

## **Litewski samolot rozpoznawczo - bombowy ANBO – IV**

### **The Lithuanian reconnaissance-bomber ANBO - IV**

Samolot ANBO – IV (i jego wersja rozwojowa ANBO – 41) stał się symbolem litewskiego lotnictwa wojskowego i możliwości litewskiej myśli technicznej i przemysłu.

Na początku lat 30-ych ubiegłego wieku, dowództwo litewskiego lotnictwa wojskowego określiło wymagania dla samolotu rozpoznawczo – bombowego.

Oczekiwano, że będzie to samolot dwuosobowy (pilot i obserwator – strzelec), jednosilnikowy, wyposażony w aparat foto, w dwa karabiny pilota i dwa karabiny na obrotnicy, dodatkowo miał zabierać co najmniej 200 kg bomb. Wymagano, aby jego prędkość maksymalna wynosiła nie mniej niż 260 km/h, a zapas paliwa miał wystarczyć na 3 godziny lotu.

Konstrukcji takiego samolotu podjął się Antanas Gustaitis, który zdobył już doświadczenie w konstruowaniu samolotów lekkich (szkolnych). A. Gustaitis w latach 1925-1928 studiował konstrukcje lotnicze w Paryżu.

Konstruktor wybrał układ górnopłata z płatem zamontowanym wysoko nad kadłubem. Samolot – z założenia – miał mieć małe wymiary, czyli również małą masę.

Prototyp samolotu (nazwanego ANBO-IV) został oblatany w lipcu 1932 roku. Był napędzany silnikiem Pratt and Whitney „Wasp” o mocy 450 KM. Samolot z tym silnikiem osiągał prędkość maksymalną nieco ponad 230 km/h a minimalną 90 km/h. Pułap samolotu wynosił 6.000 m a zasięg 800 km. Powołana przez naczelnika lotnictwa wojskowego komisja uznała, że samolot jest konstrukcją udaną, ale wyposażoną w silnik o zbyt małej mocy. W październiku 1932 roku prototyp ANBO –

IV wyposażono w silnik Armstrong Siddely „Panther IIA” o mocy 535 KM, z którym osiągnął maksymalną prędkość 270 km/h a wysokość 6000 m osiągał w czasie niecałych 39 min.

Osiągi te w pełni satysfakcjonowały władze wojskowe i postanowiono wyprodukować serię tych samolotów. Dla samolotów seryjnych wybrano silnik Bristol „Pegasus II L2” o mocy 560 KM.. Wyprodukowano 7 samolotów z tym silnikiem i oznaczono je numerami bocznymi od 57 do 63. Samoloty te osiągały prędkość maksymalną 290 km/h a pułap 7500 - 8000 m. Na samolocie o numerze bocznym 63 latał konstruktor tego samolotu Antanas Gustaitis, który jednocześnie był pilotem wojskowym w stopniu pułkownika.

Na przełomie czerwca i lipca 1934 roku trzy samoloty ANBO – IV o numerach bocznych 61, 62 i 63 wykonały przelot dookoła Europy o długości około 10 tys. km. Lot ten odbył się bez żadnych poważniejszych problemów, co potwierdzało wysoką jakość samolotów. Piloci wystartowali 25 czerwca 1934 roku z Kowna i przez Sztokholm, Kopenhagę, Amsterdam, Brukselę, Londyn, Paryż, Marsylię, Rzym, Wiedeń, Pragę, Budapeszt, Bukareszt, Kijów, Moskwę i Wielkie Łuki, 19 lipca powrócili do Kowna. Lot ten był wykorzystany propagandowo do zademonstrowania osiągnięć litewskiego przemysłu i siły litewskiego lotnictwa. Należy zauważyć, że ANBO – IV rzeczywiście był bardzo udaną konstrukcją i władze litewskie miały powód do dumy.

Następną modyfikacją tego udanego samolotu był ANBO – IV wyposażony w silnik Bristol „Pegasus II M2” o mocy 590 KM, który osiągał prędkość maksymalną 300 km/h, a pułap 8500 m. Wyprodukowano

7 samolotów z tym silnikiem, które oznaczono numerami bocznymi od 64 do 70.

Na przełomie lat 1936/37 powstał samolot ANBO – 41, który był wersją rozwojową ANBO – IV. Samolot ten wyposażony w silnik Bristol „Pegasus IX” o mocy 930 KM osiągał prędkość maksymalną 360 km/h. Wyprodukowano 19 tych samolotów oraz dodatkowo jeden ANBO – IV (z numerem bocznym 70) zmodyfikowano do wersji ANBO – 41. Warto zauważyć, że samolot ten był najszybszym samolotem używanym przez litewskie lotnictwo.

