

RAPORT KOŃCOWY

z badania zdarzenia statku powietrznego o maksymalnym ciężarze startowym nie przekraczającym 2250 kg*

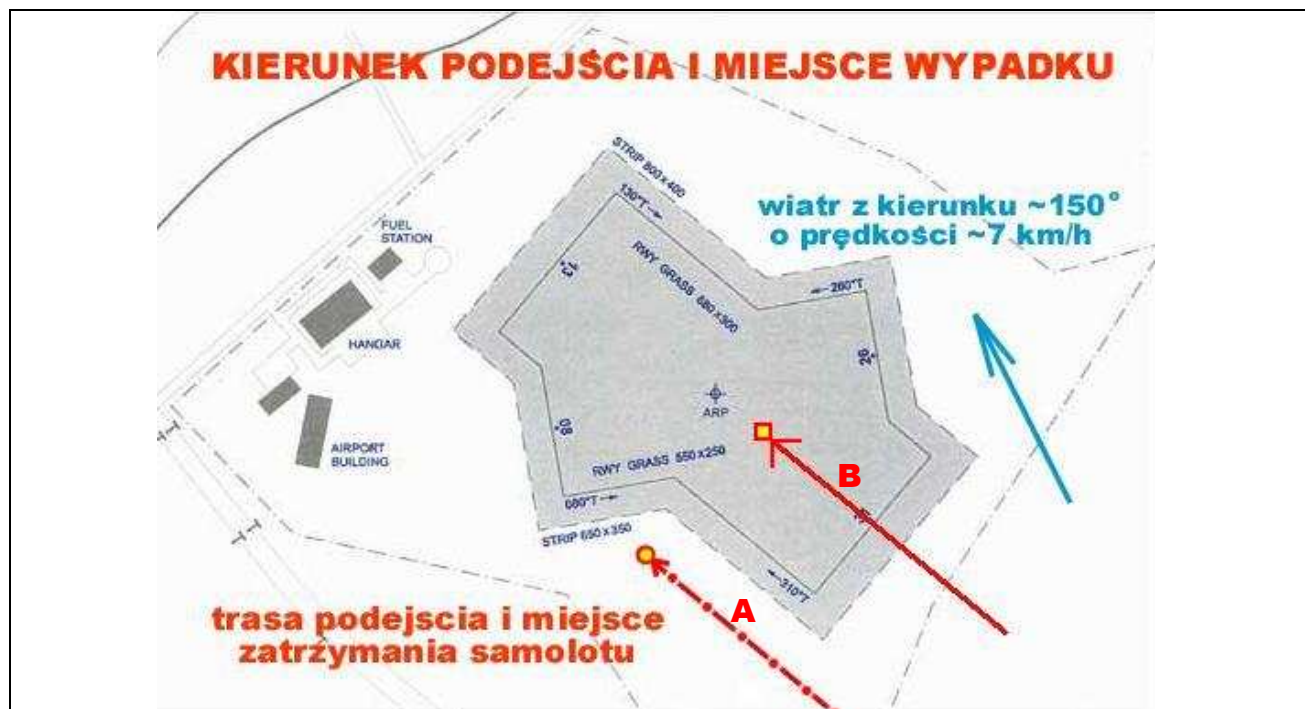
Niniejszy raport jest dokumentem prezentującym stanowisko dotyczące okoliczności zdarzenia lotniczego, jego przyczyn i zaleceń profilaktycznych. Raport jest wynikiem badania przeprowadzonego jedynie w celach profilaktycznych w oparciu o obowiązujące przepisy prawa międzynarodowego i krajowego. Badanie zostało przeprowadzone bez konieczności stosowania prawnej procedury dowodowej. Sformułowania zawarte w niniejszym raporcie, w związku z Art. 134 ustawy Prawo lotnicze (Dz. U. z 2006 r., Nr 100, poz.696 z zm.) nie mogą być traktowane jako wskazanie winnych lub odpowiedzialnych za zaistniałe zdarzenie. Komisja nie orzeka co do winy i odpowiedzialności. W związku z powyższym wszelkie formy wykorzystania niniejszego raportu do celów innych niż zapobieganie wypadkom i poważnym incydentom lotniczym, może prowadzić do błędnych wniosków i interpretacji. Raport niniejszy został sporządzony w języku polskim. Inne wersje językowe mogą być przygotowywane jedynie w celach informacyjnych.

