



PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW LOTNICZYCH

Informacja o zdarzeniu [raport]

Numer ewidencyjny zdarzenia:	<i>1200/15</i>			
Rodzaj zdarzenia:	<i>WYPADEK</i>			
Data zdarzenia:	<i>1 lipca 2015 r.</i>			
Miejsce zdarzenia:	<i>Darłowo, pow. sławieński</i>			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	<i>wiatrakowiec MT-03</i>			
Znaki rozpoznawcze SP:	<i>D-MPPL</i>			
Użytkownik / Operator SP:	<i>prywatny</i>			
Dowódca SP:	<i>pilot wiatrakowcowy</i>			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	<i>Śmiertelne</i>	<i>Poważne</i>	<i>Lekkie</i>	<i>Bez obrażeń</i>
			<i>1</i>	
Nadzorujący badanie:	<i>Dariusz Frątczak</i>			
Podmiot badający:	<i>PKBWL</i>			
Skład zespołu badawczego:	<i>M. Cichoń</i>			
Zalecenia:	<i>NIE</i>			
Adresat zaleceń:	<i>NIE DOTYCZY</i>			
Data zakończenia badania:	<i>26 listopada 2015 r</i>			

Przebieg i okoliczności zdarzenia:

Statek powietrzny:

wiatrakowiec ultralekki, dwumiejscowy w układzie tandem, o maksymalnej masie startowej 450 kg, typ MT-03, rok produkcji 2007, silnik Rotax 914 UL (fot. 1, 2). Statek powietrzny posiadał świadectwo ewidencji, ważne pozwolenie na wykonywanie lotów i ubezpieczenie lotnicze. Nalot wiatrakowca od początku eksploatacji (według oświadczenia właściciela) około 600 godzin.

W wyniku wypadku wiatrakowiec został zniszczony (między innymi uszkodzeniu uległy: kadłub, maszt, łopaty wirnika nośnego, elementy układu sterowania, śmigło silnika, tablica przyrządów, usterzenie – fot. 3, 4, 5, 6, 7).



Fot. 1,2. Wiatrakowiec MT-03 D-MPPL. Zdjęcia zostały wykonane przez świadka na miejscu zdarzenia, około dwie godziny przed wypadkiem [zdjęcia: Łukasz Jarski].



Fot. 3, 4, 5, 6, 7. Uszkodzenia wiatrakowca MT-03 D-MPPL [zdjęcia: PKBWL].

Dowódca statku powietrznego:

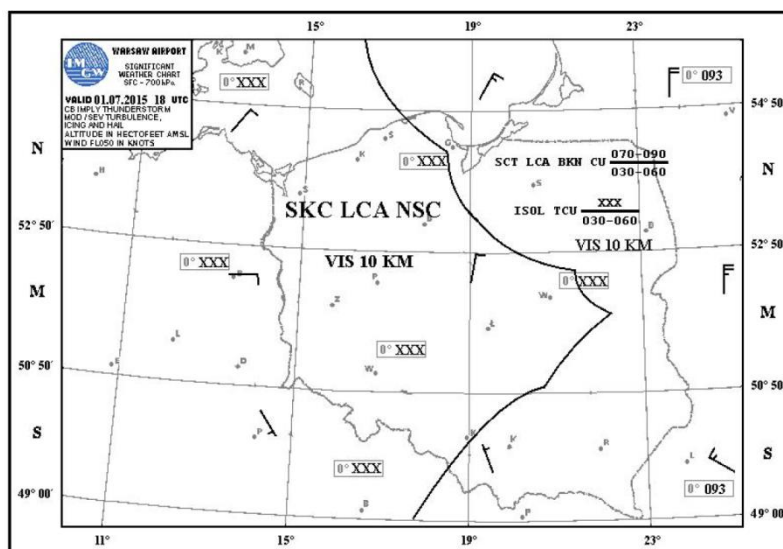
mężczyzna lat 59, posiada: Licencję pilota sportowego z uprawnieniem do pilotowania wiatrakowców i przewozu pasażerów, wydaną przez German Ultralight Association, Federal Republic of Germany, z terminem ważności do 14.05.2018 r.; Orzeczenie Lotniczo-Lekarskie klasy 2 z ograniczeniem VDL, ważne do 12.03.2016 r., wydane przez lekarza orzecznika; według oświadczenia pilota do dnia wypadku posiadał nalot ogólny około 2000 godzin – z czego na samolotach około 500 godzin. Na

wiatrakowcach nalatał około 1500 godz., w tym na typie MT-03 około 600 godzin, a na egzemplarzu, który uległ wypadkowi około 300 godzin.

