dogodnym dla niej czasie ze względu na relację złotówka - dolar.

**Czytaj też:** [Harpia pozyskana jak F-16? Tak sugeruje prezydent](#)

Podobnie jak w przypadku Jastrzębi Polska może też stworzyć w najbliższych latach specjalny narodowy fundusz na pozyskanie F-35 - zgodnie z pomysłem zasugerowanym przez prezydenta Andrzeja Dudę. Spowodowałoby to, że sam zakup tych samolotów, wraz z towarzyszącymi pakietami: szkoleniowym i logistycznym, nie wywindowałby budżetu Ministerstwa Obrony Narodowej i tym samym nie stanęłyby na przeszkodzie realizacji innych programów. Osiągnięcie przez Harpie **pełnych zdolności operacyjnych nastąpiłoby i tak pod koniec lat 20.**, a zatem w momencie, kiedy budżet MON zbliżałby się do "wymarzonych" 2,5 proc. PKB.

Pytanie jednak czy to wystarczy i czy mimo tego wzrostu nakładów Polska będzie w stanie ponosić nakłady na **utrzymanie tych samolotów w służbie**. Nad podobnymi problemami zaczynają zastanawiać się zachodnioeuropejscy użytkownicy tych samolotów, a nawet same Stany Zjednoczone.

**Czytaj też:** [USA zastanawiają się nad sprzedażą F-35 m.in. do Polski](#)

Jeszcze we wrześniu ubiegłego roku w Berlinie odbyło się spotkanie przedstawicieli sił zbrojnych obecnych i przyszłych użytkowników F-35: Amerykanów, Izraelczyków, Norwegów, Turków, Brytyjczyków, Włochów, Holendrów i Duńczyków. Cel prowadzonych rozmów: wypracować metody obniżenia kosztów eksploatacji F-35. Amerykanie już wcześniej postawili sobie ambitny cel ich redukcji do poziomu właściwego dla myśliwców 4. generacji. Zgodnie z ubiegłorocznymi szacunkami Pentagonu godzina lotu F-16C/D kosztowała wówczas podatnika ponad 25500 USD, czyli niecałe 100 tys. PLN, podczas gdy w przypadku F-35A to na razie około 44 tys. USD, a zatem niemal dwukrotność tej sumy. Płk USAF Leslie Hauck, szef biura integracji myśliwców piątej generacji, wymienił tu nawet w rozmowie z Reutersem konkretną liczbę: godzina lotu powinna stać się tańsza o 38 proc.

Biorąc pod uwagę eksploatację kilkudziesięciu egzemplarzy przez 30-50 lat, jest to istotny koszt. Szczególnie jeżeli Polska kupiłaby większą liczbę F-35 i siłą rzeczy musiałyby one stać się, obok Jastrzębi, „wołami roboczymi” naszego lotnictwa wojskowego. Maszynami, które będą startowały również po to, pilot mógł podtrzymać swoje nawyki w locie, albo przechwycić awionetkę, która nieopatrznie weszła w polską przestrzeń powietrzną (air policing).

**Czytaj też:** [Boeing ujawnia szczegóły F-15EX \[FOTO\]](#)

Jak podaje Defense News kwota 44 tys. USD za godzinę ma być wprawdzie obniżona – do 2024 r. do 34 tys. (zdaniem producenta) lub 36 tys. USD (zdaniem USAF). Założenia są też takie, że w 2025 r. miałyby osiągnąć w pełni akceptowalny poziom około 25 tys. USD. Tutaj zdania są jednak podzielone. Lockheed Martin twierdzi, że odpowiednie działania są podejmowane i cel ten zostanie osiągnięty, Siły Zbrojne Stanów Zjednoczonych zaś – ustami przedstawicieli biura oceny kosztów i ewaluacji programów Pentagonu (Cost Assessment and Program Evaluation – CAPE) – że to niemożliwe. Wszystko to można byłoby jeszcze zignorować i z ufnością patrzeć w przyszłość, ale USAF już grozi zmniejszeniem zamówień w przypadku utrzymania się wysokich kosztów cyklu życiowego i godziny lotu F-35A. I właśnie zdecydowało się na zamówienie pierwszych ze 144 fabrycznie nowych F-15X w ramach funduszy na rok fiskalny 2020, co jest dzisiaj najbardziej namacalnym z dowodów.

