

Pierwsze F-35 już w Polsce

NUMER SPECJALNY 12 CZERWCA 2026

POLSKA ZBROJNA

► Dołączyliśmy do elitarnego grona użytkowników myśliwców piątej generacji.



Husarz nasz najlepszy

Trudne do wykrycia przez radary przeciwnika, silnie uzbrojone, a do tego znakomicie przystosowane do gry zespołowej – takich samolotów Polska jeszcze nie miała. Pozyskanie F-35 przełoży się na zdolności operacyjne całej polskiej armii.

MAGDALENA KOWALSKA-SENDEK, ŁUKASZ ZALESIŃSKI

W opinii ekspertów F-35 uchodzą za najnowocześniejsze samoloty bojowe świata. Kupując 32 takie myśliwce, u nas nazwane Husarzami, Polska zapewniła sobie dostęp do potężnego narzędzia odstraszania, które w skrajnym przypadku może nawet odwrócić losy wojny. Ale po kolei.

Głównym przeznaczeniem Husarza jest przełamanie obrony powietrznej przeciwnika, niszczenie celów na długich dystansach i zbieranie informacji wywiadowczych. Realizację tego typu zadań umożliwiają specyficzna konstrukcja i ultranowoczesne wyposażenie. „W przypadku F-35 możemy mówić o całej gamie atutów, jed-

nak dwa z nich pozostają kluczowe”, podkreśla gen. dyw. pil. Ireneusz Nowak, dowódca operacyjny rodzajów sił zbrojnych, wcześniej zastępca dowódcy generalnego RSZ. Pierwszy to niska wykrywalność. Samolot został zbudowany w technologii stealth, co sprawia, że pozostaje skrajnie trudny do namierzenia przez wrogie radary. Pomaga w tym kształt kadłuba, dodatkowo pokrytego powłokami chłoniącymi fale radarowe. Niebagatelne znaczenie mają też specjalny system chłodzenia, który obniża sygnaturę cieplną silników, oraz fakt, że całe uzbrojenie zostało ukryte we wnętrzu maszyny. F-35 może zatem praktycznie niepostrzeżenie wlecieć na terytorium przeciwnika i zanim ten się zorientuje, zadać śmiertelne ciosy.

Na tym jednak nie koniec, bo samolot został wyposażony w liczne sensory, które gromadzą ogromne ilości danych. Czujniki składające się na system optoelektroniczny zostały rozmieszczone we wszystkich częściach kadłuba, a to otwiera drogę do budowania świadomości sytuacji pilota w promieniu 360 stopni. Pozostaje jednak pytanie: jak pilot ma sobie poradzić z natłokiem spływających do niego informacji? I tu w sukurs przychodzi technologia piątej generacji. F-35 dysponuje zaawansowanym systemem komputerowym zwanym sensor fusion. Umożliwia on błyskawiczną integrację rejestrowanych przez samolot danych. „System kreśli spójny

Ciąg dalszy na str. 2 ►



Władysław Kosiniak-Kamysz, wicepremier, minister obrony narodowej:

F-35 to generacyjny przeskok dla polskiego lotnictwa. Dzięki technologii stealth samolot jest niemal niewykrywalny dla radarów, może niszczyć najbardziej zaawansowane systemy rakietowe, zanim przeciwnik się zorientuje, że są one zagrożone. Dotąd takich zdolności nie mieliśmy. F-35 zbiera dane nie tylko z własnych sensorów, ale również z innych samolotów, z systemów naziemnych czy satelitów. Daje to pilotowi unikatowy obraz pola walki w czasie rzeczywistym. Zwiększa tym samym jego bezpieczeństwo i szanse skutecznego działania. F-35 to również olbrzymia wszechstronność. Ten samolot może z powodzeniem realizować misje myśliwskie, przełamania obrony przeciwnika, uderzeniowe i rozpoznawcze. To wzmocnienie nie tylko dla sił powietrznych, ale dla całych sił zbrojnych Polski. To gamechanger i nowa era dla naszego bezpieczeństwa.

