

PZL-ŚWIDNIK



AgustaWestland

A Finmeccanica Company

PRAWDZIWIE WIELOZADANIOWY

---

**AW149**





# AW149

## WSZECHSTRONNOŚĆ ZASTOSOWAŃ

AW149, zaawansowana wojskowa platforma wielozadaniowa, zaprojektowana, aby sprostać wyzwaniom operacyjnym XXI wieku, wyznacza nowe standardy w zakresie użyteczności, prędkości, zasięgu i bezpieczeństwa, zapewniając wyjątkową przewagę taktyczną i najwyższą skuteczność na polu walki. AW149 to śmigłowiec wojskowy, zaprojektowany, aby zapewnić wielozadaniowość umożliwiającą sprostanie wymogom związanym z działaniem kontyngentów wojskowych i ochroną bezpieczeństwa narodowego.

Ten wielozadaniowy śmigłowiec najnowszej generacji spełnia zarówno współczesne rygorystyczne standardy wojskowe, jak i najnowsze cywilne wymagania certyfikacyjne. AW149 posiada szeroki potencjał w zakresie realizacji różnorodnych misji, tj.:

- Transport żołnierzy
- CSAR
- Operacje sił specjalnych
- CASEVAC/MEDEVAC
- Dowodzenie i kontrola
- Zaopatrzenie / transport ładunków na podwieszeniu zewnętrznym
- SAR / pomoc humanitarna





## WYJĄTKOWA FUNKCJONALNOŚĆ KABINY

AW149 posiada przestronną i łatwo dostępną kabinę transportową (o powierzchni 11,2 m<sup>3</sup>), umożliwiającą transport żołnierzy z ciężkim ekwipunkiem do punktu zrzutu, zapewniając szybkie tempo operacji ze sprzętem niezbędnym do wykonania misji.

Klienci mogą skorzystać z modułowego systemu zbiorników paliwa, aby dostosować jego ilość do realizowanych przez nich działań. Przestronna kabina ładunkowa o objętości 2,4 m<sup>3</sup>, może być dostępna także bezpośrednio z kabiny transportowej. Zapewnia to łatwość przechowywania sprzętu misyjnego, takiego jak nosze i wyposażenie medyczne, co pozwala zaoszczędzić przestrzeń w kabinie transportowej.

Układ kabiny może zostać łatwo dostosowany do realizowanych działań, tj.: CSAR, CASEVAC, czy transport żołnierzy. Dostępne są różnorodne opcje, począwszy od konfiguracji do przewozu ośmiu żołnierzy

w pełnym ekwipunku bojowym z uzbrojeniem i dwoma strzelcami pokładowymi, a skończywszy na konfiguracji do transportu 18 żołnierzy. W przestronnej kabinie można także przewozić różnorodny sprzęt misyjny, w tym standardowe nosze NATO.

AW149 jest wyposażony w duże, przesuwane drzwi po obu stronach kabiny, umożliwiające szybkie wejście na pokład i opuszczenie śmigłowca. Rozwiązanie to pozwala na błyskawiczny załadunek noszy, zarówno z ziemi jak i za pomocą wciągarki w trakcie lotu, przy jednoczesnym wsparciu ogniem osłaniającym z zamontowanej w oknach broni (karabin maszynowy kaliber 7,62 mm / 12,7 mm).

Konstrukcja niskopodłogowa ułatwia załadunek i rozładunek przez drzwi kabiny. Wsporniki desantowania umożliwiają szybki desant na linie z obu stron kabiny.

## DOSKONAŁE OSIĄGI W EKSTREMALNYCH WARUNKACH

AW149 zapewnia najlepsze osiągi w swojej klasie, w tym wysoki pułap zawisu, prędkość przelotową sięgającą 287km/h (155 kt), maksymalny zasięg przekraczający 1 200 km (650 nm) oraz długotrwałość lotu do 5 godzin. Dzięki silnikom CT7 o dużej mocy, AW149 gwarantuje doskonałe osiągi i manewrowość w trudnych warunkach wysokich temperatur i na dużych wysokościach, zapewniając jednocześnie maksymalną ładowność podczas realizacji wszelkiego rodzaju wymagających działań.

Wyjątkowo duży zapas mocy zapewnia osiągi gwarantujące powodzenie wszelkiego rodzaju misji, również w warunkach pracy z jednym silnikiem niepracującym.



## NAJNOWOCZEŚNIEJSZE TECHNOLOGIE

Filozofia Glass Cockpit, umożliwiająca zmniejszenie obciążenia pracą pilotów i zapewniająca wysoką świadomość sytuacyjną, opiera się na zastosowaniu czterech dużych wyświetlaczy typu Active Matrix Liquid Crystal Display (8" x 10") z zestawem klawiszy szybkiego dostępu oraz sterownikiem typu „trackball” na pulpicie centralnym, pozwalającym na szybki wybór funkcji. Możliwości misyjne wspiera również najnowocześniejsza cyfrowa awionika z komputerami misji o dużej mocy. Szyny danych ARINC 429 i MIL-STD 1553B pozwalają na łatwą integrację wyposażenia misyjnego dla zwiększenia skuteczności operacyjnej.

