



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 uchwały 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 29 czerwca 2026

w sprawie **wypadku lotniczego**

2026-0054

NUMER ZDARZENIA

Szybowiec, SZD-50-3 „Puchacz”, SP-3256

8 czerwca 2026 r., EPBA

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. Przebieg zdarzenia

W dniu 8 czerwca 2026 r. na lotnisku EPBA (Bielsko-Biała/Aleksandrowice) odbywały się loty szybowcowe: początkowo za samolotem a następnie za wyciągarką. Organizatorem lotów był lokalny aeroklub. Starty i lądowania wykonywano na kierunku RWY¹27. „Kwadrat” i miejsce startu zostały zlokalizowane, jak zazwyczaj, po południowo-wschodniej stronie pola wzlotów. Od godz. 8:38 do 14:56 LMT² odbywały się starty za samolotem holującym, łącznie 30 lotów holowanych. W godzinach popołudniowych, na zachodnim krańcu lotniska, ustawiono wyciągarkę szybowcową. Od godz. 15:44 „ciągi” wykonywał kwalifikowany i doświadczony operator, którego po około 2 godzinach zastąpił zmiennik. Zmiennik, który nabył kwalifikacje wyciągarkowego w maju br., wykonywał ciągi pod bezpośrednim i stałym nadzorem pierwszego operatora. Do godz. 19:02 loty przebiegały normalnie. W tym czasie wykonano 11 ciągów z wykorzystaniem szybowca SZD-50-3 „Puchacz”, SP-3256 oraz 11 ciągów z wykorzystaniem drugiego SZD-50-3, SP-3157. Loty były krótkie, trwały zazwyczaj po 4 min.

Pod koniec dnia lotnego, na miejscu startu pozostały jedynie dwa szybowce „Puchacz”. Wykonywano na nich, na zmianę, loty szkolne, w ramach trwającego od początku maja br. podstawowego szkolenia szybowcowego. Dwie grupy, 4 i 5-osobowa, szkoliły się równolegle. Instruktorami byli piloci SPL³ z uprawnieniami FI⁴, nie związani na co dzień z lotniskiem w Bielsku-Białej, zatrudnieni doraźnie przez aeroklub w celu przeprowadzenia szkolenia praktycznego.

Na starcie, przez cały dzień lotny, przebywał HT⁵ aeroklubu – doświadczony instruktor szybowcowy. Koordynował operacje lotnicze, nadzorował szkolenie i kierował lotami. W zależności od potrzeb, wykonywał także loty szkolne i/lub sprawdzające z pilotami a następnie z uczniami.

Warunki pogodowe do lotów były dobre: w ciągu dnia występowała rozwinięta termika cumulusowa, którą wykorzystywali liczni tego dnia piloci szybowcowi. Pod wieczór wiatr i turbulencja ustały: powietrze było spokojne, doskonałe do lotów szkolnych.

O godz. 19:01, po 4 min. locie, wylądował szybowiec „Puchacz” SP-3157. Lot ten przebiegł normalnie.

O godz. 19:02:46, startując za wyciągarką, rozpoczął rozbieg szybowiec „Puchacz”, SP-3256. W kabinie znajdowali się 37-letnia uczeń-pilot oraz 57-letni instruktor, HT aeroklubu. HT nie był instruktorem szkolącym uczennicę. Wykonywał z nią drugi lot sprawdzający (lot egzaminacyjny) przed

¹ RWY – (ang. Runway) – droga startowa. Lotnisko w Bielsku-Białej/Aleksandrowicach posiada dwie czynne drogi startowe, usytuowane na kierunku 270 stopni (na zachód) oraz 90 stopni (na wschód).

² LMT – (ang. Local Mean Time) – czas lokalny, wszystkie godziny w tym raporcie podano w LMT

