

RAPORT KOŃCOWY



WYPADEK 1403/2020

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 nieprzekraczającym 2250 kg

WYPADEK

ZDARZENIE NR – 1403/2020

STATEK POWIETRZNY – Szybowiec GROB – 103 Twin Astir, SP- 4033

DATA I MIEJSCE ZDARZENIA – 13 czerwca 2020 r., Świebodzice
Cierne EPWC



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:	1403/2020			
Rodzaj zdarzenia:	WYPADEK			
Data zdarzenia:	13 czerwca 2020 r.			
Miejsce zdarzenia:	Świebodzice Ciernie EPWC			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	Szybowiec GROB – 103 Twin Astir			
Znaki rozpoznawcze SP:	SP - 4033			
Użytkownik / Operator SP:	PRYWATNY			
Dowódca SP:	Pilot szybowcowy SPL			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	Śmiertelne	Poważne	Lekkie	Bez obrażeń
	-	-	-	1
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 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

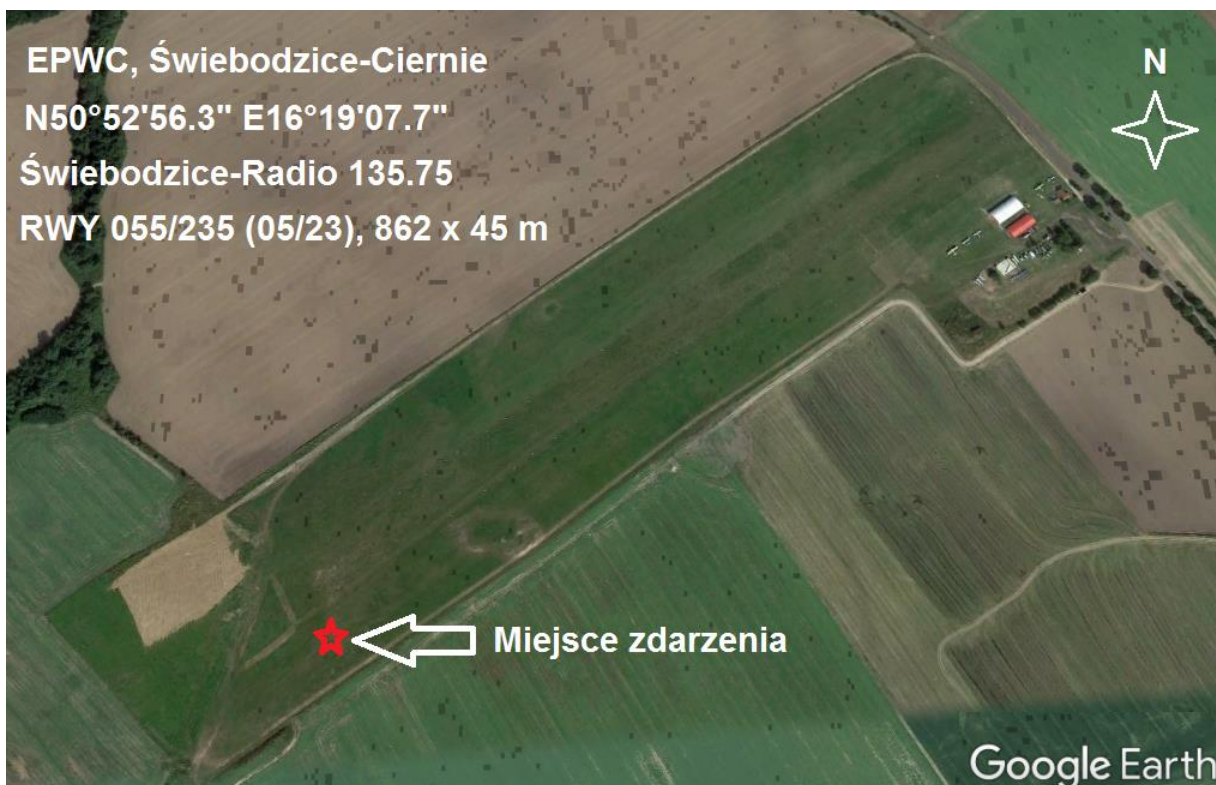
3. Data i czas lokalny zaistnienia zdarzenia

13 czerwca 2020 r., ok. godz. 14:57¹.

4. Miejsce startu i zamierzonego lądowania

Lądowisko Świebodzice – Ciernie EPWC (rys. 1).