Dwukanałowy cyfrowy system sterowania silnikami (FADEC) oraz czteroosiowy cyfrowy autopilot dodatkowo przyczyniają się do zmniejszenia obciążenia pracą pilota i zwiększenia jego świadomości sytuacyjnej. Ergonomiczny projekt kokpitu AW149, doskonała widoczność, wyjątkowa łatwość obsługi oraz niski poziom wibracji w połączeniu z innowacyjnymi rozwiązaniami w dziedzinie obsługiwanych instrumentów, minimalizują zmęczenie pilota, pozwalając załodze skupić się wyłącznie na realizacji misji.

Zaawansowana otwarta architektura awioniki, przetwarzanie przebiegu misji, wyświetlacze taktyczne oraz systemy wymiany danych, zapewniają pełną integrację AW149 ze współczesnym sieciocentrycznym środowiskiem operacyjnym.



# SPECYFIKACJA I ROZWIĄZANIA

Dodatkowa jednostka zasilania

W pełni przegubowe śmigło ogonowe

Zaawansowane, profilowane łopaty z materiałów kompozytowych

Struktura odporna na zniszczenia

Odporne na zniszczenia, samouszczelniające zbiorniki paliwa

Podwozie o wysokim prześwicie

Duże, przesuwne drzwi (szerokość 1,68 m x wysokość 1,35 m)

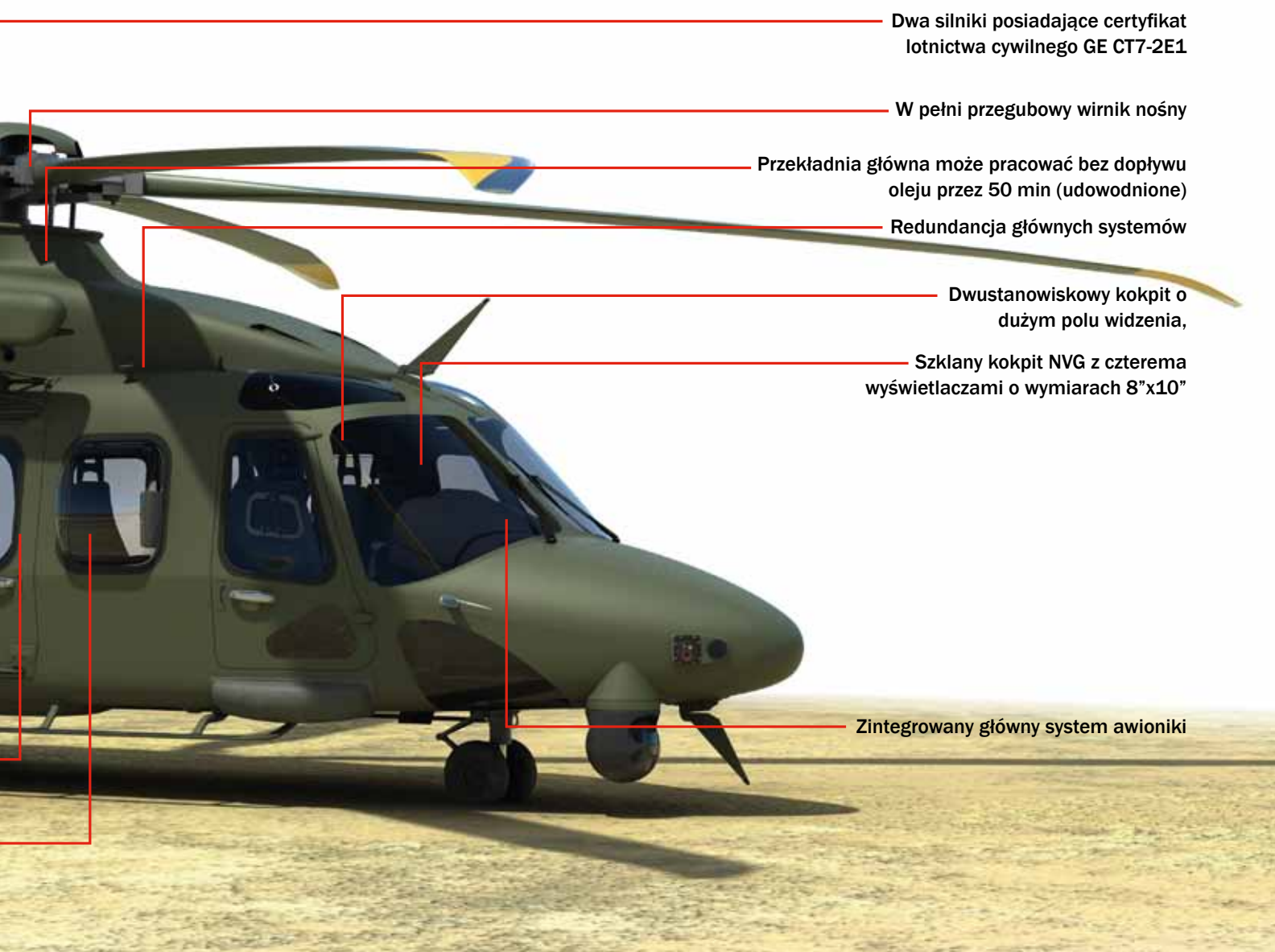
Duże okna w kabinie oraz możliwości wyjścia