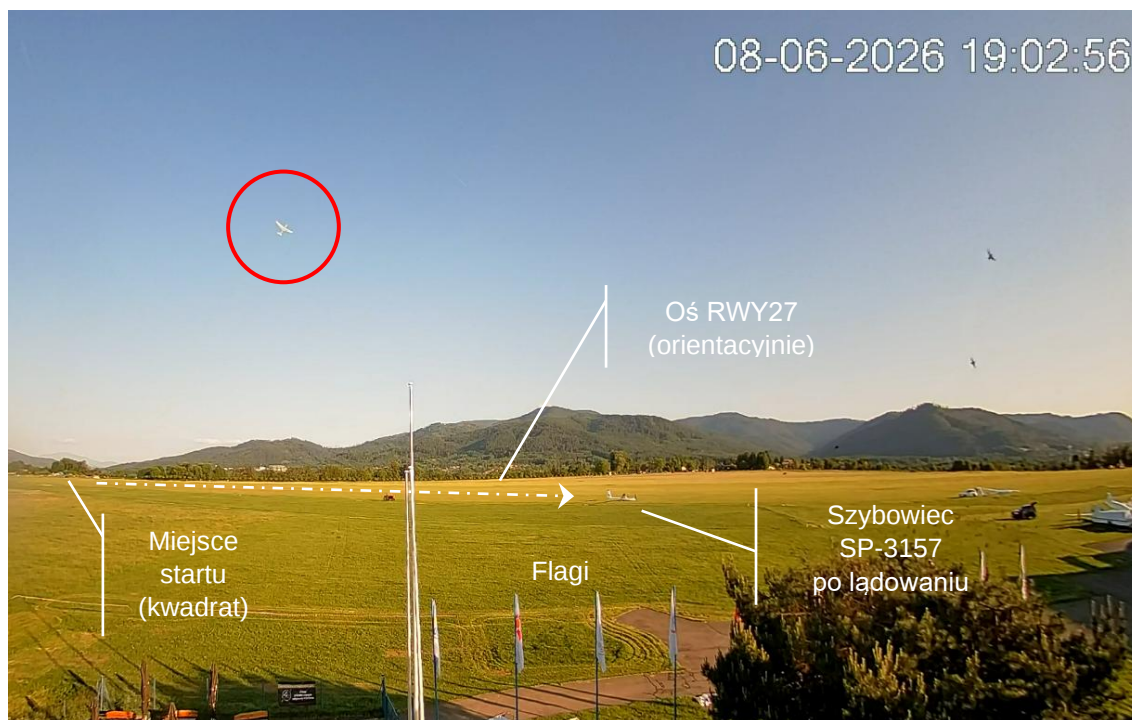
³ SPL – (ang. Sailplane Pilot License) – licencja pilota szybowcowego

⁴ FI – (ang. Flight Instructor) – instruktor lotniczy

⁵ HT – (ang. Head of Training) – szef szkolenia

przewidywanym pierwszym w życiu wylotem samodzielny. Dla uczennicy był to jej piąty lot w tym dniu.