W ostatnich dniach do istniejących wątpliwości związanych z F-35 dołączyły nowe. Okazuje się, że producent ma problem z zapewnieniem do nich **odpowiednio wydolnego łańcucha dostaw**. Obecny deficyt to średnio 600 elementów różnego typu miesięcznie. A jest coraz trudniej, szczególnie że na całym świecie służy coraz więcej Lightningów II, a dostarczane części nie wystarczają obecnie do utrzymania ich w służbie i jednocześnie budowy nowych samolotów. Problem ten siłą rzeczy będzie narastał, o ile przedsięwzięte obecnie środki zaradcze nie przyniosą skutku, albo nie zakończą się dalszym wzrostem cen.



Wizja F-16 Block 70/72 dla Bahrajnu. Rys. Lockheed Martin

**Czytaj też:** [185 mld zł na modernizację techniczną wojska. W planach do 2026 r. m.in. Harpia, Kruk i Narew \[WIDEO\]](#)

Bob Work, były zastępca sekretarza obrony Stanów Zjednoczonych, z ogromnym doświadczeniem w prowadzeniu gier wojennych, powiedział w rozmowie z Breaking Defense, że wysokich kosztów cyklu życiowego nie można ignorować. Są one bowiem tak wielkie, że pożerają środki, które są niezbędne na inne wydatki obronne. Już dzisiaj w czasie symulacji gier wojennych Stany Zjednoczone nie radzą sobie z potencjalnymi przeciwnikami, pomimo bilionów dolarów wydawanych na uzbrojenie. Według części analityków dzieje się tak dlatego, ponieważ zbyt wiele środków przeznaczono na określone systemy uzbrojenia, na przykład w postaci statków powietrznych 5. generacji. Pieniądzy zabrakło za to na zapewnienie odpowiedniej ochrony baz tychże samolotów, które - jak stwierdził Work - w licznych symulacjach, w zasadzie w każdym znanym mu przypadku, bardzo dobrze sobie radzą gdy są w powietrzu, ale są niszczone w dużych ilościach na ziemi. Wedle wszelkiego prawdopodobieństwa ich bazy lotnicze w potencjalnym konflikcie przyszłości będą znajdowały się w zasięgu różnej klasy broni precyzyjnej wroga.

Skoro nawet w Pentagonie takie sprawy niepokoją, to jak ma się to do sytuacji Polski, która dopiero buduje system obrony przeciwlotniczej i przeciwrakietowej. Jego warstwa średniego zasięgu, czyli Wisła znajduje się obecnie w trakcie budowy i znajduje się dopiero między pierwszą a drugą fazą, a bez drugiej zapewni jedynie ułamek potrzebnych zdolności. Z kolei obrona krótkiego zasięgu (Narew) w ogóle jeszcze nie ruszyła. Czy w tej sytuacji nie lepiej postawić na tego rodzaju środki w pierwszej kolejności, nie mówiąc o szeregu bardzo potrzebnych programów rozpoznania, czy modernizacji Wojsk Lądowych?

Oczywiście, obrona baz lotniczych to nie wszystko i do prowadzenia działań wojennych potrzebne są także środki ofensywne, za pomocą których można byłoby zniszczyć chociażby zapasy paliwa i amunicji przygotowane do ataku przez nieprzyjaciela. Ale takiego ataku nie trzeba dokonywać wyłącznie przy użyciu F-35. Może wystarczą F-16 – te które mamy obecnie wzmocnione nowymi, wersji F-16 Block 70/72 i same zmodernizowane pakietem F-16V? Ten ostatni czerpie garściami z rozwiązań opracowanych dla Lightninga II i ma m.in. nowoczesny radiolokator AN/APG-83 z aktywnie elektronicznie skanowanym szykiem antenowym, nowy komputer misji i nowe ekrany wielofunkcyjne zapewniające podobne zobrazowanie sytuacji w kabinie pilota.

