



Nr ewidencyjny zdarzenia lotniczego

**2704/16**

## RAPORT KOŃCOWY

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

*Raport jest dokumentem prezentującym stanowisko Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych dotyczące okoliczności zdarzenia lotniczego, jego przyczyn i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, które zostało sporządzone na podstawie informacji znanych w dniu jego sporządzenia.*

*Proces badania zdarzenia lotniczego nie może być traktowany jako ostatecznie zakończony. Badanie może zostać wznowione w razie ujawnienia nowych informacji lub zastosowania nowych technik badawczych, które mogą mieć wpływ na inne, niż zawarte w raporcie, sformułowanie przyczyn, okoliczności i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.*

*Badanie zdarzeń lotniczych przeprowadzone jest jedynie w celach profilaktycznych w oparciu o obowiązujące przepisy prawa międzynarodowego, Unii Europejskiej i krajowego. Badanie zostało przeprowadzone bez konieczności stosowania prawnej procedury dowodowej, obowiązującej w postępowaniach innych organów zobowiązanych do podejmowania działań w związku z zaistnieniem zdarzenia lotniczego.*

*Komisja nie orzeka co do winy i odpowiedzialności.*

*Sformułowania zawarte w raporcie, w związku z art. 5 ust. 5 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 996/2010 w sprawie badania wypadków i incydentów w lotnictwie cywilnym oraz zapobiegania im [...] oraz art. 134 ustawy - Prawo lotnicze, nie mogą być traktowane jako wskazanie winnych lub odpowiedzialnych za zaistniałe zdarzenie. W związku z powyższym wszelkie formy wykorzystania raportu do celów innych niż zapobieganie wypadkom i incydentom lotniczym, może prowadzić do błędnych wniosków i interpretacji.*

*Raport został sporządzony w języku polskim. Inne wersje językowe mogą być przygotowywane jedynie w celach informacyjnych.*

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

Numer ewidencyjny zdarzenia:	<b>2704/16</b>			
Rodzaj zdarzenia:	<i>Wypadek.</i>			
Data zdarzenia:	<i>14 października 2016 r.</i>			
Miejsce zdarzenia:	<i>Rudniki EPRU.</i>			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	<i>Spadochron, EQUINOX 239.</i>			
Znak rozpoznawczy SP:	<i>Nie dotyczy.</i>			
Użytkownik / Operator SP:	<i>Ośrodek Szkolenia Spadochronowego PARAPALTECH.</i>			
Dowódca SP:	<i>Uczeń - skoczek spadochronowy.</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>PKBWL</i>			
Skład zespołu badawczego:	<i>Nie wyznaczano</i>			
Zalecenia:	<i>Nie</i>			
Adresat zaleceń:	<i>Nie dotyczy</i>			
Data zakończenia badania:	<i>22 luty 2017 r.</i>			

- Data i czas lokalny zaistnienia zdarzenia:** 14 października 2016 roku, godzina 9:38 UTC.
- Miejsce startu i zamierzonego lądowania:** Rudniki EPRU.
- Miejsce zdarzenia:** Lądowisko Rudniki (EPRU).
- Rodzaj, typ, znaki rozpoznawcze, właściciel statku powietrznego, użytkownik, opis uszkodzeń:** spadochron, EQUINOX 239, Aeroklub Częstochowski, Ośrodek Szkolenia Spadochronowego PARAPALTECH.  
**Uszkodzenia:** brak uszkodzeń.
- Typ operacji:** szkolny skok spadochronowy.
- Faza lotu:** lądowanie.
- Warunki lotu:** wg przepisów VFR, przy oświetleniu dziennym.

