



Nr ewidencyjny zdarzenia lotniczego

**1750/15**

## RAPORT KOŃCOWY

**z badania zdarzenia lotniczego statku powietrznego  
o maksymalnym ciężarze startowym nie przekraczającym 2250 kg\***

*Raport jest dokumentem prezentującym stanowisko Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych dotyczące okoliczności zdarzenia lotniczego, jego przyczyn i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, które zostało sporządzone na podstawie informacji znanych w dniu jego sporządzenia.*

*Proces badania zdarzenia lotniczego nie może być traktowany jako ostatecznie zakończony. Badanie może zostać wznowione w razie ujawnienia nowych informacji lub zastosowania nowych technik badawczych, które mogą mieć wpływ na inne, niż zawarte w raporcie, sformułowanie przyczyn, okoliczności i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.*

*Badanie zdarzeń lotniczych przeprowadzone jest jedynie w celach profilaktycznych w oparciu o obowiązujące przepisy prawa międzynarodowego, Unii Europejskiej i krajowego. Badanie zostało przeprowadzone bez konieczności stosowania prawnej procedury dowodowej, obowiązującej w postępowaniach innych organów zobowiązanych do podejmowania działań w związku z zaistnieniem zdarzenia lotniczego.*

*Komisja nie orzeka co do winy i odpowiedzialności.*

*Sformułowania zawarte w raporcie, w związku z art. 5 ust. 5 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 996/2010 w sprawie badania wypadków i incydentów w lotnictwie cywilnym oraz zapobiegania im [...] oraz art. 134 ustawy - Prawo lotnicze, nie mogą być traktowane jako wskazanie winnych lub odpowiedzialnych za zaistniałe zdarzenie. W związku z powyższym wszelkie formy wykorzystania raportu do celów innych niż zapobieganie wypadkom i incydentom lotniczym, może prowadzić do błędnych wniosków i interpretacji.*

*Raport został sporządzony w języku polskim. Inne wersje językowe mogą być przygotowywane jedynie w celach informacyjnych.*

\* Forma i zakres niniejszego raportu nie spełniają wszystkich wytycznych zawartych w Dodatku „Wzór raportu końcowego” Załącznika 13 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym

Numer ewidencyjny zdarzenia:	<b><i>1750/15</i></b>			
Rodzaj zdarzenia:	<b><i>WYPADEK</i></b>			
Data zdarzenia:	<b><i>19 sierpnia 2015 r.</i></b>			
Miejsce zdarzenia:	<b><i>Laszki k. Jarosławia EPJL</i></b>			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	<b><i>Szybowiec SZD-50-3 Puchacz</i></b>			
Znak rozpoznawczy SP:	<b><i>D-1654</i></b>			
Użytkownik / Operator SP:	<b><i>Aeroklub Jarosławski</i></b>			
Dowódca SP:	<b><i>Pilot szybowcowy</i></b>			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	<b><i>Śmiertelne</i></b>	<b><i>Poważne</i></b>	<b><i>Lekkie</i></b>	<b><i>Bez obrażeń</i></b>
		<b><i>1</i></b>		
Nadzorujący badanie:	<b><i>Jacek Bogatko</i></b>			
Podmiot badający:	<b><i>PKBWL</i></b>			
Skład zespołu badawczego:	<b><i>Nie wyznaczano</i></b>			
Zalecenia:	<b><i>Nie</i></b>			
Adresat zaleceń:	<b><i>Nie dotyczy</i></b>			
Data zakończenia badania:	<b><i>11 lutego 2016 r.</i></b>			

**1. Data i czas lokalny zaistnienia zdarzenia:** 19 sierpnia 2015 roku, godzina 14:48.

Wszystkie czasy w raporcie to czasy lokalne - LMT.

**2. Miejsce startu i zamierzonego lądowania:** lądowisko Laszki k. Jarosławia (EPJL)

**3. Miejsce zdarzenia:** Laszki N 50°00'36'' E 22°54'40"

**4. Rodzaj, typ, znaki rozpoznawcze, właściciel statku powietrznego, użytkownik, opis uszkodzeń:** szybowiec SZD-50-3 Puchacz, D-1654, właściciel i użytkownik – Aeroklub Ziemi Jarosławskiej.

