



## PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

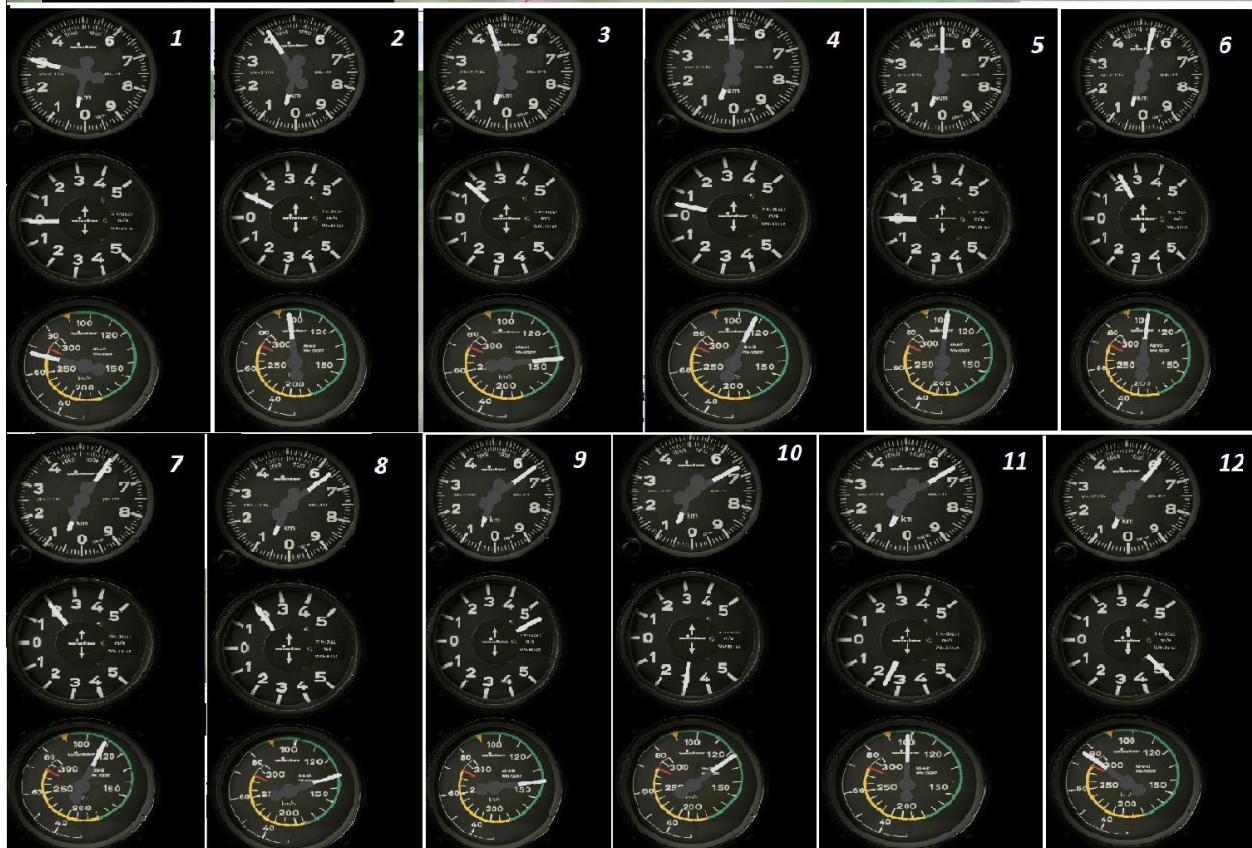
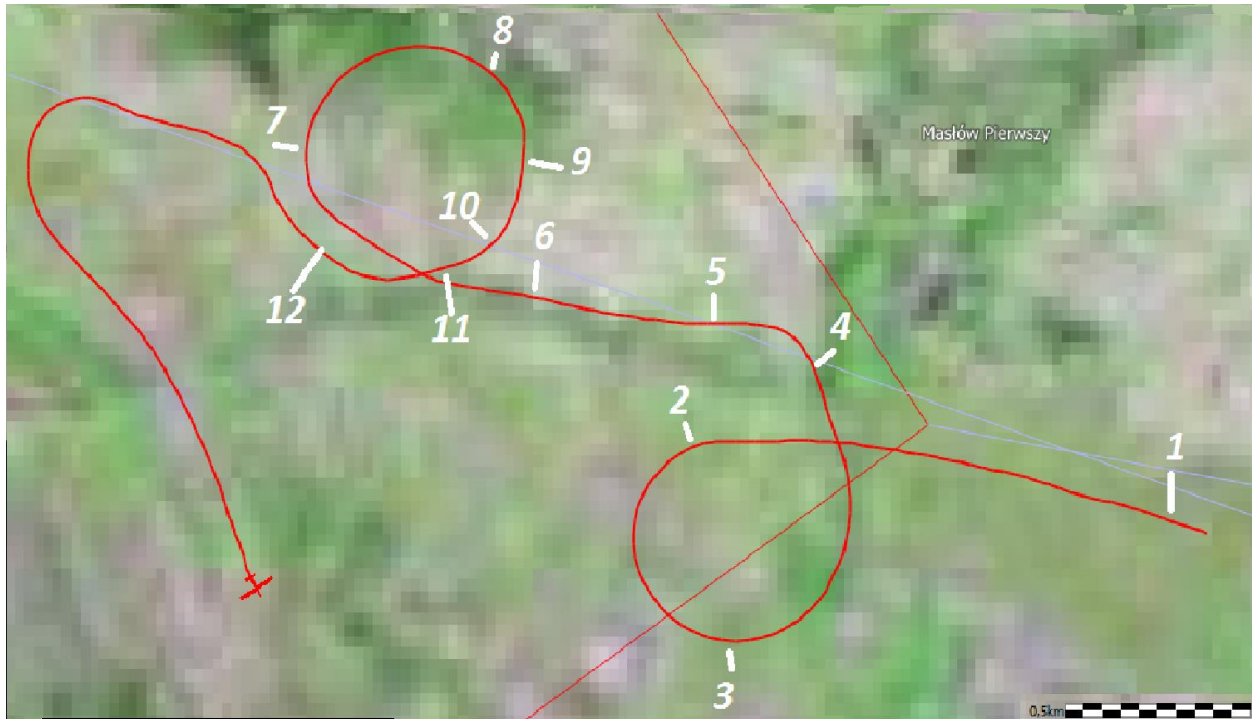
### Informacja o zdarzeniu [Raport]

