

## F-21, CZYLI INDYJSKIE WCIELENIE F-16 SUPER VIPER. NOWE OZNACZENIE NA MIARĘ SUKCESU? [ANALIZA]

---

Koncern Lockheed Martin zaprezentował podczas targów Aero India 2019 w Bengaluru swoją ofertę w przetargu na 110 myśliwców dla Indyjskich Sił Powietrznych. Jest to maszyna F-21, która ma być głęboką modernizacją najnowszej wersji myśliwca F-16 Block 70/72. Ja podkreślają Amerykanie samolot, ma być on dla Indii „pomostem do F-35”. Na razie wygląda jednak przede wszystkim na chwyt marketingowy, mający przezwyciężyć opory New Dehli przed kupowaniem „starego myśliwca F-16”.

Prezentacja myśliwca Lockheed Martin F-21 podczas Aero India 2019 zawierała przede wszystkim dużo haseł o indyjskim wkładzie, produkcji w zakładach TATA Advanced Systems i hasło: „For India, from India”. Faktycznie jest to istotne, gdyż Indie domagają się, aby w kraju powstało 85% z planowanych 110 maszyn wielozadaniowych. We wrześniu 2018 roku Tata Advanced Systems i Lockheed Martin podpisały w związku z tym umowę, zgodnie, z którą indyjski koncern będzie produkował skrzydła myśliwców F-16. Docelowo w Indiach mają być produkowane skrzydła dla wszystkich nowych maszyn tego typu.

### **Marketing czy coś więcej?**

Wśród decydentów w New Delhi pokutuje przekonanie, że F-16, nawet w wersji F-16IN czy F-16 Block 70, to nadal stary samolot z lat 70-tych ubiegłego wieku. Prawdopodobnie tym podyktowana jest decyzja o zmianie oznaczenia oferowanej obecnie maszyny na F-21.

Decyzja ta będzie wprowadzać nieco zamieszania gdyż F-21, przynajmniej zgodnie z obecnymi informacjami, nie jest aż tak bardzo odmienny pod względem konstrukcji czy wyposażenia od F-16 Block 70/72. Kluczowe zdaje się szersze zastosowanie komponentów i systemów pochodzących z maszyn 5. generacji, zarówno z F-35 jak i F-22. Te widoczne w materiale promocyjnym jaki opublikowano, to przede wszystkim zastąpienie trzech ekranów wielofunkcyjnych panoramicznym wyświetlaczem dotykowym zapożyczonym z F-35 oraz szerokokątny HUD. Jest to rozwiązanie zdobywające coraz większą popularność, które pojawiło się również w konkurencyjnym samolocie Boeing F/A-18E/F Super Hornet Block III, w którym pojedynczy wyświetlacz ma przekątną ponad pół metra. Można spodziewać się zmian w wyposażeniu pokładowym, ale pewne rozwiązania pozostaną, gdyż już stanowią miks rozwiązań z F-35 czy F-22. Chodzi tu np. o radar z cyfrowym skanowaniem (AESA) APG-83, który stanowi rozwinięcie stosowanego w F-22 APG-77 i APG-81 instalowanego w F-35, wraz z oprogramowaniem i hardwarem łączącym wiele rozwiązań z maszyn 5. generacji. APG-83 zapewnia m. in. śledzenie ponad 20 celów, opcję SAR, mapowanie terenu, równoległe tryby powietrze-powietrze i powietrze-ziemia oraz wysoką odporność na zakłócenia i wiele innych możliwości.



Wabik holowany ALE-50 wysuwający się ze specjalnego zasobnika w lewym pylonie podskrzydłowym. Fot. Lockheed Martin

Ciekawym elementem zaprezentowanym w animacji jest system samoobrony, wyposażony w holowany wabik ALE-50 firmy Raytheon, zainstalowany u podstawy pylonu podskrzydłowego nr. 2. Myśliwiec F-21 przedstawiony na animacji posiada również zasobniki optoelektroniczne oraz uzbrojenie powietrze-powietrze w postaci ośmiu pocisków AIM-120 AMRAAM i dwóch rakiet Sidewinder. Pod skrzydłami znajdują się również dwa zbiorniki paliwa a na górnej części kadłuba znalazły się zbiorniki konforemne, które stają się standardem w maszynach tej klasy.

### **Poważny problem - tankowanie w locie**

Nowością w stosunku do F-16 Block 70 jest również sonda do tankowania w powietrzu, wysuwana z prawego zbiornika konforemnego. Standardowo F-16, podobnie jak inne maszyny opracowane dla US Air Force, dostosowane są do korzystania ze sztywnego bomu do tankowania w locie, który zapewnia większą szybkość przetaczania paliwa, co jest kluczowe szczególnie dla ciężkich bombowców i innych maszyn o dużym zużyciu paliwa. Większość krajów wykorzystuje jednak do tankowania instalację z miękkim przewodem ciągnionym za samolotem-tankowcem, wyposażonym w tak zwany „kosz”. Jego celem jest zarówno stabilizowanie końca przewodu w locie jak też ułatwienie połączenia z maszyną pobierającą paliwo, która wyposażona jest w specjalną sondę do tankowania w locie.