15 czerwca 1940 roku, czyli w dniu wkroczenia wojsk sowieckich na Litwę, lotnictwo litewskie dysponowało min dwunastoma samolotami ANBO – IV i dwudziestoma ANBO – 41. (Łącznie lotnictwo litewskie dysponował na ten dzień 117-ma samolotami, z których rzeczywistą wartość bojową posiadały jedynie ANBO – IV, ANBO – 41, Dewoitine D-510 (13 sztuk), ANBO – VIII (jeden prototyp) i Gloster Gladiator MK. I (14 sztuk). Dowódcą lotnictwa w tym czasie był gen. bryg. inż. Antanas Gustaitis. Ten utalentowany konstruktor i pilot został rozstrzelany w październiku 1941 roku jako rzekomy szpieg niemiecki. Lotnictwo litewskie zostało rozwiązane a Litwa musiała czekać aż do 1991 r aby móc ponownie tworzyć własne siły lotnicze.

### **Konstrukcja:**

ANBO – IV miał typową konstrukcję mieszaną, tzn. kadłub o konstrukcji metalowej z rur stalowych kryty w przedniej części blachą duralową, a w tylnej płótnem rozpiętym na drewnianych listwach. Płat miał konstrukcję drewnianą dwudźwigarową, kryty do pierwszego dźwigara sklejką, dalej kryty płótnem. Lotki i klapolotki konstrukcji drewnianej kryte płótnem. Usterzenie zostało skopiowane z samolotu Ansaldo A.120, który był masowo używany na Litwie. Miało to uzasadnienie ekonomiczne, chociaż przy całej reszcie

tego samolotu prezentuje się trochę archaicznie. Podwozie niezwykle mocne z szerokim rozstawem kół miało zapewnić wygodne korzystanie z lotnisk polowych. Silniki, które były stosowane w tym samolocie zostały wymienione i opisane powyżej.

Samolot był uzbrojony w dwa karabiny Vickers kal. 7,92 pilota z zapasem po 700 pocisków na karabin oraz dwa karabiny Vickers F kal. 7,92 obserwatora na obrotnicy. (Wg wielu źródeł stosowano również inne karabiny, np. Browning 35). Samolot mógł zabrać ładunek 144 kg bomb.

### **Dane techniczne:**

długość:	8,84 m
rozpiętość:	13,20 m
powierzchnia nośna:	29,00 m <sup>2</sup>
prędkość maksymalna:	290 km/h
prędkość minimalna:	90 km/h
pułap:	8000 m
zasięg:	800 km

### **Uwagi o modelu:**

Prezentowany tutaj model został opracowany w skali 1:33 w malowaniu z numerem bocznym 63. Samolot ten był pilotowany przez Antanasa Gustaitisa podczas przelotu wokół Europy.

Oznaczenia:

W – wyciąć przed sklejeniem

WS – wyciąć po sklejeniu

S – pomalować spodnią stronę części na kolor szary

\* - nakleić na karton o grubości 0,2 mm

\*\* - nakleić na tekturę o grubości 0,8 do 1 mm

Do opracowania modelu wykorzystano książkę Waldemara Rezmera „Litewskie Lotnictwo Wojskowe 1919 – 1940” wydaną przez Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika oraz informacje i rysunki otrzymane od modelarzy z forum witryny <http://www.modelizmas.com/>

Lech Kołodziejcki  
CardPlane' 20

The ANBO – IV aircraft (and its ANBO-41 version) became the symbol of Lithuanian Air Force and Lithuanian technical knowledge and industry.

In the beginning of the 1930s Lithuanian headquarter specified requirements of a reconnaissance-bomber. It was to be a two-seat plane (a pilot and an observer – shooter) with one engine, equipped with a camera, two machine guns for a pilot and two for an observer. Additionally it was to carry 200 kg bombs. The plane was required to reach the maximum speed no less than 260 km/h. The fuel supplies should last for 3 hours of flight.

Antanas Gustaitis, who studied plane constructions in Paris (1925-1928) and had the experience in building the light training planes, decided to construct ANBO.

He chose the construction of wings supported by a pair of struts. The wings were installed high above the fuselage.

The flight tests of the first prototype (called ANBO-IV) were carried out in July, 1932. Powered by a 450hp Pratt and Whitney 'Wasp' engine the plane reached maximum speed 230 km/h and minimum – 90 km/h, the service ceiling 6000 m and the range 800 km.

