



# MINISTERSTVO DOPRAVY, VÝSTAVBY A REGIONÁLNEHO ROZVOJA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Útvar odborného vyšetřovania leteckých nehôd a incidentov  
Nám. slobody č.6, P.O. BOX č.100, 810 05 Bratislava 15

Ev.č.: SKA20100015

## Z Á V E R E Č N Á   S P R Á V A

o odbornom vyšetřovaní leteckej nehody

lietadla typu **B1-PW-5**

poznávacia značka **SP-3662**

Dátum: 16.07.2010

Miesto: obec Kšinná

## A. ÚVOD

Odborné vyšetovanie leteckej nehody [LN], vážneho incidentu [VI] bolo vykonané podľa § 18 zákona č. 143/1998 o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Záverečná správa je vydaná v súlade s predpisom L 13, ktorý je aplikáciou ustanovení ANNEX 13 Vyšetovanie leteckých nehôd a incidentov k Dohovoru o medzinárodnom civilnom letectve a so Smernicou rady 94/56/ES, ktorou sa stanovujú základné princípy, ktorými sa riadi vyšetovanie leteckých nehôd a incidentov v civilnom letectve.

Výhradným cieľom odborného vyšetovania je zistenie príčin vzniku leteckej nehody, vážneho incidentu a prevencia vzniku takýchto udalostí, nie však poukazovanie akejkoľvek viny alebo zodpovednosti osôb.

Táto záverečná správa, jej jednotlivé časti, alebo iné dokumenty vzťahujúce sa k odbornému vyšetovaniu predmetnej leteckej udalosti majú len informatívny charakter a nemôžu byť použité inak len ako odporúčenie pre realizáciu opatrení, ktoré by zabránili vzniku ďalších leteckých nehôd a vážnych incidentov s obdobnými príčinami.

Prevádzkovateľ / Vlastník:	Aeroklub Warszawski Ul. Ksiezykowa 1 01-934 Warszawa, Poland
Typ lietadla:	B1-PW-5
Poznávacia značka:	SP - 3662
Miesto vzletu:	LZPE
Miesto plánovaného pristátia:	LZPE
Fáza letu:	súťažný let – pristátie do terénu
Miesto nehody:	obec Kšinná N 48°48'27'' E 018°21'31''
Dátum a čas nehody:	16.07.2010, 12 h 18 min

Poznámka: Všetky časové údaje v tejto správe sú uvádzané v UTC čase.

## B. INFORMATÍVNY PREHĽAD

Dňa 16.07.2010 v čase 12:18 pri vykonávaní súťažného letu na 31. FAI Majstrovstvách sveta v bezmotorovom letaní v Prievidzi (ďalej „31<sup>st</sup> FAI WGC 2010“), vykonal pilot bezpečnostné pristátie do terénu v blízkosti obce Kšinná. Pri tvrdom pristáti lietadla bola poškodená zadná časť trupu za centroplánom.

Pilot nebol zranený.

Na vyšetrenie príčin vzniku predmetnej udalosti boli ustanovení:

Ing. BENEK Igor  
Ing. CHUDÝ Ján

Správu vydáva:

Útvar odborného vyšetovania leteckých nehôd a incidentov  
Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky

## C. HLAVNÁ ČASŤ SPRÁVY

1. FAKTICKÉ INFORMÁCIE
2. ANALÝZY
3. ZÁVERY
4. ODPORÚČANIA NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI

### 1. FAKTICKÉ INFORMÁCIE

#### 1.1 Priebeh letu

V dňoch 04.07.2010 – 17.07.2010 sa na letisku Prievidza (ďalej „LZPE“) konali 31<sup>st</sup> FAI WGC 2010.

Dňa 16.07.2010 pri vykonávaní súťažnej úlohy pilot lietadla **B1-PW-5** poznávacej značky SP-3662, (súťažný znak „WI“) po preletení vrchu Rokoš letel smerom na Bánovce n/Bebravou. Dážďová prehánka spôsobila mierne zvýšené klesanie lietadla.

Nad obcou Kšinná pilot dosiahol výšku letu, ktorá nebola dostatočná na pokračovanie letu po plánovanej súťažnej trati, a tak sa rozhodol pre bezpečnostné pristátie do terénu na plochu blízko obce Kšinná.

Pilot štvrtú zákrutu ukončil v nadmorskej výške 489 m (160 m AGL).