**Uszkodzenia:** Kadłub szybowca uległ całkowitemu zniszczeniu a skrzydła zostały poważnie uszkodzone. Ilustracje nr 1.



Foto Aeroklub Ziemi Jarosławskiej



Foto Aeroklub Ziemi Jarosławskiej

***Ilustracje nr 1. Uszkodzenia szybowca.***

5. **Typ operacji:** Lot treningowy po kręgu IV/5.
6. **Faza lotu:** start za wyciągarką, po przejściu na strome wznoszenie.
7. **Warunki lotu:** wg przepisów wykonywania lotów z widocznością (VFR), przy oświetleniu dziennym.
8. **Czynniki pogody:** pogoda nie miała wpływu na zaistnienie wypadku.

9. **Organizator lotów:** Aeroklub Ziemi Jarosławskiej (Laszki).

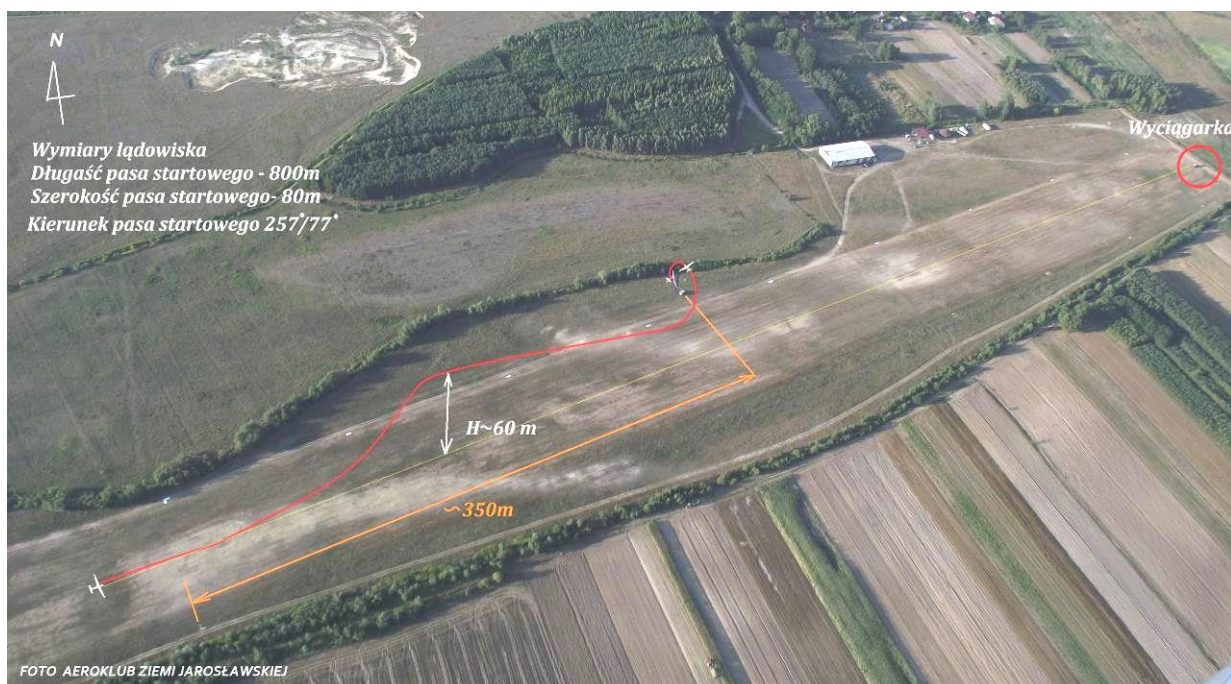
10. **Dane dotyczące dowódcy statku powietrznego:** pilot szybowcowy, mężczyzna lat 47, posiadający licencję pilota szybowcowego bezterminową, orzeczenie lotniczo-lekarskie klasy 2 i LAPL z datą ważności do 23.04.2016 r. z ograniczeniem VNL oraz ważne świadectwo ogólne operatora radiotelefonisty. Nalot ogólny pilota na szybowcach wynosił 161 godzin 53 minuty w 259. lotach, z czego w 2015 r. 11 godzin 59 minut w 11. lotach. W ostatnich 60 dniach przed zdarzeniem pilot nie wykonał żadnego lotu. KWT z datą ważności do 21.02.2016 r. KTP z datą ważności do 06.05.2016 r. Uprawniony do samodzielnego wykonywania lotów na pięciu typach szybowców.