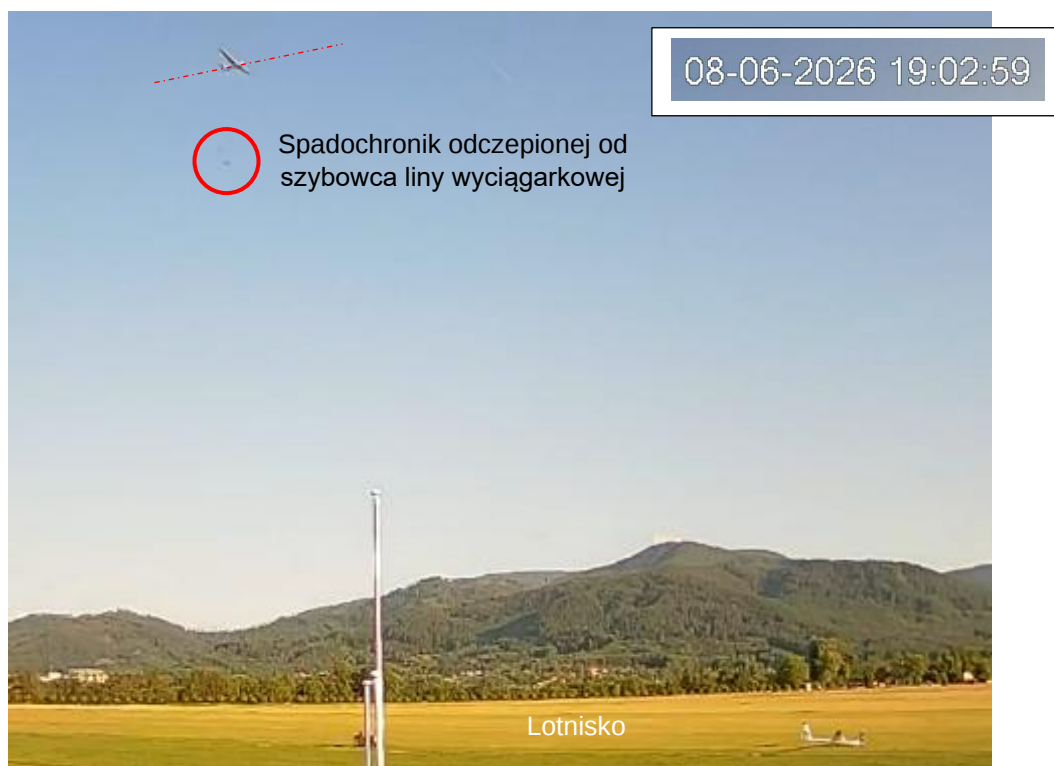
Zadaniem było sprawdzenie uczennicy w zakresie postępowania przy tzw. „przerwanym starcie”. Przed startem, drogą radiową operator wyciągarki otrzymał informację o zamierzonym manewrze: „przerwany ciąg, 100 m”. Rozbieg, oderwanie, przejście na łagodne a następnie na strome wznoszenie przebiegały normalnie. Na wysokości około 120÷140 m AGL⁶ wyciągarkowy gwałtownie zredukował moc wyciągarki, przerywając ciąg. Szybowiec, znajdujący się w fazie stromego wznoszenia (Rys. 1), zmienił trajektorię, przechodząc do lotu z dziobem tuż nad horyzontem (Rys. 2). W trakcie zmiany kąta toru lotu została wyczepiona lina. Podczas przejścia ze stromego wznoszenia do lotu około-poziomego szybowiec znacząco wytracił prędkość. Na nagraniu⁷ video widoczna jest postępująca utrata prędkości i poważne zaburzenie równowagi poprzecznej (przechylenie na lewe skrzydło), następnie utrata kierunku w lewo i początek autorotacji (Rys. 3).



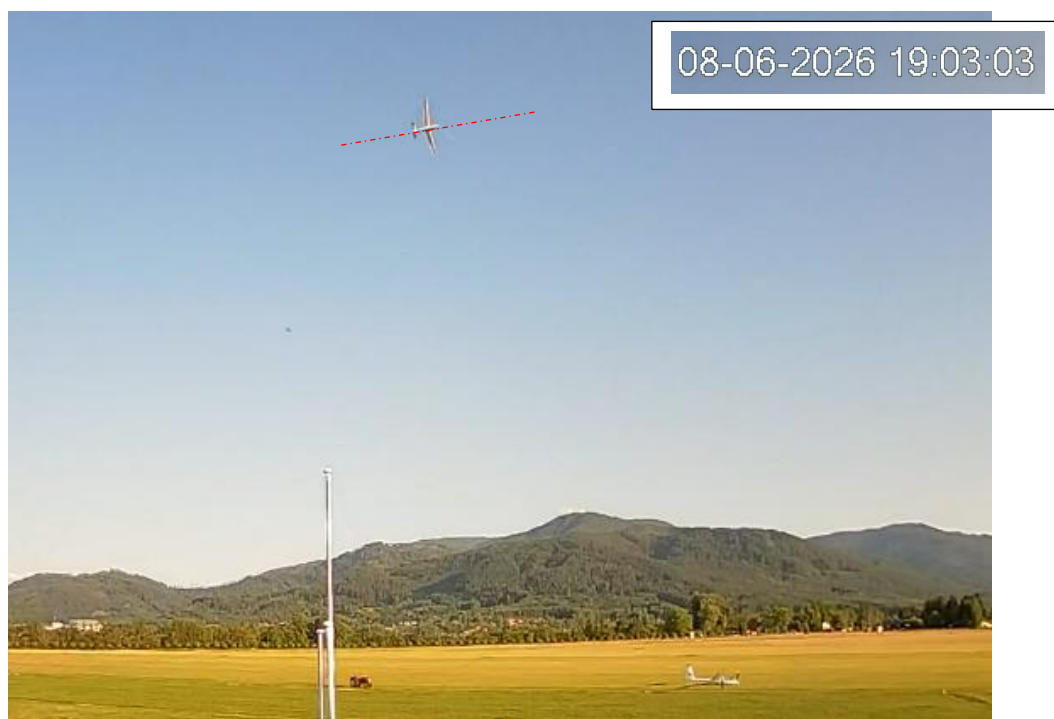
Rys. 1 Widok na S. Szybowiec w fazie stromego wznoszenia, w chwili przerywania ciągu. Wyciągarka jest niewidoczna, znajduje się po prawej stronie (poza zdjęciem), na zachodnim skraju lotniska. Na pierwszym planie widoczne są maszty z flagami – flagi sygnalizują brak wiatru [źródło: materiały PKBWL]