Nasadil na „finále“ kurzom 115° (vietor 135°/4 kt) a približoval sa rýchlosťou  $V_{APP} = 96$  km/h s vertikálnou rýchlosťou klesania  $V_v = 5,5$  m/s.

Pilot pristával s vysunutými brzdiacimi klapkami na plochu so stúpajúcim pozdĺžnym sklonom. Prechodový oblúk a následné pristátie bolo pravdepodobne vykonané na malej rýchlosti s prvým dotykom na ostrohu a následne na koleso hlavného podvozku. Výbeh do stúpajúceho terénu od dotyku bol asi 70 m.

Pilot oznámil leteckú nehodu na PZ Bánovce n/Bebravou, ktorý zdokumentoval leteckú nehodu a vykonal orientačnú dychovú skúšku pilota na alkohol s negatívnym výsledkom. Pilot informoval o pristátí lietadla organizátora 31<sup>st</sup> FAI WGC 2010 telefonicky.

Denná doba: Deň

Pravidlá letu: VFR

#### 1.2 Zranenie osôb

Zranenie	Posádka	Cestujúci	Iné osoby
Smrteľné	-	-	-
Ťažké	-	-	-
Ľahké zranenia	-	-	-
Bez zranenia	1	-	

### 1.3 Poškodenie lietadla

Lietadlo B1-PW-5 "WI" po leteckej nehode ostalo vcelku poškodené v strednom rozsahu, so zlomenou rúrou trupu asi 1 m za centroplánom na  $\frac{3}{4}$  obvodu, rozlepeným zlepovacím švíkom na spodku trupu na dĺžke cca 80 cm, na ľavom krídle bol poškrábaný lak od nábežnej hrany po odtokovú hranu šikmo pod uhlom 45°.

### 1.4 Ďalšie škody

Útvaru odborného vyšetrovania leteckých nehôd a incidentov neboli oznámené okolnosti s prípadným uplatnením iných náhrad škôd voči tretej osobe.

### 1.5 Informácie o posádke

#### Pilot lietadla SP - 3662:

občan Slovenskej republiky, vek 37 rokov,  
držiteľ preukazu leteckého personálu GPL, č.SK 01000500, vydaný Leteckým úradom SR,  
s vyznačenou platnosťou do 11.11.2013 .

Kvalifikácie: Vetrone GLD, s vyznačenou platnosťou do 31. 12. 2010

Kvalifikáciu na typ **B1-PW-5** získal dňa 01.05.2010.

Osvedčenie zdravotnej spôsobilosti 2. triedy s vyznačenou platnosťou do 28.11.2010

#### Letové skúsenosti:

Celkom nalietal:	1 286 h 16 min a 901 letov
Na type B1-PW-5:	46 h 05 min a 19 letov
V deň leteckej nehody:	1 h 47 min a 1 let

### 1.6 Informácie o lietadle

typ:	B1-PW-5
poznávacia značka:	SP - 3662
výrobné číslo:	05.001.03
rok výroby:	2001
výrobca:	„PZL-Bielsko 1“ Sp. Z o.o, Poland
od výroby odlietal celkom:	706 h 40 min a 459 letov

Poistenie zodpovednosti za škodu platné od 15.06.2010 do 14.10.2010.

Povolenie lietadlovej stanice č. Pa/1197/02 s vyznačenou platnosťou do 08. 03. 2012.

Lietadlo bolo uvedené do prevádzky dňa 29.04.2008 vydaním osvedčenia letovej spôsobilosti č. 3662 a osvedčenia o zápise do leteckého registra Poľskej republiky č. 3662, ktoré bolo vydané Leteckým úradom Poľskej republiky. Osvedčenie kontroly letovej spôsobilosti č. DLC/10/229 s vyznačenou platnosťou do 14.06.2011.

#### Výpočet hmotnosti lietadla v čase vzniku leteckej nehody

Prázdna hmotnosť lietadla	195,3 kg
<u>Hmotnosť posádky</u>	<u>81,5 kg</u>
Celková hmotnosť lietadla v čase LN	<b>276,8 kg</b>

Hmotnosť lietadla v čase vzniku leteckej nehody bola v povolenom rozsahu.