1. **Rodzaj zdarzenia:** WYPADEK
2. **Badanie przeprowadził:** PKBWL.
3. **Data i czas lokalny zaistnienia zdarzenia:** 10 października 2006 r., ok.godz. 13:00 (LMT).
4. **Miejsce startu i zamierzonego lądowania:** Start: Katowice-Muchowiec (EPKM), lądowanie: Płock (EPPL).
5. **Miejsce zdarzenia:** Lotnisko Płock (EPPL).
6. **Rodzaj, typ, znaki rozpoznawcze, właściciel statku powietrznego, użytkownik, opis uszkodzeń:** Samolot ultralekki Dyn'Aero MCR-01, nr fabr. 194, MTOW 450 kg, znaki rozp. D-MBDG, właściciel: Aero-Light Club (Schwarzwurzelstrasse 86, D-12689 Berlin, Niemcy), użytkownik: prywatny; jednosilnikowy, 2-miejscowy całkowicie kompozytowy wolnonośny dolnopłat ze stałym 3-kołowym podwoziem z kołem przednim; lekko uszkodzony w wyniku wypadku (złamana goleń lewego podwozia głównego, zniszczony przykadłubowy segment lewej kłapy skrzydłowej, lekkie przemieszczenia owiewek podwozia).
7. **Typ operacji:** Lot turystyczny.
8. **Faza lotu:** Dobieg.
9. **Warunki lotu:** VFR, dzień.
10. **Czynniki pogody:** Bez wpływu na zaistnienie i przebieg zdarzenia.
11. **Organizator lotów / skoków:** Prywatny.
12. **Dane dotyczące dowódcy statku powietrznego:** Pilot-mężczyzna lat 48 z licencją PPL(A), licencją pilota samolotów ultralekkich sterowanych aerodynamicznie (Luftfahrerschein für Luftsportgeräteführer – Sport Pilot Licence) i uprawnieniami instruktora na samoloty ultralekkie (UL Flight Instructor Authorisation); wylatane 502h52' jako dowódca, w tym 18h19' na samolocie MCR-01.
13. **Obrażenia załogi i pasażerów:** Nie było.

* Forma i zakres niniejszego raportu nie spełniają wszystkich wytycznych zawartych w Dodatku „Wzór raportu końcowego” Załącznika 13 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym

14. **Opis przebiegu i analiza zdarzenia:** Pilot wykonywał lot turystyczny z pasażerem na trasie Katowice-Muchowiec (EPKM) – Płock (EPPL), posługując się mapami lotniczymi Polski wyd.Jeppesen (Jeppesen Charts Poland, AIP), prognozą meteorologiczną pobraną samodzielnie z Internetu i uzupełnioną informacjami uzyskanymi od Informacji Katowice. Start nastąpił o godz. 08:36 (UTC). Pogoda była bardzo dobra (bezchmurnie, lekki wiatr), lot przebiegał normalnie, podczas lotu pilot nawiązywał łączność radiową ze służbami ruchu lotniczego w Katowicach i Warszawie, nie udało mu się nawiązać łączności radiowej z lotniskiem w Płocku. Nawigacja podczas lotu – wznowa z korektą GPS. Podejście do lądowania na lotnisku w Płocku nastąpiło ok.godz.13:00 (LOC) na kierunku zbliżonym do 310° , z lekkim wiatrem (do ok.7 km/h/ok.2 m/s) wiejącym z tyłu z kierunku ok. 150° . Po prawidłowym przyziemieniu i wytraceniu prędkości na dobiegu, tuż przed zatrzymaniem nastąpiło złamanie lewej gołeni podwozia głównego, które uszkodziło wewnętrzny segment lewej klapy. Nikt nie odniósł żadnych obrażeń. Po wypadku samolot został odholowany do hangaru przez personel Aeroklubu Ziemi Mazowieckiej w Płocku z pomocą innych osób. Podczas badania wypadku Zespół Badawczy PKBWL stwierdził, że w dniu 10 października 2006 r. na lotnisku Aeroklubu Ziemi Mazowieckiej (AZM) w Płocku nie odbywała się żadna działalność lotnicza (sezon letni był już zakończony), obecni byli tylko dyrektor aeroklubu i szef techniczny, zajęci sprawami administracyjnymi w budynku aeroklubu (w pomieszczeniach bez widoczności na teren lotniska). Zgodnie z polskim wydaniem AIP-Polska'2006 w razie lądowania na lotnisku w Płocku i wymagania współpracy ze strony personelu AZM, potrzebę taką należało zgłosić telefonicznie – pilot samolotu D-MBDG nie miał takiej wiedzy. Oprócz pilota i pasażera samolotu D-MBDG nie było żadnego naocznego świadka zdarzenia. Dyrektor AZM został poinformowany o zdarzeniu przez dozorcę znajdującego się na terenie lotniska magazynu, który przypadkowo zauważył stojący w pobliżu środka lotniska biały samolot już po wypadku. Dyrektor AZM zorganizował pomoc dla pilota i pasażera oraz powiadomił o zdarzeniu PKBWL. Na mapce (kopia strony z AIP Polska) załączonej do złożonego przez AZM zawiadomienia o zdarzeniu lotniczym zostało zaznaczone miejsce zatrzymania się samolotu – ok.50-100 m poza powierzchnią roboczą lotniska, z lewej strony pasa na kierunku 310° . Analiza zdjęcia samolotu, wykonanego tuż po zdarzeniu (położenia samolotu względem obiektów w tle – hangarów, kominów i instalacji rafinerii w Płocku oraz drzew przy ul.Bielskiej wzdłuż północno-zachodniej granicy lotniska – z zastosowaniem map dostępnych w Internecie: www.geoportal.gov.pl, www.maps.google.pl i www.zumi.pl), pozwala skorygować to miejsce i stwierdzić, iż lądowanie wykonywane było na roboczej powierzchni lotniska praktycznie w osi pasa na kierunku 310° , a zatrzymanie samolotu nastąpiło ok.100-150 m przed centralnym punktem lotniska (ARP – $N52^{\circ}33'44.07''$ / $E019^{\circ}43'16.62''$). Podczas badania wypadku Zespół Badawczy PKBWL stwierdził również, że **lotnisko AZM w Płocku nie ma oznakowań powierzchni roboczej**, a stan nawierzchni trawiastej może być uznany za odpowiedni dla samolotów o „solidnej” konstrukcji podwozia, użytkowanych w aeroklubach (jak np. Jak-12, PZL-101 Gawron, PZL-104 Wilga, Zlin Z-42). Samolot ultralekki D-MBDG typu MCR-01 ma podwozie główne sprężyste kompozytowe o delikatnej konstrukcji i stosunkowo małych kołach, projektowane na współpracę z nawierzchnią o lepszej gładkości.