¹ Wszystkie czasy w raporcie LMT



Rys. 1. Widok na lądowisko i dane lądowiska Świebodzice – Ciernie [źródło: PKBWL]

5. Miejsce zdarzenia

Lądowisko Świebodzice – Ciernie EPWC (rys. 1).

6. Typ operacji

Lot zapoznawczy na zakupionym szybowcu.

7. Faza lotu

Start za wyciągarką.

8. Warunki lotu

Dzień VMC.

9. Czynniki pogody

Bez wpływu na zaistniały wypadek.

10. Organizator lotów

Prywatny.

11. Dane dotyczące załogi

Pilot szybowcowy, mężczyzna lat 56. Posiadał licencję szybowcową SPL z wpisanymi metodami startu za samolotem i wyciągarką oraz uprawnieniem FI (R). Orzeczenie lotniczo-lekarskie klasy 1 z datą ważności do 19.11.2029 r., klasy 2 z datą ważności do 19.05.2021 r. oraz LAPL z datą ważności do 19.05.2022 r.

z wpisanym ograniczeniem VML. Nalot ogólny na szybowcach 935 h 17 min. w 1013 lotach. Nalot instruktorski 2 h 29 min. W książce pilota szybowcowego posiadał wpisane kwalifikacje do wykonywania lotów na 12 typach szybowców.

12. obrażenia osób

W trakcie wypadku pilot nie odniósł żadnych obrażeń ciała.

13. Uszkodzenia statku powietrznego

W trakcie wypadku ukręcony został kadłub szybowca w części ogonowej i uszkodzony statecznik poziomy ze starem wysokości (rys. 2).