## WYPOSAŻENIE MISYJNE

- Zestaw do wodowania (pływaki i tratwy ratunkowe)
- System przecinania przewodów napowietrznych
- Zintegrowany zestaw ochrony
- Zamontowane w oknach / drzwiach karabiny maszynowe
- System uzbrojenia zewnętrznego
- Oświetlenie zewnętrzne, w tym światła pozycyjnego lotu w szyku
- Ochrona balistyczna (kokpitu i kabiny)
- Konsole operacyjne

## WYPOSAŻENIE UŻYTKOWE

- Odporne na zniszczenia składane fotele
- Ewakuacja rannych (6 noszy)
- Hak ładunkowy
- Elektryczna wciągarka ratunkowa (pojedyncza / podwójna)
- Zjazd / szybki wjazd po linie
- Dodatkowe wewnętrzne zbiorniki paliwa
- System pełnej ochrony przeciwoślonej



Dwa silniki posiadające certyfikat lotnictwa cywilnego GE CT7-2E1

W pełni przegubowy wirnik nośny

Przekładnia główna może pracować bez dopływu oleju przez 50 min (udowodnione)

Redundancja głównych systemów

Dwustanowiskowy kokpit o dużym polu widzenia,

Szklany kokpit NVG z czterema wyświetlaczami o wymiarach 8"x10"

Zintegrowany główny system awioniki

## WYPOSAŻENIE AWIONICZNE

- System obserwacji i celowania
- Radiowe urządzenia taktyczne
- Radar pogodowy / poszukiwawczy
- System ostrzegania o przeszkodach
- Nadajnik ratunkowy ADELTA
- System nawigacji IFR zintegrowany z czteroosiowym cyfrowym autopilotem AFCS
- Zintegrowane urządzenia monitoringu stanu statku powietrznego HUMS oraz urządzenia do obsługi

## WIELOZADANIOWOŚĆ

- Wielozadaniowość w ekstremalnych warunkach, umożliwiająca realizację specjalnych i konwencjonalnych działań operacyjnych
- Możliwość łatwego dostosowania śmigłowca do różnorodnych zadań, począwszy od działań związanych z utrzymaniem pokoju, a skończywszy na operacjach bojowych i działaniach służących zapewnieniu bezpieczeństwa narodowego
- Wielozadaniowość umożliwiająca szybki przeładunek wyposażenia operacyjnego niezbędnego do realizacji misji
- Wielofunkcyjny układ kabiny, spełniający wymogi różnorodnych użytkowników, umożliwiający łatwy dostęp, załadunek sprzętu oraz szybkie wejście na pokład oraz opuszczenie śmigłowca z obu stron kadłuba
- Ochrona balistyczna i opancerzone fotele pilotów
- Wysoka wytrzymałość i odporność na zniszczenia, wraz z opcjonalną ochroną balistyczną, samouszczelniającymi zbiornikami paliwa i systemami obronnymi, a także wewnętrznymi i zewnętrznymi systemami broni, obejmującymi:
  - 2 karabiny maszynowe M-134G (umieszczone wewnątrz)
  - 2 karabiny maszynowe 12,7 mm (umieszczone wewnątrz)
  - 2 zasobniki strzeleckie 20 mm
  - 2 zasobniki strzeleckie 12,7 mm
  - 2 wyrzutnie raketowe 2.75"
  - 2 wyrzutnie ATM.



