



Jedynym celem badania jest zapobieganie wypadkom i incydentom lotniczym.

Komisja nie orzeka o winie i odpowiedzialności. Badanie jest niezależne i odrębne w stosunku do wszelkich postępowań sądowych lub administracyjnych.

Wykorzystywanie raportu wstępnego do celów innych niż zapobieganie wypadkom i incydentom lotniczym, może prowadzić do błędnych wniosków i interpretacji.

RAPORT WSTĘPNY

Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych

z dnia 24 stycznia 2025
w sprawie wypadku lotniczego

2024-0138

NUMER ZDARZENIA

Reims Aviation S.A., Cessna FA150L, SP-KIK

8 grudnia 2024 r., EPWT (lądowisko Watorowo)

Raport wstępny został wydany na podstawie informacji znanych Komisji w dniu jego wydania.

Raport przedstawia jedynie fakty dotyczące okoliczności zaistnienia i przebiegu zdarzenia lotniczego oraz w stosownych przypadkach doraźne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.



Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych
ul. Puławska 125, 02-707 Warszawa



Adres do korespondencji:
ul. Chałubińskiego 4/6
00-928 Warszawa



kontakt@pkbwl.gov.pl



Telefon alarmowy 24 h: +48 500 233 233



<https://www.pkbwl.gov.pl>

1. Historia lotu

W dniu 8 grudnia 2024 r. zaplanowano serię lotów szkolnych ucznia-pilota na samolocie Cessna FA150L Aerobat o znakach rozpoznawczych SP-KIK. Loty miały obejmować m.in. sytuacje awaryjne i lądowania przymusowe bez wykorzystania mocy silnika (ćwiczenie nr 11). Loty miały być realizowane z tzw. startem z konwojera.

Loty były zaplanowane od godziny 8:00¹, jednak ze względu na niesprzyjającą pogodę rozpoczęto je dopiero ok. 9:00. W dniu zdarzenia panowała niska temperatura (ok. 3°C), zachmurzenie 8/8 (stratocumulus) i duża wilgotność (81%); warunki meteorologiczne opisano szczegółowo w rozdziale 4.1.

Przed rozpoczęciem lotów uczniów, pod nadzorem instruktora, przeprowadził przegląd przedlotowy samolotu. Samolot był zatankowany do pełna – użytkowa ilość paliwa wynosiła 85 litrów. Sprawdzono próbki paliwa, nie stwierdzając obecności wody ani innych zanieczyszczeń. Uczeń zajął miejsce z lewej strony, instruktor – z prawej. Zapięcie i regulację pasów obaj członkowie załogi przeprowadzili samodzielnie.

Wykonano 8 kręgów w ramach ćwiczenia nr 10 wg programu szkolenia – loty doskonalące po kręgu oraz loty po kręgu z niepełnym zestawem przyrządów. Załoga podczas lotu nie stwierdziła niczego niepokojącego. Zgodnie z oświadczeniem instruktora, zwracał on szczególną uwagę na konieczność każdorazowego włączania podgrzewu gaźnika podczas redukcji obrotów w locie poziomym i zniżania, ze względu na panujące warunki atmosferyczne. Loty prowadzono z pasa 08 z nieznacznym wiatrem bocznym (z prawej strony).

Loty doskonalące prowadzono przez 1 godzinę i 10 minut. Z uwagi na dobre samopoczucie ucznia i brak uczucia jego zmęczenia, ok. godziny 10:15 instruktor zdecydował o zakończeniu ósmego kręgu konwojerem, a po ponownym starcie – przeprowadzenie symulacji przerwy w pracy silnika (w ramach ćwiczenia postępowania w sytuacjach awaryjnych). Ćwiczenie miało polegać na zabezpieczeniu prędkości, wzrokowym wyborze miejsca awaryjnego lądowania oraz ponownym przejściu na wznoszenie przy położeniu klap 10°.

Gdy samolot znalazł się na wysokości ok. 600 stóp nad poziomem morza (ok. 300 stóp nad poziomem terenu), w odlocie od drogi startowej, instruktor wydał uczniowi polecenie zmniejszenia mocy. Krótco po jego wykonaniu silnik zaczął nierówno pracować, a następnie wyłączył się. W tym momencie samolot leciał z prędkością ok. 70 kt i zbliżał się do linii energetycznej o wysokości słupów ok. 10 m, biegnącej na przedłużeniu pasa startowego. Instruktor przejął kontrolę i podjął próbę ponownego uruchomienia silnika. Pierwsza próba była nieskuteczna, natomiast próba druga zaowocowała podjęciem pracy silnika, jednak przy zwiększaniu obrotów do maksimum silnik ponownie zatrzymał się.