Wielokrotnie słyszę od naszych partnerów – a niedawno słyszałem to bezpośrednio od sekretarza obrony USA Pete’a Hegsetha – że Polska jest modelowym sojusznikiem. To nie są słowa na otwarte konferencji. To jest ocena wynikająca z tego, co robimy. A F-35 jest tego widocznym dowodem. Maszyny tego typu są coraz powszechniejsze w siłach powietrznych państw NATO i Unii Europejskiej. Dzięki ich posiadaniu stajemy się istotnym elementem systemu obrony o zasięgu globalnym. Właśnie takie postrzeganie polskiego bezpieczeństwa jako modelu opartego na budowie własnych zdolności obronnych, członkostwie w UE, w NATO i silnych relacjach z USA jest dziś odpowiedzią na zagrożenia dla bezpieczeństwa tak Polski, jak i całej wschodniej flanki Sojuszu, a tym samym i UE. Chcę powiedzieć jasno: nie ma dziś obrony Europy bez NATO ani nie ma NATO bez realnych zdolności bojowych jego członków. My te zdolności budujemy. I jeśli Europa ma wziąć większą odpowiedzialność za swoje bezpieczeństwo, to Polska jest gotowa odgrywać w tym poważną, przywódczą rolę.



W sojuszniczym towarzystwie

Do tej pory w zakładach Lockheed Martin powstało nieco ponad 1300 samolotów F-35. Większość służy w wojskach USA – od sił powietrznych, poprzez piechotę morską, po marynarkę wojenną.

Jednak na zakup tego typu maszyn zdecydowało się też 20 innych państw, choćby Wielka Brytania, Australia, Norwegia czy Izrael. Wszystko to najbliżsi sojusznicy Stanów Zjednoczonych.

Ciąg dalszy ze str. 1

i łatwy do interpretacji obraz sytuacji taktycznej”, tłumaczy gen. dyw. pil. Nowak. Pilot otrzymuje nie tylko wskazania dotyczące pozycji celu, ale też jego dokładną identyfikację. Prawdopodobieństwo trafienia przypadkowych obiektów staje się więc bliskie zeru.

Dysponując taką wiedzą, pilot może sięgnąć po całą gamę uzbrojenia. Z myślą o F-35 Polska zakontrowała m.in. pociski rakietowe AMRAAM w najnowszej wersji AIM-120D-3, które służą do zwalczania celów powietrznych na dystansie do 180 km. Do tego dojdą choćby bomby szybujące

GBU-39 o zasięgu 100 km czy pociski AARGM przeznaczone do zwalczania radarów przeciwnika. Jest więc w czym wybierać. Ale pilot ma też inne opcje. Dane o celach może przekazać dalej tak, by trafiły one do innych samolotów, naziemnych wyrzutni rakiet czy na okręty. Zasada ta działa też w przeciwną stronę. Pilot Husarza w razie potrzeby skorzysta z informacji zebranych przez radary AWACS-a czy F-16. To właśnie istota walki sieciocentrycznej.

Dzięki pozyskaniu F-35 w siłach powietrznych powstaje więc zupełnie nowa jakość. Ale to

oczywiście nie wszystko. Wprowadzenie do służby Husarzy diametralnie zmieni bowiem również zasady funkcjonowania wojsk rakietowych i artylerii – zwłaszcza pododdziałów, których trzon stanowią systemy Homar-K i Homar-A czy wyrzutnie Patriot. Według płk. Daniela Nogi z Zarządu Wojsk Rakietowych i Artylerii w Dowództwie Generalnym Rodzajów Sił Zbrojnych F-35 należy traktować jak wysunięty sensor. „Artyleria rakietowa razi cele na dystansach od 80 do nawet 300 km. Na takich odległościach klasyczne rozpoznanie napotyka przeszkody związane choćby z krzywizną Ziemi bądź różnego typu zakłóceniami. F-35, działając na wysokim pułapie, niweluje te ograniczenia. Staje się oczami naziemnych wyrzutni”, wyjaśnia oficer. Ogromne znaczenie

GEN. DYW. PIL. **IRENEUSZ NOWAK**,
DOWÓDCA OPERACYJNY RODZAJÓW
SIŁ ZBROJNYCH:

„Już samo podpisanie kontraktu na zakup F-35 wzmocniło naszą pozycję w NATO. Posiadanie tych myśliwców jest swego rodzaju nobilitacją. Staliśmy się ważnym graczem w kolektywnym planowaniu operacyjnym. Oznacza to, że nasze maszyny nie muszą być używane wyłącznie u nas. Mogą realizować zadania zgodnie z potrzebami NATO, na zupełnie innym teatrze działań. Weszliśmy do elitarnego klubu, a wiele drzwi stało przed nami otworem”.

ma tutaj prędkość przepływu informacji. Dzięki systemom Topaz czy IBCS dane z samolotu na stanowisko dowodzenia mogą spływać w czasie rzeczywistym. „Zyskamy zdolność do natychmiastowego niszczenia celów ruchomych o wysokim znaczeniu, na przykład przemieszczających się kolumn wojska czy wyrzutni rakiet balistycznych, zanim te zmienią pozycję”, podkreśla płk Noga. Husarze będą też mogły współdziałać choćby z budowanymi właśnie fregatami Miecznik czy dronami.

Zakup F-35 dla polskiej armii oznacza cywilizacyjny skok. I mimo że pełne wykorzystanie możliwości, jakie daje ten typ samolotu, wymaga ogromu pracy, z tej szansy warto i trzeba skorzystać.

Pełna wersja tekstu w czerwcowym numerze „Polski Zbrojnej”.

„Sniper”, pierwszy Polak za sterami F-35

Dobry kandydat na pilota F-35 to... Człowiek ambitny, zdyscyplinowany oraz gotowy do ciągłego rozwoju. W nowoczesnym szkoleniu pilot to już nie tylko wykonawca rozkazów, ale także analityk i operator zaawansowanych systemów. Samo szkolenie jest bardzo intensywne i wymaga pełnego zaangażowania, ale jednocześnie przygotowuje pilotów do działania w środowisku zaawansowanych technologii.

Pan na kurs pilotowania F-35 trafił po 12 latach za sterami F-16. Z czym wiąże się przejście na platformę piątej generacji?

To fundamentalna zmiana sposobu myślenia. Nie chodzi już wyłącznie o latanie, ale o zarządzanie złożonym systemem bojowym. F-35 jest samolotem zaprojektowanym do działań takich jak walka elektroniczna czy przełamywanie obrony przeciwnika. Dlatego pilot musi się nauczyć ufać systemom, które na początku mogą wydawać się nieintuicyjne. Zmiana polega na przejściu od klasycznego pilotażu do pracy w środowisku, gdzie kluczowe jest zarządzanie informacją.

Jak przebiegało szkolenie, w którym brał Pan udział?

Najpierw przez ponad trzy miesiące uczyłem się teorii, która jest ściśle łączona z treningiem na

symulatorach. Ten etap buduje podstawy wiedzy o systemach samolotu, procedurach i taktyce. Dopiero po nim wzięłem udział w szkoleniu praktycznym w powietrzu – wykonywałem loty, ćwiczyłem taktykę, walkę powietrzną i współdziałanie w ugrupowaniu. Każdy etap szkolenia jest jednocześnie nauką i sprawdzeniem swojej wiedzy, co pozwala na natychmiastową ocenę umiejętności.

Który element szkolenia wspomina Pan jako najtrudniejszy?

Zdecydowanie kurs instruktorski, na którym piloci nie tylko doskonalą swoje umiejętności, ale też, przede wszystkim, uczą się, jak przekazywać wiedzę. Każdy element musi być dokładnie wytłumaczony i uzasadniony, ponieważ uczeń ma prawo zadawać pytania i oczekuje jasnych odpowiedzi. W trakcie szkolenia instruktorzy stosują specjalne metody dydaktyczne, w tym celowe pułapki komunikacyjne, dzięki którym można sprawdzić, czy przekaz został właściwie zrozumiany. Nawet drobne różnice w sformułowaniu poleceń mogą wpłynąć na wykonanie zadania przez ucznia, dlatego ogromne znaczenie ma precyzja w komunikacji i znajomość angielskiego. Kluczowym elementem jest też debriefing, w trakcie którego analizuje się każdy etap lotu i podejmowane decyzje oraz szuka od-

powiedzi, dlaczego pojawiły się błędy w trakcie lotu treningowego.