W trakcie badania wypadku PKBWL otrzymała informacje od pilota, iż podczas naprawy samolotu stwierdzona została „niska jakość” goleni podwozia.



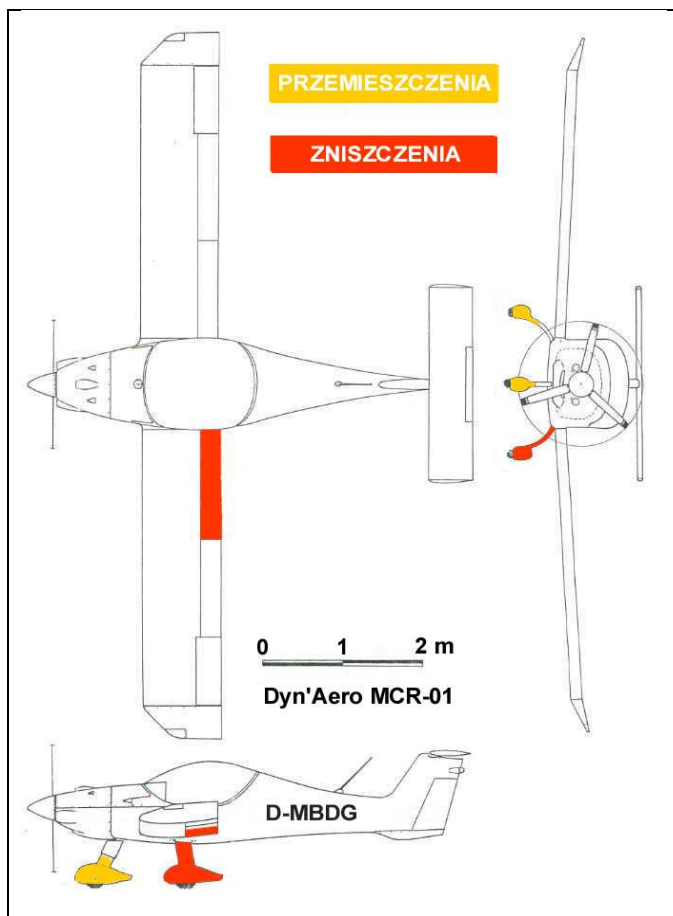
Powyżej: Mapka lotniska w Płocku z zaznaczonym miejscem wypadku i elementami sytuacji. Podejście i miejsce wypadku: A – wg danych dostarczonych przez AZM, B – skorygowane wg analizy zdjęcia samolotu po wypadku (p. poniżej).



