



LETECKÝ A NÁMORNÝ VYŠETROVACÍ ÚTVAR
Námestie slobody 6, P.O.BOX 100
810 05 Bratislava 15

Z Á V E R E Č N Á S P R Á V A

o bezpečnostnom vyšetovaní parašutistickej udalosti

padáka typu SOLO 290

Ev.č.: SKP2018001

Bezpečnostné vyšetrowanie leteckej mimoriadnej udalosti bolo vykonané podľa § 18 zákona č. 143/1998 o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v súlade s Nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 996/2010 o vyšetrowaní a prevencii nehôd a incidentov v civilnom letectve, ktorými sa riadi vyšetrowanie leteckých nehôd a incidentov v civilnom letectve.

Záverečná správa je vydaná v súlade s predpisom L 13, ktorý je aplikáciou ustanovení ANNEX 13, Vyšetrowanie leteckých nehôd a incidentov k Dohovoru o medzinárodnom civilnom letectve.

Výhradným cieľom bezpečnostného vyšetrowania je zistenie príčin vzniku udalosti 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 bezpečnostnému vyšetrowaniu predmetnej udalosti majú len informatívny charakter a nemôžu byť použité inak, len ako odporúčenie pre realizáciu opatrení, ktoré by zabránili vzniku ďalších leteckých mimoriadnych udalostí s obdobnými príčinami.

A. ÚVOD

Prevádzkovateľ:	Slovenský národný aeroklub gen. M.R. Štefánika
Vlastník padáku:	súkromná osoba
Organizátor parašutistickej prevádzky:	Aeroklub Trnava
Miesto zoskoku:	letisko Dubová / LZDV
Fáza letu:	zoskok
Miesto parašutistickej udalosti:	364 m SSZ od stredu prahu vzletovej a pristávacej dráhy / RWY23 48° 20' 57.08" N 17° 21' 11.83" E
Dátum a čas udalosti:	11.08.2018, 17:50

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

B. INFORMATÍVNY PREHĽAD

Parašutista vykonal zoskok z výšky 1200 m nad terénom (ďalej len „AGL“) s automatickým otvorením padáka (upútaný vak vrchlíka - na lano). Po bezproblémovom výskoku a naplnení vrchlíka hlavného padáka vzduchom, parašutista pokračoval v lete na padáku do určeného priestoru pristávania na ploche letiska. Pri pristávanom manévri parašutista vysoko podrovnal padák približne vo výške 5 m AGL. Následne došlo k strate vztlakovej sily, čím vzrástla rýchlosť klesania a parašutista tvrdo dopadol na zem.

Okamžite bola privolaná rýchla zdravotná pomoc a následne letecká záchranná služba.

Parašutistická udalosť bola oznámená prostredníctvom prevádzkovateľa (organizátorom parašutistickej prevádzky) na Letecký a námorný vyšetrovací útvar Ministerstva dopravy a výstavby SR.

Na vyšetrenie príčin vzniku predmetnej udalosti bola ustanovená komisia:

Lic. Jaroslava Mičeková	– predseda bezpečnostnej vyšetrovacej komisie
Miroslav GÁBOR	– člen bezpečnostnej vyšetrovacej komisie

Správu vydáva:

Letecký a námorný vyšetrovací útvar
Ministerstva dopravy a výstavby 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

Dňa 11.08.2018 sa na letisku LZDV konala parašutistická prevádzka organizovaná Aeroklubom Trnava v súlade s predpisom Pravidlá pre výsadkové činnosti (Úprava č.4/2010) a Smernicou V-PARA-1.

Výsadky boli vykonávané z lietadla typu L-60S, poznávacej značky OK-LKG, z výšky 1200 m AGL.

Pri šiestom výsadkovom lete v danom dni, parašutista vykonával zoskok v úlohe I.A Smernice V-PARA-2 (Osnova výcviku základného zoznamovacieho zoskoku s automatickým otváraním padáka statickým lanom na padáku typu krídlo SL).