Jak wygląda codzienny rytm szkolenia i przygotowanie do lotu?

Dzień wcześniej mamy przygotowanie wstępne do misji. Wtedy omawiamy z instruktorem założenia szkoleniowe, kluczowe elementy lotu – to jest czas na pytania. Następnego dnia robimy tzw. briefingi, czyli otrzymujemy m.in. szczegóły dotyczące wykonania misji, warunków pogodowych czy procedur awaryjnych. Przed samym lotem pilot sprawdza i zakłada indywidualne wyposażenie, znacznie bardziej skomplikowane niż w starszych typach samolotów. Obejmuje ono zintegrowany hełm, spodnie przeciwprzeciążeniowe oraz kamizelkę ze wszystkimi interfejsami kabinowymi. Celem jest maksymalne uporządkowanie wszystkich połączeń, aby w powietrzu pilot miał swobodę ruchu i mógł się skupić wyłącznie na wykonaniu zadania.

Jak w praktyce technologia F-35 wpływa na pracę pilota?

Do pilota spływa ogromna ilość danych z wielu sensorów i systemów pokładowych. Samolot sam przetwarza dużą część informacji, ale to człowiek decyduje, które z nich są ważne. Kluczowe stają się zarządzanie sensorami i prioryte-

tyzacja informacji w czasie rzeczywistym. Komunikacja w ugrupowaniu odbywa się głównie przez łącza danych, co znacząco zmienia sposób działania w powietrzu. Pilot nie tylko steruje samolotem, ale też analizuje, interpretuje i podejmuje decyzje na podstawie strumienia danych.

Czyli samo bycie pilotem w przypadku samolotu piątej generacji to za mało? Jak Pan sobie poradził z taką wielozadaniowością?

Same umiejętności pilotażowe to za mało w tak skomplikowanej platformie bojowej. Przyjmowanie informacji z wielu kanałów, precyzyjne i szybkie rozłożenie uwagi w kabinie oraz błyskawiczna analiza sytuacji w powietrzu – to ponad 80% pracy pilota F-35 podczas lotu. To predyspozycje indywidualne mają największy wpływ na „nadażanie” za samolotem, ale ważny jest również systematyczny i sumienny trening.

Rozmawiali: Ewa Korsak, Jakub Zagalski

Więcej o szkoleniu pilotów i instruktorów samolotów piątej generacji w czerwcowym numerze „Polski Zbrojnej”.

Rozmowa ze „Sniperem” dostępna na naszym kanale YouTube:



BAZA JAK Z FILMÓW O BONDZIE

Fot. Piotr Gubernat/Combat Camera DORSZ (2)



Dzięki wybudowaniu od zera nowoczesnej infrastruktury dla samolotów F-35 32 Baza Lotnictwa Taktycznego wkroczyła do światowej elity lotnictwa wojskowego.

JAKUB ZAGALSKI

Jeszcze kilka lat temu 32 Baza Lotnictwa Taktycznego w Łasku była kojarzona przede wszystkim z eksploatacją samolotów F-16. Teraz jednostka stała się symbolem największej transformacji technologicznej w historii polskich sił powietrznych. To właśnie tutaj trafiły pierwsze polskie myśliwce F-35A Husarz.

Maj 2026 roku zapisał się w historii polskiego lotnictwa. W Łasku wylądowały pierwsze trzy F-35A Lightning II, co otworzyło nowy rozdział w rozwoju Sił Powietrznych RP. Tym samym 32 BLT stała się pierwszą bazą na wschodniej flance NATO, która rozpoczęła eksploatację samolotów piątej generacji. Do końca roku w Łasku stacjonować będzie już 14 samolotów F-35, a w 2027 roku dotrze do Polski kolejny tuzin – w tym osiem maszyn wykorzystywanych obecnie do szkolenia polskich pilotów i techników w USA.

