



## PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

### Informacja o zdarzeniu [raport]

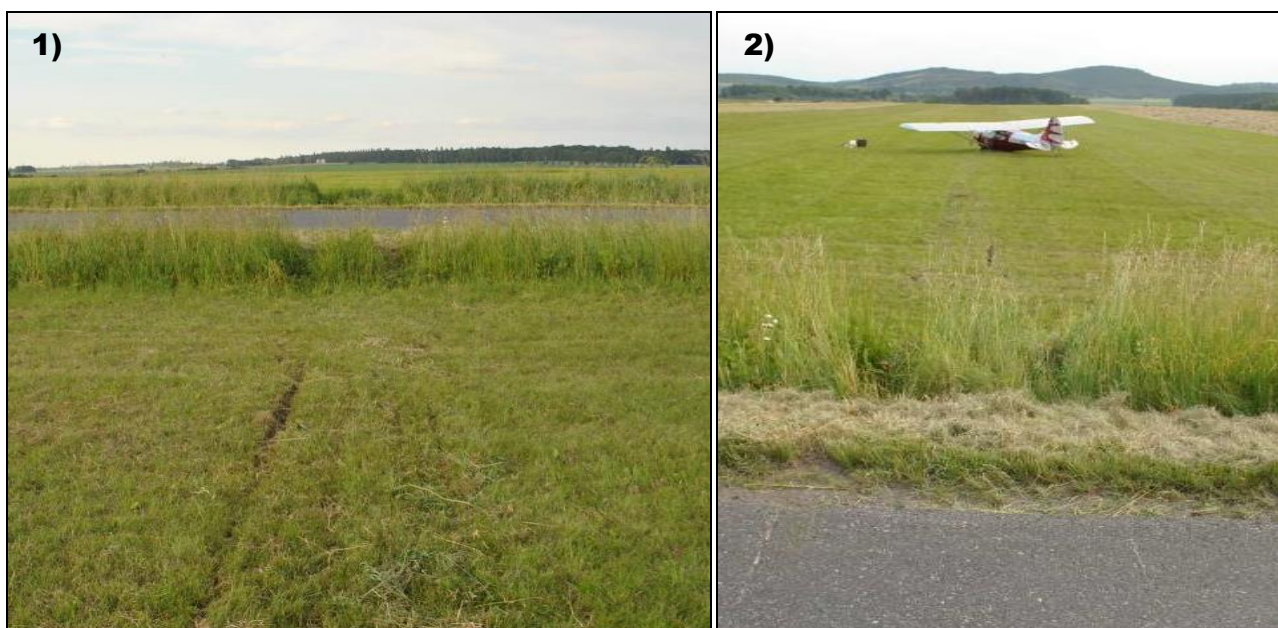
Numer ewidencyjny zdarzenia:	<b><i>1270/16</i></b>			
Rodzaj zdarzenia:	<b><i>WYPADEK</i></b>			
Data zdarzenia:	<b><i>11 czerwca 2016 r.</i></b>			
Miejsce zdarzenia:	<b><i>ładowisko Świebodzice (EPWC)</i></b>			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	<b><i>samolot ultralekki Tulak</i></b>			
Znaki rozpoznawcze SP:	<b><i>SP-SALL</i></b>			
Użytkownik / Operator SP:	<b><i>prywatny</i></b>			
Dowódca SP:	<b><i>pilot samolotowy turystyczny</i></b>			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	<b><i>Śmiertelne</i></b>	<b><i>Poważne</i></b>	<b><i>Lekkie</i></b>	<b><i>Bez obrażeń</i></b>
				<b><i>2</i></b>
Nadzorujący badanie:	<b><i>Michał Cichoń</i></b>			
Podmiot badający:	<b><i>użytkownik SP / PKBWL</i></b>			
Skład zespołu badawczego:	<b><i>nie wyznaczano</i></b>			
Zalecenia:	<b><i>NIE</i></b>			
Adresat zaleceń:	<b><i>NIE DOTYCZY</i></b>			
Data zakończenia badania:	<b><i>27 lipca 2016 r.</i></b>			

#### Przebieg i okoliczności zdarzenia:

W dniu 11.06.2016 r. pilot samolotowy turystyczny, mężczyzna lat 47, wykonywał trzeci tego dnia lot samolotem UL Tulak. Start odbył się z lotniska Jelenia Góra (EPJG), miejscem planowanego lądowania było ładowisko Świebodzice (EPWC). Warunki pogodowe były bardzo dobre. Znajdując się w okolicy Wałbrzycha na wysokości 1000 m n.p.m. pilot nawiązał łączność radiową z ładowiskiem w Świebodzicach. Uzyskał zgodę na lądowanie oraz informacje o aktualnym ruchu na ładowisku. Pilot zmniejszył wysokość do pozycji z wiatrem w lewym kręgu do kierunku lądowania „23”. Trzeci i czwarty zakręt wykonał z prędkością 90 km/h. Na prostej lot był stabilny, było bezwietrznie.