Indie posiadają na wyposażeniu powietrzne zbiornikowce Ił-78 produkcji rosyjskiej, a wszystkie wykorzystywane przez ten kraj samoloty myśliwskie korzystają z sady do tankowania z miękkiego przewodu, dlatego jest to jeden z wymogów stawianych w przetargu. Lockheed Martin zaoferował więc maszynę wyposażoną w system CARTS (Conformal Air Refuelling Tank System) w którym odmienna od standardowej instalacja pobierania paliwa w locie znajduje się w zbiorniku konforemnym, co pozwala uniknąć znaczących zmian w konstrukcji.



Sonda do tankowania systemu CARTS podczas testów na F-16 Block 60. Fot. Lockheed Martin's Advanced Development Programs

System został już przetestowany w locie w 2009 roku na samolotach F-16 Block 60 należących do Zjednoczonych Emiratów Arabskich i potencjalnie może zostać zastosowany na standardowym F-16 po niewielkiej modyfikacji. Testy zgodności z tankowcem Ił-78MKI wyposażonym w CARTS myśliwce Lockheed Martina odbyły się w Indiach w ramach poprzedniego przetargu na samolot wielozadaniowy (oferowano w nim F-16IN, protoplastę F-16 Block 70).

Sam projekt dostosowania F-16 do tankowania z miękkiego przewodu powstał w okresie po operacji Desert Storm w 1991 roku, gdy US Air Force współdziałała z wieloma krajami korzystającymi z sondy do tankowania i część samolotów KC-135 została dostosowana do ich obsługi przez co nie mogły z nich korzystać maszyny amerykańskich sił powietrznych. Warto tu wspomnieć, że tego problemu nie mają myśliwce Hornet i Super Hornet, które podobnie jak wszystkie maszyny US Navy i US Marines korzystają z systemu z miękkim przewodem do podawania paliwa.

Co ciekawe, na filmie promocyjnym widać dwa indyjskie F-21 tankujące z samolotu Lockheed Martin KC-130, również w barwach indyjskich. Jest to prawdopodobnie świadomy chwyt marketingowy, gdyż po poważnych problemach technicznych samolotów-tankowców Ił-78MKI w 2017 roku Indie w ubiegłym roku zaczęły rozważać zakup nowych maszyn tej klasy. Ze względu na to, że Indyjskie Siły Powietrzne posiadają już 11 (z 12 zamówionych, jeden utracono w wyniku katastrofy) samolotów C-130J Super Hercules, zakup KC-130 lub przynajmniej instalacji umożliwiających C-130J pełnienie roli tankowców wydaje się logiczną decyzją.

**Czytaj też:** [Herculesy dla Polski. Pilnie potrzebne, ale jakie? \[ANALIZA\]](#)



Tankowanie F-21 z samolotu KC-130. Fot. Lockheed Martin

### **Nowe oznaczenie na miarę sukcesu?**

Podsumowując „premierę” F-21 podczas targów Aero India 2019 trzeba powiedzieć wprost, że maszyn stanowi de facto kompilację wymaganych i oczekiwanych przez Indie rozwiązań na płatowcu F-16 Block 70/72. Nie jest to więc maszyna na tyle inna, aby wymagała nowego oznaczenia. Natomiast liczba istniejących już wariantów myśliwca F-16, oraz plan produkcji samolotów w Indiach może uzasadniać taką próbę odróżnienia „F-21 from India, for India” od „F-16 made in USA”.

**Czytaj też:** [Udany test pocisku BrahMos. W ekstremalnych warunkach pogodowych](#)

Czas pokaże, czy była to decyzja na miarę sukcesu. Walka będzie bardzo ostra, ponieważ w przetargu biorą udział w zasadzie wszyscy znaczący producenci. Oprócz Lockheed Martin F-21 są to również: Boeing F/A-18E/F Super Hornet, Dassault Rafale, Eurofighter Typhoon, Saab Gripen E, jak również rosyjskie Su-35 i MiG-35. Pewną przewagę mogą mieć tu Su-35 (Indie już wykorzystują maszyny Su-30MKI, których zamówiono blisko 300 egzemplarzy) jak również Dassault Rafale, które ostatecznie zostały zamówione w liczbie 36 egzemplarzy po długiej walce francuskiego koncernu Dassault o kontrakt.

**Czytaj też:** [Dassault w ogniu krytyki indyjskich mediów](#)



Oznaczenie F-21 nosiły już w latach 80. XX wieku izraelskie myśliwce IAI Kfir wypożyczone do roli "agresorów" w US Navy i USMC, fot. US Navy

Ciekawostką na koniec może być fakt, że oznaczenie F-21 nosił już jeden z samolotów eksploatowanych przez USA, choć nie była to maszyna produkcji amerykańskiej. Nazwę F-21 Lion otrzymało bowiem 12 samolotów izraelskiej produkcji IAI Kfir (hebr. lwiątko) wypożyczonych w 1985 roku z Izraela do roli przeciwnika w walkach powietrznych. Kilka egzemplarzy F-21 wykorzystywało również lotnictwo US Marines, jako odpowiednika rosyjskich MiGów-23. F-21 Lion zostały w 1989 roku zastąpione przez specjalnie dostosowane do roli "agresorów" F-16N. Ciekawe, czy 30 lat później zmiana nazwy z F-16 na F-21 okaże się jednym z działań prowadzących do sukcesu eksportowego na rynku indyjskim.

**Czytaj też:** [Europejska ofensywa Super Hornetów \[ANALIZA\]](#)