## PRAWDZIWIE WIELOZADANIOWA MASZYNA

- Maksymalna funkcjonalność w warunkach dziennych / nocnych oraz w każdym środowisku (DNAE), począwszy od lotów na małych wysokościach, skończywszy na lotach w obrębie kontrolowanej przestrzeni powietrznej (funkcjonalność IFR w przypadku jednego pilota)
- Wysokie parametry użytkowe obciążenia wewnętrznego i zewnętrznego oraz duża prędkość, zwiększające powodzenie realizowanej misji
- Dostępny margines mocy zapewniający funkcjonalność w warunkach bez wpływu ziemi (OGE) i przy niepracującym jednym silniku (OEI)
- Konstrukcja cechująca się wysoką wytrzymałością, przy obniżonym poziomie hałasu, obniżonej sygnaturze w podczerwieni oraz zmniejszonym widmie radarowym
- Wysoka autonomiczność operacyjna
- Opcjonalny system odladzania /ochrony przeciwołodziowej, umożliwiający lot w znanych warunkach oblodzenia
- Możliwość realizacji strategicznych działań transportowych z powietrza i z morza, przy minimalnym zakłóceniu funkcji operacyjnych.



## BEZPIECZEŃSTWO I WYTRZYMAŁOŚĆ

Zaprojektowany zgodnie z najwyższymi standardami bezpieczeństwa i wytrzymałości, AW149 łączy w sobie najnowsze osiągnięcia technologii lotniczych, zwiększające niezawodność i bezpieczeństwo, przy jednoczesnym zapewnieniu powodzenia realizowanych założeń operacyjnych. Wspomniane osiągnięcia technologiczne obejmują przede wszystkim:

- Zaawansowaną i zintegrowaną awionikę, prowadzącą do ulepszonych monitorowania systemów (HUMS) i zwiększonej wydajności operacyjnej
- Niską wykrywalność, z uwagi na zmniejszone widmo radarowe, akustyczne oraz w podczerwieni na wszystkich etapach lotu
- Odporność na zniszczenia, niezawodna konstrukcja
- Przekładnię główną z możliwością 50 min pracy na po wycieku oleju (udowodnione)
- Kompletną redundancję wszystkich kluczowych systemów
- Wysoką wytrzymałość opartą na pochłaniającej energię konstrukcji podwozia oraz odpornych na zniszczenie fotelach załogi, zbiornikach paliwa i płatowcu
- Wysoki prześwit wirnika nośnego oraz śmigła ogonowego, zwiększający bezpieczeństwo żołnierzy i załogi podczas wchodzenia na pokład i opuszczania śmigłowca.



## BEZPOŚREDNIE KOSZTY EKSPLOATACYJNE

AW149 został zaprojektowany i skonstruowany w taki sposób, aby spełniać współczesne wymogi operacyjne w zakresie łatwości utrzymania i obsługi. Nowoczesne silniki turbowałowe i podstawowe systemy awioniki zapewniają doskonały stosunek wartości do ceny, w odniesieniu do kosztów eksploatacyjnych i serwisowych.

Śmigłowiec zapewnia korzyści wynikające z zastosowania polityki konserwacji zależnej od warunków użytkowania, przy zminimalizowanych planowych (prewencyjnych) działaniach konserwacyjnych, co pozwala na ograniczenie kosztów eksploatacyjnych i zwiększenie dostępności maszyny. Polityka konserwacyjna AW149 została opracowana w oparciu o uprzednie doświadczenia zebrane od użytkowników oraz analizę logistyczną przeprowadzoną na podstawie milionów godzin w powietrzu.

Polityka konserwacyjna zakłada, iż kadłub śmigłowca, silnik i awionika mają być zasadniczo konserwowane zależnie od warunków użytkowania. Okresowym przeglądom podlega obecnie tylko nieznaczna ilość części dynamicznych. Odstępy pomiędzy naprawami podlegają ciągłej weryfikacji oraz wynikają z ogólnego programu przeglądów, obejmującego pełny cykl użytkowania śmigłowca, którego rezultaty (o ile to możliwe) przynoszą korzyści wszystkim użytkownikom AW149.

## WSPARCIE TECHNICZNE

AgustaWestland stworzyła globalną infrastrukturę służącą udzielaniu wsparcia technicznego obecnym klientom spółki; wszyscy nowi użytkownicy będą również mogli korzystać ze wsparcia technicznego dla AW149. Celem przyjętym przez AgustaWestland jest spójna i efektywna współpraca wszystkich elementów sieci, w ramach wsparcia dla wszystkich użytkowników, zarówno komercyjnych, rządowych jak i wojskowych.

Tworzone przez AgustaWestland rozwiązania spełniają szczególne wymogi operacyjne użytkowników oraz służą optymalizacji dostępności maszyny. Dostępny jest także szereg rozwiązań dodatkowych, począwszy od konwencjonalnej możliwości zakupu części zamiennych, poprzez programy wydłużonego serwisu gwarancyjnego, aż po w pełni zintegrowane umowy konserwacyjne dostępne w odniesieniu do większości konstrukcji. AgustaWestland współpracuje ze klientami w celu dopasowania rozwiązań, które w najwyższym stopniu spełniają narzucane przez nich wymogi operacyjne.





Zapraszamy do  
odwiedzenia strony:  
[agustawestland.com](http://agustawestland.com)



Można nas także  
znaleźć na:



CI-14-00335