## 8. Czynniki pogody:

EPWW GAMET VALID 140400/141000 EPKK-  
EPWW WARSAW FIR/A5 BLW FL150

SECN I

SFC VIS: 04/07 LCA 0100-0900M FG  
04/07 LCA 1000-3000M BR  
MT OBSC: 04/10 AT TIMES 4000/6000FT AMSL TATRY  
04/10 AT TIMES ABV 3000FT AMSL W BESKIDY  
SIG CLD: 04/07 LCA BKN 1100-1500/1600-2000FT AMSL

SIGMET APPLICABLE: AT TIME OF ISSUE NIL

SECN II

PSYS: 06 H 1034 HPA OVER SCANDINAVIA STNR NC  
L 1000 HPA OVER GULF OF LION MOV NE SLW NC  
TROUGH OVER SOUTH GERMANY AND CZECH REPUBLIC STNR NC

SFC WIND: 04/10 090/10KT  
WIND/T: 04/10  
1000FT AMSL 090/15KT PS02  
2000FT AMSL 100/20KT PS02  
3300FT AMSL 120/25KT PS03  
5000FT AMSL 120/25KT PS03  
10000FT AMSL 120/30KT MS02  
CLD: 04/10 LCA SCT/BKN SC CU 3000-4000/5000-6000FT AMSLS OF N050  
FZLVL: 04/10 ABT 6000FT AMSL

EPWW GAMET VALID 141000/141600 EPKK-  
EPWW WARSAW FIR/A5 BLW FL150

SECN I

SIG CLD: 10/11 LCA BKN 1100-1500/2000-3000FT AMSL WISLOK VAL E OF E02140  
TURB: 10/16 MOD FL010/040 N OF LINE N51 E018 - N49 E021  
SIGMET APPLICABLE: AT TIME OF ISSUE NIL

SECN II

PSYS: 12 H 1035 HPA OVER SCANDINAVIA STNR NC  
L 1001 HPA OVER FRANCE MOV NE SLW NC  
TROUGH OVER SOUTH GERMANY AND CZECH REPUBLIC STNR NC  
SFC WIND: 10/16 070-110/10-15KT AND LCA GUSTS UP TO 25KT  
WIND/T: 10/16  
1000FT AMSL 090-120/15-20KT PS08  
2000FT AMSL 130-150/15-25KT PS05  
3300FT AMSL 140-160/25-35KT PS04 N OF LINE N51 E018 - N49 E021  
140-180/10-20KT PS05 S OF LINE N51 E018 - N49 E021  
5000FT AMSL 150-180/25-35KT PS05 N OF LINE N51 E018 - N49 E021  
160-200/10-20KT PS04 S OF LINE N51 E018 - N49 E021  
10000FT AMSL 10/12 130-170/15-25KT 0000 W OF E020 AND MS01 E OF E020  
12/16 150-190/15-25KT PS01 W OF E020 AND MS01 E OF E020  
CLD: 10/16 LCA SCT CU 2000/3300FT AMSL  
10/16 BKN SC 3000/4000FT AMSL PODHALE  
10/16 LCA FEW AC 8000/9000FT AMSL  
FZLVL: 10/12 10000FT AMSL W OF E020  
10/12 8000FT AMSL E OF E020  
12/16 11000FT AMSL W OF E020  
12/16 AND 9000FT AMSL E OF E020

Pomiary na stacji synoptycznej 12550 = Częstochowa					
Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy Centralne Biuro Prognoz Meteorologicznych w Krakowie 30-215 Kraków ul. Piotra Borowego 14					
tel: 12-6398150		fax: 12-4251973		email: <a href="mailto:meteo.krakow@imgw.pl">meteo.krakow@imgw.pl</a>	
				www: <a href="http://www.imgw.pl">www: www.imgw.pl</a>	
LP	DATA	CZAS	Kierunek wiatru	DDD	V wiatru m/s FF
9	2016-10-14	09:00:00	90		3
10	2016-10-14	10:00:00	100		4

Pogoda miała wpływ na zaistniały wypadek.

