



**MINISTERSTWO TRANSPORTU,  
BUDOWNICTWA i GOSPODARKI MORSKIEJ  
PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH**

Warszawa , dnia 8 lutego 2012 r.



Nr ewidencyjny zdarzenia  
lotniczego

**1337/11**

## **RAPORT KOŃCOWY**

### **z badania zdarzenia lotniczego statku powietrznego o maksymalnym ciężarze startowym nie przekraczającym 2250 kg<sup>1</sup>**

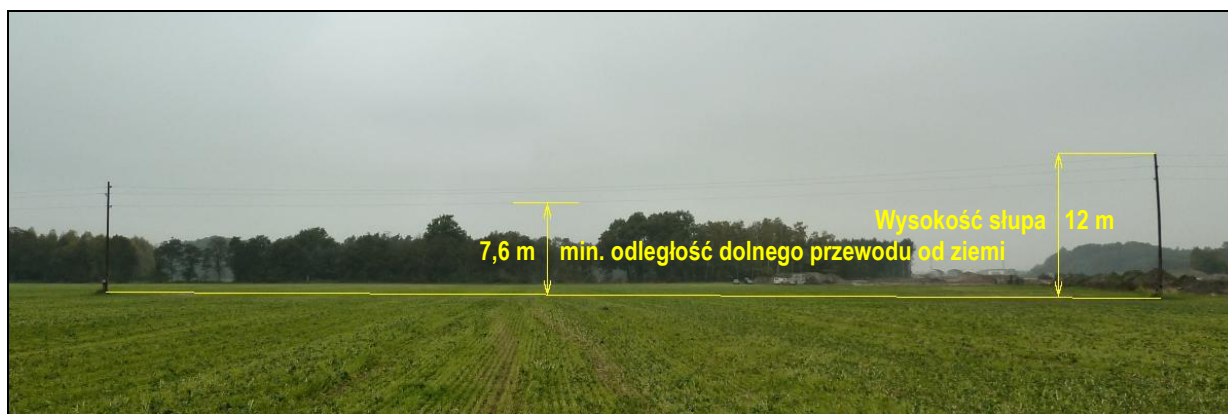
*Niniejszy raport jest dokumentem prezentującym stanowisko dotyczące okoliczności zdarzenia lotniczego, jego przyczyn i zaleceń profilaktycznych. Raport jest wynikiem badania przeprowadzonego jedynie w celach profilaktycznych w oparciu o obowiązujące przepisy prawa międzynarodowego i krajowego. Badanie zostało przeprowadzone bez konieczności stosowania prawnej procedury dowodowej. Sformułowania zawarte w niniejszym raporcie, w związku z Art. 134 ustawy Prawo lotnicze (Dz. U. z 2006 r., Nr 100, poz.696 z zm.) nie mogą być traktowane jako wskazanie winnych lub odpowiedzialnych za zaistniałe zdarzenie. Komisja nie orzeka co do winy i odpowiedzialności. W związku z powyższym wszelkie formy wykorzystania niniejszego raportu do celów innych niż zapobieganie wypadkom i poważnym incydentom lotniczym, może prowadzić do błędnych wniosków i interpretacji. Raport niniejszy został sporządzony w języku polskim. Inne wersje językowe mogą być przygotowywane jedynie w celach informacyjnych.*

- 1. Rodzaj zdarzenia:** POWAŻNY INCYDENT
- 2. Badanie przeprowadził:** Zespół badawczy PKBWL
- 3. Data i czas lokalny zaistnienia zdarzenia:** 16 października 2011 r., godzina 14:28 LMT
- 4. Miejsce startu i zamierzonego lądowania:** lotnisko EPLS
- 5. Miejsce zdarzenia:** Karolewo k/Bojanowa
- 6. Rodzaj, typ, znaki rozpoznawcze, właściciel statku powietrznego, użytkownik, opis uszkodzeń:**  
Samolot kategorii specjalnej JK-05 „Junior”, nr fabryczny 05-01-11, rok budowy 2003, znaki rozpoznawcze SP-YRA, maksymalna masa do startu 450 kg, silnik Rotax 912 model AB, nr fabryczny 4.380.654, właściciel i użytkownik prywatny. Po zaistnieniu zdarzenia stwierdzono: brak kołpaka śmigła, drobne otarcia na krawędzi natarcia łopat śmigła w pobliżu osi, otarcia na pasku centralnym wiatrochronu, otarcia i zadrapania szyb wiatrochronu, otarcia i pęknięcia pokrycia na styku z oszkleniem wiatrochronu, uszkodzenia nosków obu zastrzałów (zacięcia, rozcięcia, pęknięcia i rozklejenia) – zdjęcia 3 – 11.
- 7. Typ operacji:** lot treningowy
- 8. Faza lotu:** lot po trasie