Przygotowania do przyjęcia Husarzy trwały kilka lat, bo wszystko zaczęło się w 2022 roku od złożenia pierwszych wniosków inwestycyjnych. Następnie ruszyła budowa całkowicie nowej infrastruktury. W przeciwieństwie do części państw wdrażających F-35, które dostosowywały istniejące obiekty do wymagań samolotu piątej generacji, Polska zdecydowała się na budowę w Łasku wydzielonej strefy od podstaw. Takie rozwiązanie miało m.in. ułatwić spełnienie rygorystycznych wymagań bezpieczeństwa i certyfikacji amerykańskiej.

W 32 BLT powstały m.in. nowoczesne centrum operacyjne, centrum obsługi-serwisowe, nowe systemy energetyczne, paliwowe i teleinformatyczne, a także specjalne strefy bezpieczeństwa. Prace zakończono w listopadzie 2025 roku, przed pierwotnie zakładanym terminem. Kilka miesięcy później baza uzyskała oficjalną certyfikację armii USA, potwierdzającą gotowość do obsługi najbardziej zaawansowanych samolotów bojowych świata.

To jednak nie same budynki robią największe wrażenie. Sercem całego kompleksu jest pilnie strzeżone centrum operacyjne, do którego dostęp mają wyłącznie osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Według dowódcy bazy, płk. pil. Krzysztofa Dudy, obiekt przypomina tajną bazę rodem z filmów o Jamesie Bondzie. Wszystkie potencjalnie wrażliwe instalacje zostały objęte dodatkowymi zabezpieczeniami, a system ochrony informacji należy do najbardziej zaawansowanych w polskich siłach zbrojnych.

Imponującym obiektem jest również hangar obsługi technicznej. To ogromna budowla pozwalająca na jednoczesne serwisowanie kilku samolotów. Szczególną uwagę zwraca brama o szerokości około 120 m, uznawana za jedną z największych tego typu konstrukcji w Europie. Projektanci musieli uwzględnić nie tylko potrzeby eksploatacyjne nowych maszyn, lecz także bardzo restrykcyjne wymagania związane z bezpieczeństwem danych i technologii stealth.

Podwójne zastosowanie

Znaczenie 32 BLT (2 Skrzydło Lotnictwa Taktycznego) wykracza daleko poza szeroko rozumianą obsługę samolotów F-35. Łask staje się głównym ośrodkiem transferu wiedzy do 21 Bazy Lotnictwa Taktycznego w Świdwinie (1 Skrzydło Lotnictwa Taktycznego), która również przygotowuje się do przyjęcia Husarzy. Lądowanie pierwszych samolotów F-35 ma tam nastąpić w 2027 roku. Wiele rozwiązań infrastrukturalnych zastosowanych w Świdwinie oparto właśnie na doświadczeniach zdobytych w Łasku. Żołnierze obu jednostek już dziś współpracują przy budowie nowych zdolności operacyjnych, które w przyszłości stworzą trzon polskiego lotnictwa bojowego nowej generacji.

Dla personelu 32 BLT wejście w erę F-35 oznacza prawdziwą rewolucję. W przypadku tych samolotów obsługa techniczna nie polega już wyłącznie na pracy mechaników przy płatowcu. Kluczową rolę odgrywają systemy cyfrowe, analiza danych oraz zaawansowane rozwiązania logistyczne. Część pilotów i techników szkoli się w Stanach Zjednoczonych, zdobywając doświadczenie, które po powrocie do kraju przekazują kolejnym specjalistom. W Łasku powstaje w ten sposób centrum kompetencyjne dla całych polskich sił powietrznych. To tutaj trafiają pierwsi instruktorzy, tu budowane są procedury i standardy, które później będą wdrażane również w innych jednostkach.