**9. Organizator lotów:** Ośrodek Szkolenia Spadochronowego PARAPALTECH.

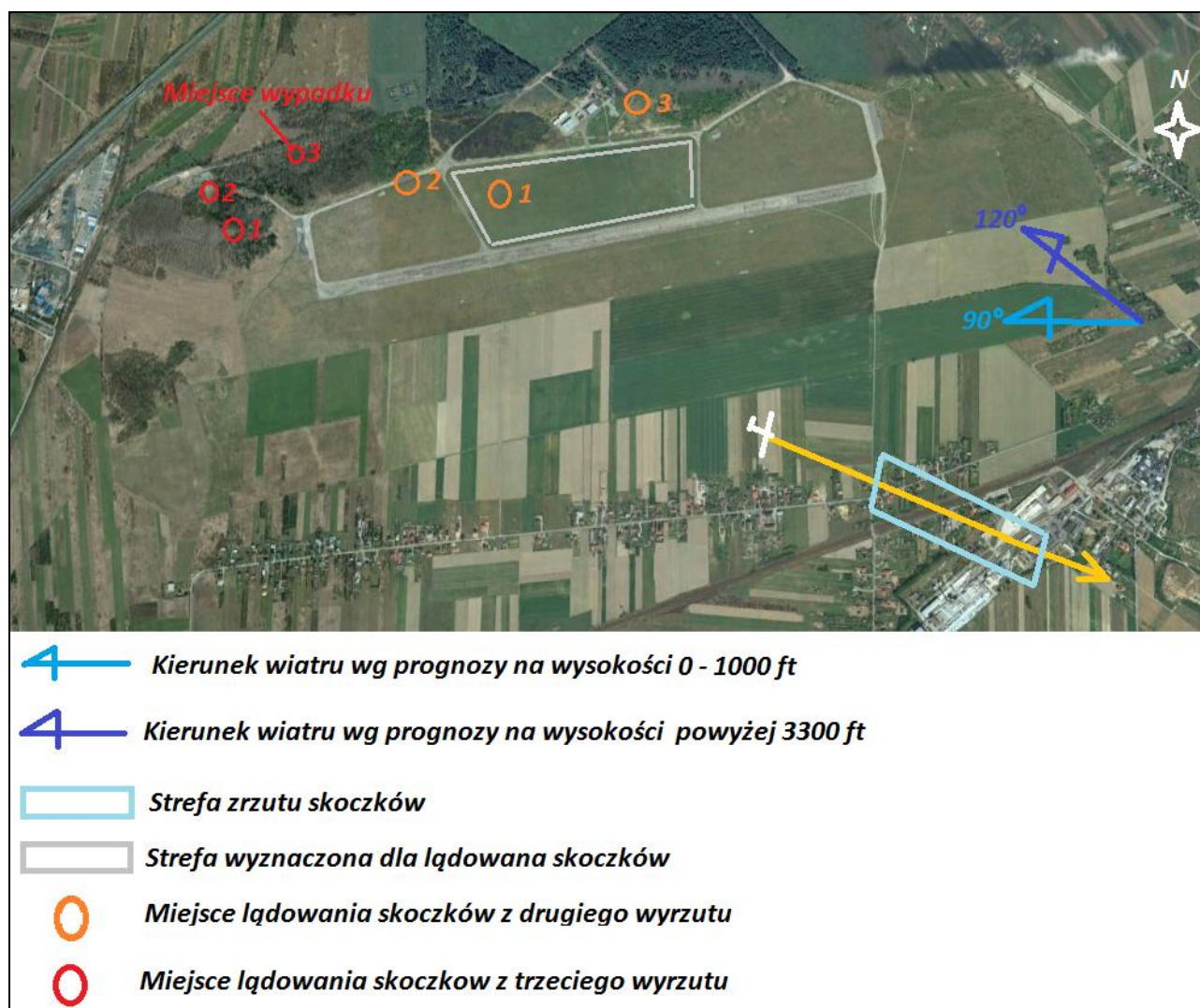
**10. Dane dowódcy statku powietrznego:** uczeń – skoczek spadochronowy, lat 17 wykonywała swój pierwszy skok spadochronowy.

**11. Obrażenia załogi:** poważne.

**12. Opis przebiegu i analiza zdarzenia:**

W dniach 12 - 14 października 2016 r. na lądowisku w Rudnikach (EPRU) odbywało się podstawowe szkolenie spadochronowe. Po dwóch dniach zajęć w zakresie szkolenia naziemnego, w dniu 14.10.2016 r. od rana, zaplanowano szkolenie praktyczne. Uczestnicy kursu mieli wykonać po jednym skoku spadochronowym. O godzinie 7:00 odbyła się zaprawa poranna, a następnie zajęcia przypominające zasady postępowania w trakcie skoku na spadochronie. Przed rozpoczęciem skoków organizator skoków sprawdził na wiatromierzu prędkość wiatru, która wynosiła 3- 4 m/s,

