

# RAPORT KOŃCOWY

---



WYPADEK 780/11

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych

UL. CHAŁUBIŃSKIEGO 4/6, 00-928 WARSZAWA | TELEFON ALARMOWY 500 233 233

# RAPORT KOŃCOWY

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

## WYPADEK

ZDARZENIE NR – 780/11

STATEK POWIETRZNY – Paralotnia, DUDEK Nemo M 25

DATA I MIEJSCE ZDARZENIA – 9 lipca 2011, Lotnisko Leszno EPLS



Niniejszy Raport jest dokumentem prezentującym stanowisko Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych dotyczące okoliczności zdarzenia lotniczego, jego przyczyn i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, który został sporządzony na podstawie informacji znanych w dniu jego sporządzenia.

Badanie może zostać wznowione w razie ujawnienia nowych informacji lub zastosowania nowych technik badawczych, które mogą mieć wpływ na zmianę sformułowań dotyczących przyczyn, okoliczności i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa zawartych w Raporcie.

Badanie zdarzenia prowadzone było jedynie w celu zapobiegania wypadkom i incydentom w przyszłości w oparciu o obowiązujące przepisy prawa międzynarodowego, Unii Europejskiej i krajowego. Badanie zostało przeprowadzone bez stosowania prawnej procedury dowodowej, obowiązującej inne organy zobowiązane do podejmowania działań w związku ze zdarzeniem lotniczym.

Komisja nie orzeka, co do winy i odpowiedzialności.

Zgodnie z art. 5 ust. 6 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, sformułowania zawarte w Raporcie nie mogą być traktowane jako wskazanie winnych lub odpowiedzialnych za zaistniałe zdarzenie. W związku z powyższym wykorzystywanie 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 sporządzane jedynie w celach informacyjnych.

**WARSZAWA 2020**

Numer ewidencyjny zdarzenia:	<b>780/11</b>			
Rodzaj zdarzenia:	<b>WYPADEK</b>			
Data zdarzenia:	9 lipca 2011			
Miejsce zdarzenia:	Lotnisko Leszno EPLS			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	Paralotnia DUDEK Nemo M 25			
Znaki rozpoznawcze SP:	Nie dotyczy			
Użytkownik / Operator SP:	PRYWATNY			
Dowódca SP:	Pilot paralotniowy PP			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	Śmiertelne	Poważne	Lekkie	Bez obrażeń
	1	--	--	--
Władze krajowe i zagraniczne poinformowane o zdarzeniu	ULC			
Kierujący badaniem:	Agata Kaczyńska do 13.11.2016 r. od 05.02.2018 r. Jacek Bogatko			
Podmiot badający:	Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych			
Pełnomocni Przedstawiciele i ich doradcy:	NIE DOTYCZY			
Skład zespołu badawczego:	NIE WYZNACZONO			
Forma dokumentu zawierającego wyniki:	RAPORT KOŃCOWY			
Zalecenia:	NIE			
Adresat zaleceń:	NIE DOTYCZY			
Data zakończenia badania:	7 lipca 2020 r.			

## 1. Rodzaj zdarzenia

Wypadek

## 2. Badanie przeprowadził

PKBWL

## 3. Data i czas lokalny zaistnienia zdarzenia

9 lipca 2011, ok. godz. 16:15<sup>1</sup>

## 4. Miejsce startu i zamierzonego lądowania

Lotnisko w Lesznie (EPLS) (rys. 1).

<sup>1</sup> Wszystkie czasy w raporcie LMT – UTC + 2h



Rys. 1. Na zdjęciu pokazano lotnisko w lesznie. Zaznaczono miejsce startu i upadku paralotniarki  
[źródło: PKBWL]

## 5. Miejsce zdarzenia

Pole po zachodniej części lotniska w Lesznie (EPLS) (rys. 1).

## 6. Typ operacji

Lot rekreacyjny.

## 7. Faza lotu

W trakcie wznoszenia po starcie.

## 8. Warunki lotu

VMC, dzień.

## 9. Czynniki pogody

W dniu wypadku panowała wysoka temperatura powietrza (ponad 30°C).

W momencie startu wiatr wiał z prędkością 3 m/s na kierunku startu.

Pogoda (temperatura powietrza) mogła mieć wpływ na zaistnienie zdarzenia.

## 10. Organizator lotów

Prywatny.

## 11. Dane dotyczące załogi

Pilot paralotniowy, kobieta lat 47, posiadała świadectwo kwalifikacji z datą ważności do 7 stycznia 2016 r. Ukończyła szkolenie w startach za wyciągarką i ze zbrocza.

Wykonała w trakcie szkolenia 55 lotów. Posiadała niewielkie doświadczenie lotnicze.

## 12. Obrażenia osób

W wyniku obrażeń odniesionych w trakcie wypadku pilot poniosła śmierć.

## 13. Uszkodzenia statku powietrznego

Brak.