Numer ewidencyjny zdarzenia:	<b><i>1665/17</i></b>			
Rodzaj zdarzenia:	<i>Incydent</i>			
Data zdarzenia:	<i>18 lipca 2017 r</i>			
Miejsce zdarzenia:	<i>Maslów</i>			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	<i>Szybowiec SZD 30 Pirat</i>			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	<i>Śmiertelne</i>	<i>Poważne</i>	<i>Lekkie</i>	<i>Bez obrażeń</i>
				<i>1</i>
Nadzorujący badanie:	<i>Jacek Bogatko</i>			
Podmiot badający:	<i>Użytkownik</i>			
Skład zespołu badawczego:	<i>Nie wyznaczano</i>			
Zalecenia:	<i>Nie</i>			
Adresat zaleceń:	<i>Nie dotyczy</i>			
Data zakończenia badania:	<i>26 września 2017 r</i>			

#### **Przebieg i okoliczności zdarzenia.**

W dniu 18.07.2017 r. uczeń – pilot (zwany dalej uczniem) wykonywał swój drugi tego dnia samodzielny lot termiczny na szybowcu Pirat. Po starcie na wysokości około 100 m pilot samodzielnym holującym wykonał krążenie w lewo. Analizując zapis pliku IGC stwierdzono, że wahanie prędkości, z jaką poruszał się zespół w tym krążeniu wynosiło od około 100 km/h do 140 km/h natomiast wahania prędkości pionowej od -1,5 m/s do + 4,5 m/s. Po wyjściu na prostą w kierunku zachodnim prędkość lotu zespołu wahała się od około 96 km/h do 103 km/h, a prędkość pionowa od -2 m/s do + 4m/s. Uczeń w swoich zeznaniach stwierdził, że sterownie szybowcem było utrudnione uznał więc, że szybowiec jest uszkodzony. Nie kontrolował jednak prędkości lotu, całą uwagę skupił na pilotowaniu szybowca. Należy

podkreślić, że przy tak małych prędkościach lotu szybowiec Pirat jest bardzo trudny w pilotowaniu. Na wysokości około 250 m, w odległości około 2 km od lotniska pilot samolotu rozpoczął krążenie w prawo. W pewnym momencie w trakcie pierwszego okrążenia uczeń usłyszał dziwny odgłos i stwierdził, że szybowiec utracił sterowność podjął więc decyzję o wyczepieniu. Najprawdopodobniej w tym momencie zespół wleciał w dużą turbulencję (na ilustracji nr. 1 punkty 9 -10).