Podejście odbywało się z prędkością 80 km/h, z wypuszczonymi małymi klapami 15° i niskimi obrotami silnika. Na podejściu do lądowania teren porośnięty był zbożem i znajdowała się droga asfaltowa przebiegająca poprzecznie do początku trawiastego pasa startowego. Punkt przyziemienia pilot zaplanował ok. 100 m od progu pola wzlotów (drogi). Zdaniem pilota, lądowanie tym typem samolotu z prędkością 80 km/h na małych klapach przy tak wybranym miejscu przyziemienia sprawiało, że na progu pasa powinien mieć wysokość 2÷3 m. Pilot sprawdził, czy drogą nikt się nie porusza. Zaczynając wyrównanie na wysokości 7÷10 m w odległości ok. 100 m przed polem wzlotów zauważył większą niż zazwyczaj utratę wysokości. Pilot zwiększył obroty silnika do zatrzymania dalszego opadania, prędkość wynosiła 80 km/h. Pozycja maski samolotu wskazywała dół do wybranego punktu przyziemienia. Pilot kątem oka zauważył zbyt małą wysokość nad uprawą zboża, niestety nie zdążył prawidłowo zareagować. Samolot zahaczył podwoziem o nasyp drogi asfaltowej, a następnie przyziemił kilka metrów dalej (rys.1÷2). Po krótkim dobiegu z uszkodzonym podwoziem głównym samolot wykonał niewielki obrót w lewo i zatrzymał się. Pilot zamknął zawór paliwa i wyłączył zasilanie elektryczne. Po opuszczeniu samolotu dostrzegł, że nasyp drogi był wzniesiony ok. 1 m wyżej od nawierzchni lądowiska. Widoczne były również ślady kół w zbożu na długości kilkudziesięciu metrów (rys.3÷4). Według relacji pilota, ostatnią fazę lotu samolot wykonał na wysokości ok. 70 cm nad poziomem lądowiska z zatrzymanym opadaniem. Niestety przy tak niskim podejściu i obserwowaniu miejsca w którym chciał przyziemić, nie zauważył nasypu drogi zarośniętego trawą. Warunki pogodowe nie miały wpływu na zaistnienie zdarzenia.

Zdarzenie zaistniało o godz. 18:05 LMT. Lot trwał 25 min. Nikt nie odniósł obrażeń ciała. W wyniku zdarzenia samolot został uszkodzony: uszkodzone golenie podwozia głównego, śmigło, dolna osłona silnika, zgięta końcówka kolektora wydechowego, pęknięty trymer steru wysokości (rys.5÷9).



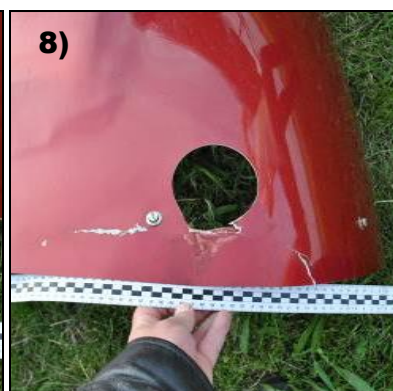
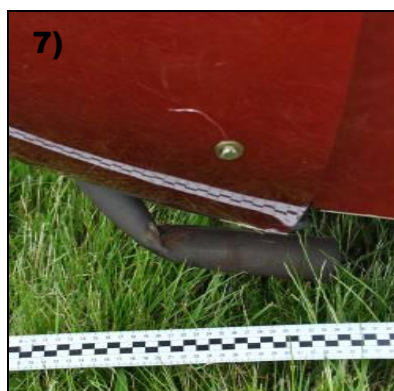
Rys.1÷2 Ślady pozostawione przez podwozie samolotu na nasypie drogi (przebiegającej poprzecznie do pola wzlotów) oraz na nawierzchni lądowiska; „1” - widok w kierunku przeciwnym do kierunku lądowania, „2” - widok w kierunku zgodnym z kierunkiem lądowania (fot. Policja)



Rys.3÷4 Ślady pozostawione przez podwozie samolotu w uprawie zboża przed lądowiskiem i nasypem drogi; „3” - widok w kierunku przeciwnym do lądowania, „4” - widok w kierunku zgodnym z lądowaniem (fot. Policja)



Rys.5÷6 Zdjęcia uszkodzonego samolotu Tulak (fot. Użytkownik SP)



Rys.7÷9 Zdjęcia uszkodzeń samolotu Tulak (fot. Policja)

Wezwani na lądowisko funkcjonariusze policji zabezpieczyli miejsce zdarzenia i przeprowadzili oględziny samolotu. Na Komisariacie Policji w Świebodzicach przeprowadzono badanie pilota oraz podróżnego na zawartość alkoholu w wydychanym powietrzu – wyniki badania 0,00 mg/l.