Dziś 32 Baza Lotnictwa Taktycznego znajduje się w centrum najważniejszego programu modernizacyjnego polskich sił powietrznych. Jeszcze niedawno była jedną z wielu baz lotniczych. Obecnie stała się miejscem, gdzie rodzą się zdolności, które będą kształtować bezpieczeństwo Polski przez kolejne dekady. A nowa, silnie chroniona strefa F-35 rzeczywiście przypomina obiekt znany z hollywoodzkich produkcji o Jamesie Bondzie. Różnica polega na tym, że tym razem nie jest to filmowa scenografia, lecz realny element systemu obronnego państwa.

PŁK PIL. KRZYSZTOF DUDA, DOWÓDCA 32 BAZY LOTNICTWA TAKTYCZNEGO:

„Po przyjęciu pierwszych F-35 zajmiemy się budowaniem zdolności operacyjnych. Przed nami intensywny okres szkolenia personelu, przygotowywania kadr dla baz w Łasku i Świdwinie oraz wdrażania wszystkich procedur związanych z funkcjonowaniem nowego systemu uzbrojenia. To nie dotyczy wyłącznie samych lotów. Równie ważne są infrastruktura, zabezpieczenie techniczne i przygotowanie całego personelu do działania. W program zaangażowani są ludzie, którzy poza służbą również pasjonują się lotnictwem. To przekłada się na ogromne zaangażowanie i gotowość do podejmowania dodatkowego wysiłku. Jesteśmy pierwszą jednostką wdrażającą F-35 w Polsce, a rozwiązania, które wypracujemy, będą w przyszłości wykorzystywane również przez innych. To duży prestiż, ale przede wszystkim odpowiedzialność. Dlatego zależy mi, aby wszystko, co robimy, było realizowane na najwyższym poziomie, bo od jakości naszej pracy zależy powodzenie kolejnych etapów budowy zdolności F-35 w siłach powietrznych”.

Wojskowy
Instytut
Wydawniczy

Chcesz wiedzieć jeszcze więcej?
Zajrzyj do miesięcznika „Polska Zbrojna”, na portal polska-zbrojna.pl oraz do innych naszych wydawnictw: „Polska Zbrojna. Historia”, „Przegląd Sił Zbrojnych” czy „Kwartalnik Bellona”.



Nasze wydawnictwa kupisz w sklepie internetowym:

sklep.polska-zbrojna.pl



Zamów prenumeratę już od bieżącego numeru.

