



Z Á V E R E Č N Á S P R Á V A

o bezpečnostnom vyšetrowaní vážneho incidentu
lietajúceho športového zariadenia
typu **padákový klzák** Gradient Orbit 3 – 28 A
výrobné číslo: G27281206112

Bezpečnostné vyšetovanie 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 vyšetovaní a prevencii nehôd a incidentov v civilnom letectve, ktorými sa riadi vyšetovanie leteckých nehôd a incidentov v civilnom letectve.

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.

Výhradným cieľom bezpečnostného vyšetovania 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 vyšetovaniu 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 / Vlastník: súkromná osoba
Typ prevádzky: všeobecné letectvo / športové a rekreačné lietanie
Typ: lietajúce športové zariadenie – padákový klzák Gradient Orbit 3 – 28 A (ďalej len „PK“)
Výrobné číslo: G27281206112
Miesto vzletu: Straník
Fáza letu: pristátie
Miesto udalosti: Žilina – Zástranie, časť Na Vrátach
Dátum a čas nehody: 28.08.2020, 14:02

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

B. INFORMATÍVNY PREHĽAD

Dňa 28.08.2020, v čase 14:02, došlo počas pristávacieho manévru v priestore Žilina – Zástranie, časť Na Vrátach, ku kolapsu vrchlika PK s jeho následným pádom s pilotom na zem.

Zranený pilot bol po základnom ošetrovaní záchrannou zdravotnou službou prepravený vrtuľníkovou leteckou záchrannou zdravotnou službou do fakultnej nemocnice s poliklinikou v Žiline.

Na vyšetrenie príčin vzniku predmetnej leteckej udalosti bola ustanovená bezpečnostná komisia:

Ing. Ladislav DOSPIVA	predseda bezpečnostnej vyšetovacej komisie
Ing. Robert GREXA	člen bezpečnostnej vyšetovacej komisie

Správu vydáva:

Letecký a námorný vyšetovací 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

Pilot PK vykonával v predmetný deň lety z plochy Straník pri Žiline. Inkrimovaný let bol v daný deň druhý v poradí. Po pristáti po prvom lete na ploche Teplička nad Váhom sa pilot opäť dostavil na miesto štartu na ploche Straník. Vzhľadom na silný vietor sa rozhodol počkať, pokiaľ rýchlosť vetra poklesne na prípustnú hodnotu.

Po poklese rýchlosti vetra na prípustnú hodnotu, pilot vykonal štart krížovým spôsobom a nastúpil do nadmorskej výšky 1100 m. Podľa vyjadrenia pilota fúkal stabilný silný južný/juhozápadný vietor. Pôvodne mal plán letieť smerom na Dubeň (približne kurzom 250°), preletieť ponad hrebeň a pristáť na ploche Teplička nad Váhom.

Z dôvodu protivetru bola dopredná rýchlosť PK voči zemi veľmi malá a rýchlo vytrácal výšku. Pilot sa rozhodol zmeniť smer letu (približne kurz 320°) a pristáť nad kostolom v obci Zástranie.

Počas záverečnej fázy pristátia pri vykonávaní zatačky o 180° (s cieľom dostať sa do polohy „proti vetru“), došlo približne vo výške 20m nad úrovňou zeme ku kolapsu vrchlika PK. Nasledoval pád PK s pilotom v miernej rotácii, pri ktorom utrpel vážne poranenia dolných končatín a chrbtice.

Prvú pomoc pilotovi poskytli okoloidúci turisti, ktorí privolali záchrannú zdravotnú službu. Vzhľadom na to, že rozsah zranení nedovoľoval prevoz zraneného pilota záchrannou zdravotnou službou, bola privolaná vrtuľníková letecká záchranná zdravotná služba. Zranený pilot bol po základnom ošetrovaní prepravený vrtuľníkom do fakultnej nemocnice s poliklinikou v Žiline.

Táto letecká udalosť bola oznámená Leteckému a námornému vyšetrovaciemu útvaru Ministerstva dopravy a výstavby SR členom Leteckej amatérskej asociácie Slovenskej republiky 30.08.2020.

Denná doba: Deň
Pravidlá letu: VFR

1.2 Zranenia osôb

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

1.3 Poškodenie PK

PK bol pri vážnom incidente poškodený v malom rozsahu.

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 leteckom personáli

Pilot:

občan Slovenskej republiky, vek 33 rokov, držiteľ pilotného preukazu vydaného Leteckou amatérskou asociáciou Slovenskej republiky s platnosťou do 08.04.2022.

Kvalifikácie

Pilot PK-A dátum vydania 20.04.2020 s vyznačenou platnosťou do 08.04.2022

Letové skúsenosti:

Celkový nálet pilota k 28.08.2020 10 hod na PK.

1.6 Informácie o PK

Typ:	Gradient Orbit 3 - 28 A
Výrobné číslo:	G27281206112
Rok výroby:	2012
Výrobca:	Gradient

PK bol zaregistrovaný v Leteckej amatérskej asociácii Českej republiky a mal vydaný „Technický průkaz padákového kluzáku“.