Po bezproblémovom výskoku z výšky 1200 m AGL a automatickom otvorení a naplnení vrchlíka hlavného padáka vzduchom, parašutista pokračoval v lete na padáku. Klesanie na padáku a jeho riadenie parašutista vykonával bez nedostatkov a v záverečnom finále letu približne 80 m AGL, padák nasmeroval do vopred určeného priestoru na ploche letiska. V poslednej fáze pristávania parašutista začal padák vysoko podrovnávať - 10 m AGL, čím začal strácať doprednú rýchlosť a zvyšovala sa rýchlosť klesania. Aj napriek informácii cez rádiostanicu, ktorou bol navigovaný a cez ktorú mu bolo prikázané aby povolil riadiace šnúry, parašutista naďalej pribrzdzoval padák, čím sa strácala dopredná rýchlosť a vztlak. Parašutista približne z výšky 5 m AGL, za zvýšenej rýchlosti klesania kolmo dopadol na plochu letiska.

Denná doba: deň

1.2 Zranenia osôb

Zranenie	Posádka	Cestujúci	Ostatné osoby
Smrteľné	-	-	-
Vážne	1	-	-
Ľahké zranenia	-	-	-
Bez zranení	-	-	-

1.3 Poškodenie padáka

Pri kontrole padákového kompletu nebolo zistené žiadne poškodenie padákovkej techniky.

1.4 Ostatné škody

Leteckému a námornému vyšetrovaciemu útvaru neboli oznámené okolnosti s prípadným uplatnením iných náhrad škôd voči tretej osobe.

1.5 Informácie o parašutistovi

Občan Slovenskej republiky, vek 64 rokov,
držiteľ preukazu spôsobilosti – parašutista v kategórii cvičenec základného výcviku.

Zdravotná spôsobilosť platná zo dňa 18.09.2017 od oprávneného zdravotníckeho zariadenia.

Kvalifikácie:

kategória „cvičenec základného výcviku“.

Skúsenosti:

počet zoskokov - 1 zoskok vykonaný dňa 16.06.2018.

Priebeh parašutistickej činnosti:

teoretický výcvik a pozemná príprava na prvý zoskok boli vykonané dňa 16.06.2018, kedy bol vykonaný aj prvý zoskok z lietadla. Dňa 11.08.2018 bol vykonaný opakovací teoretický výcvik aj s teoretickým preskúšaním.

Výcvik bol vedený oprávneným inštruktorom parašutizmu v zmysle Smernice V-PARA-2.

1.6 Informácie o padáku

Hlavný padák: SOLO 290, na zoskok balený dňa 11.08.2018

Výrobné číslo: 12364

Obal s postrojom: MARS OP-093/01M, PS-034S

Výrobné číslo: 02249/10

Záložný padák: MARS PZS-92

Výrobné číslo: 02203/09, platnosť zabalenia do: 21.10.2018

AAD prístroj: VIGIL II Multimode

Výrobné číslo: 8247

1.7 Meteorologická situácia

Meteorologická situácia na letisku LZDV v čase parašutistickej udalosti vyhovovala na vykonávanie predmetných zoskokov a nemala vplyv na vznik udalosti.

Smer a rýchlosť vetra: zo smeru 310°, 1 až 2 m/s.

Druh, množstvo a výška oblačnosti: jasno.

1.8 Navigačné zariadenia

Neuvádza sa.

1.9 Spojenie

Neuvádza sa.

1.10 Informácie o letisku

Letisko LZDV je verejné vnútroštátne letisko s nepravidelnou dopravou.

V čase vzniku udalosti vyhovovalo pre vykonávanie letov pre parašutistickú prevádzku.