Ministerstwo
Obrony Narodowej

**POLSKA
ZBROJNA**

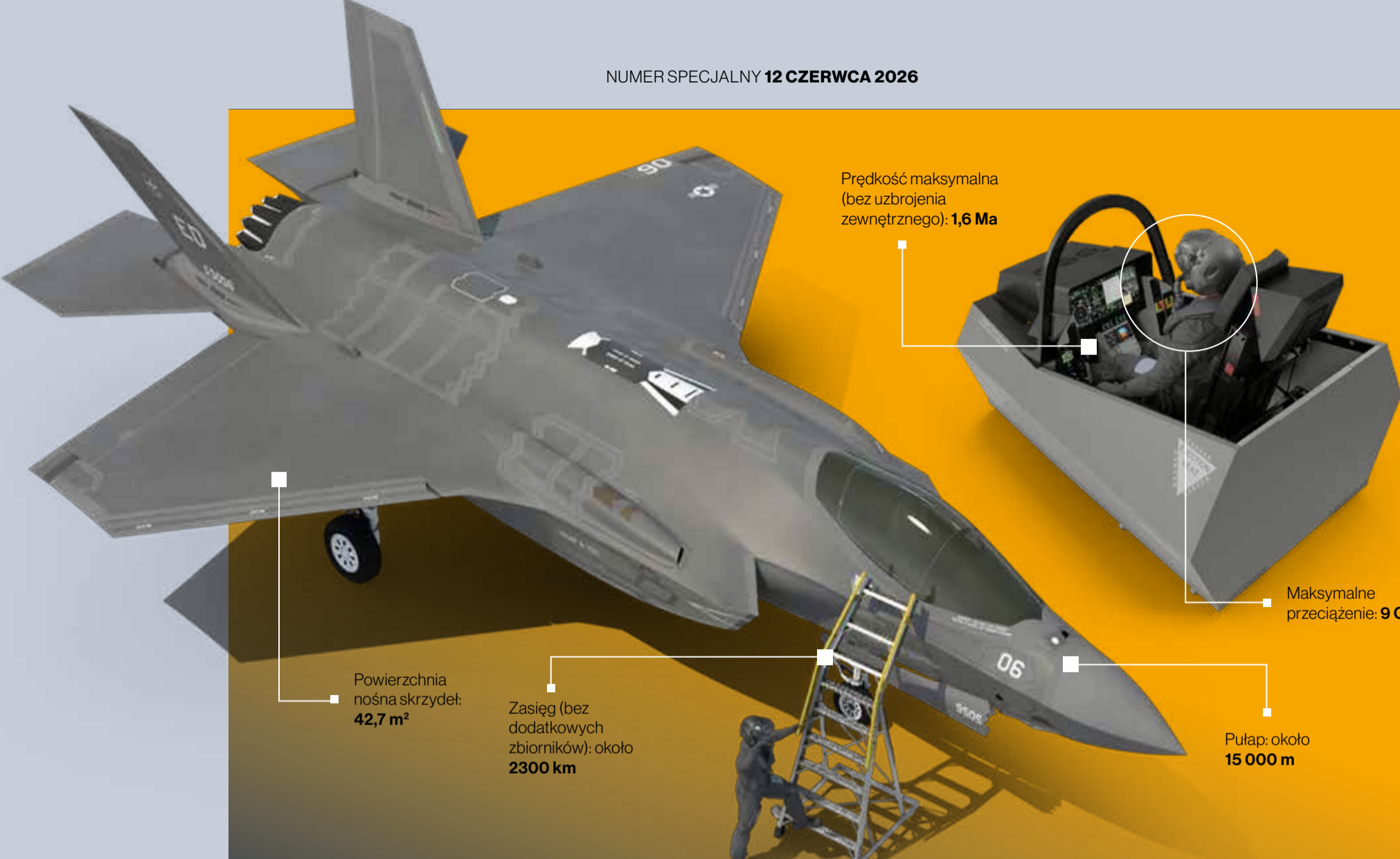
Wojskowy Instytut Wydawniczy

Aleje Jerozolimskie 97
00-909 Warszawa
tel.: +48 261 849 007
sekretariat@zbrojni.pl
polska-zbrojna@zbrojni.pl
reklama@zbrojni.pl

