

RAPORT KOŃCOWY



INCYDENT 2020/2899

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 kg¹

INCYDENT

ZDARZENIE NR – 2020/2899

STATEK POWIETRZNY – Samolot ultralekki, Pipistrel Virus SW

DATA I MIEJSCE ZDARZENIA – 13 września 2020 r., Smolnik



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 2021

¹Forma 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:	2020/2899			
Rodzaj zdarzenia:	INCYDENT			
Data zdarzenia:	13 września 2020 r.			
Miejsce zdarzenia:	Smolnik			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	Samolot UL Pipistrel Virus SW			
Znaki rozpoznawcze SP:	Nie dotyczy			
Użytkownik / Operator SP:	PRYWATNY			
Dowódca SP:	Pilot samolotów ultralekkich (UACP)			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	Śmiertelne	Poważne	Lekkie	Bez obrażeń
	-	-	-	2
Władze krajowe i zagraniczne poinformowane o zdarzeniu	ULC			
Kierujący badaniem:	Jacek Bogatko			
Podmiot badający:	Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych			
Pełnomocni Przedstawiciele i ich doradcy:	NIE DOTYCZY			
Skład zespołu badawczego:	Nie powołano			
Forma dokumentu zawierającego wyniki:	RAPORT KOŃCOWY			
Zalecenia:	NIE			
Adresat zaleceń:	NIE DOTYCZY			
Data zakończenia badania:	20 stycznia 2021 r.			

1. Rodzaj zdarzenia

Wypadek

2. Badanie przeprowadził

PKBWL

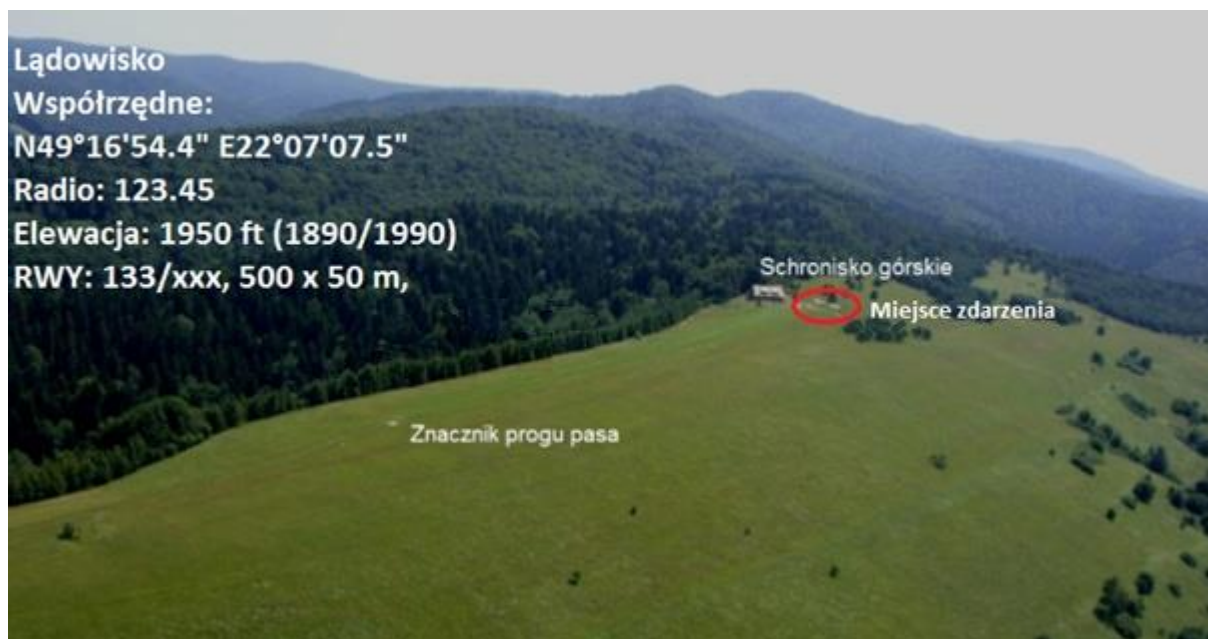
3. Data i czas lokalny zaistnienia zdarzenia

13 września 2020 r., ok. godz. 17:00²

4. Miejsce startu i zamierzonego lądowania

Miejsce startu – Sawin lądowisko³. Miejsce lądowania – lądowisko Smolnik w Bieszczadach (dane lądowiska – portaldlapilota.pl/lotniska – rys 1).