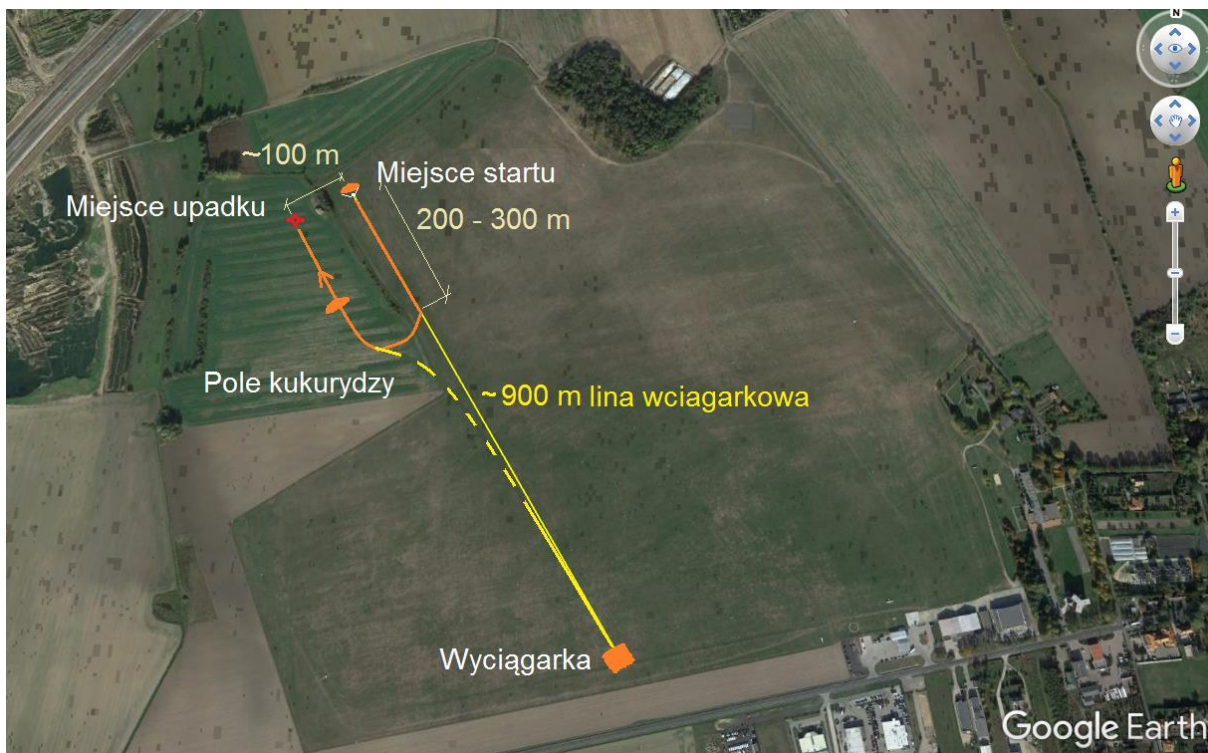
## 14. Opis przebiegu i analiza zdarzenia

### 14.1. Opis zdarzenia

W dniu 9 lipca 2011 r. na lotnisko w Lesznie przybyła grupa pilotów paralotniowych w celu wykonania lotów termicznych po starcie za wyciągarką. Uzgodniono z zarządzającym lotniskiem, że starty będą się odbywać po zachodniej stronie lotniska na kierunku południowym. Loty rozpoczęły się około godziny 11:00. Wyciągarka paralotniowa została ustawiona w odległości około 800 m od miejsca z którego odbywały się starty. Do godziny 16:00 loty termiczne wykonywali bardziej doświadczeni piloci. O godzinie 16:00, kiedy warunki pogodowe pozwalały na loty mniej doświadczonych pilotów do startu zaczęła się przygotowywać pilot paralotniowa, która uległa wypadkowi (zwana dalej pilotem). Kierownik startu podczepił linę do upręży paralotni, sprawdził podpięcie upręży do skrzydła paralotni, ułożenie linek, ułożenie skrzydła paralotni a następnie łączność radiową. Następnie kierownik startów drogą radiową przekazał wyciągarkowemu informację, że będzie się odbywał start skrzydła koloru czerwonego, pilot jest gotów do lotu, podczepienie sprawdzone i aby uruchomił silnik wyciągarki, dodał jeszcze, że będzie to lot szkolny i poprosił o delikatny hol. Następnie poprosił drogą radiową kwadrat Leszno o zgodę na start. Po otrzymaniu zgody sprawdził kierunek i prędkość wiatru (3 m/s w osi startu) i zapytał pilota czy chce startować. Po otrzymaniu potwierdzenia wydał drogą radiową komendę do wyciągarkowego „jazda, jazda, jazda”. Wyciągarkowy potwierdził „jest jazda”. Start odbył się bez żadnych problemów był bardzo płynny, a po starcie paralotnia przeszła na łagodne wznoszenie. Kiedy paralotnia znalazła się w odległości około 200 – 300 m od miejsca startu na wysokości około 70 – 100 m (wysokości w podane w raporcie są AGL) zaczęła odchyłać się od kierunku lotu w prawo. Kierownik startu drogą radiową wydał komendę „lewa, lewa, lewa”. Ponieważ pilot nie reagowała kierownik lotu powtórzył komendę kilkakrotnie. Wyciągarkowy, widząc co się dzieje zmniejszył ciąg wyciągarki (złuzował linę) aby ułatwić pilotowi wykonanie korekty kierunku lotu. Pilot „wróciła pod skrzydło” (przesunęła się w prawo pod skrzydło) z lekkiego przechyłu, ale była już odchylona od kierunku startu o 90° w prawo i nadal kontynuowała zakręt w prawo nie reagując na komendy wydawane przez radio. Przez chwilę wykonywała nieskoordynowane ruchy sterówkami. Kiedy paralotnia obróciła się o 180° w stosunku do kierunku startu i znajdowała się na wysokości około 50 m kierownik lotu dał wyciągarkowemu, komendę, aby ciął linę. Po odcięciu liny kierownik startów drogą radiową przekazał komendę „wyczep linę”, a następnie „ląduj pod wiatr”. Jednak pilot nie zareagowała. Paralotnia wykonywała lot z wiatrem z prędkością