Czynniki pogody:

według danych uzyskanych ze stacji meteorologicznej lotniska EPDA, położonego około 5 km na południowy zachód od miejsca zdarzenia, o godzinie 14:30 (LMT) panowały następujące warunki atmosferyczne: wiatr z kierunku około 320° (zmienny w zakresie 250° ÷ 020°), prędkość 6 węzłów, temperatura powietrza +18°C, temperatura punktu rosy +15°C, ciśnienie atmosferyczne 1026 hPa, wilgotność względna 88%, bezchmurnie, CAVOK. Warunki atmosferyczne nie miały wpływu na zaistnienie zdarzenia.

Poniżej przedstawiono Significant z terminem ważności obejmującym czas zaistnienia zdarzenia.



Inne uwagi:

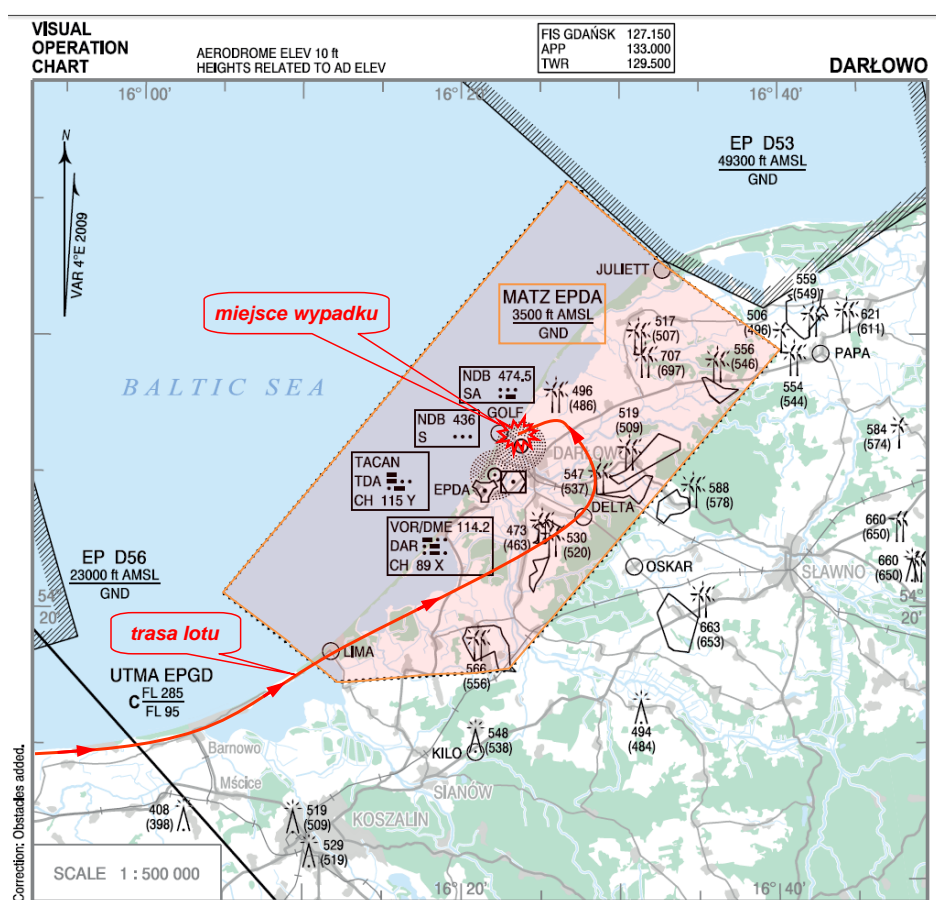
- z treścią projektu raportu końcowego zostali zapoznani: German Federal Bureau of Aircraft Accident Investigation (BFU), a za jego pośrednictwem producent wiatrakowca oraz pilot – właściciel statku powietrznego. Nie wnieśli zastrzeżeń ani uwag.
- Komisja podkreśla dużą rozbieżność pomiędzy relacjami pilota, organizatora Zlotu i świadków zdarzenia, odnośnie okoliczności zaistnienia wypadku. Pilot nie udzielił Komisji żadnych wyjaśnień w tym zakresie, pomimo dwukrotnie wysyłanych pytań.