⁶ AGL – (ang. Above Ground Level) – ponad poziomem ziemi (ponad lotniskiem)

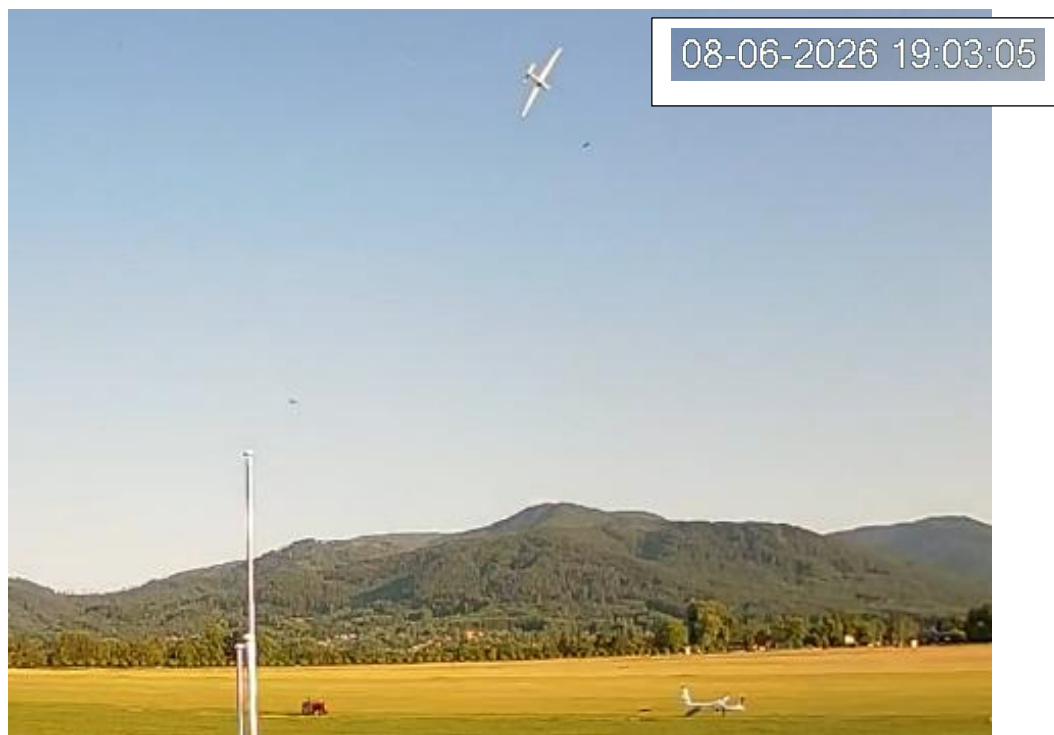
⁷ Cały lot został zarejestrowany przez kamerę CCTV (monitoringu wizyjnego – (ang.) Closed Circuit Television), znajdującą się na budynku aeroklubu. Oś kamery usytuowana jest około prostopadłe do kierunku wlotu szybowca (kierunku RWY). Nagranie zostało zabezpieczone przez PKBWL.



Rys. 2 Szybowiec po wyczepieniu liny i zmianie trajektorii lotu – wyraźnie widoczny jest dodatni kąt szybowania (nie zmieni się) w stosunku do horyzontu (płaszczyzną referencyjną jest powierzchnia lotniska) [źródło: PKBWL]



Rys. 3 Chwila utraty równowagi poprzecznej – tzw. „lewy zwis” i postępujące, głębokie przechylenie na lewe skrzydło. Widoczny jest kąt toru lotu względem ziemi (poziomu), gdzie szybowiec ma wyraźnie uniesiony dziób. Jest to początek (wprowadzenie) do autorotacji [źródło: PKBWL]



Rys. 4 Początek autorotacji [źródło: PKBWL]

Po wykonaniu 1 i $\frac{1}{4}$ obrotu wokół osi pionowej w lewo, w najgorszej możliwej konfiguracji dla przeżycia załogi, szybowiec zderzył się z ziemią (Rys. 5).