Powyżej: Samolot tuż po wypadku.



Powyżej: Złamana goleń lewego podwozia głównego i zniszczony przykadłubowy segment lewej klapy.



Powyżej: Uszkodzenia i zniszczenia naniesione na planik samolotu w trzech rzutach.

Zespół Badawczy PKBWL prowadził badanie w sposób częściowo zdalny: przeprowadzona została wizja lokalna lotniska w Płocku, a samolot nie był oglądany (ze względu na ułatwienie transportu samolotu do właściciela wydane zostało przez prowadzącego badanie pozwolenie na zabranie samolotu z Płocka). Dokumentacja fotograficzna dostarczona przez pilota została uznana za wystarczającą do określenia stanu samolotu po zdarzeniu.

W trakcie badania zdarzenia Zespół Badawczy PKBWL ustalił, że:

- pilot posiadał pełne kwalifikacje do wykonania zaplanowanego lotu (ważna licencja, ważne świadectwo medyczne, odpowiednie doświadczenie),
- nie stwierdzono, aby pilot znajdował się pod działaniem środków odurzających (badania alkomatem nie przeprowadzono),
- zdatność samolotu do lotu i jego stan techniczny były prawidłowo udokumentowane,
- samolot ultralekki Dyn'Aero MCR-01 D-MBDG wyprodukowany w 2005 r. był używany do szkolenia i treningu, przed wypadkiem wykonał 854 lądowania i wylatał łącznie 360 godzin,
- masa i położenie środka ciężkości samolotu mieściły się w zakresie ograniczeń podanych w jego Instrukcji Użytkowania w Locie,
- samolot był ubezpieczony (ważne ubezpieczenie OC),
- warunki meteorologiczne nie miały wpływu na zaistnienie i przebieg zdarzenia,
- pilot nie zgłosił telefonicznie zamiaru lądowania na lotnisku w Płocku (EPPL) zarządzającemu tym lotniskiem, gdyż nie posługiwał się informacjami dostępnymi w AIP-Polska'2006, a jedynie w Jeppesen Charts Poland, AIP,
- pilot podczas lotu nawiązywał łączność ze służbami ruchu lotniczego w Katowicach i Warszawie,
- pilot wykonał lądowanie w osi pasa na kierunku 310° z lekkim wiatrem tylnym (do ok. 7 km/h – tj. do ok. 2 m/s) i przyziemił prawidłowo na roboczej powierzchni lotniska,
- złamanie giętno-skrętne goleni lewego podwozia głównego nastąpiło pod koniec dobiegu, tuż przed przewidywanym zatrzymaniem samolotu,
- lotnisko AZM w Płocku nie miało oznakowań powierzchni roboczej.

Przyczyna (przyczyny) zdarzenia: Najbardziej prawdopodobnymi przyczynami wypadku były:

- osłabienie konstrukcji goleni podwozia w okresie poprzedzającym zdarzenie w wyniku znacznej liczby wykonanych lądowań podczas intensywnej eksploatacji obejmującej loty szkolno-treningowe,
- wkołowanie w nierówność nawierzchni lotniska podczas dobiegu.

15. Okoliczności sprzyjające zaistnieniu zdarzenia:

- właściwości konstrukcyjne podwozia samolotu,
- brak ogólnie dostępnej informacji o złym stanie nawierzchni lotniska (np. NOTAM).

16. Zastosowane środki/zalecenia profilaktyczne:

- Dla Zarządzającego lotniskiem w Płocku (EPPL): wykonać i utrzymywać w odpowiednim stanie oznakowania powierzchni roboczej lotniska oraz dbać o jej właściwą jakość.
- Dla Urzędu Lotnictwa Cywilnego: skontrolować stan oznakowań powierzchni roboczej lotniska w Płocku (EPPL) i ich zgodność z obowiązującymi wymaganiami.

17. Propozycje zmian systemowych i/lub inne uwagi i komentarze: Nie ma.

Skład i podpisy członków zespołu badającego lub osoby badającej:

Przewodniczący: Tomasz Makowski.

Członek: Tadeusz Lechowicz

Członek: Jerzy Kędzierski

Podpis nieczytelny

(pieczęć i podpis osoby kierującej zespołem badawczym /
nadzorującej badanie z ramienia PKBWL)