<sup>1</sup> Forma i zakres niniejszego raportu nie spełniają wszystkich wytycznych zawartych w Dodatku „Wzór raportu końcowego” Załącznika 13 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym

9. **Warunki lotu:** lot według przepisów VFR w warunkach VMC
10. **Czynniki pogody:** warunki dzienne, słonecznie, widzialność powyżej 10 km, wiatr wschodni o prędkości około 6 m/s.
11. **Organizator lotów:** prywatny
12. **Dane dotyczące dowódcy statku powietrznego:** mężczyzna lat 54, posiada licencję pilota samolotowego turystycznego, ważną do 14/07/2015 r., nalot ogólny 500 godzin (szybowce 250 godzin, samoloty Zlin 142, Jak 12, Gawron, Wilga, Cessna 152 około 250 godzin). Nalot na JK-05 „Junior” około 100 godzin.
13. **Obrażenia załogi i pasażerów:** bez obrażeń
14. **Opis przebiegu i analiza zdarzenia:**

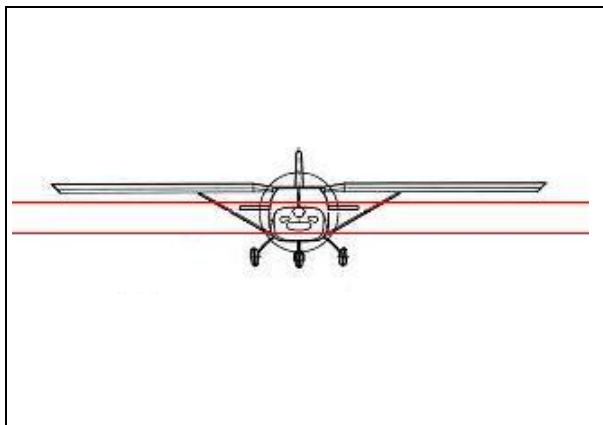
W dniu 16 października 2011 roku, około godziny 13:00 (LMT), na lotnisko EPLS w Lesznie przybył mężczyzna lat 54, posiadający licencję pilota samolotowego turystycznego, celem wykonania lotu treningowego na samolocie JK-05 „Junior” o znakach rozpoznawczych SP-YRA, stanowiącym jego własność. Po wejściu do hangaru, gdzie był przechowywany statek powietrzny, pilot wykonał przegląd przedlotowy samolotu, uzupełnił paliwo, sprawdził olej i zlał odstoje. Po wyhangarowaniu samolotu pilot zajął miejsce w kabinie i wykonał próbę silnika. Start do lotu w rejonie lotniska nastąpił o godzinie 14:05. Po starcie pilot przyjął kurs zachodni i wykonywał lot w kierunku miejscowości Wschowa, a następnie z kursem około 150 ° w kierunku miejscowości Bojanowo. W locie trasowym utrzymywał wysokość 300 m AGL. Według zeznania pilota, w rejonie miejscowości Karolewo obniżył wysokość lotu do około 10 metrów nad terenem, celem obejrzenia nowobudowanego odcinka drogi szybkiego ruchu. W pewnym momencie pilot odczuł szarpnięcie samolotem. Postanowił przerwać wykonywanie lotu, ponownie nabrał wysokość do 300 m AGL i wrócił na lotnisko startu. Lądowanie odbyło się bez następstw. Po wylądowaniu pilot dokonał oględzin samolotu podczas których stwierdził zarysowania oszklenia kabiny i zastrzałów (popękane i zarysowane owiewki zastrzałów) oraz brak kołpaka śmigła. Po dokonaniu oględzin samolot został zahangarowany. W dniu 18 października pilot powiadomił o zaistniałym zdarzeniu PKBWL.