² Wszystkie czasy w raporcie LMT = UTC + 2h



Rys. 1. Lądowisko Smolnik [źródło: portal dlapilota.pl]

5. Miejsce zdarzenia

Lądowisko przy schronisku „Nad Smolnikiem” (rys. 1).

6. Typ operacji

Lot rekreacyjny.

7. Faza lotu

Lądowanie – końcowa faza dobiegu.

8. Warunki lotu

Dzień, warunki lotu – VMC, wg przepisów VFR.

9. Czynniki pogody

Pogoda nie miała wpływu na zaistniałe zdarzenie.

10. Organizator lotów

Prywatny.

11. Dane dotyczące załogi

Pilot samolotowy UL, mężczyzna lat 40, Świadectwo Kwalifikacji Personelu Lotniczego UACP uzyskał w 2020 r. Posiadał orzeczenie lotniczo-lekarskie z datą ważności do 20.12.2022 r. z wpisanym ograniczeniem APL. Nalot na samolotach UL w dniu zdarzenia wynosił około 70 h, na wiatrakowcach około 200 h.

³ Zgodnie art. 93 p. 6. Ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo Lotnicze: lądowiska mogą być wykorzystywane nie częściej niż 14 dni w kolejnych 12 miesiącach – starty i lądowania – za zgodą posiadacza nieruchomości.

12. Obrażenia osób

W trakcie zdarzenia pilot i osoba podróżna nie odnieśli żadnych obrażeń ciała.

13. Uszkodzenia statku powietrznego

W wyniku zdarzenia uszkodzone zostało śmigło oraz przednie koło z owiewką (rys. 2).



Rys. 2. Uszkodzenia samolotu [źródło: użytkownik]