Opis przebiegu i analiza zdarzenia:

w dniu 01.07.2015 r. pilot wykonywał lot z miejscowości Neubrandenburg z międzylądowaniem w Anklam (gdzie wiatrakowiec został zatankowany) do Darłowa, gdzie odbywał się Międzynarodowy Zlot Historycznych Pojazdów Wojskowych. Pilot twierdził, że jego znajomy wcześniej uzgodnił z organizatorem Zlotu przylot wiatrakowca i uzyskał jego zgodę na lądowanie.

Nie potwierdza tego organizator Zlotu, który twierdzi, że nikt się z nim nie kontaktował w sprawie lądowania wiatrakowca na terenie gdzie odbywa się zlot oraz, że nic nie wiedział o przylocie wiatrakowca, stąd nie wyrażał zgody na żadne jego starty i lądowania. Na czas trwania zlotu organizator nie wyznaczał żadnych miejsc do lądowania jakimkolwiek statkom powietrznym.

Według relacji pilota lot odbywał się na wysokości nie większej niż 1000 ft AGL. Ostatni odcinek lotu przebiegał wzdłuż wybrzeża morza bałtyckiego i trwał około półtorej godziny. Pilot nie nawiązywał łączności z polską służbą ruchu lotniczego, a jedynie prowadził nasłuch radiowy na częstotliwościach lotnisk, w pobliżu których przelatywał. Kończącą fazę lotu przedstawiono na rys. 1. Podczas wysłuchania Komisja uświadomiła pilotowi, że w czasie przelotu naruszył on strefę MATZ lotniska Darłowo (EPDA), ponieważ nie uzyskał zezwolenia od TWR z którą powinien nawiązać łączność radiową przed przekroczeniem granicy strefy.



Rys. 1. Widok końcowej fazy lotu i miejsca zdarzenia [mapa: PANSA – MIL AIP POLSKA]

Pilot twierdził, że po dolicie do Darłowa, wykonał cztery/pięć okrążeń nad terenem zlotu i wybrał miejsce do lądowania na płaskiej polanie, z dala od ludzi, namiotów i samochodów oraz innych przeszkód terenowych. Po wyprowadzeniu wiatrakowca na krótką prostą do lądowania (wysokość około 15 – 20 m), pilot przed przyziemieniem zredukował prędkość tak, aby lądowanie odbyło się bez dobiegu. W momencie zetknięcia się kół podwozia z ziemią pilot spostrzegł na nawierzchni terenu liczne i duże zagłębienia, które według niego uniemożliwiały stabilne przyziemienie wiatrakowca. W związku z powyższym postanowił wykonać „touch and go”,

a następnie przelot na lotnisko Bagicz k/Kołobrzegu – EPKG i tam lądować. Podczas rozbiegu wiatrakowca pilot nagle spostrzegł przed sobą siatkę ogrodzenia o wysokości około 160 cm, w odległości około 60 m od miejsca z którego rozpoczął rozbieg (fot. 8). Według relacji pilota siatka ogrodzenia była słabo widoczna i zlewała się z tłem morza i nieba. Dodatkowo zmyliła go biało-czerwona taśma ostrzegawcza, wpleciona w siatkę ogrodzenia kilkadziesiąt centymetrów poniżej górnej jej granicy.



*Fot. 8. Widok miejsca zdarzenia – słabo widoczna druciana siatka ogrodzenia z wplecioną biało-czerwoną taśmą
[zdjęcia: Policja, PKBWL]*

Chcąc uniknąć zderzenia, pilot gwałtownie zadarł kadłub wiatrakowca, próbując poderwać go od ziemi. Zderzenie z ogrodzeniem nastąpiło przy prędkości około 15 ÷ 20 km/h, po czym wiatrakowiec z wysokości około 1,5 m spadł na lewy bok (fot. 9 ÷ 13).

Bezpośrednio po zaistnieniu zdarzenia do wiatrakowca podbiegło kilka osób, pomagając pilotowi wydostać się z kabiny. Jeden ze świadków wypadku powiadomił telefonicznie policję i pogotowie ratunkowe, które przewiozło pilota do szpitala. W wyniku zdarzenia pilot doznał jedynie kilku stłuczeń.