Według oceny Komisji nieuzasadnione było podejście do lądowania pilota na małych klapach 15° w warunkach bezwietrznych. Przez to miał zbyt mały kąt podejścia (płaskie podejście). Nawyk pilota polegający na przyziemianiu na początku pasa startowego (tzw. krótkie lądowanie) dodatkowo mógł spowodować, że planowane podejście odbywało się zbyt nisko. Wyrównanie lotu pilot rozpoczął w odległości ok. 100 m przed polem wlotów ryzykując przelot nad drogą na małej wysokości. Zwiększone opadanie samolotu i niskie wyrównanie oraz brak uwzględnienia nasypu drogi znajdującej się ok. 1 m powyżej poziomu lądowiska podczas długiego wytrzymania przy zwiększonych obrotach silnika doprowadziło najpierw do kontaktu podwozia ze zbożem a następnie z nasypem i uszkodzenia samolotu. Lądowanie z płaskim podejściem i z długim wytrzymaniem nie było uzasadnione. Pilot niewłaściwie ocenił wysokość w ostatniej fazie lotu. Pas wygniecionego zboża widoczny był na długości 34 m, a ślady żłobienia na polu wlotów pozostawione przez samolot miały długość ok. 30 m. Zdarzenie było skutkiem błędów, których pilot nie skorygował. Bardzo dobre warunki pogodowe mogły również spowodować „uśpienie” czujności pilota i obniżyć jego poziom koncentracji podczas lądowania.

Według tabliczki znajdującej się w kabinie samolotu Tulak o znakach SP-SALL (rys.10): max ciężar użyteczny wynosi 160 kG, a ciężar załogi: max 152 kG. Z protokołów przebiegu badania stanu trzeźwości pilota oraz podróżnego wynika, że pilot ważył 66 kg a podróżny 99 kg. Masa załogi wynosiła więc ok. 165 kg. Stąd wynika, że nawet nie uwzględniając masy paliwa i bagażu, dopuszczalny maksymalny ciężar samolotu do startu i lądowania wynoszący 472,5 kG został przekroczony.



Rys.10 Tabliczka z podstawowymi danymi eksploatacyjnymi samolotu Tulak SP-SALL

Pilot posiadał licencję PPL(A) z uprawnieniem SEP(L) ważnym do 30.10.2016 r. oraz badania lotniczo-lekarskie klasy 2, bez ograniczeń, ważne do 29.08.2016 r. Nalot ogólny pilota wynosił: 174 godz., w tym na samolocie Tulak: 81 godz. Nalot w ostatnich 90 dniach: 33 godz. 46 min., w tym na samolocie Tulak: 28 godz. 20 min. Nalot w ciągu ostatnich 24 h przed zdarzeniem: 1 godz. 9 min. Nalot płatowca od początku eksploatacji wynosił 85 godz. w 177 lotach (rok budowy statku powietrznego: 2014).

**Przyczyny zdarzenia lotniczego:**

1. Niewłaściwe planowanie podejścia do lądowania (za niskie i płaskie podejście);
2. Nieprawidłowa reakcja pilota na zwiększone opadanie samolotu w początkowej fazie wyrównania;
3. Niewłaściwa ocena wysokości w ostatniej fazie lotu, co doprowadziło do przyziemienia samolotu z niedolotem (kontaktu podwozia ze zbożem i uderzenia w nasyp drogi).

**Okoliczność sprzyjająca zaistnieniu zdarzenia lotniczego:**

1. Nieuzasadnione podejście do lądowania na małych klapach 15° w warunkach bezwietrznych;
2. Obniżony poziom koncentracji pilota podczas lądowania;
3. Lądowanie z masą samolotu większą od dopuszczalnej.

**Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa:**

Komisja nie formułowała **zaleceń dotyczących bezpieczeństwa**.

---

Koniec

	Imię i nazwisko	Podpis
Nadzorujący badanie:	Michał Cichoń	<i>podpis na oryginale</i>