### 1.7 Meteorologická situácia

V daný deň naše územie ovplyvňovala brázda nízkeho tlaku vzduchu nad centrálnou Európou. V priestore leteckej nehody sa v príslušnom čase udržiavalo počasie s dažďovými

prehánkami, s výskytom 1-3/8 cumulus (Cu), cumulus congestus (Cu con) so základňou 2 100 m QNH s priemernými stúpaniami 2,0 – 3,0 m/s a dohľadnosťami nad 10 km. Prízemný vietor bol v čase leteckej nehody zo smeru 135°, pričom rýchlosť vetra sa pohybovala do 4 KT. Prízemná teplota vzduchu daného miesta bola približne + 31 °C.

### 1.8 Navigačné zariadenia

Lietadlo bolo vybavené pre lety VFR.

### 1.9 Spojovacia služba

Lietadlo bolo vybavené palubnou rádiostanicou pre možnosť obojstranného rádiového spojenia v každom okamihu letu so všetkými leteckými stanicami.

### 1.10 Informácie o letisku

Neuvádza sa.

### 1.11 Letové zapisovače a ostatné záznamové prostriedky

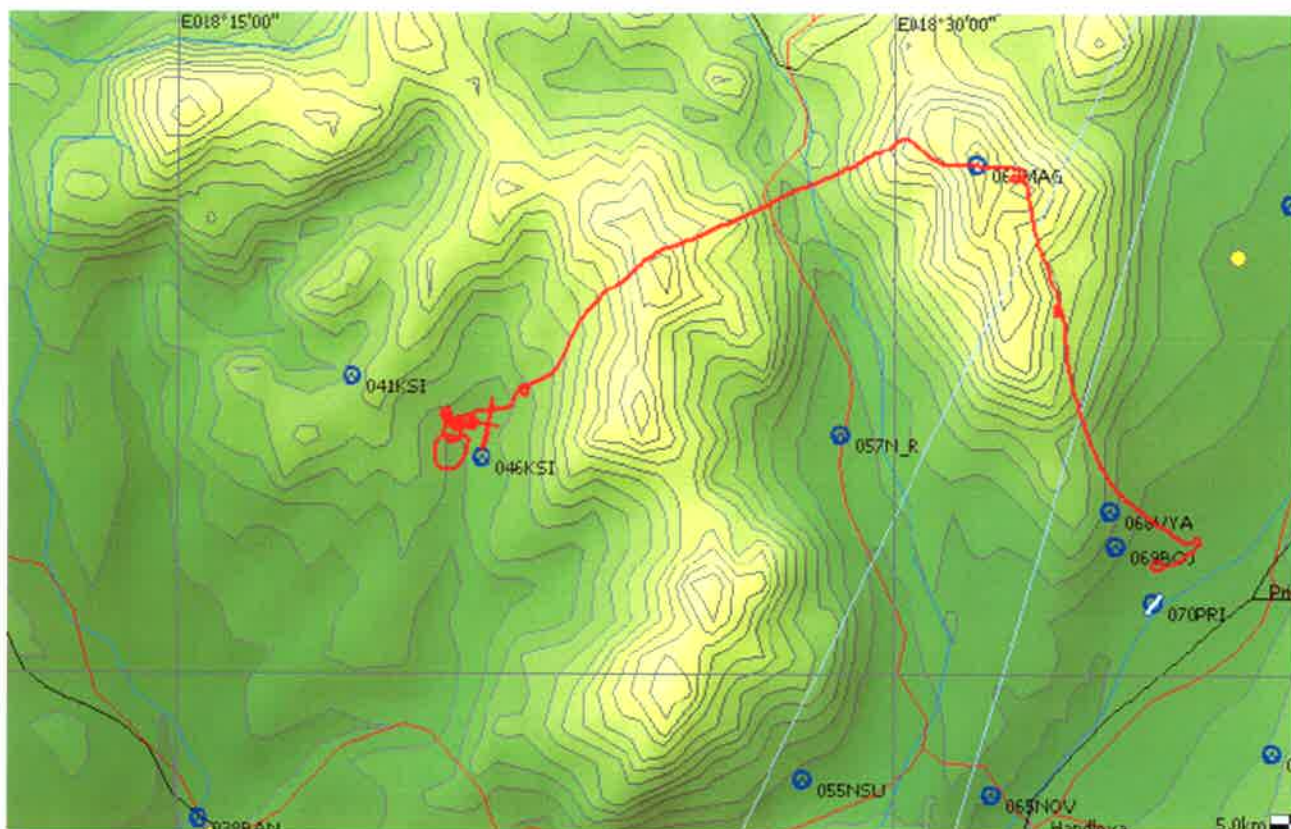
Lietadlo **B1-PW-5 „WI“** bolo vybavené zariadením VOLKSLOGGER (IGC schválený GNSS letový zapisovač) a zariadením COLIBRI (IGC schválený GNSS letový zapisovač).