W trakcie prób ponownego rozruchu silnika, instruktor podjął decyzję o przelecaniu nad linią energetyczną, w związku z czym podniósł nos samolotu zmniejszając

¹ Wszystkie czasy w raporcie wg LMT. W dniu zdarzenia LMT = UTC + 2h

prędkość. Krótco potem samolot wykonał obrót w prawo połączony z pochyleniem nosa, a następnie uderzył w ziemię.

Samolot zatrzymał się w odległości 26 metrów od linii energetycznej, odchylony o ok. 140 – 160° względem kierunku startu, z pochyleniem ok. 35°. Załoga wyszła z samolotu o własnych siłach.



Rys. 1. Cessna-150 SP-KIK na miejscu wypadku. Białą strzałką zaznaczono przybliżony kierunek startu (równoległy do linii upraw)

Świadcami zdarzenia byli piloci przebywający na lotnisku, w pobliżu zabudowań ośrodka. Jeden z nich, zwróciwszy uwagę na ucichnięcie silnika i brak odgłosu zwiększenia obrotów, zaalarmował personel ośrodka FTO. Następnie – biegnąc na miejsce wypadku – zatelefonował na telefon alarmowy 112. Zadzysponowano przyjazd straży pożarnej i zespołów ratownictwa medycznego. Poszkodowani (załoga) zostali przewiezieni do szpitala.

2. Obrażenia osób

Tabela 1. Ogólne zestawienie obrażeń

Obrażenia ciała	Załoga	Pasażerowie	Ogółem na pokładzie statku powietrznego	Pozostali
Śmiertelne				
Poważne				
Lekkie	2		2	Nie dotyczy
Brak				Nie dotyczy
RAZEM	2		2	

3. Uszkodzenia statku powietrznego

Samolot uległ zniszczeniu. Wszystkie uszkodzenia samolotu były skutkiem jego zderzenia z powierzchnią ziemi. Nie stwierdzono innych widocznych uszkodzeń, które mogły powstać wcześniej. Główne uszkodzenia samolotu to:

- Przełamanie kadłuba za kabiną załogi, z rozerwaniem poszycia z lewej strony i zgnieceniem strony prawej i spodu;
- Uszkodzenie okuć mocujących prawe skrzydło;
- Wygięcie końcówki prawego skrzydła (na odcinku ok. $\frac{1}{2}$ rozpiętości lotki), od strony krawędzi natarcia;
- Wyłamanie goleni podwozia przedniego w tył;
- Uszkodzenie kratownicowego łoża silnika;

Najważniejsze uszkodzenia samolotu pokazane zostały na fotografiach poniżej.



Rys. 2. Przełamanie kadłuba za kabiną załogi



Rys. 3. Uszkodzone mocowania prawego skrzydła



Rys. 4. Wygięcie końcówki prawego skrzydła (na odcinku ok. 1/2 rozpiętości lotki),
od strony krawędzi natarcia



Rys. 5. Wgięcie krawędzi natarcia końcówki lewego skrzydła



Rys. 6. Uszkodzenie (przełamanie) kadłuba w widoku od strony ściskanej. Pod kadłubem widoczna wybudowana goleń podwozia przedniego. Widoczne również oderwane prawe skrzydło



Rys. 7. Śmigło wygięte wzdłuż osi silnika. Osłony silnia rozerwane podczas akcji ratowniczej (w celu odłączenia instalacji elektrycznej)

4. Inne istotne informacje

4.1. Informacje meteorologiczne

Z uwagi na brak stacji meteorologicznej w bezpośredniej bliskości miejsca zdarzenia, zebrano dane meteorologiczne z kilku źródeł:

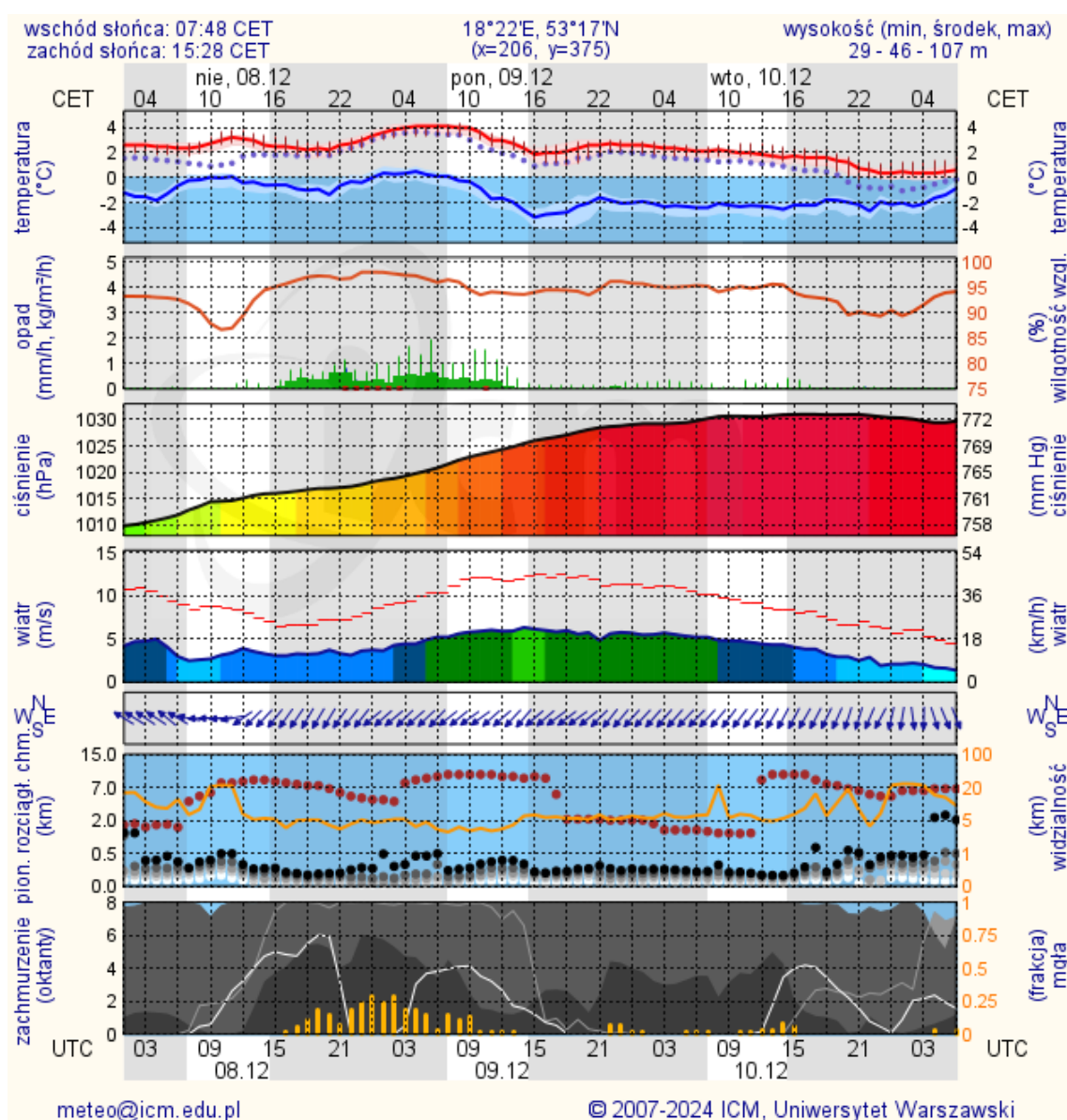
- 1) pomiary ze stacji meteorologicznej w Toruniu (odległej o ok. 40 km od miejsca zdarzenia);
- 2) prognoza pogody dla miasta Chełmno (odległego o ok. 7 km od miejsca zdarzenia);
- 3) obszarowa prognoza pogody GAMET.

Pogoda w chwili zdarzenia (wg pomiarów stacji meteorologicznej w Toruniu dla godziny 10:00) była następująca:

- podstawa chmur 470 m nad powierzchnią terenu;
- widzialność 13 km;
- zachmurzenie ogólne 8/8;
- chmury niskie 8/8, Stratocumulus opacus;
- kierunek wiatru 110°;
- prędkość wiatru 4 m/s;
- temperatura powietrza 2,9°C;

- wilgotność względna 81%;
- temperatura punktu rosy 0°C;
- ciśnienie na poziomie stacji 1005.9 hPa;
- ciśnienie na poziomie morza 1014,9 hPa;
- brak opadów.

Z uwagi na znaczną odległość między miejscem zdarzenia a stacją meteorologiczną, poniżej przedstawiono ogólną prognozę pogody dla miasta Chełmno, leżącego w pobliżu miejsca zdarzenia.