Rys. 5 Szybowiec tuż przed uderzeniem o ziemię [źródło: PKBWL]

Świadkowie natychmiast pobiegli na pomoc. Powiadomili służby ratownicze, które dotarły na miejsce wypadku po kilkunastu minutach. Interweniował śmigłowiec Lotniczego Pogotowia Ratunkowego.

Szybowiec uległ zniszczeniu (Rys. 6).



Rys. 6 Szybowiec SZD-50-3 po zderzeniu z nawierzchnią lotniska [źródło: PKBWL]

2. Obrażenia osób

W zabezpieczeniu poszkodowanych aktywnie pomagali piloci społeczności aeroklubowej, w tym kursanci szkolenia szybowcowego. Obecny na lotnisku lekarz jako pierwszy podjął reanimację nieprzytomnej uczennicy. Reanimacja kontynuowana była przez ratowników. Nie powiodła się. Kobieta zmarła na miejscu zdarzenia.

Instruktor, z bardzo poważnymi obrażeniami, w stanie zagrożenia życia, został przewieziony do szpitala.

Tabela 1. Ogólne zestawienie obrażeń

Obrażenia ciała	Załoga	Ogółem na pokładzie statku powietrznego	Pozostali
Śmiertelne	1	1	0
Poważne	1	1	0
Lekkie	0	0	0
Brak	0	0	0
RAZEM	2	2	0

3. Uszkodzenia statku powietrznego

Po zakończeniu akcji ratunkowej, wspólnie z prokuratorem, przedstawiciel PKBWL przeprowadził oględziny miejsca zdarzenia, wraku oraz wyciągarki. Wrak oraz wyciągarka zostały zabezpieczone do dalszych działań prokuratorskich.

W wyniku zadziałania sił uderowych, po pionowym uderzeniu w ziemię, statek powietrzny został zniszczony. Przyspieszenie (opóźnienie) na kierunku wyhamowania ruchu, przy strefie zgniotu równej długości kabiny szybowca, mogło wynieść co najmniej kilkadziesiąt „g”⁸.

Zniszczonąabinę załogi pokazano na Rys. 7.



Rys. 7 Całkowicie zniszczona kabina załogi. Na pierwszym planie wybudowany, w wyniku uderzenia, fotel/oparcie przedniego siedziska [źródło: PKBWL]

Oględziny wykazały:

- kabina załogi została całkowicie zniszczona, wybudowaniu, rozerwaniu, połamaniu, zgnieceniu oraz rozwarstwieniu uległy wszystkie elementy strukturalne przodu kadłuba;
- zachowane zostało połączenie skrzydeł z kadłubem oraz połączenie statecznika poziomego z belką ogonową;
- rozłączeniu uległo prawe tylne połączenie skrzydła z kadłubem (na tylnym okuciu), gdzie okucie osadzone w żebrze zamykającym zeskokczyło ze spasowanego z nim trzpienia na kadłubie. Rozłączenie nastąpiło, gdy pod wpływem zadziałania siły bezwładności kesony końcówek obu skrzydeł uderzyły o ziemię;
- kinematyka napędów wszystkich sterów tj. steru wysokości, lotek, hamulców aerodynamicznych, trymera (elementy takie jak obie sterownice, drążki sterowe, popychacze, dźwignie pośredniczące, inne), za wyjątkiem linek steru kierunku, została w wielu miejscach przerwana;
- pod wpływem zadziałania momentu gnącego kadłub przełamał się, a część ogonowa trzymała się na linkach steru kierunku;
- kielich spinający prawej połówki steru wysokości odłączył się od spajającego go łącznika z lewą połówką sprzęgła;

⁸ g – wartość przyspieszenia ziemskiego wynoszącego 9,81 m/s²

- obie lotki zostały wyrwane z zawiasów, a lotka prawego skrzydła oddzieliła się od szybowca;
- powierzchnie skrzydeł uległy licznym spękanom „na wskroś”, rozwarstwieniom i zafalowaniom;
- we wraku nie zidentyfikowano urządzeń rejestrujących lot.

4. Inne istotne informacje

4.1. Informacje o organizacji

Organizatorem lotów był Aeroklub Bielsko-Bialski. Przygotowanie, rozłożenie i organizacja „startu” odbywały się zgodnie z przepisami i dobrymi praktykami.