11. **Obrażenia załogi:** ciężkie.

12. **Opis przebiegu i analiza zdarzenia:** Komisja stwierdziła, że szybowiec miał ważną dokumentację techniczną niezbędną do wykonywania lotów. W dniu 19 sierpnia 2015 r. pilot szybowca przybył na lądowisko Laszki EPJL w godzinach porannych. Po sprawdzeniu dokumentacji osobistej pilota przez dyrektora i jednocześnie instruktora Aeroklubu Ziemi Jarosławskiej, został dopuszczony do wykonywania lotów. Dyrektor z instruktorem prowadzącym loty (zwany dalej instruktorem) uzgodnili, że pilot ma wykonać lot sprawdzający za wyciągarką i jeśli zostanie on wykonany poprawnie, będzie mógł wykonać lot samodzielny. O godzinie 14:04 szybowiec Puchacz wystartował do lotu kontrolnego. Po locie instruktor stwierdził, że pilot nie utrzymywał stałego kąta szybowania i zafalował na wytrzymaniu, więc podjął decyzję o wykonaniu jeszcze jednego lotu kontrolnego. Kolejny lot został wykonany poprawnie, więc instruktor zdecydował, że pilot może wykonać lot samodzielnie. Przed lotem samodzielnym instruktor przepytiał pilota z zasad postępowania w sytuacjach awaryjnych w czasie startu za wyciągarką. Ponieważ pilot nie znał dobrze tych zasad, instruktor przeprowadził z nim krótkie szkolenie naziemne w tym zakresie i dopiero wtedy dopuścił go do lotu samodzielnego. Start odbył się o godzinie 14:47. Po oderwaniu się od ziemi szybowiec prawidłowo przeszedł na wznoszenie, po czym na wysokości około 60 m nastąpiło zerwanie liny wyciągarkowej. Reakcja pilota była prawidłowa, zabezpieczył prędkość i wyczepił fragment liny, który został przy szybowcu. Następnie leciał przez dłuższą chwilę po prostej nie mogąc się zdecydować, jaki wykonać manewr. Po chwili odchylił lot lekko w prawo, a następnie zamiast otworzyć hamulce aerodynamiczne i lądować na wprost zaczął wykonywać zakręt w lewo, z wiatrem. Zaskoczony zaistniałą sytuacją instruktor prowadzący loty nie zdążył zareagować przez radio. Drugi z instruktorów znajdujący się w tym czasie obok wyciągarki, widząc niezdecydowanie pilota wydał przez radiostację komendę „*otwórz hamulce i ląduj na wprost*”. Szybowiec w tym momencie był już w zakręcie. Po około 90° zakrętu szybowiec



zaczął zwiększać przechylenie, wszedł w korkociąg a chwilę później prawie pionowo uderzył o ziemię. Ilustracja nr 2,3.



***Ilustracja nr 2. Schemat sytuacyjny wypadku.***



***Ilustracja nr 3. Szczątki szybowca skupione na małej przestrzeni na kierunku zderzenia świadczą o tym, że zetknięcie z ziemią nastąpiło pod dużym kątem.***

Instruktor prowadzący loty natychmiast pojechał na miejsce wypadku, gdzie sprawdził stan pilota a następnie wykonał telefon na numer alarmowy 112 powiadamiając służby ratownicze o zdarzeniu. Do momentu przyjazdu strażaków pozostawał w ciągłym kontakcie z osobą z centrum ratownictwa, która instruowała go jak ma postępować. Drugi z instruktorów

wyjechał na drogę prowadzącą do lotniska, aby wskazać służbom ratowniczym dojazd na miejsce wypadku. Jako pierwsza, po około 20 minutach przyjechała straż pożarna, a następnie pogotowie ratunkowe. Lekarz zaopatrzył rannego pilota na miejscu i wezwał śmigłowiec LPR, który przetransportował go do szpitala w Rzeszowie.