F-16V są też tańsze – w znacznym stopniu przy zakupie, zwłaszcza jeśli **doliczymy koszty rozbudowy infrastruktury** i w dużo większym i **pozbawionym niespodzianek, jeżeli chodzi o eksploatację**. Infrastruktura do nich już w dużej mierze istnieje: mogą operować z baz w Krzesinach, Łasku i Powidza, a w pewnym zakresie także z innych.



F-35 w konfiguracji Bestia, czyli z uzbrojeniem na zewnętrznych punktach podwieszania. Fot. Lockheed Martin

**Czytaj też:** [Kolejny MiG-29 utracony. Czy dolecimy do Harpii? \[OPINIA\]](#)

Wybór F-16V pozwoliłby zastąpić nimi wszystkie postsowieckie maszyny pozostające obecnie w służbie w stosunku 1:1, a nawet powrócić do standardu siedmiu eskadr lotnictwa taktycznego, tak jak to miało miejsce jeszcze kilka lat temu. F-16, mimo że opowiadano legendy o ich wymogach jeśli chodzi o infrastrukturę, i tak są znacznie mniej „kapryśne” niż myśliwce 5. generacji. Łatwiej sobie wyobrazić ich rozśrodkowanie i operowanie z przygodnych lotnisk, niż w przypadku F-35A.

F-16V jako konstrukcja bardziej znana polskim technikom lotniczym, pilotom i Wojskowym Zakładom Lotniczym Numer 2 znacznie szybciej mógłby też osiągnąć w Polsce pełną gotowość operacyjną. Innymi słowy, szybciej zastąpić w służbie awaryjne i dysponujące bardzo ograniczonymi zdolnościami MiG-i-29 i teoretycznie już tylko "bojowe" Su-22. Szybciej wypełniłby więc lukę czasową, w trakcie której do realnej obrony naszej przestrzeni powietrznej i przeprowadzania ataków lotniczych Polska dysponowałaby zaledwie trzema eskadrami (F-16C/D Jastrząb). Do niedawna argument ten nie był zasadny w związku z przenosinami linii produkcyjnej F-16 z Teksasu do Greenville w Karolinie

Południowej. W ubiegłym miesiącu ta kosztowna i długotrwała przeprowadzka się już jednak zakończyła. Dostawy mogłyby zostać wykonane w krótkim czasie (na razie zakontraktowanych jest tam tylko kilkadziesiąt nowych myśliwców dla Słowacji i Bahrajnu).



Fot. Eurofighter

Skoro mowa już o F-16 to wypada zauważyć, że to nie jedyny samolot generacji 4+ oferowany Polsce, choć w przypadku pozostałych nie ma atutu w postaci wspólnoty technologicznej z Jastrzębiami. O kontrakt konkuruje w bardzo zdecydowany sposób **Eurofighter**, którego przedstawicielem jest na polski rynek Leonardo. Europejski myśliwiec **Typhoon** mógłby być w Polsce w dużej mierze **współprodukowany**, co wiązałoby się ze znacznymi transferami technologicznymi i przemysłowymi. Jeżeli rzeczywiście odpowiednie porozumienia zostałyby osiągnięte mógłby to być nawet początek powrotu Polski na jej dawną pozycję jako producenta sprzętu lotniczego i perspektywa udziału w pracach nad europejskim myśliwcem przyszłości FCAS. Byłoby to też większe powiązanie polskiego przemysłu wysokich technologii z zachodnioeuropejskim. Atutem Eurofightera jest jego dostęp do wysokiej klasy uzbrojenia precyzyjnego europejskiej produkcji - w niektórych wypadkach lepszego nawet niż to oferowane obecnie przez Amerykanów.



JAS-39 Gripen. Fot. Saab

Współpracę gospodarczą oferuje także Saab w pakiecie z **JAS-39 Gripen E**. Myśliwiec ten także ma dostęp do europejskiego uzbrojenia, według producenta charakteryzuje się relatywnie niskim kosztem zakupu, ale i eksploatacji. W dodatku jest to maszyna stworzona z myślą o działaniu z lotniczych odcinków autostradowych - łatwa do rozśrodkowania w razie wojny i niezależna od wielkich baz.