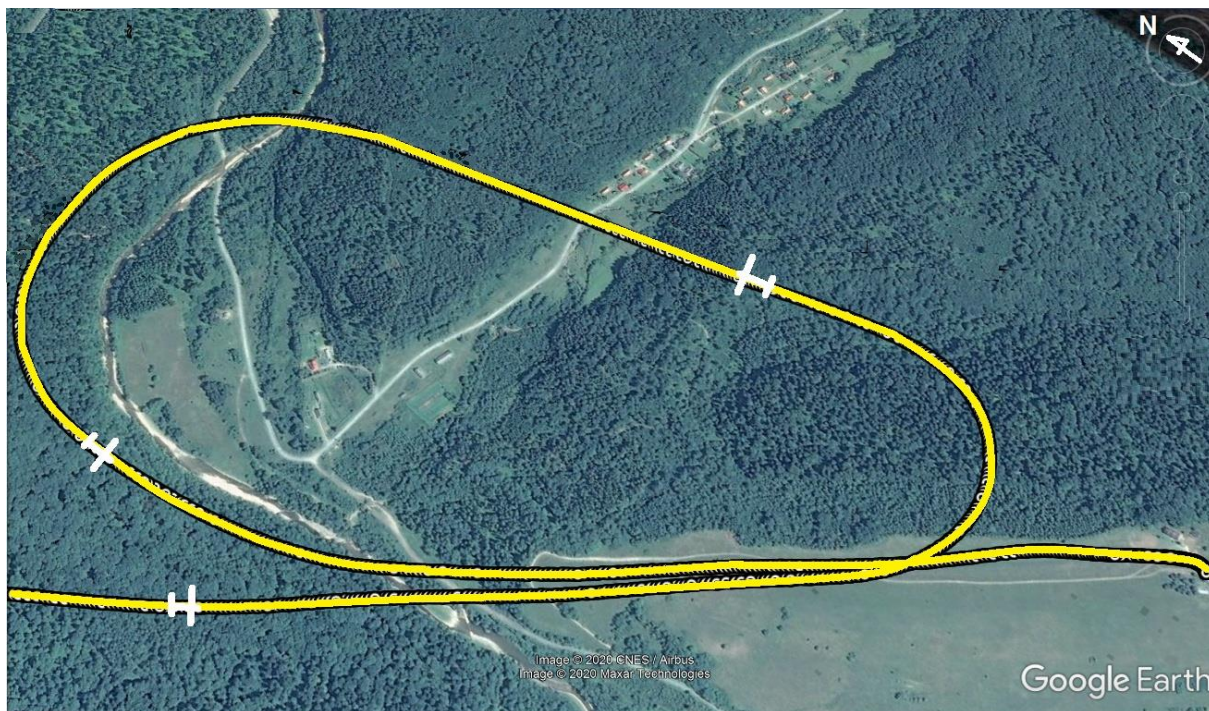
14. Opis przebiegu i analiza zdarzenia

14.1. Opis zdarzenia

W dniu 13 września 2020 r. z lądowiska w miejscowości Sawin wystartował samolot ultralekki Pipistrel Virus SW w celu wykonania przelotu do miejscowości Smolnik w Bieszczadach. Na pokładzie samolotu znajdował się pilot oraz osoba podróżna.

Przed lotem pilot skontaktował się telefonicznie z obsługą schroniska „Nad Smolnikiem” i uzyskał zgodę na przylot i informację, że pas startowy jest wykoszony, a warunki pogodowe są dobre. Przygotowując się do przelotu, na stronie internetowej schroniska pilot przeczytał, że pas startowy ma długość 500 m i należy lądować pod stok na kierunku pasa 13 oraz przyziemić samolot w połowie długości pasa startowego.

Po przylocie do Smolnika pilot wykonał niski przelot, aby ocenić stan pasa startowego. W trakcie przelotu zauważył, że w granicach, które wyznaczają ograniczniki progu pasa 13 lewa i prawa krawędź pasa jest wykoszona, a pośrodku pasa trawa jest wyższa. Ponieważ (jak stwierdził pilot) w niewielkiej odległości od lewej krawędzi pasa startowego rośnie las, postanowił on lądować bliżej jego prawej krawędzi. Pilot ocenił też, że połowa długości 500 metrowego pasa startowego może nie wystarczyć, aby zakończyć dobieg samolotu i postanowił przyziemić bliżej jego progu. Po wykonaniu podejścia do lądowania wg obowiązującej procedury przyziemił samolot po prawej stronie pasa około 100 m za ogranicznikiem wyznaczającym jego próg. Okazało się, że poprzeczne nierówności na tej części pasa startowego spowodowały wydłużenie dobiegu samolotu i w jego końcowej fazie samolot wytoczył się poza wyznaczony pas startowy. Pilot, aby całkowicie wytracić prędkość samolotu i zatrzymać go, zakręcił w prawo wtaczając się na przebiegającą w poprzek pasa startowego polną drogę prowadzącą do schroniska (rys 3).



Rys. 3. Zapis GPS manewru do lądowania [źródło: użytkownik]

W trakcie zdarzenia nikt nie odniósł obrażeń ciała, a samolot został lekko uszkodzony (rys. 4).



Rys. 4. Widok na samolot po zdarzeniu [źródło: użytkownik]

14.2. Analiza

Pilot posiadał uprawnienia niezbędne do wykonania lotu, jednak jego doświadczenie w lotach na samolotach ultralekkich było niewielkie. Był to jego pierwszy lot na lądowisko w Smolniku, które ze względu na swoje usytuowanie i wymiary należy ocenić jako trudne i wymagające od pilota doświadczenia i sporych umiejętności.

W opinii pilotów lądujących na tym lądowisku (strona Internetowa – lotniska/dlapilota.pl) jest to lądowisko trudne szczególnie ze względu na nierówności pasa startowego.

Zgodnie z dobrą praktyką lotniczą pilot planujący lądowanie na takim lądowisku powinien wykonać tam wcześniej lądowanie z instruktorem, który je zna lub ma doświadczenie w lądowaniach na podobnych lądowiskach.

Na stronie internetowej (schronisko.Smolnik.pl) podano informacje o „innym terenie przystosowanym do startów i lądowań”. Podano tam wymiary pasa startowego oznaczonego ogranicznikami 20 x 500 m. Na stronie internetowej (lotniska/dlapilota.pl) z kolei podano, że jest to lądowisko, a wymiary pasa startowego wynoszą 50 x 500 m. W rzeczywistości wymiary pasa startowego wynoszą 20 x 390 m (rys. 5).