1.7 Meteorologická situácia

Dňa 28.08.2020 boli v čase od 13:00 UTC do 15:00 UTC v katastri mesta Žilina, miestna časť Zástranie ustálené meteorologické podmienky bez výrazných výkyvov počasia. Bolo prevažne polooblačno a bez zrážok alebo iných nebezpečných meteorologických javov. Prevládajúcim typom oblačnosti bol Cumulus a Cirrus. Spodná základňa oblačnosti bola vo výške 1000 až 1500 m nad zemským povrchom. Teplota vzduchu sa menila v intervale od 23 °C do 25 °C. Horizontálna dohľadnosť bola približne 50 km. Vietor vo výške 10 m nad voľným povrchom bol prevažne juhozápadný s priemernou rýchlosťou 2 až 5 m/s a v nárazoch do 10 m/s.

Dňa 28.08.2020 bolo v čase 14:02 UTC v katastri mesta Žilina, miestna časť Zástranie prevažne polooblačno (4/10 pokrytia oblohy oblačnosťou) a bez zrážok alebo iných nebezpečných meteorologických javov. Prevládajúcim typom oblačnosti bol Cumulus a Cirrus. Spodná základňa oblačnosti bola vo výške 1000 m až 1500 m nad zemským povrchom. Teplota vzduchu bola približne 24 °C. Horizontálna dohľadnosť bola približne 50 km. Vietor vo výške 10 m nad voľným povrchom bol juhozápadný s priemernou rýchlosťou 3 až 4 m/s a v nárazoch do 10 m/s.

Prúdenie vzduchu vo voľnej atmosfére dňa 28.08.2020 v čase 12:00 UTC bolo nad katastrom mesta Žilina nasledovné:

- vo výške 2000 m n. m. bola teplota vzduchu približne 10 °C, fúkal západný až juhozápadný vietor s rýchlosťou približne 9 m/s,

- vo výške 1500 m n. m. bola teplota vzduchu približne 12 °C, fúkal juhozápadný vietor s rýchlosťou približne 8 m/s,

- smerom k nižším hladinám rýchlosť vetra postupne klesala a vo výške 500 m n. m. fúkal juhozápadný vietor s rýchlosťou 3 až 5m/s.

Vzhľadom na uvedenú rýchlosť a smer vetra malo prúdenie v dôsledku miestnej orografie a termického prehrievania zemského povrchu v uvedenej oblasti vírivý charakter a teda nie je možné vylúčiť výskyt slabej turbulencie prúdenia.

1.8 Navigačné zariadenia

Neuvádza sa.

1.9 Spojenie

Neuvádza sa.

1.10 Informácie o letisku

Miesto štartu: vzletová plocha Straník /Žilina/ (762 m n. m.).

N 49° 14' 24,60"

E 018° 49' 59,00"

1.11 Letové zapisovače a ostatné záznamové prostriedky

Neuvádza sa.

1.12 Informácia o dopade a troskách

K pádu PK došlo v priestore „Žilina – Zástranie, časť Na Vrátach“. Miesto leteckej udalosti je určené zemepisnými súradnicami:

N 48° 14' 18,6"

E 018° 49' 1,5"

1.13 Lekárske a patologické nálezy

Pilot pri páde utrpel vážne poranenia dolných končatín a chrbtice.

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 organizáciách a riadení

Letová činnosť bola vykonávaná v súlade s leteckými predpismi v priestore triedy G, ktoré sú platné na území Slovenskej republiky.

1.18 Doplnkové informácie

Neuvádza sa.

1.19 Spôsoby odborného vyšetrovania

Boli použité bežné spôsoby vyšetrovania.

2. ANALÝZA

Činnosť pilota

Podľa vyjadrenia pilota, vo výške letu fúkal silný vietor a z uvedeného dôvodu zmenil plánované miesto pristátia.

Pri pristávacom manévri v priestore Žilina – Zástranie časť Na Vrákach, došlo ku kolapsu vrchlíka PK. Pilotovi sa aj napriek jeho snahe nepodarilo zregenerovať vrchlík PK do normálnej letovej polohy, čo viedlo k jeho pádu.

Pilot nemal dostatočnú výšku na vyriešenie krízovej situácie (zregenerovanie vrchlíka PK do normálnej letovej polohy) alebo použitie záložného padáka.

3. Z Á V E R Y / Príčina vzniku vážneho incidentu

3.1 Zistenia

Pilot mal podľa predloženej dokumentácie platnú kvalifikáciu pre vykonávanie letov na danej kategórii PK.

Pilot mal nízky nálet a z toho vyplývajúce malé skúsenosti na vykonanie letu v daných podmienkach.

PK mal platný preukaz letovej spôsobilosti.

Poškodenia postroja svedčili o miernej rotácii pilota pri páde.

3.2 Príčiny vážneho incidentu

Kolaps vrchlíka PK bol spôsobený turbulenciou ako následok miestnej orografie a termického prehrievania zemského povrchu.

Nevhodne zvolená plocha na pristátie, kde sa pri danom smere a rýchlosti vetra vytvárala turbulencia.

Poveternostné podmienky neboli vhodné pre vykonávanie lietania pilota s tak malými skúsenosťami a boli hraničné pre lietanie s použitým typom PK.

Pilot nemal dostatočnú výšku na vyriešenie krízovej situácie.

4. ODPORÚČANIA NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI

Záverečná správa z vyšetrovania predmetného vážneho incidentu neobsahuje žiadne odporúčania.

V Bratislave, 23.11.2020