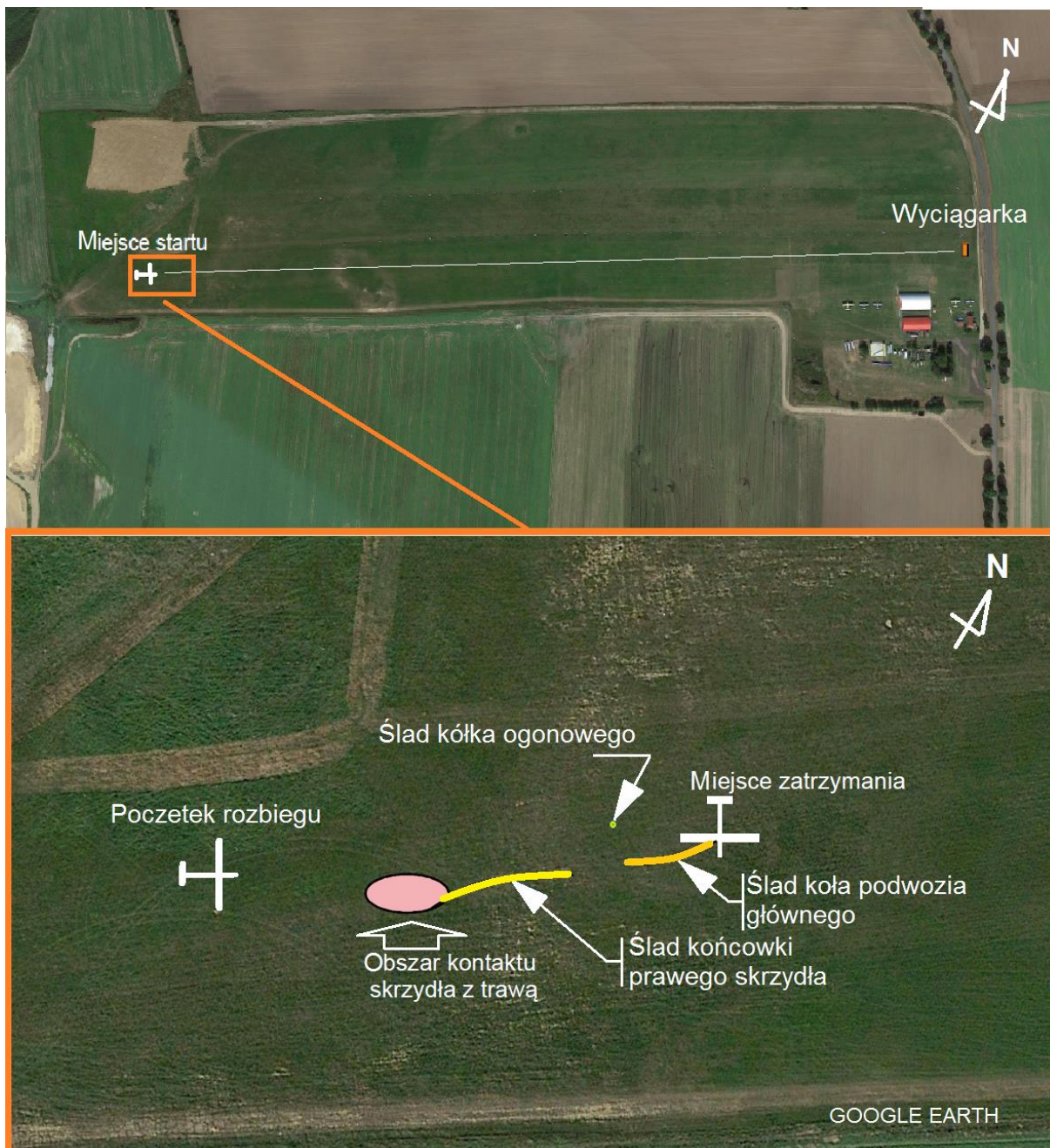


Rys. 2. Na zdjęciu widoczne są uszkodzenia szybowca [źródło: pilot szybowca]

14. Opis przebiegu i analiza zdarzenia

W dniu 13 czerwca 2020 r. na lotnisko w Świebodziach (EPWC) przybył pilot szybowcowy (zwany dalej pilotem). Po zapoznaniu się z Instrukcją Użytkowania w Locie szybowca GROB- 103 Twin Astir, pilot uczestniczył w jego zmontowaniu. Był to pierwszy montaż tego szybowca po zakupieniu go przez właściciela (uczeń-pilot z małym doświadczeniem lotniczym) a pilot brał już wcześniej udział w montowaniu tego typu szybowca. Starty w tym dniu odbywały się na kierunku pasa startowego 05. Ponieważ odbywały się szkolne loty samolotowe start wyciągarkowy rozłożony został po południowo-wschodniej stronie oznakowanego pasa startowego. Miejsce, z którego pilot miał zamiar wystartować znajdowało się poza wyznaczonym (wykoszonym) pasem startowym, a trawa miała tam wysokość około 50 cm. Wcześniej, z tego miejsca wystartował szybowiec Bocian. Po zaciągnięciu szybowca na start wykonany został dokładny przegląd przedlotowy. Na prośbę właściciela pilot zdecydował się na wykonanie lotu, aby sprawdzić szybowiec w locie. Do startu pilot wybrał pas trawy o szerokości 3- 4 metry wyjeżdżony przez samochód ciągnący liny. Po zajęciu miejsca w pierwszej kabinie (lot samodzielny) pilot sprawdził łączność radiową i potwierdził gotowość do startu. Po naprężeniu liny wyciągarkowy zwiększył obroty i rozpoczął się rozbieg. W pierwszej fazie przebiegał on prawidłowo z niewielkim przechyleniem na lewe skrzydło. Pilot przeciwdziałał temu wychylając lotki w prawo. Kiedy pilot chciał przejść na wznoszenie (przy prędkości szybowca około 80 km/h) poczuł, że prawe skrzydło zostało przyhamowane i szybowiec zaczął się gwałtownie odchyłać od kierunku startu. Szybowiec przemieszczał się po ziemi trawersem z uniesionym do góry lewym skrzydłem a końcówka prawego skrzydła

poruszała się po ziemi. Kiedy szybowiec odchylił się o około 30° od kierunku startu oderwał się od ziemi na wysokość 1,5 – 2 m powiększając trawers do około 50° . Po chwili wyciągarkowy przerwał ciąg i szybowiec przyziemił się z trawersem na podwozie główne, następnie na kółko ogonowe. W chwili zetknięcia się tylnego kółka z ziemią ukłębiona została belka ogonowa szybowca. Szybowiec przemieścił się jeszcze bokiem o około 15 m i zatrzymał się oparty na lewym skrzydle obrócony w prawo o 90° w stosunku do kierunku startu (rys.3).



Rys. 3. Szkic zdarzenia [źródło: pilot szybowca]

W związku z tym, że belka ogonowa została ukłębiona statecznik poziomy wraz ze sterem wysokości uderzył o ziemię i uległ uszkodzeniu (rys. 4). Po zatrzymaniu się szybowca pilot samodzielnie opuścił jego kabinę nie odnosząc żadnych obrażeń ciała.