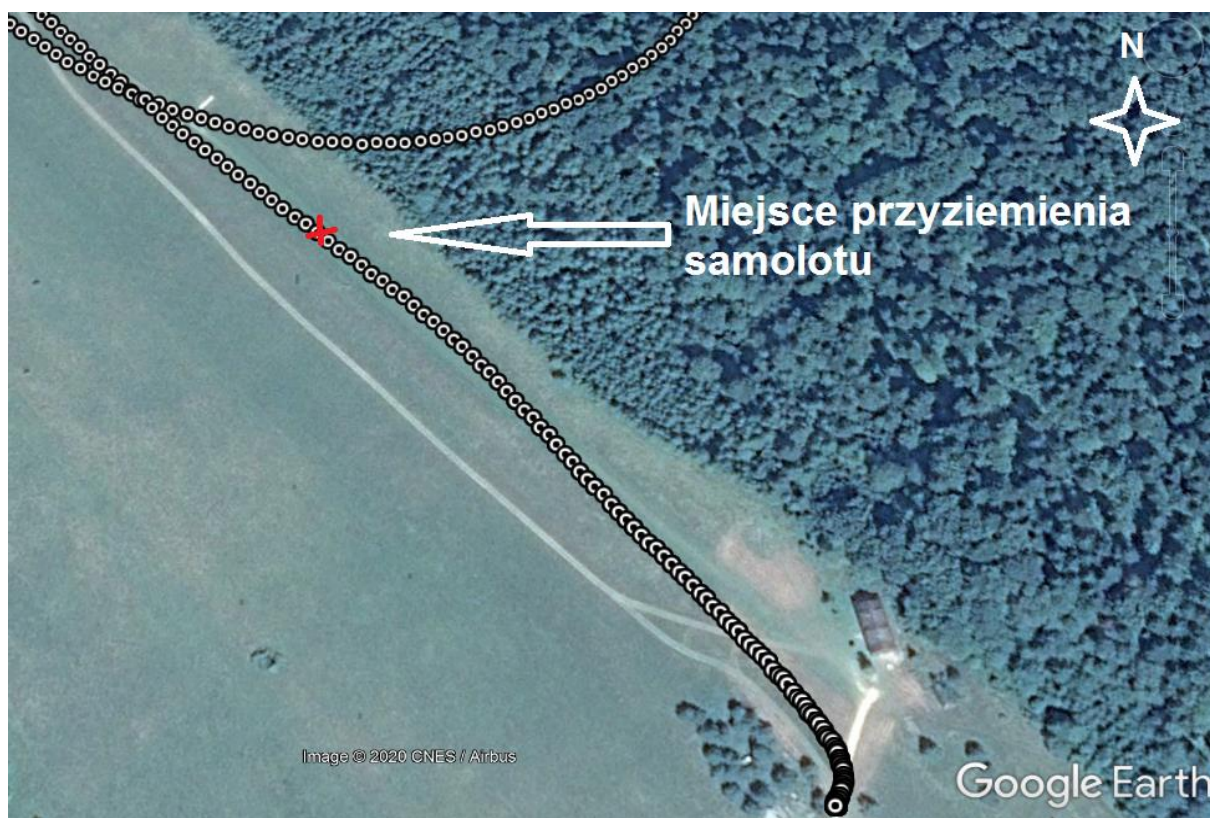


Rys. 5. Wymiary pasa startowego w Smolniku [źródło: PKBWL]

Obecnie teren ten nie jest zgłoszony do ULC jako „inny teren przystosowany do startów i lądowań” ani nie jest wpisany do rejestru lądowisk prowadzonego przez ULC. Jest to zatem teren prywatny, nazywany lądowiskiem, na którym można wykonywać starty i lądowania przez 14 dni w okresie kolejnych 12 miesięcy za zgodą właściciela. Pilot taką zgodę uzyskał kontaktując się z obsługą schroniska.