Do tzw. lotów łączonych wyznaczony był kierujący lotami. W „dziennym raporcie kierującego lotami” z dnia zdarzenia odnotowano rodzaj prowadzonych lotów (loty szkolne), zaznaczono ocenę stanu lotniska, dokumentacji i wyposażenia (startu) oraz wskazano z nazwiska i imienia kierujących lotami. Wśród kierujących nie wyszczególniono HT.

Do lotów nie wyłożono na lotnisku znaków do lądowania (strzała, ogranicznik dolny/górny, inne).

Do koordynacji startów i lotów stosowano komunikację radiową. Radiostacje na starcie, w szybowcu oraz na wyciągarce były sprawne, a komunikacja czytelna.

4.2. Informacje o załodze

Instruktor (HT) – dowódca statku powietrznego

Mężczyzna lat 57, posiadający licencję SPL w okresie ważności, z uprawnieniami FI i FI/FI⁹, ponadto egzaminator praktyczny ULC w zakresie egzaminów do licencji SPL. Posiadał ważne orzeczenie lotniczo-lekarskie kl. 2, ważne KWT i KTP. Od lutego 2024 r. pełnił funkcję HT w organizacji. Wcześniej, przez wiele lat jako pilot szybowcowy i instruktor społeczny, udzielał się w aeroklubie.

Ze względu na stan zdrowia i trwającą hospitalizację przyjęcie przez PKBWL oświadczenia o zdarzeniu od instruktora – do czasu publikacji raportu wstępnego – nie było możliwe.

W dniu zdarzenia, od godzin porannych, instruktor przebywał na starcie. Oprócz kierowania lotami brał także udział w lotach szybowcowych. W charakterze instruktora wykonał na dwóch szybowcach „Puchacz” 8 lotów przy starcie za samolotem holującym (w czasie łącznym 3 godz. 8 min.) oraz 5 lotów startując za wyciągarką (w czasie łącznym 20 min.). Loty te przebiegły normalnie.

Doświadczenie, kwalifikacje formalne i faktyczne oraz samopoczucie instruktora w dniu zdarzenia pozostają przedmiotem badania PKBWL. Zostaną

⁹ Uprawnienie do szkolenia instruktorów

kompleksowo zweryfikowane m.in. po udostępnieniu przez Prokuraturę kopii materiałów zteczki osobowej.

Szkolona uczeń-pilot

Kobieta lat 37, uczestniczka podstawowego szkolenia szybowcowego, organizowanego przez Aeroklub Bielsko-Bialski. Szkolenie teoretyczne ukończyła w ABB.

Informacje na temat postępów w szkoleniu zostaną zweryfikowane i przeanalizowane przez Komisję po zapoznaniu się z dokumentacją szkolonej, w tym z książką przebiegu szkolenia szybowcowego, po udostępnieniu przez Prokuraturę kopii materiałów zteczki osobowej.

4.3. Informacje o lotach szkoleniowych uczennicy w dniu wypadku

Wszystkie loty w dniu zdarzenia uczennica wykonała na tym samym egzemplarzu szybowca.

Odbyla najpierw 3 loty ze swoim instruktorem (instruktorem prowadzącym szkolenie, doraźnie zatrudnionym w aeroklubie), wg treści ćw./zad. A6/A¹⁰ „Programu szkolenia do licencji pilota szybowcowego SPL” dla lokalnego DTO¹¹. Czas każdego z lotów wyniósł 4 min., godziny startów (kolejno): 16:34, 16:51 oraz 17:04¹².

Następnie uczennica miała ponad godzinną przerwę. O godz. 18:33 wykonała pierwszy lot sprawdzający z HT, wg treści ćw./zad. A7/A¹³. Lot ten trwał także 4 min. Według oświadczenia instruktora prowadzącego, pełniącego w tym czasie obowiązki kierującego lotami na starcie i obserwującego z ziemi lot egzaminacyjny, lot ten przebiegł poprawnie.

Lot, w którym doszło do wypadku, był drugim lotem sprawdzającym uczennicy w tym dniu. Podobnie jak poprzedni, odbywał się wg ćw. 7 zad. A (A7/A).