Rys. 8. Meteogram prognozy dla miasta Chełmno, 7km od miejsca zdarzenia
[źródło: www.meteo.pl]

Przed rozpoczęciem lotów załoga zapoznała się z prognozą GAMET, odczytaną o godzinie 8:03, ważną między godziną 4:00 a 10:00. Prognoza zawierała następujące zjawiska niebezpieczne:

- SFS VIS: między godziną 4:00 a 10:00 widzialność lokalnie ograniczona do 3000 m (na skutek zamglenia, mżawki lub opadów śniegu ziarnistego); na wschód od linii o długości geograficznej 18°E między 7:00 a 10:00 widoczność może być dodatkowo ograniczona do 1200 m na skutek mżawki;
- SIG CLD: Między godziną 4:00 a 10:00 zachmurzenie przerywane (BKN) o wysokości podstaw 500 ft nad poziomem morza (AMSL) i wysokości wierzchołków 1500 ft AMSL;
- ICE: między godziną 7:00 a 10:00 na wschód od linii o długości geograficznej 15°E umiarkowane oblodzenie od poziomu lotu FL010 do FL070 (tzn. dla wysokości od 1000 ft do 7000 ft AMSL).

Pozostałe zapisy prognozy mówiły o:

- Wiatr przy ziemi: między godziną 4:00 a 7:00 o kierunku 120° i prędkości 10kt, między godziną 7:00 a 10:00 – o kierunku 90° i prędkości 10kt;
- Na wysokości 1000 ft AMSL: wiatr o kierunku 100° i prędkości 15 kt, temperatura od +3°C (w obszarze północno-zachodnim) do 0°C w obszarze południowo-wschodnim;
- Na wysokości 2000 ft AMSL: wiatr o kierunku 110° i prędkości 18 kt, temperatura -1°C;
- Na wysokości 3300 ft AMSL: wiatr o kierunku 120° i prędkości 15 kt, temperatura -1°C;
- Na wysokości 5000 ft AMSL: wiatr o kierunku 120° i prędkości 15 kt, temperatura -2°C;
- Na wysokości 10 000 ft AMSL: wiatr o kierunku 130° i prędkości 15 kt, temperatura -6°C;
- Zachmurzenie przerywane lub rozproszone (BKN/SCT), stratocumulus, o podstawach 1500 ft i wierzchołkach 7000 ft AMSL;

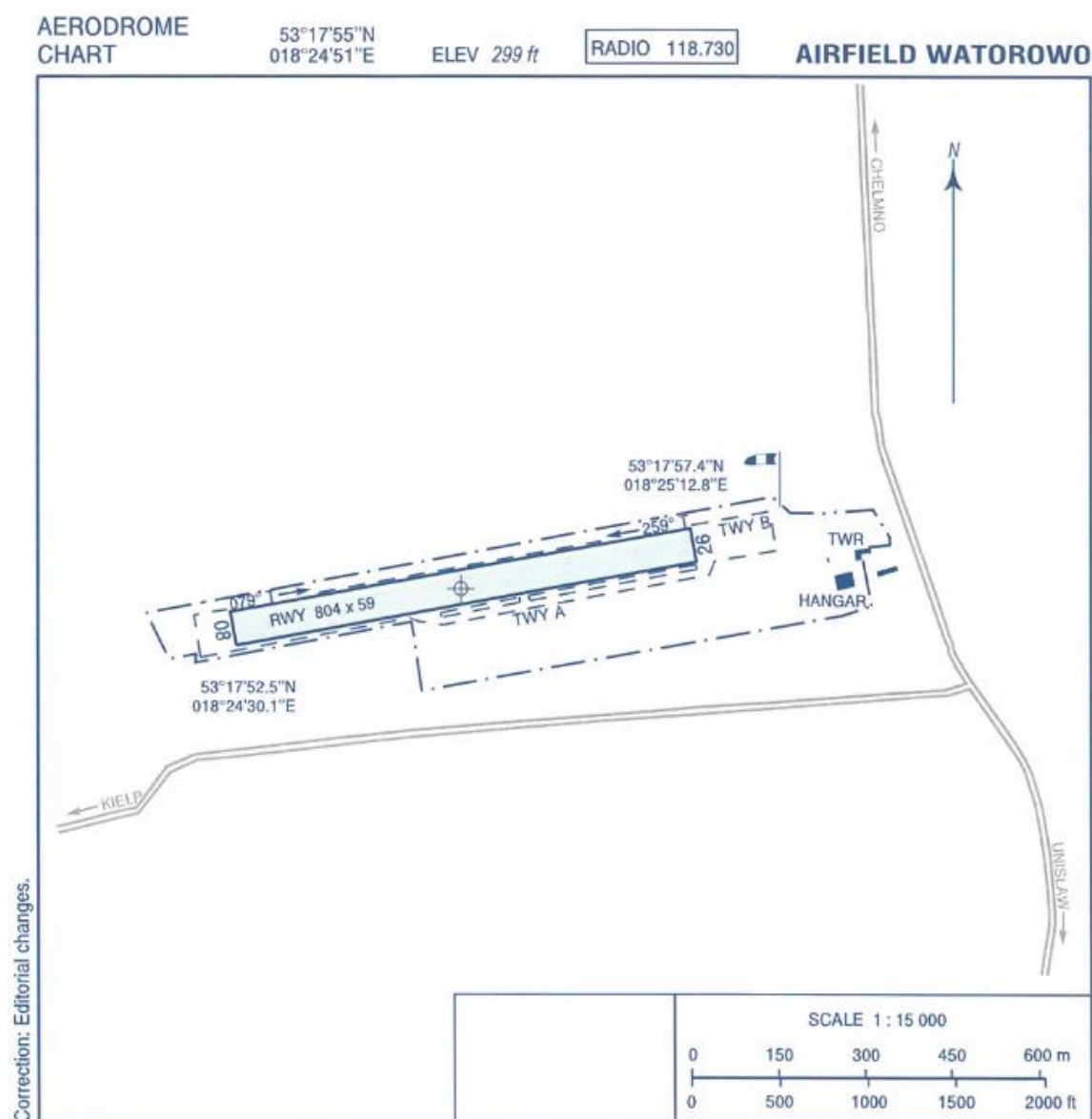
Izoterma 0°C na wysokości 1200 ft AMSL, lokalnie temperatura bliska zeru w warstwie między 2000 a 4000 ft AMSL.

