



**MINISTERSTWO TRANSPORTU,
BUDOWNICTWA i GOSPODARKI MORSKIEJ
Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych**

Dot. zdarzenia nr: 1210/12

UCHWAŁA

Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych, w składzie:

Z-ca przewodniczącego Komisji:	mgr inż. Andrzej Pussak
Członek Komisji:	dr inż. Michał Cichoń
Członek Komisji:	mgr Tomasz Kuchciński
Członek Komisji:	mgr inż. Edward Łojek
Członek Komisji:	inż. Tomasz Makowski
Członek Komisji:	mgr inż. Ryszard Rutkowski
Członek Komisji:	dr inż. Stanisław Żurkowski

W dniu 12 grudnia 2012 r., podczas posiedzenia Komisja rozpatrywała przedstawione przez organizatora skoków, wyniki przeprowadzonego badania zdarzenia lotniczego spadochronu Lightning 176, które wydarzyło się w dniu 15 września 2012 r., w miejscowości Warszawa. Działając w oparciu o **art. 5 ust. 3 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 996/2010 w sprawie badania wypadków i incydentów w lotnictwie cywilnym oraz zapobiegania im oraz uchylającego dyrektywę 94/56/WE** (Dz. U. UE. L. z 2010 r., Nr 295, poz. 35), Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych przyjęła ustalenia wyżej wymienionego podmiotu i uznała, iż

Przebieg i okoliczności zdarzenia:

Wypadek zaistniał podczas skoku treningowego w terenie przygodnym. Jako teren do ćwiczeń wybrano boisko położone na terenie rekreacyjnym Parku Bemowo. Skoki wykonywało 6 skoczków. Jeden ze skoczków – mężczyzna lat 31 wykonywał skok z flagą o powierzchni około 40 m². Skoczkowie samolot opuścili w dwóch najściach, na wysokości około 2000 m AGL. Skoczek, połączył się formacji CRW-2, wypuścił flagę. Na wysokości około 500 m formacja CRW rozdzieliła się i skoczek rozpoczął budowanie rundy do lądowania. Pierwsze wyjście w kierunku pod wiatr wykonane zostało na wysokości około 200 m i około 50 m na zachód (pod wiatr) od zamierzonego miejsca lądowania. Po stwierdzeniu, że prędkość wiatru pozwala na wykonanie zakrętu o 360 stopni w celu wyjścia na prostą do lądowania, skoczek wykonał ten manewr. Po wykonaniu manewru zorientował się, że znajduje się za daleko na wschód od wyznaczonego terenu lądowania. Dolot do miejsca lądowania wykonywany był z odpuszczonymi linkami sterowniczymi. Lądowanie nastąpiło na wschodniej krawędzi terenu przeznaczonego do lądowania. Podczas przyziemienia skoczek doznał ciężkich obrażeń ciała.

Analiza zdarzenia:

Wysoka zabudowa terenu w kierunku pod wiatr od zamierzonego miejsca lądowania powodowała występowanie turbulencji i znaczne różnice prędkości wiatru na wysokości wykonywania manewrów podczas podchodzenia do lądowania. Skoczek ustawiając się na wysokości około 200 m w kierunku pod wiatr błędnie ocenił, że bezpiecznie może wykonać zakręt o 360 stopni i ustawić się w osi wiatru na prostej do lądowania, na wysokości wystarczającej do

dolecenia do wyznaczonego miejsca. Po znalezieniu się w punkcie wyjściowym do wykonania końcowego podejścia do lądowania stwierdził, że znajduje się zbyt nisko, jednak nie mógł wyczepić flagi, co polepszyłoby warunki dolotu, ponieważ pod nim znajdowali się przechodnie i zdecydował się na lądowanie z flagą. Gdy skoczek był na wysokości około 20 m wystąpiło „duszenie” spowodowane turbulencją, co znacznie zwiększyło prędkość opadania skoczka, flaga dodatkowo zmniejszyła prędkość postępową. Przed przyziemieniem, skoczek nie złączył nóg, co sprzyjało doznaniu poważnych obrażeń ciała. Fakt, że przechodnie swobodnie przemieszczali się w strefie podejścia do lądowania wskazuje na niedostateczne zabezpieczenie rejonu treningu w lądowaniu w terenie przygodnym.

Przyczyny wypadku lotniczego:

- 1) Błąd skoczka podczas podejścia do lądowania, skutkujące wyjściem na prostą na zbyt małej wysokości i w zbyt dużej odległości od wyznaczonego miejsca;
- 2) Nieskuteczne zabezpieczenie rejonu miejsca lądowania, co w praktyce uniemożliwiło wyczepienie flagi przed przyziemieniem;
- 3) Przyjęcie przez skoczka niewłaściwej sylwetki do twardego lądowania.

Okoliczność sprzyjająca zaistnieniu wypadku lotniczego:

Występowanie dużych różnic wiatru i silnej turbulencji podczas podchodzenia do lądowania.

Zastosowane przez organizatora skoków działania profilaktyczne:

- Z osobami wykonującymi skoki w terenie przygodnym przeprowadzono dodatkowe szkolenie na temat zasad budowania rundy do lądowania, przygotowania do skoków w terenie mocno ograniczonym, zasad doboru sprzętu i osprzętu spadochronowego a także dodatkowych elementów i przedmiotów mogących mieć wpływ na bezpieczeństwo skoków;
- Skoki w terenie przygodnym, w szczególności pomiędzy gęstą zabudową, a także w terenie mocno zadrzewionym, wykonywane będą bez żadnych dodatkowych elementów takich jak flagi, świece dymne, szarfy itp. utrudniające lądowanie i manewrowanie;
- Skoki w terenie przygodnym nie będą wykonywane przy sile wiatru większej niż 10 m/s w warstwach opadania i nie większej niż 6 m/s przy ziemi;
- Podczas oddzielania się od statku powietrznego będzie zachowana odpowiednia separacja wysokości pomiędzy poszczególnymi skoczkami tak, aby każdy ze skoczków miał swobodę manewru od otwarcia spadochronu do przyziemienia;
- Teren do lądowania będzie zabezpieczony w taki sposób, by żadna osoba postronna nie znajdowała się na linii podejścia skoczków w ostatniej fazie lądowania.

Nadzorujący badanie:

mgr Tomasz Kuchciński *podpis na oryginale*