Obaj instruktorzy zostali przebadani przez policję na obecność alkoholu w wydychanym powietrzu z wynikiem 0,00mg/l.

**Analiza.** Oględziny szybowca wykonane na miejscu wypadku wykazały, że ciągi kinematyczne napędów sterów były zachowane do momentu zderzenia z ziemią. Komisja w trakcie analizy dokumentacji osobistej pilota stwierdziła, że w okresie ostatnich trzech lat pilot wykazywał się niewielką aktywnością lotniczą. Zestawienie lotów w tabelce nr 1.

ROK	liczba lotów		Czas lotów	
	KTP	Pozostałe	KTP	Pozostały
2013	1	2	44'	5 h 55'
2014	1	5	34'	16 h 40'
2015	1	10	1 h	11 h 59'

Loty za wyciągarką, jakie ostatnio wykonał pilot miały miejsce w 2011 r. – 3. oraz w 2012 r. – 1. W ciągu 85 dni przed zdarzeniem pilot nie wykonał żadnego lotu. Zdaniem Komisji przy tak małej aktywności lotniczej, pomimo spełniania formalnych wymogów do wykonywania samodzielnych lotów, instruktor powinien sprawdzić praktycznie jak pilot sobie radzi w sytuacjach awaryjnych. Tym bardziej, że jak zeznał instruktor „Przed tym lotem przepytalem pilota z zasad zachowania się w sytuacjach awaryjnych przy starcie za wyciągarką. Musiałem skorygować jego błędne odpowiedzi i wyjaśnić sposób postępowania w takich sytuacjach”. Jak widać, krótkie przeszkolenie pilota przed lotem nie pomogło. Mając przed sobą około 550 m lotniska, pilot podjął próbę wykonania zakrętu o 180° i lądowania z wiatrem na odcinku pasa o długości około 250 m. Zdaniem Komisji świadczy to o tym, że pilot przed startem nie przeanalizował jak postąpi w sytuacji awaryjnej. W tym przypadku, po zerwaniu się liny wyciągarkowej na wysokości około 60 m, pilot powinien lądować na wprost nie mając przed sobą żadnych przeszkód.

### **13. Przyczyna zdarzenia:**

- 1) Niewłaściwa decyzja pilota w sytuacji przerwania ciągu na małej wysokości – próba wykonania lądowania z zakrętu o 180° na krytycznie małej wysokości zamiast lądowania na wprost.
- 2) Przeciągnięcie szybowca w zakręcie i zderzenie z ziemią w pierwszej fazie korkociągu.

**14. Okoliczności sprzyjające zaistnieniu zdarzenia:** długa przerwa pilota w lotach za wyciągarką, oraz mała aktywność lotnicza w ostatnich trzech latach.

**15. Komentarz komisji:** Startując za wyciągarką, w sytuacji przerywania ciągu do wysokości 100 m lądowanie należy wykonywać po prostej z ewentualną niewielką odchyłką kierunku lotu w celu ominięcia przeszkód.

Komisja zwraca uwagę na to, że nawet w przypadku pilotów posiadających licencję, ale z niewielkim nalotem, wykonujących rocznie niewiele lotów, należy zwrócić szczególną uwagę na sprawdzenie ich umiejętności postępowania w sytuacjach niebezpiecznych. W takim przypadku nie można wykonać takiej kontroli ograniczając się do jednego lotu sprawdzającego

**16. Zastosowane środki profilaktyczne:**

Komisja nie sformułowała zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

---

Koniec

	Imię i nazwisko	Podpis
Nadzorujący badanie:	Jacek Bogatko	<i>podpis na oryginale</i>

---

---