Wiatrakowiec, po postawieniu na koła został zaholowany w pobliżu obozowiska i zabezpieczony przez policję. Zespół badawczy PKBWL po przybyciu na miejsce wypadku dokonał oględzin miejsca zdarzenia i uszkodzeń wiatrakowca, a także wysłuchał pilota oraz rozpytał przebywające tam osoby na okoliczność wypadku. Wiatrakowiec został zwrócony właścicielowi.

Pilot oświadczył, że przed wypadkiem wiatrakowiec był sprawny i nie miał żadnych zastrzeżeń co do jego stanu technicznego.

Zdaniem Komisji podjęcie przez pilota podczas lądowania decyzji o natychmiastowym starcie bez zatrzymania, tzw. „touch and go” z nierównej, niesprawdzonej nawierzchni, kiedy wiatrakowiec praktycznie przyziemił bez prędkości postępowej było dużą niefrasobliwością.



Fot. 9. Faza rozbiegu, zadzieranie kadłuba wiatrakowca



Fot. 10. Gwałtowne zadarcie kadłuba wiatrakowca – zaczepienie belką ogonową o nawierzchnię terenu



Fot. 11. Zaczepienie łopatkami wirnika nośnego o nawierzchnię terenu



Fot. 12. Dalsza deformacja łopatkami wirnika nośnego i usterzenia wiatrakowca



Fot. 13. Kapotaż wiatrakowca [fot. 9-13, zdjęcia poklatkowe z zapisu video, autor Michał Terlikowski]

W czasie wysłuchania pilot zapewnił Komisję, że wcześniej nie lądował na terenie zlotu, a pierwsze lądowanie według „touch and go” wykonał przylatując z Anklam. Komisja zauważyła pewną rozbieżność pomiędzy oświadczeniem pilota a relacjami osób przebywających na miejscu zdarzenia, które twierdzą, że wiatrakowiec stał z wyłączonym silnikiem na terenie zlotu w pobliżu miejsca, gdzie został zaholowany po zaistnieniu zdarzenia (w miejscu w którym Komisja dokonywała oględzin wiatrakowca) o czym świadczą zdjęcia wykonane przez jednego ze świadków, około dwóch godzin przed zaistnieniem zdarzenia (fot. 1, 2). Świadek, który wykonał powyższe zdjęcia oświadczył, że nie widział przylotu i lądowania wiatrakowca. Uważa, że mógł przylecieć pomiędzy godziną 10:00 a 12:40 (godzina wykonania zdjęć) – gdyż w tym czasie nie przebywał na terenie zlotu. Ponadto świadek twierdzi, że około 4 – 5 minut przed omawianym startem widział kołujący po terenie zlotu wiatrakowiec, odnosząc wrażenie jakby pilot szukał dogodnego miejsca do wykonania startu. Start wiatrakowca został zarejestrowany na 15 sekundowym nagraniu filmowym, z którego wykonano zdjęcia poszczególnych faz startu (fot. 9 ÷ 13).

Zdaniem Komisji pilot zbyt pobieżnie ocenił miejsce do startu oraz nie powinien podejmować decyzji o jego wykonaniu, tym bardziej, że miał dość dużo czasu do dyspozycji na dokładne zapoznanie się ze stanem nawierzchni, sprawdzenie przeszkód terenowych i określenie wymiarów płaszczyzny potrzebnej do wykonania bezpiecznego rozbiegu wiatrakowca.

Przyczyna zdarzenia lotniczego:

1. Nieprawidłowy wybór miejsca do startu (ze względu na nierówność nawierzchni oraz obecność przeszkody terenowej) uniemożliwiający wykonanie bezpiecznego rozbiegu;
2. Poderwanie wiatrakowca na zbyt małej prędkości postępowej z gwałtownym zadarciem kadłuba, co doprowadziło do zaczepienia belką ogonową, usterzeniem i łopatami wirnika nośnego o nawierzchnię, w wyniku czego wiatrakowiec skapotował zderzając się z ogrodzeniem.

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa:

po zakończeniu badania PKBWL nie sformułowała zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

Koniec

	Imię i nazwisko	Podpis
Nadzorujący badanie:	Dariusz Frątczak	<i>podpis na oryginale</i>
Członek zespołu badawczego	Michał Cichoń	<i>podpis na oryginale</i>