1.11 Letové zapisovače a ostatné záznamové prostriedky

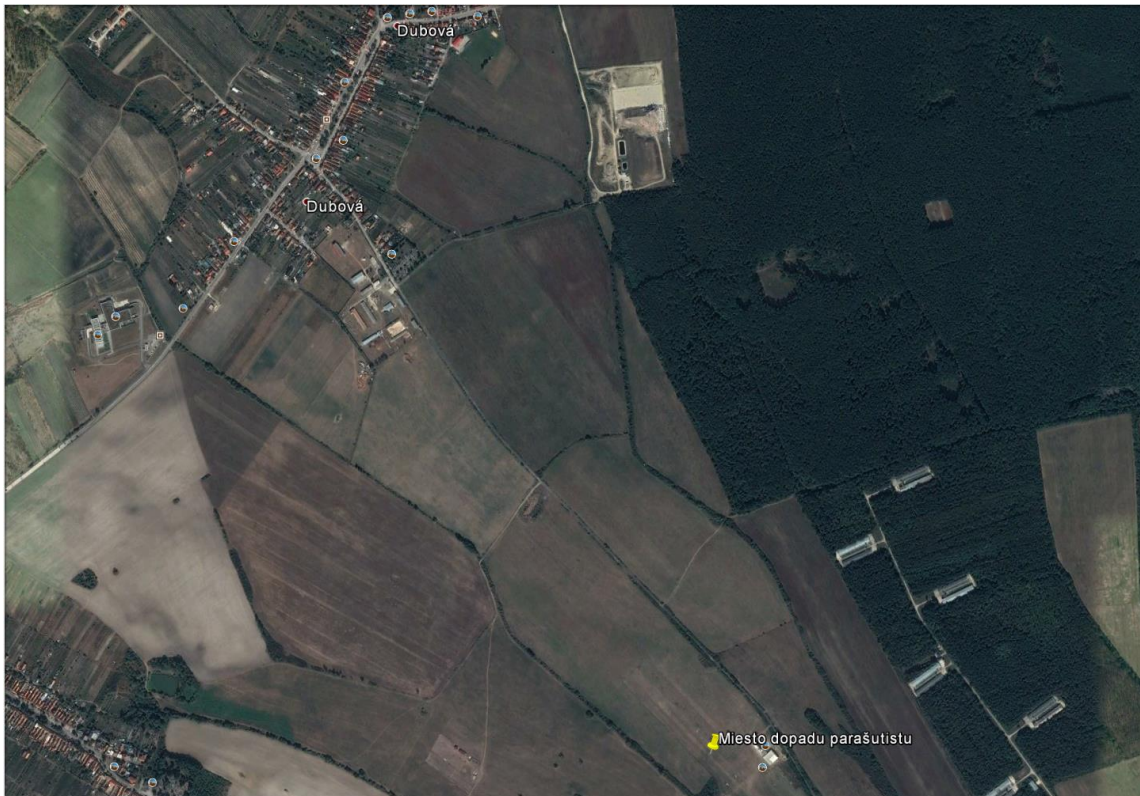
Neuvádza sa.

1.12 Informácia o dopade a troskách

Miesto udalosti - pristátie parašutistu bolo 70 m v osi a za prahom RWY31 a je určené zemepisnými súradnicami:

48° 20' 57.08" N

17° 21' 11.83" E



1.13 Lekárske a patologické nálezy

Parašutista utrpel vážne poranenia.

1.14 Požiar

Nevznikol.

1.15 Aspekty prežitia

Pátranie a záchranu prostriedkami SAR nebolo nutné vykonať.

1.16 Testy a výskum

Padáková technika

Kontrola postroja s obalom padáka:

kontrola vrchlíka hlavného padáka a kontrola celého padákového kompletu bola vykonaná na pracovisku Slovenského národného aeroklubu v Žiline po prevzatí padáka od Obvodného oddelenia PZ v Modre, ktorým bol padák po nehode zaistený.

Kontrola vrchlíka hlavného padáka:

pri kontrole vrchlíka hlavného padáka a jeho riadiacich prvkov bolo zistené, že riadiace uzdičky boli odbrzdené a plne funkčné, čo nasvedčuje skutočnosti, že parašutista mal možnosť padák riadiť až po pristátie. Pri ďalšej kontrole nosných šnúr a vrchlíka hlavného padáka neboli zistené žiadne poškodenia alebo iné znefunkčnenie nosných šnúr a samotného vrchlíka hlavného padáka, ktoré by mohlo mať za následok vznik predmetnej udalosti.