4.4. Informacje dotyczące szybowca

SZD-50-3 „Puchacz”, dwumiejscowy szybowiec szkolno-treningowy, kompozytowy, model nr ser. B-1338 wyprodukowany w 1983 przez Przedsiębiorstwo Doświadczalno-Produkcyjne Szybownictwa „PZL-Bielsko”.

Szybowiec był wpisany do polskiego rejestru statków powietrznych.

¹⁰ Ćwiczenie 6 „Doskonalenie wszystkich elementów lotu” obejmuje zalecane (cytat z Programu szkolenia) „(...) 2 loty za wyciągarką (...) w czasie według potrzeb i decyzji instruktora”.

¹¹ DTO – (ang. Declared Training Organisation) – organizacja szkolenia lotniczego, którą zadeklarowano w Urzędzie Lotnictwa Cywilnego

¹² Ustalono na podstawie Pokładowego Dziennika Technicznego szybowca.

¹³ Ćwiczenie 7 „Loty egzaminacyjne przed pierwszym lotem samodzielnym” obejmuje zalecane (cytat z Programu szkolenia) „(...) 3 loty za wyciągarką (...) w czasie według potrzeb i decyzji instruktora”.

Był obsługiwany i zarządzany (c.z.d.l.¹⁴) przez CAO¹⁵ lokalnego aeroklubu. Posiadał Świadczenie zdadności do lotu (CofA) wystawione w sierpniu 2010 r., bez ograniczeń oraz aktualne Poświadczenie przeglądu zdadności do lotu (ARC), wystawione przez CAO i ważne do 29 czerwca 2026 r. Szybowiec był ubezpieczony.

Nalot na płatowcu wynosił 3267 godz. 13 min¹⁶.

Przegląd roczny szybowca CAO zakończyło 9 kwietnia 2026 r.

Ostatnie prace obsługowe (przegląd po 50 godz. lotu, przegląd zaczepów, kontrolę cięgieł linkowych) przeprowadzono 21 maja 2026 r., przy nalocie na płatowcu 3247 godz. 35 min. CAO wystawiło Świadczenie ważności obsługi technicznej (MS) ważne do 20 sierpnia 2026 r. (ze względu na prace przy zaczepie) oraz do nalotu płatowca 3297 godz. 35 min., wskazując jako następną obsługę planową czynności po 50 godz. lotu.

Dokumentacja lotno-techniczna szybowca była kompletna.

Pokładowy dziennik techniczny (PDT) w dniu zdarzenia był prowadzony na bieżąco. PDT nie zawierał lotu, w którym doszło do wypadku.

4.5. Załadunek szybowca i konfiguracja masowa kabiny załogi

W trakcie lotów uczennica używała poduszki doważającej 8,1 kg, umiejscowionej za swoimi plecami. W szybowcu nie było ciężarków wyważających.

Załoga miała założone spadochrony ratownicze typu SK-94 produkcji firmy Air-Pol z Legionowa, każdy o masie 7,5 kg każdy.

Oparcie siedziska instruktora znajdowało się w pozycji „3”.

Maksymalny dopuszczalny załadunek szybowca, według zapisu w Tabeli ważeń w Instrukcji Użytkowania w Locie (IUwL), wynosił 161,9 kg. Masa szybowca pustego (wg protokołu ważenia) wynosiła 396,3 kg.

Rzeczywisty załadunek oraz określenie położenie środka ciężkości w locie (i ewentualne wnioski z tego wynikające) zostaną podane w raporcie końcowym.

4.6. Informacje o pogodzie

Pogodę w dniu i w chwili zdarzenia obrazuje zapis video z kamery CCTV. Ponadto, lokalna stacja synoptyczna umiejscowiona na lotnisku w Bielsku-Białej, przekazała Komisji zapis danych pomiarowych z dnia i godziny zdarzenia.

Wyniki pomiarów i pełne omówienie czynnika pogody zostaną przedstawione w raporcie końcowym.

¹⁴ c.z.d.l. – tzw. ciągła zdadność do lotu

¹⁵ CAO – (ang. Combined Airworthiness Organisation) – organizacja kompleksowej zdadności do lotu funkcjonująca w strukturach lotnictwa segmentu GA (ang. General Aviation), prowadząca zarządzanie zdadnością do lotu połączone z obsługą techniczną statków powietrznych

¹⁶ Ustalono wg zapisu w Pokładowym Dzienniku Technicznym szybowca.