1 – Miejsce wypadku z zaznaczonymi głównymi wymiarami linii energetycznej (wg ENEA) – widok w kierunku podejścia [zdjęcie: PKBWL]

Z ustaleń Komisji wynika, że przyczyną szarpnięcia samolotem było zerwanie dwóch przewodów linii napowietrznej SN-15kV „Leszno Wschód – Bojanowo”, odgałęzienie do stacji 265 Karolewo. O zdarzeniu powiadomił telefonicznie pracowników zakładu energetycznego naoczny świadek. Zespół pogotowia energetycznego, po przybyciu na miejsce zdarzenia, stwierdził zerwanie dwóch przewodów w dwóch przęsłach linii przesyłowej. W dniu 17

października o powyższym zdarzeniu zakład energetyczny został również powiadomiony przez pilota samolotu.



2 – Prawdopodobne położenie samolotu względem linii energetycznej w chwili kolizji.



3 – Ogólny widok uszkodzonego samolotu z przodu, zwraca uwagę brak kołpaka śmigła [zdjęcie: PKBWL].



4 – Uszkodzenia wiatrochronu i zastrzałów – widok ogólny [zdjęcie: PKBWL].



5 – Uszkodzenie łopaty śmigła [zdjęcie: PKBWL].



6, 7 – Uszkodzenia wiatrochronu – zbliżenia z prawej i lewej strony [zdjęcia: PKBWL].

Zgodnie z Przepisami ruchu lotniczego<sup>2</sup>, dowódca statku powietrznego jest odpowiedzialny za użytkowanie go „zgodnie z przepisami wykonywania lotów – bez względu na to czy pilotuje sam czy nie – z tym, że może odstąpić od tych przepisów w okolicznościach czyniących takie

<sup>2</sup> Załącznik 2 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, Dziennik Urzędowy Urzędu Lotnictwa Cywilnego Nr 20, Poz. 208



odstępstwo bezwzględnie koniecznym ze względów bezpieczeństwa”. Należy przy tym zauważyć, że na odcinku trasy, na którym doszło do zdarzenia, lot był (wg oświadczenia pilota) wykonywany pod słońce, tak więc pilot miał dodatkowe trudności z obserwacją przestrzeni przed samolotem. Pomimo tego, zdecydował się na obniżenie wysokości lotu do około 10 m nad terenem, co samo w sobie było zagrożeniem i w konsekwencji doprowadziło do zderzenia z przeszkodą oraz zerwania przewodów linii energetycznej.



8, 9 – Uszkodzenia prawego zastrzału – zbliżenia stref uszkodzeń [zdjęcia: PKBWL].



10, 11 – Uszkodzenia lewego zastrzału – zbliżenia stref uszkodzeń [zdjęcia: PKBWL].

Ponadto w Instrukcji użytkowania silników lotniczych ROTAX 912 wszystkich wersji, w rozdziale zawierającym informacje dotyczące bezpieczeństwa, zamieszczone jest OSTRZEŻENIE: „Nigdy nie lataj statkiem powietrznym wyposażonym w ten silnik nad terenami, na wysokościach, z prędkościami lub w innych okolicznościach uniemożliwiających bezpieczne lądowanie po nagłym zatrzymaniu jednostki napędowej”.

Zgodnie z Przepisami ruchu lotniczego – za wyjątkiem przypadków, gdy jest to konieczne do startu lub lądowania, lub gdy zostało udzielone odpowiednie zezwolenie przez właściwą władzę, zabronione jest wykonywanie lotu VFR poza gęstą zabudową miast i osiedli na wysokości względnej mniejszej niż 150 m (500 ft) nad lądem lub wodą.

W trakcie analizowania dokumentacji statku powietrznego Komisja stwierdziła, że samolot nie posiadał ważnego Pozwolenia na Wykonywanie Lotów w Kategorii Specjalnej oraz obowiązkowego ubezpieczenia OC.

#### **15. Przyczyna zdarzenia:**

Przyczyną poważnego incydentu było obniżenie wysokości lotu przez pilota poniżej wysokości bezpiecznej, co doprowadziło do zderzenia z przeszkodą terenową i uszkodzenia samolotu.

#### **16. Zastosowane środki profilaktyczne:**

Po zakończeniu badania Komisja nie sformułowała zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

---

#### Skład członków zespołu badawczego:

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| Dariusz Frączak | – kierujący zespołem, |
| Jerzy Kędziński | – członek zespołu,    |
| Tomasz Makowski | – członek zespołu,    |

*podpis na oryginale*

(pieczęć i podpis osoby kierującej zespołem badawczym)