W swoim oświadczeniu pilot napisał, że po przylocie do Smolnika wykonał niski przełot, aby ocenić stan pasa startowego. Z zapisu lotu wynika, że nie przeleciał on wzdłuż całego pasa, lecz na wysokości ogranicznika progu pasa na kierunku 13

wykonał zakręt w lewo i rozpoczął procedurę podejścia do lądowania (rys. 3, 6). W trakcie przelotu zauważył, że lewa i prawa krawędź pasa jest wykoszona, a po środku trawa jest wyższa. Ze względu na bliskość lasu rosnącego po lewej stronie pasa startowego na kierunku lądowania pilot postanowił lądować bliżej prawej krawędzi pasa. Pilot ocenił, że połowa długości wyznaczonego ogranicznikami pasa, może nie wystarczyć, aby zakończyć dobieg samolotu. Jak widać na zapisie lotu, pilot wykonał podejście wzdłuż prawej krawędzi pasa startowego. Przyziemienie miało miejsce w odległości około 100 m od jego progu przy prędkości około 70 km/h. Po przyziemieniu samolot początkowo (przez około 100 m) toczył się po pasie (z lekkim odchyleniem w lewo od osi pasa), a następnie przy prędkości około 46 km/h zmienił kierunek dobiegu o około 10° w prawo i kończył dobieg (około 130 m) poza pasem. W końcówce dobiegu pilot skierował samolot poruszający się prędkością około 10 km/h na polną drogę, gdzie samolot się zatrzymał (rys. 6).



Rys. 6. Zapis lądowania zarejestrowany przez GPS [źródło: PKBWL]

Lądując na równym terenie samolot ten potrzebuje około 150 m od miejsca przyziemienia, aby zakończyć dobieg. Nierówności lądowiska spowodowały, że pomimo lądowania pod stok na nierównościach skuteczność hamownia była zbyt mała i samolot nie zakończył dobiegu w jego granicach.

Samolot Virus Pipistrel, którym leciał pilot, jest wyposażony w podwozie z kołem przednim. Koła tego podwozia mają małą średnicę i są wyposażone w owiewki. Takie podwozie w przypadku lądowania na nierównym terenie, czy w wysokiej trawie łatwo może ulec uszkodzeniu, pochłania też mniej energii, a dodatkowo koła o małej średnicy gorzej pokonują nierówności. W opinii pilotów, którzy lądowali na lądowisku w Smolniku najlepiej jest tam lądować samolotem o mocnym podwoziu z dużymi kołami.

14.3. Ustalenia zespołu badawczego

- 1) Pogoda nie miała wpływu na zaistnienie zdarzenia.
- 2) Pilot posiadał uprawnienia niezbędne do wykonania lotu.
- 3) Doświadczenie pilota w lotach na samolotach ultralekkich mogło nie być wystarczające do lądowania na górskim lądowisku.
- 4) Był to pierwszy lot tego pilota na lądowisko w Smolniku.
- 5) Informacje dostępne w Internecie na temat wymiarów pasa startowego lądowiska są niejednoznaczne i niedokładne.
- 6) Nawierzchnia lądowiska była nierówna, jego obrzeża były wykoszone, a pośrodku trawa była wyższa.
- 7) Pilot przyziemił samolot na prawidłowej prędkości.
- 8) Samolot zmienił kierunek dobiegu o około 10° w prawo i wyjechał poza wyznaczony pas startowy.
- 9) Na terenie z nierównościami pilot nie zdołał wyhamować samolotu przed końcem lądowiska.
- 10) W trakcie zdarzenia nikt nie odniósł obrażeń ciała, a samolot został nieznacznie uszkodzony.

15. Przyczyna zdarzenia

Małe doświadczenie pilota w lądowaniu na górskich lądowiskach.

16. Czynniki sprzyjające zaistnieniu zdarzenia

- 1) Niejednoznaczne i niedokładne informacje dotyczące lądowiska dostępne w Internecie.
- 2) Powierzchniowa analiza informacji dostępnych w Internecie na temat lądowiska.
- 3) Nierówna nawierzchnia lądowiska.
- 4) Podwozie samolotu, które nie nadaje się do lądowania na nierównym terenie.

17. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Nie sformułowano.

18. Propozycje zmian systemowych i/lub inne uwagi

Nie sformułowano.

19. Załączniki

Brak.

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

.....