40 - 50 km/h nad polem kukurydzy, ciągnąc za sobą niewyczepioną linę wyciągarkową. Kiedy paralotnia znajdowała się na wysokości około 10 m linę została gwałtownie przyhamowana, co doprowadziło do „zanurkowania” skrzydła paralotni i zderzenia pilota z ziemią (rys. 2).



Rys. 2. Szkic zdarzenia [źródło: PKBWL]

Po zdarzeniu pilot była przytomna. O zdarzeniu powiadomiono służby ratownicze. Po około 10 min od chwili zdarzenia na miejsce wypadku przybyło pogotowie ratunkowe, które przetransportowało pilot do szpitala. W wyniku odniesionych obrażeń w trakcie wypadku pilot zmarła w szpitalu.

W trakcie zdarzenia łączność radiowa była zachowana.

Wyczep liny wyciągarkowej był sprawny. Po zdarzeniu linka wyczepu wyczepiła się bez żadnych problemów.

Przeprowadzono badania techniczne wyciągarki w trakcie, których stwierdzono, że była ona sprawna.

W dniu wypadku temperatura powietrza wynosiła ponad 30°C. Pilot od chwili rozpoczęcia lotów około godziny 11:00 do chwili startu około godziny 16:00 przebywała na płycie lotniska. Świadek, która zrezygnowała z lotów, ze względu na złe samopoczucie zeznała, że pilot czekając na swój lot przez cały czas przebywania na płycie lotniska nie miała nakrycia głowy. Świadek nie pamiętała też, aby pilot spożywała jakieś płyny. Pilot wspomniała, że jest głodna, ale nie poszła na obiad spożywała tylko bułkę – pizzę. Świadek analizując swoje samopoczucie stwierdziła, że mogła mieć mały udar słoneczny.

Zdaniem Komisji wysoka temperatura powietrza, oraz to, że pilot nie spożywała żadnych płynów, przebywała długo na słońcu z odkrytą głową, wysiłek fizyczny

w trakcie startu oraz emocje towarzyszące lotom (w przypadku niedoświadczonych pilotów) mogło spowodować chwilową utratę orientacji przestrzennej pilota. Zdaniem Komisji mogą o tym świadczyć nieskoordynowane ruchy sterówkami zaobserwowane przez kierującego lotami.

### **15. Przyczyna zdarzenia**

- 1. Brak reakcji pilot paralotni na odchylenie kierunku lotu na holu w trakcie wznoszenia.**
- 2. Niewyczepienie liny holowniczej po znacznej utracie kierunku w trakcie lotu na holu.**
- 3. Przyhamowanie liny holowniczej przez wysoką uprawę, które doprowadziło do „zanurkowania” skrzydła i zderzenia pilota z ziemią.**

### **16. Czynniki sprzyjające zaistnieniu zdarzenia**

Wysoka temperatura powietrza w dniu zdarzenia.

### **17. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa**

Nie sformułowano.

### **18. Propozycje zmian systemowych i/lub inne uwagi**

Podczas przeszkalania za holem instruować pilotów, że w przypadku wleczenia niewyczepionej liny, zaleca się wykonywać lot i lądowanie wzdłuż liny w kierunku wyciągarki. Podczas lotu od wyciągarki „układana” na ziemi coraz dłuższa lina może, zostać przyhamowana na skutek zwiększającego się tarcia o podłoże, co w konsekwencji może, doprowadzić do wyprzedzenia przez skrzydło pilota i upadku na ziemię z dużą prędkością w trakcie nurkowania.

Komisja przypomina, że w upalne dni piloci przebywający na lotnisku powinni pamiętać o noszeniu nakrycia głowy i uzupełnianiu płynów. Udar słoneczny czy odwodnienie mogą prowadzić nawet do utraty przytomności.

Komisja przypomina też, że dobrą praktyką lotniczą jest przerywanie lotów szkolnych w chwili, kiedy temperatura powietrza przekracza 28 °C.

### **19. Załączniki**

Brak.

---

**KONIEC**

Kierujący zespołem badawczym

*Podpis na oryginale*

.....