a największa prędkość chwilowa wiatru w przeciągu 15 min przed odczytem wynosiła 6 m/s. Wiatr wiał z kierunku 110°. Prędkość wiatru mieściła się w zakresie pozwalającym wykonywać skoki szkolne. Około godziny 9:15 jedenastu skoczków spadochronowych zajęło miejsca w samolocie AN-2. O godzinie 9:19 pilot uruchomił silnik samolotu i po wykonaniu jego próby wykołował na pas startu. Po starcie przeszedł na wznoszenie, a po osiągnięciu 1000 m wysokości samolot wleciał do strefy zrzutu. Skoczkowie mieli wykonać skoki szkolne w grupach trzy osobowych, w trzech najściach. Pierwsza grupa skoczków po wykonaniu skoku lądowała na części lotniska wyznaczonej do lądowania. Druga grupa skoczków opuściła samolot na wysokości 1100 m. Jeden ze skoczków tej grupy lądował na wyznaczonej części lotniska, a dwaj pozostali, w związku z nasilającym się wiatrem poza nią. Trzecia grupa skoczków opuściła samolot na wysokości 1200 m i pomimo tego, że instruktor wyrzucający wykonał zrzut dalej niż poprzednie, grupa ta w całości lądowała poza częścią użytkową lotniska (ilustracja nr 1).



*Ilustracja nr 1. Szkic sytuacyjny wypadku.*

Skoczkowie trzeciej grupy po opuszczeniu samolotu i po otwarciu się spadochronów nie ustawili się pod wiatr (na kontrze), lecz dolatywali z wiatrem, w stronę lotniska. Skoczek, która uległa



wypadkowi, kiedy znalazła się nad lotniskiem, dostała od instruktora kierującego skokami z ziemi drogą radiową polecenie „*Skręć w prawo, trzymaj ręce do góry*”, wykonała zakręt w prawo o około 360°. Po chwili instruktor wydał kolejne polecenie „*skręć w prawo*”. Skoczek wykonała polecenie i ustawiła się pod wiatr jak określiła „*twarzą do słońca*”. Dalszej korespondencji już nie słyszała. Pomimo tego, że nad lotniskiem skoczkowie ustawili się pod wiatr, cała grupa została zniesiona poza jego część użytkową nad las po północno-zachodniej stronie lotniska. Pierwszy skoczek z tej grupy zawisł na drzewie, trzeci lądował w przecince leśnej (nie odnieśli obrażeń). Drugi skoczek lądowała pomiędzy drzewami. Uderzyła nogami w wierzchołek brzozy a czasza spadochronu utraciła własności lotne. Osuwając się w dół skoczek próbowała złapać się gałęzi, które jednak były zbyt cienkie i łamały się. Skoczek upadła ze znacznej wysokości na plecy (ilustracja nr 2). W wyniku upadku doznała urazu kręgosłupa.



***Ilustracja nr 2. Miejsce wypadku. Widoczny spadochron z uprzężą.***

Po lądowaniu trzeciej grupy skoczków z kwadratu spadochronowego wyruszyła grupa, która udzieliła pomocy skoczkom. Pierwszą osobą, która odnalazła skoczek spadochronową, która uległa wypadkowi był instruktor pełniący obowiązki wyrzucającego w tym wylocie. Obserwował on z pokładu samolotu w trakcie jego zniżania się i podejścia do lądowania gdzie ląduje ta grupa skoczków. Po przeprowadzeniu krótkiego wywiadu z poszkodowaną telefonicznie wezwał

pogotowie. Ponieważ na lotnisku odbywały się również skoki spadochronowe żołnierzy wojsk desantowych, a dla ich zabezpieczenia obecny był wojskowy ambulans z lekarzem, instruktor wyrzucający wezwał go do udzielenia pierwszej pomocy poszkodowanej. Wojskowa obsługa ambulansu zabezpieczyła poszkodowaną i po ułożeniu na desce ortopedycznej wyniosła ją z lasu na drogę. W tym czasie nadjechała wezwana karetka pogotowia ratunkowego, która przejęła poszkodowaną i przetransportowała do szpitala. W szpitalu po przeprowadzonych badaniach, lekarz stwierdził, że stan poszkodowanej jest poważny i nie nadaje się do transportu kołowego. Wezwany został śmigłowiec LPR, który po przewiezieniu poszkodowanej na lotnisko w Rudnikach przetransportował ją do szpitala specjalistycznego w Katowicach. Skoczek, który lądował na drzewie (topola) wisiał na wysokości 6-7 m nad ziemią i został zdjęty z drzewa dopiero z pomocą drabiny. Aby zdjąć jego spadochron, który nadal wisiał na drzewie, drzewo ścięto.