*Ilustracja nr 1. Parametry lotu odczytane z zapisu lotu na rejestratorze GPS*

Po wyczepieniu na wysokości około 350 m uczeń utrzymywał kurs północno – zachodni. Instruktor nadzorujący lot, drogą radiową zwrócił mu uwagę na małą wysokość i nakazał powrót do lotniska. Ponieważ uczeń stwierdził, że szybowiec ma znaczne opadanie i na ruchy sterów reaguje nieprawidłowo oraz stwierdził, że w zaistniałej sytuacji nie doleci do lotniska, podjął decyzję o lądowaniu w terenie przygodnym. O swojej decyzji drogą radiową poinformował instruktora nadzorującego lot. W związku z powyższym instruktor potwierdził jego decyzję. Miejsce lądowania uczeń wybrał prawidłowo. W trakcie podejścia do lądowania zorientował się, że ma otwarte hamulce aerodynamiczne. Lądowanie odbyło się ze słabym tylnym wiatrem, z lekkim przelotem i zakończyło się na miedzy pomiędzy polami (ilustracja nr 2).



*Ilustracja nr 2. Widok na szybowiec po lądowaniu.*

W końcowej fazie dobiegu szybowiec z niewielką prędkością uderzył lewą stroną kadłuba w wystający kamień. Na skutek uderzenia uszkodzone zostało poszycie kadłuba w okolicy płozy przedniej i w jego tylnej dolnej części (ilustracja nr 3).



*Ilustracja nr 3. Widoczne uszkodzenia szybowca.*

W wyniku zdarzenia uczeń nie odniósł żadnych obrażeń.

### **Przyczyny zdarzenia lotniczego.**

**1. Przyczyną zdarzenia było nieświadome otwarcie przez ucznia - pilota hamulców aerodynamicznych lub ich wysianie, w trakcie holowania w obszarze turbulentnego powietrza, które doprowadziło do lądowania w terenie przygodnym.**

**2. Lądowanie w terenie przygodnym z przelotem.**

### **Okoliczności sprzyjające zaistnieniu zdarzenia.**

1. Małe doświadczenie ucznia – pilota szybowcowego jego nalot ogólny wynosił 31 godzin w 130 lotach. W roku 2017 wykonał loty sprawdzające za samolotem i wyciągarką i dwa loty na szybowcu Pirat.

2. Małe doświadczenie pilota holującego, który w zaistniałych warunkach pogodowych nie potrafił utrzymać prawidłowej prędkości holowania. Uprawnienie do holowania szybowców pilot samolotu uzyskał w 2017 r. i wykonał 140 holi w czasie 26 godzin 02 minut.

3. Zdaniem Komisji na zdarzenie mogły mieć też wpływ warunki meteorologiczne. Analizując zapis lotu widać duże wahania prędkości postępowej  $V$  jak i prędkości wznoszenia  $W$  zespołu. W dniu zdarzenia na stacji meteorologicznej w Kielcach zanotowano wiatr wiejący z prędkością 3 m/s, natomiast o godzinie 11 UTC zanotowano porywy wiatru 10 m/s a o godzinie 13 UTC 9 m/s. Świadczy to o tym, że ruchy termiczne powietrza tego dnia były w pewnych okresach czasu bardzo dynamiczne.

### **Działania profilaktyczne podjęte przez podmiot badający.**

Decyzją HT Aeroklubu Kieleckiego uczeń - pilot został skierowany na doszkolenie, ze szczególnym zwróceniem uwagi na start za samolotem oraz sytuacje niebezpieczne występujące przy tej metodzie startu. Uczeń - pilot w ramach doszkolenia wykonał 5 lotów z instruktorem za samolotem oraz 2 loty samodzielne.

Po doszkoleniu uczeń – pilot został skierowany na egzamin praktyczny do licencji SPL, który zakończył z wynikiem pozytywnym.

### **Komentarz Komisji.**

Komisja przypomina, że jest dobrą praktyką lotniczą, aby w przypadku uczniów – pilotów i ich pierwszych lotów samodzielnych, lotów wznowiających po długiej przerwie czy też w lotów laszujących, pilot samolotu holującego dostał informację o tym, że hol ma być spokojny bez gwałtownych manewrów.

Koniec

	Imię i nazwisko	Podpis
Nadzorujący badanie:	Jacek Bogatko	