4.2. Informacje o lądowisku

Lądowisko Watorowo (EPWT) jest zarządzane przez Ośrodek Szkolenia Lotniczego Adriana Aviation. Lądowisko jest położone w miejscowości Watorowo, w pobliżu Chełmna, pomiędzy Bydgoszczą a Grudziądem. Lądowisko obsługuje ruch lotniczy VFR statków powietrznych o masie do 5700 kg; minimalna widoczność dla samolotów wynosi 2000 m, a podstawa chmur – 660 ft (w ciągu dnia; w nocy wartości te wynoszą odpowiednio 5000 m i 1650 ft). Lądowisko jest

wyposażone w pas trawiasty o długości 804 m i szerokości 59 m, ulokowany na kierunku 79°/259°. Współrzędne lądowiska: N53°17'54.5" E18°24'48.6". Elewacja lądowiska wynosi 299 stóp ponad poziomem morza. Po wschodniej stronie lądowiska znajdują się zabudowania ośrodka szkolenia lotniczego, w tym hangar.

Lądowisko jest otoczone polami uprawnymi. Po wschodniej stronie pasa przebiega ulica łącząca miejscowości Brzozowo i Dorposz Szlachecki. Przeszkodami terenowymi są pojedyncze drzewa oraz napowietrzna linia energetyczna o wysokości słupów ok. 10 m. Zabudowania ośrodka szkolenia oraz inne budynki miejscowości Watorowo znajdują się na południe od pasa. Po zachodniej stronie pasa znajdują się pola uprawne, przedzielone drogą gruntową. Nie ma wysokich przeszkód, aż do budynków miejscowości Kiełp leżącej ok. 1 km na zachód, nieco na południe od progu pasa.



Rys. 9. Mapa lądowiska Watorowo [źródło: AIP Polska]

5. Działania podjęte przez zespół badawczy PKBWL

Zespół badawczy PKBWL wykonał następujące czynności:

- 1) Wykonano oględziny statku powietrznego i miejsca zdarzenia.
- 2) Przesłuchano instruktora i świadków zdarzenia. Stan zdrowia ucznia nie pozwalał na przeprowadzenie przesłuchania przed przygotowaniem niniejszego raportu.
- 3) Sprawdzono stan i jakość paliwa.
- 4) Zebrano informacje meteorologiczne z pomiarów i prognoz.
- 5) Wykonano dokumentację fotograficzną.
- 6) Sprawdzono dokumentację techniczną samolotu oraz dokumentację szkolenia lotniczego

Nie stwierdzono jakichkolwiek uszkodzeń nie powstałych w wyniku uderzenia o ziemię.

6. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Do dnia opublikowania niniejszego Raportu Wstępnego Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych nie sformułowała zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.