W wyniku zdarzenia żaden ze spadochronów nie został uszkodzony.

### **13. Przyczyna zdarzenia:**

Brak decyzji o przerwaniu skoków w momencie wzmagającego się wiatru, co w konsekwencji doprowadziło do lądowania grupy skoczków poza częścią użytkową lotniska.

### **14. Okoliczności sprzyjające zaistnieniu zdarzenia:**

- Małe doświadczenie skoczków (pierwszy skok ze spadochronem) sprawiło, że w porę nie skorygowali kierunku opadania tak, aby lądowanie odbyło się poza obszarem leśnym.
- Zdaniem Komisji, nie przerwanie skoków przez instruktora prowadzącego, pomimo pogarszających się warunków atmosferycznych spowodowane było presją organizatora, aby zakończyć szkolenie spadochronowe w wyznaczonym terminie.

### **15. Zastosowane środki profilaktyczne:**

Nie zastosowano.

### **16. Komentarz Komisji:**

- Komisja przypomina:

#### **ODPOWIEDZIALNOŚĆ SKOCZKA I INSTRUKTORA**

Uczeń-skoczek oraz pasażer tandemu powinien zostać poinformowany przez instruktora o niebezpieczeństwie zagrożenia życia lub zdrowia podczas wykonywania skoku, a także o braku możliwości udzielenia pomocy podczas wykonywania skoku.

Uczeń skoczek oraz pasażer tandemu powinien w szczególności zostać zapoznany z ostrzeżeniami oraz zrzeczeniem się odpowiedzialności przez niektórych producentów spadochronów, umieszczonych na czaszy lub w instrukcji spadochronu, oraz brakiem możliwości zagwarantowania prawidłowego działania spadochronu nawet przy właściwym jego przygotowaniu do skoku.

Za ocenę gotowości do skoku, a w szczególności:

użycie spadochronów posiadających dopuszczenie do skoków i ważne ułożenie, ważność dokumentacji osobistej, kompletność oraz gotowość do użycia spadochronów i wyposażenia, prawidłowość nalożenia spadochronów oraz wybór rodzaju wykonywanego skoku, odpowiedzialny jest:

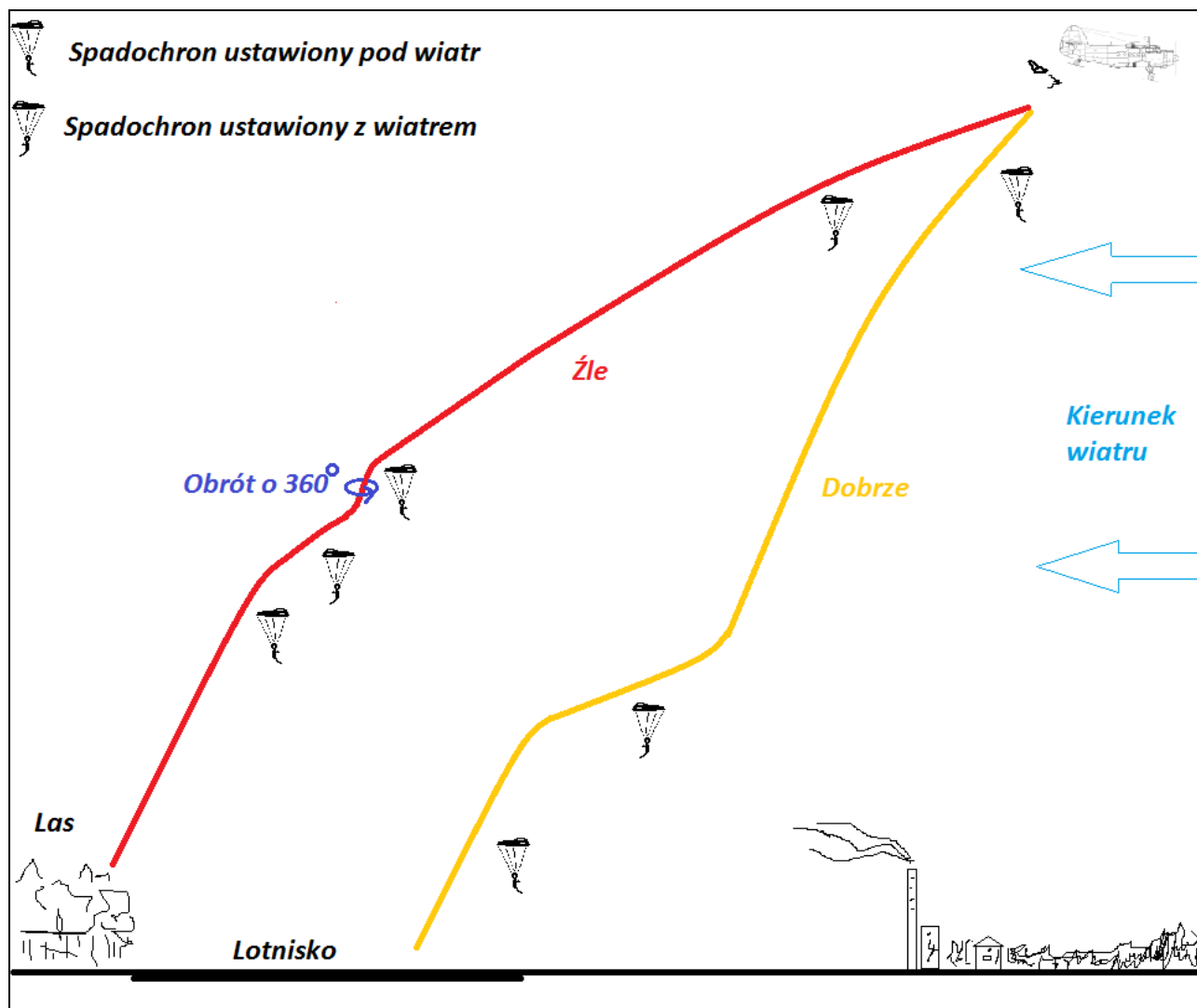
- o w przypadku skoczka spadochronowego – skoczek osobiście
- o w przypadku ucznia skoczka – instruktor wykonujący nadzór nad uczniem w tym skoku.

**ZA DECYZJĘ O WYKONANIU ORAZ ZA POPRAWNE WYKONANIE SKOKU ODPOWIEDZIALNOŚĆ PONOSI SAM SKOCZEK (UCZEŃ SKOCZEK).**

Na listę załadowczą może zgłosić ucznia-skoczka jedynie instruktor spadochronowy odpowiedzialny za skoczka w tym skoku.

Uczeń - skoczek nie ma prawa wykonać skoku, jeżeli na dany skok nie zapewnił sobie nadzoru instruktora spadochronowego.

- Zdaniem Komisji skoczek w pierwszej fazie opadania powinna ustawić spadochron pod wiatr a dopiero na mniejszej wysokości, widząc w jakim kierunku opada, podjąć decyzję gdzie może lądować i wtedy wykonywać manewry tak aby lądować w wybranym rejonie pod wiatr. Ilustracja nr 3.



*Ilustracja nr 3. Szkie profilu opadania spadochronu podczas skoku zakończony wypadkiem i opisanego powyżej.*

- Komisja zwraca uwagę na to, że wykonywane równoległe skoki spadochronowe przez żołnierzy wojsk powietrzno-desantowych zostały przerwane ze względu na nasilający się wiatr.
- Komisja stwierdziła, że podmiot szkolący posiadał w dniu szkolenia zaświadczenie o wpisie do Rejestru Podmiotów Szkolących w ULC.
- Komisja Stwierdziła, że instruktor prowadzący szkolenie posiadał aktualne Świadectwo Kwalifikacji Personelu Lotniczego z wpisanymi odpowiednimi uprawnieniami.
- Komisja stwierdziła, że instruktor posiadał Orzeczenie Lotniczo – Lekarskie w okresie ważności.

---

	Imię i nazwisko	Podpis
Nadzorujący badanie:	Jacek Bogatko	<i>podpis na oryginale</i>

---

---