A special commission called up by the head of the Lithuanian Air Force admitted that the plane was a good construction but the engine did not provide enough power. Therefore in October, 1932 the prototype of ANBO IV was equipped with Armstrong Siddely 'Panther IIA' engine. The engine maximum power was 535 hp and the plane reached height of 6000m in 39 minutes and maximum speed 270 km/h.

Air Force was satisfied with ANBO IV good performance and approved it for production. Seven planes powered by a 560 hp Bristol 'Pegasus II 12' engine were built and they were numbered from 57 to 63. They reached maximum speed 290 km/h and the service ceiling 7500-8000 meters. The plane no. 63 was piloted by its constructor Antanas Gaustaitas who was also a military pilot.

At the end of June and the beginning of July 1934 three planes nos. 61, 62 and 63 flew around the Europe. On June 25, 1934 the aircrafts took off from Kaunas and through Stockholm, Copenhagen, Amsterdam, Brussels, London, Paris, Marseilles, Rome, Vienna, Prague, Budapest, Bucharest, Kiev, Moscow and Łuki Wielkie they returned to Kaunas on July 19, 1934.

The 10.000 km flight proved the high quality of the aircrafts. It was used for propaganda to show the achievements of Lithuanian industry and aviation. In fact, the Lithuanian government could be proud of the plane as it was a very good machine.

Next modification of this good construction was ANBO IV powered by a 590 hp Bristol 'Pegasus II M2' engine. It reached maximum power 300 km/h, service ceiling 8500 meters. Seven planes equipped with such an engine were built and numbered from 64 to 70.

At the turn of 1937 a new ANBO-41 was designed and constructed. It was a development version of ANBO IV. Powered by a 930 hp Bristol 'Pegasus IX' engine it reached maximum power 360 km/h.

Nineteen ANBO-41 were produced and one ANBO IV (no. 70) was modified to version ANBO-41. It is worth noticing that ANBO-41 was the fastest plane used in Lithuanian Air Force.

On June 15, 1940, when the Soviet army invaded Lithuania, Lithuanian Air Force was equipped with twelve ANBO IV and twenty ANBO-41. Additionally they had Dewoitine D-510 (13 planes), ANBO VIII (1 prototype) and Gloster Gladiator MK I (14 planes). Together Lithuanian Air Force had 117 aircrafts at its disposal. At that time Lithuanian Air Force was commanded by brigadier general, engineer Antanas Gustaitis. He was arrested, accused of espionage and executed by firing squad in 1941. Lithuanian Air Force was liquidated and Lithuanians had to wait until 1991 to form new own air forces.

## Construction:

ANBO IV was a monoplane of composite construction.

The fuselage, a steel tube structure of oval cross-section, was covered with fabric, except for the forward section which was covered by smooth duraluminium sheet.

The wing, a two-spar wooden structure, was covered with plywood and fabric.

Ailerons, a wooden construction, were covered with fabric. The tail units were copied from Ansaldo A 120 plane, which was used in Lithuania on a large scale. The tail units looked archaic in comparison to the whole ANBO IV but they were used because of economic reason.

The very strong undercarriage, with a wide track of wheels, was to provide comfortable landing on a field.

Engines which supplied power are described above.

The plane was armed with two 7,92 mm Vickers machine guns (with spare 700 bullets for each machine gun) for the pilot and two 7,92 mm Vickers F machine guns for the observer (according to some sources the plane was sometimes armed with other machine guns, Browning 35 for example). ANBO IV could carry 144 kg bombs.

## Technical specifications:

Length	8,84 m
Wingspan	13,2 m
Wing area	29,0 m <sup>2</sup>
Max. speed	290 km/h
Min. speed	90 km/h
Service ceiling	8000 m
Range	800 km

## About the model.

Model presented here, designed in 1:33 scale, shows plane in colours of the one numbered 63. This aircraft was piloted by Antanas Gustaitis during the flight around Europe.

## Symbols:

W – cut before gluing

WS – cut after gluing

S – paint the reverse side of the element gray

(\*) - stick on the cardboard 0,2mm thick

(\*\*) - stick on the cardboard 0,8-1 mm thick

To prepare the model there were used "Litewskie Lotnictwo Wojskowe 1919-1940" written by Waldemar Rezmer, published by Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika and also information and drawings received from the model-makers available on website <http://www.modelizmas.com>

Lech Kołodziejcki  
CardPlane' 2010