Rys. 4. Na zdjęciu widoczny szybowiec po zdarzeniu [źródło: pilot szybowca]

ANALIZA

- Pilot był w treningu i posiadał uprawnienia niezbędne do wykonania lotu, jednak nie wykonywał wcześniej lotów na tym typie szybowca. Pomimo tego, że przed lotem pilot zapoznał się z Instrukcją Użytkownika i Wykonywania Lotów tego szybowca, to praktycznie nie wiedział jak szybowiec zachowuje się przy starcie, jak reaguje na wychylenia sterów. Nie wziął pod uwagę faktu, że szybowiec GROB – 103 Twin Astir jest średniopłatem, a chowane koło podwozia głównego jest niewielkiej średnicy. Pomimo dużego wzniosu, skrzydła przy kadłubie znajdują się na niewielkiej wysokości. W przypadku, kiedy któreś ze skrzydeł opada i zahaczy o wysoką trawę zetknięcie następuje na dużej powierzchni i utrudnia (praktycznie uniemożliwia) jego podniesienie. Wychylenie lotki w celu podniesienia skrzydła zwiększa siły oporu działające na skrzydło, a co za tym idzie moment skręcający, co prowadzi do jeszcze szybszej utraty kierunku.
Zdaniem Komisji pomimo dużego doświadczenia lotniczego pilota to, że nie wykonywał on wcześniej lotów na tym typie szybowca miało istotny wpływ na zaistnienie wypadku.
- Start za wyciągarką charakteryzuje się dużą dynamiką. Dlatego w chwili, kiedy szybowiec utracił kierunek więcej niż o 15° pilot powinien natychmiast wyczepić linę wyciągarkową.
- W dniu zdarzenia na lotnisku odbywały się szkolne loty samolotowe. Loty te wykonywane były z pasa startowego 05, na którym była skoszona trawa. Wyciągarka została ustawiona na końcu pasa startowego 05 po jego prawej stronie (rys. 3). Start szybowcowy został wyłożony równoległe do pasa 05 na części, gdzie trawa była nie wykoszona. Starty szybowców mogły odbywać się również z wykoszonego pasa startowego. Jednak, aby nie przeszkadzać w lotach szkolnych samolotu, i aby

uzyskać większą wysokość po wyczepieniu pilot podjął decyzję, że wykona start z miejsca znajdującego się o około 150 m od południowo-zachodniego progu wyznaczonego pasa startowego 05, gdzie trawa była niewykoszona (wysokości około 0,5 m).

14.1. Ustalenia zespołu badawczego

1. Pilot był w treningu i posiadał uprawnienia niezbędne do wykonania lotu.
2. Pogoda nie miała wpływu na zaistnienie zdarzenia.
3. Pilot nie wykonywał wcześniej lotów na szybowcu GROB – 103 Twin Astir.
4. Start odbywał się z niewykoszonej części lądowiska.
5. W trakcie startu szybowiec zahaczył prawym skrzydłem o wysoką trawę.
6. Po znacznej utracie kierunku przez szybowiec w trakcie startu pilot nie wyczepił liny wyciągarkowej.
7. Szybowiec oderwał się od ziemi przemieszczając się trawersem.
8. W trakcie przyziemienia szybowca z trawersem ukrecony został jego ogon i uszkodzony statecznik poziomy ze starem wysokości.
9. W trakcie zdarzenia pilot nie odniósł obrażeń ciała.

15. Przyczyna zdarzenia

Błąd pilota polegający na nie wyczepieniu liny wyciągarkowej w trakcie startu po znacznej utracie kierunku.

16. Czynniki sprzyjające zaistnieniu zdarzenia

- 1) Podjęcie decyzji, przez pilota o wykonaniu startu z wysokiej trawy.
- 2) Pilot nie wziął pod uwagę konstrukcji szybowca (wysokość, na jakiej zamocowane jest skrzydło szybowca przy kadłubie).
- 3) Pierwszy lot na typie szybowca.
- 4) Loty szkolne samolotu z wyznaczonego, wykoszonego pasa startowego na kierunku 05.

17. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Nie sformułowano.

18. Propozycje zmian systemowych i/lub inne uwagi

Nie sformułowano.

19. Załączniki

Brak.

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

Podpis na oryginale

.....