Warunki pogodowe były korzystne dla wykonywania lotów szkolnych za wyciągarką. Na etapie opracowania raportu wstępnego PKBWL nie zidentyfikowała przesłanek do stwierdzenia negatywnego wpływu pogody na zdarzenie.

4.7. Wyciągarka i wyciągarkowy

Do holowania wykorzystano współcześnie produkowaną wyciągarkę szybowcową typ WS-02-JK, produkcji firmy „Moto-Hurt” Ropczyce, rok budowy 2016. Od nowości wyciągarka znajduje się na stanie aeroklubu i jest regularnie użytkowana, głównie na potrzeby lotów szkolnych, w tym szkolenia podstawowego.

Oględziny wyciągarki nie wykazały uchybień technicznych. Wyciągarka była sprawna i zadbana. Według oświadczeń operatorów, na bieżąco prowadzili oni dziennik pracy wyciągarki, zawierający m.in. datę, nazwisko operatora i liczbę ciągów na konkretnym bębnie.

Obie syntetyczne liny wyciągarkowe typu „Dyneema”¹⁷, w tym spadochroniki, były w dobrym stanie. Na linach założono bezpieczniki zrywowe koloru „czarnego”, jak na (Rys. 8/9), firmy Tost GmbH (Niemcy), przystosowane do holowania szybowców dwumiejscowych.



Rys. 8 Bezpiecznik typu TOST, z otworem kontrolnym (kolor czarny) na linie wyciągarkowej [źródło: PKBWL]

¹⁷ Pozostające w powszechnym użytku liny wyciągarkowe „HMPE/Dyneema” zastąpiły stosowane w przeszłości liny stalowe, od których są około 10-krotnie lżejsze, przy zachowaniu tej samej wytrzymałości. Liny syntetyczne, charakteryzujące się wydłużeniem ok. 3-4%, zbudowane są na bazie kevlaru i zawierają zazwyczaj 12 wewnętrznych splotów, które czynią linę niepodatną na skręcanie.

Load table

Winch launch and aero tow

Insert No.	Colour	Breaking load daN	Single insert round hole P/N	Reserve insert oval hole P/N
1	black	1000±100	110101	110121
2	brown	850±85	110102	110122
3	red	750±75	110103	110123

Rys. 9 Typ stosowanego bezpiecznika na linie wg systematyki producenta
[źródło: strona internetowa Tost GmbH]

Obaj operatorzy posiadali przeszkolenie na obsługę wyciągarki. Operator, który wykonał ciąg, po którym doszło do wypadku szybowca, pozostawał pod stałym i bezpośrednim nadzorem swojego poprzednika – doświadczonego operatora wyciągarki. Według oświadczeń operatorów wszystkie ciągi przebiegały normalnie i prawidłowo. Łączność radiowa funkcjonowała prawidłowo. Podczas jednego z wcześniejszych ciągów pilot poprosił o zwiększenie prędkości holowania.

5. Planowane działania PKBWL

1. Przyjęcie oświadczenia od instruktora – po decyzji lekarskiej i poprawie stanu zdrowia poszkodowanego.
2. Analiza warunków załadowania i wyważenia podłużnego szybowca SZD-50-3, który uległ wypadkowi.
3. Szczegółowa analiza zapisu filmowego dla lotu zakończonego wypadkiem.
4. Określenie możliwości przeżycia załogi.
5. Analiza kwalifikacji formalnych i umiejętności pilotażowych instruktora.
6. Analiza funkcjonowania DTO w strukturze Aeroklubu Bielsko-Bialskiego. Analiza procesu szkolenia obu grup podstawowego kursu szybowcowego,
7. Analiza czynników ludzkich, które mogły przyczynić się do zdarzenia.
8. Określenie przyczyny (przyczyn) zdarzenia i okoliczności sprzyjających (jeśli wystąpiły).
9. Określenie sposobów przeciwdziałania rozwojowi sytuacji korkociągowej i – jeżeli zaistniały – błędów popełnionych przez załogę, możliwości naprawy tych błędów i warunków uchronienia bądź zatrzymania rozwoju sytuacji korkociągowej i wyprowadzenia szybowca do lotu poziomego.
10. Opracowanie Projektu Raportu Końcowego.
11. Konsultacje Projektu Raportu Końcowego.
12. Publikacja Raportu Końcowego.