F/A-18E Rys. Boeing

F/A-18E/F Super Hornet oferuje z kolei amerykański Boeing, który wcześniej wahał się pomiędzy tym produktem, a jakąś wersją F-15. Zaletą tego samolotu jest możliwość zaoferowania go wraz z wersją walki radioelektronicznej E/A-18G Growler. Zainteresowanie tymi maszynami w Europie wykazują Niemcy oraz Finlandia. Podobnie jak Gripeny, Super Hornety mogą zostać dość łatwo rozśrodkowane

("klasyczne" Hornety sił powietrznych Finlandii ćwiczą starty i lądowanie z DOL).

Oczywiście, to wszystko nie stanowi zaprzeczenia zalet myśliwców F-35. Ich ograniczona (1-2 eskadry?) liczba może pełnić rolę maszyn wykrywających zagrożenia i wskazujących cele innym środkom bojowym Sił Zbrojnych RP i ich sojuszników, w tym myśliwcom generacji 4,5. Już dzisiaj określa się je kolokwialnie terminem „miniAWACS”. Podobną taktykę użycia, w której F-35 operowałyby bliżej nieprzyjaciela i używały swoich doskonałych sensorów dla wsparcia idących za nimi „obwieszonych” uzbrojeniem F-15, planują dzisiaj także Amerykanie oraz Brytyjczycy, którzy zamierzają wykorzystywać F-35 w bliskiej współpracy z myśliwcami Eurofighter Typhoon. Technologia obniżonej wykrywalności stealth jest niewątpliwą zaletą F-35 - na przykład jeśli chodzi o **ataki na dobrze bronione cele**, tylko że z wykorzystaniem tej zalety wiążą się koszty. Samoloty stealth wymagają określonej infrastruktury, i sposobu utrzymania. Wprowadzenie nowego sprzętu zawsze wiąże się też z dużymi inwestycjami i długofalowymi przygotowaniem.

Z drugiej strony mamy potrzeby Sił Powietrznych, dotyczące zastąpienia sprzętu posowieckiego, sprawiającego coraz większe kłopoty w eksploatacji. Zakup **nowego typu samolotu** w ramach pilnej potrzeby operacyjnej, to i koszty i ryzyko. Być może więc warto rozważyć pozyskanie najpierw nowej wersji posiadanych już F-16, najlepiej w wersji dwumiejscowej? Taki zakup z jednej strony byłby znaczącym wzmocnieniem i odciążeniem dla istniejącej floty tych maszyn, z drugiej - pozwoliłby przygotować się na wdrożenie nowych maszyn. W tym ostatnim wypadku, choć F-35A ma niewątpliwe zalety, to warto **do końca zachować konkurencję**, uwzględniając w ocenie ofert koszt cyklu życia, pakiet wyposażenia, współpracy przemysłowej (także pod kątem tworzenia nowych zdolności produkcyjnych), czy zasady zabezpieczenia logistycznego.

Korzystne byłoby też, zgodnie z inicjatywą prezydenta, objęcie programu Harpia **budżetowym programem rządowym**. Generacyjnie nowe samoloty, niezależnie od producenta, będą **kosztowne i w zakupie i w eksploatacji**, a ich wprowadzenie - z natury rzeczy czasochłonne i niekoniecznie dające się "zamknąć" w perspektywie PMT do 2026 roku. Zaoszczędzone pieniądze można by przeznaczyć choćby na zakupy obrony powietrznej, niezbędnej do osłony baz przed raketami manewrującymi, dronami, czy wreszcie na uzupełnienie luk, jakie w Wojsku Polskim występują w systemie rozpoznania, także na poziomie taktycznym. W tych obszarach istotną rolę rolę może odegrać **krajowy przemysł**. Takie, **planowe, a nie przyspieszone** przeprowadzenie programu myśliwca nowej generacji może uchronić budżet MON przed zagrożeniem **zahamowania innych programów**, z czym może się wiązać szybka realizacja programu Harpia.