Druk: Artdruk
ul. Napoleona 2, 05-230 Kobyłka

polska-zbrojna.pl

wiw
WOJSKOWY INSTYTUT
WYDAWNICZY



Prędkość maksymalna
(bez uzbrojenia
zewnętrznego): **1,6 Ma**

Maksymalne
przeciążenie: **9 G**

Powierzchnia
nośna skrzydeł:
42,7 m²

Zasięg (bez
dodatkowych
zbiorników): około
2300 km

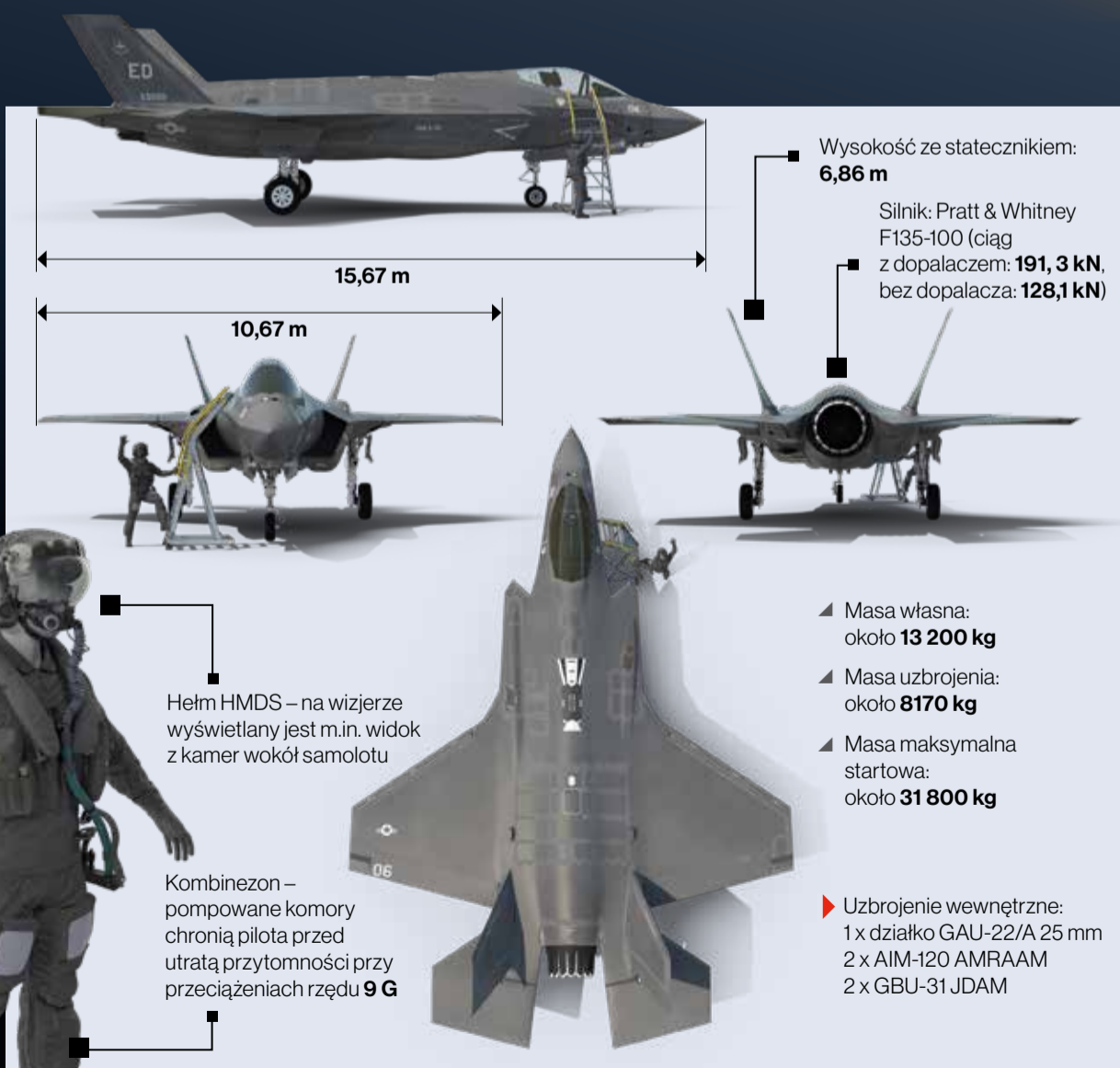
Pułap: około
15 000 m

F-35 LIGHTNING II

Amerykańskie myśliwce piątej generacji to najnowocześniejsze samoloty bojowe świata.

Niebezpiecznie wszechstronny

Do zadań F-35 należy m.in. przełamywanie obrony powietrznej przeciwnika, niszczenie celów na długich dystansach i zbieranie informacji wywiadowczych.



Wysokość ze statecznikiem:
6,86 m

Silnik: Pratt & Whitney
F135-100 (ciąg
z dopalaczem: **191,3 kN**,
bez dopalacza: **128,1 kN**)

15,67 m

10,67 m

▲ Masa własna:
około **13 200 kg**

▲ Masa uzbrojenia:
około **8170 kg**

▲ Masa maksymalna
startowa:
około **31 800 kg**

▶ Uzbrojenie wewnętrzne:
1 x działko GAU-22/A 25 mm
2 x AIM-120 AMRAAM
2 x GBU-31 JDAM

Hełm HMDS – na wizjerze
wyświetlany jest m.in. widok
z kamer wokół samolotu

Kombinezon –
pompowane komory
chronią pilota przed
utratą przytomności przy
przeciążeniach rzędu **9 G**



F-35 służą głównie w USA, ale też w Norwegii, Izraelu, a teraz i w Polsce.



Wyprodukowano ponad 1300 samolotów F-35.



Dzięki technologii stealth te myśliwce są trudne do namierzenia przez radary.