Kontrola zameraná na zistenie správnosti zabalenia hlavného padáka:

súmernosť vrchlíka hlavného padáka ako aj voľnosť jednotlivých nosných a riadiacich šnúr nasvedčovala skutočnosti, že padák bol pred zoskokom správne zabalený a balenie padáku nemohlo mať vplyv na vznik predmetnej udalosti, čo potvrdzuje aj videozáznam z predmetného zoskoku.

Na padáku bol použitý bezpečnostný prístroj VIGIL (Automatic Activation Device). Bezpečnostný prístroj bol správne nainštalovaný a zapnutý v móde „ŠTUDENT“. Pyropatróna nebola aktivovaná, čo potvrdzuje skutočnosť, že posledných 317 m AGL nebola prekročená rýchlosť klesania 20 m/s.

Pri celkovej kontrole dokumentácie padákovkej techniky je možné konštatovať, že predmetná padáková technika bola prevádzkovaná a udržiavaná v zmysle platnej legislatívy a neboli zistené žiadne skutočnosti, ktoré by mohli mať vplyv na vznik predmetnej udalosti.

1.17 Informácie o organizáciách a riadení

Letová – výsadková činnosť bola vykonávaná v súlade s leteckými predpismi, ktoré sú platné na území Slovenskej republiky.

Organizovanie parašutistickej prevádzky bolo vykonávané Aeroklubom Trnava. Aeroklub je v zmysle zákona č.83/1990 Zb. dobrovoľné združenie občanov, ktorí vykonávajú záujmovú a športovú činnosť v motorovom lietaní, bezmotorovom lietaní a parašutizme.

Aeroklub je dobrovoľne združený vo vyššej organizačnej jednotke - Slovenskom národnom aeroklube gen. M.R. Štefánika so sídlom v Žiline.

Pre uvedený deň bola prevádzka zahájená podpisom riadiaceho zoskokov, vedúcim letovej prevádzky a prevádzkovateľom letiska v Knihe riadiaceho zoskokov. Pri kontrole riadenia prevádzky neboli zistené žiadne skutočnosti, ktoré mohli mať vplyv na vznik udalosti.

1.18 Doplnkové informácie

Pri šetrení príčin vzniku predmetnej udalosti neboli zistené žiadne skutočnosti zavinenia alebo vplyvu tretej osoby na vznik udalosti.

1.19 Spôsoby bezpečnostného vyšetovania

Boli použité bežné spôsoby vyšetovania.

2. ANALÝZA

Činnosť parašutistu

Parašutistovi sa po výskoku z lietadla pomocou výťažného lana automaticky otvoril vrchlík hlavného padáka, na ktorom parašutista pokračoval v zostupnom lete na letisko. Jeho zostupný let bol monitorovaný poverenou a náležite poučenou osobou, ktorá ho pomocou rádiostanice navigovala na plochu letiska – do určeného priestoru na pristátie. Celý zostupný let prebiehal bez problémov až do výšky 10 m AGL, kde parašutista začal rázne brzdiť padák sťahovaním riadiacich šnúr smerom dolu. Aj napriek informácii, ktorá mu bola podávaná cez rádiostanicu aby dal ruky hore, on nereagoval a s klesajúcou výškou a so vzrastajúcou rýchlosťou klesania ešte viac sťahoval ruky dole. Uvedeným manévrom parašutista padák zabrzdil do takej miery, že stratil doprednú rýchlosť, čoho výsledkom bola strata vztlaku a zvýšenie rýchlosti klesania.

3. ZÁVERY / Príčina vzniku parašutistickej udalosti

Príčiny

- dopad parašutistu za zvýšenej rýchlosti klesania na zem,
- nezvládnutie záverečného pristávacieho manévru.

Spolupôsobiacie okolnosti

Nesprávny odhad výšky v záverečnej fáze pristávania.

4. ODPORÚČANIA NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI

Záverečná správa z vyšetrovania predmetnej parašutistickej udalosti neobsahuje žiadne odporúčania.

V Bratislave, 26.09.2018