Pilot bol vybavený GNSS FR (letový zapisovač - Global Navigation Satellite System). Dáta v letovom zapisovači, v ktorých boli uložené záznamy z letov daného súťažného dňa boli vyhodnotené organizátorom 31<sup>st</sup> FAI WGC 2010.

### 1.12 Popis miesta nehody a trosiek

Miesto nehody je určené zemepisnými súradnicami: N 48°48'27''; E 018°21'31''.

Miestom leteckej nehody bol pokosený pasienok s pozdĺžnym sklonom mierne do kopca, na začiatku ktorého bol rad ovocných stromov.





### 1.13 Lekárske a patologické nálezy

Neuvádza sa.

### 1.14 Požiar

Neuvádza sa.

### 1.15 Aspekty prežitia

Pátranie a záchranu prostriedkami SAR nebolo nutné vykonať.

### 1.16 Testy a výskum

Neuvádza sa.

### 1.17 Informácie o organizácii a riadení

Súťaž 31<sup>st</sup> FAI WGC 2010 bola organizovaná v súlade s FAI Športovým poriadkom - Všeobecná časť a Časť 3, Dodatku „A“ k Športovému poriadku Časť 3 a Miestnych pravidiel 31<sup>st</sup> FAI WGC 2010.

Na denných predletových briefingoch boli piloti súťažných lietadiel upozorňovaní:

- na dodržiavanie zásad bezpečnosti;
- pravidiel lietania na trati a krúžení v stúpavých prúdoch;
- na zvýšené riziko možnosti zrážky pri súťažnom letaní;
- na dodržiavanie zásad pri vyhľadávaní ostatných lietadiel vo svojej blízkosti, na skorý výber plôch na pristátie do terénu

### 1.18 Doplnkové informácie

Neuvádza sa.

### 1.19 Spôsoby vyšetrovania

Boli použité bežné spôsoby vyšetrovania.

## 2. ANALÝZA

### 2.1. Priebeh letu

Pilot nad obcou Kšinná dosiahol výšku letu, ktorá nebola dostatočná na pokračovanie letu po plánovanej súťažnej trati a rozhodol sa vykonať bezpečnostné pristátie do terénu.

Pilot vykonal pristátie s vysunutými brzdiacimi klapkami na plochu so stúpajúcim pozdĺžnym sklonom na malej rýchlosti letu, s prvým dotykom na ostrohu a následne na koleso hlavného podvozku. Lietadlo sa zastavilo po asi 70 m od prvého dotyku s terénom.

### 2.2. Posádka

Pilot lietadla **B1-PW-5 „WI“** mal podľa predloženej dokumentácie platné kvalifikácie pre vykonávanie letov na danej kategórií lietadiel.

Pilot mal dostatočné letové skúsenosti pre vykonávanie súťažných letov.

Pilot v čase leteckej nehody nebol pod vplyvom alkoholu, drog ani bežných liečiv, ktoré mohli znížiť pozornosť počas letu.

### 2.7 Meteorologické podmienky

Kritický let lietadla B1-PW-5 "WI" sa uskutočnil v prostredí, ktoré možno z meteorologického hľadiska charakterizovať ako stabilné počasie – s občasnými dažďovými prehánkami, so slabnúcimi termickými prúdmi a s výbornými dohľadnosťami bez meteorologických javov, ktoré by nepriaznivo ovplyvnili let daného lietadla.

Vzhľadom k uvedenému možno urobiť záver, že meteorologické podmienky v danom čase leteckej nehody nemohli participovať na jej vzniku.

## 3. Z Á V E R Y / Príčina vzniku leteckej nehody

Pilot nezvládol techniku pilotáže bezpečnostného pristátia na plochu so stúpajúcim pozdĺžnym sklonom na malej rýchlosti letu s plne vysunutými brzdiacimi klapkami.

## 4. ODPORÚČANIA NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI

Na základe odborného vyšetrenia príčin leteckej nehody

lietadla typu **B1-PW-5**  
poznávacej značky **SP-3662**  
ku ktorej došlo dňa **16.07.2010**

odporúčame prijať opatrenia:

Vykonať rozbor poverenou organizáciou SNA z predmetnej leteckej nehody s letovým personálom.

V Bratislave, 08.11.2010

Ing. BENEK Igor

Ing. CHUDÝ Ján

