

Z Á V E R E Č N Á S P R Á V A

o bezpečnostnom vyšetovaní vážneho incidentu

vetroň typu **Orličan VSO-10B Gradient**
poznávacej značky **OM-4507**
dňa **18.07.2021**



Bezpečnostné vyšetrovanie 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 vyšetrovanie leteckých nehôd a incidentov v civilnom letectve.

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

Výhradným cieľom bezpečnostného vyšetrovania 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 vyšetrovaniu 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.

Použité skratky

ALT	nadmorská výška
BVK	Bezpečnostná vyšetrovacia komisia
LZPT	Kód ICAO pre letisko Partizánske
LZTT	Kód ICAO pre letisko Poprad-Tatry
LZRU	Kód ICAO pre letisko Ružomberok
PIC G	Veliteľ vetroňa (Pilot in Command Glider)
PIC T	Veliteľ vlečného lietadla (Pilot in Command Tow)
SPL	Preukaz spôsobilosti pilota vetroňov
LAPL	Preukaz spôsobilosti pilota ľahkých lietadiel (Light Aircraft Pilot Licence)
VDL	Korekcia chybného zraku do diaľky
N	Sever - svetová strana (North)
E	Východ - svetová strana (East)
UTC	Svetový koordinovaný čas
m	meter- základná jednotka dĺžky v medzinárodnej sústave jednotiek
h	hodina-časová jednotka
km/h	odvodená jednotka v medzinárodnej sústave jednotiek určujúca rýchlosť priamočiareho pohybu, alebo okamžitú rýchlosť v smere dotyčnice pri krivočiarom pohybe.
kg	základná jednotka hmotnosti v medzinárodnej sústave jednotiek

A. ÚVOD

Typ vetroňa:	VSO-10
Výrobca:	Orlíčan, n.p. Choceň, Česká republika
Poznávacia značka:	OM-4507
Prevádzkovateľ / Vlastník:	Aeroklub Poprad o. z.
Typ prevádzky:	všeobecné letectvo / športové a rekreačné lietanie
Miesto vzletu:	LZPT
Fáza letu:	pristátie do terénu
Miesto pristátia vetroňa:	Liptovská Osada (N 48°56'19,3", E 019°16'04")
Dátum a čas udalosti:	18.07.2021, 09 h 30 min

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

B. INFORMATÍVNY PREHĽAD

Dňa 18.07.2021 vykonali PIC G s vetroňom typu VSO-10, poznávacej značky OM-4507 (ďalej len vetroň) a PIC T s vlečným lietadlom typu WT-9 Dynamic, poznávacej značky OM-YNA (ďalej len vlečné lietadlo) o 08:55 aerovlekový vzlet z LZPT ťahaným za účelom preletu z LTPT do LZTT. Vzhľadom na vznik nebezpečnej situácie počas letu (veľký previs vlečného lana, obava zo zrážky) sa rozhodla PIC G prerušiť vlek odpojením sa od vlečného lietadla, čo aj vykonala, a po vyhladaní vhodnej plochy na pristátie vykonala pristátie do terénu.

Na vyšetrenie príčin vzniku predmetnej udalosti bola ustanovená BVK
Ing. Juraj Gyenes predseda BVK

Správu vydáva:

Letecký a námorný vyšetrovací útvar
Ministerstva dopravy a výstavby Slovenskej republiky

HLAVNÁ ČASŤ SPRÁVY

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

1. FAKTICKÉ INFORMÁCIE

1.1 Priebeh letu

Dňa 18.07.2021 o 08:55 vykonali PIC T a PI G aerovlek za účelom preletu z LZPT do LZTT. V priestore južne od vrchu Odstredok vo Veľkej Fatre PIC G sa snažil rádiom upozorniť PIC T, že rýchlosť vleku je malá a stúpanie príliš veľké. PIC T na uvedené upozornenia nereagoval. Keď klesla rýchlosť vetroňa podľa výpovede PIC G natoľko, že vetroň sa ocitol niekoľko metrov pod vlečným lietadlom a riadenie vetroňa sa PIC G zdalo málo účinné, previs ťažného lana bol veľký, sa PIC G rozhodla odpojiť vlečné lano vo výške 1500 až 1550 m ALT.

V momente odpojenia sa vetroň nachádzal vo výške cca 150 m nad zalesneným horským terénom. PIC T spoločne s PIC G vyhládali vhodnú plochu na pristátie vetroňa do terénu, na ktorú následne PIC G pristála. PIC T pokračoval v lete a pristál na LZRU.

Pri pristáti PIC G neutrpela žiadne zranenia, vetroň bol po pristáti do terénu poškodený vo veľkom rozsahu.

Denná doba: Deň
Pravidlá letu: VFR

1.2 Zranenia osôb

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

1.3 Poškodenie vetroňa

Po pristáti do terénu prišlo k poškodeniu trupového nosníka pri uchytení kýlovej plochy, záves pravej časti výškového kormidla, nábežná hrana pravej aj ľavej polovici krídla.



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

PIC G:

- občianka Slovenskej republiky, vek 18 rokov,
- držiteľ Preukazu leteckého personálu SPL, vydaného Dopravným úradom dňa 19.08.2019 - dátum preskúšania pre kvalifikáciu 09.07.2019,
- držiteľ platného obmedzeného osvedčenia rádiotelefonistu leteckej pohyblivej služby II, ktoré bolo vydané Úradom pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb, s dátumom vydania 06.11.2017.

Osvedčenie zdravotnej spôsobilosti:

Vydané dňa 04.04.2017

2. triedy s vyznačenou platnosťou do 21.04.2022

LAPL s vyznačenou platnosťou do 21.04.2022

obmedzenia VDL

Letové skúsenosti:

celkom nalietal: 109 h 23 min

celkom nalietal na type: 27 h 52 min

celkom za posledných 90 dní nalietal: 23 h 05 min

na type za posledných 90 dní: 22 h 05 min

celkom za posledných 30 dní: 23 h 05 min

na type za posledných 30 dní: 22 h 05 min

1.6 Informácie o lietadle

Výrobca: Orličan, n.p. Choceň, Česká republika

Typ: Orličan VSO-10B Gradient

Poznávacia značka: OM-4507

Výrobné číslo: 150097

Rok výroby: 1984

Od výroby odlietal celkom: 996 letov, 1 665 h 12 min

Osvedčenie o zápise do leteckého registra č. 0381-S vydal Letecký úrad SR dňa 20.04.2009.

Osvedčenie o overení letovej spôsobilosti č. 0381-S – 157/20 vydal Slovenský národný aeroklub generála Milana Rastislava Štefánika dňa 01.08.2020. Dátum ukončenia platnosti 14.08.2021. Nálet hodín k dátumu vydania osvedčenia 1635 h 49 min.

Potvrdenie o údržbe č. 4507/07/2020. Dátum ukončenie 31.08.2020, nálet hodín od výroby 1635 h 49 min, počet pristaní od výroby 980. Potvrdenie platí do 31.08.2021.

Maximálna povolená vzletová hmotnosť vetroňa 380 kg nebola počas letu prekročená.

1.7 Meteorologická situácia

Neuvádza sa

1.8 Navigačné zariadenia

Vetroň bol vybavený pre lety VFR.

1.9 Spojenie

Vetroň a vlečné lietadlo boli vybavené palubnou rádiostanicou pre možnosť obojstranného rádiového spojenia v každom okamihu letu so všetkými leteckými stanicami.

1.10 Informácie o letisku

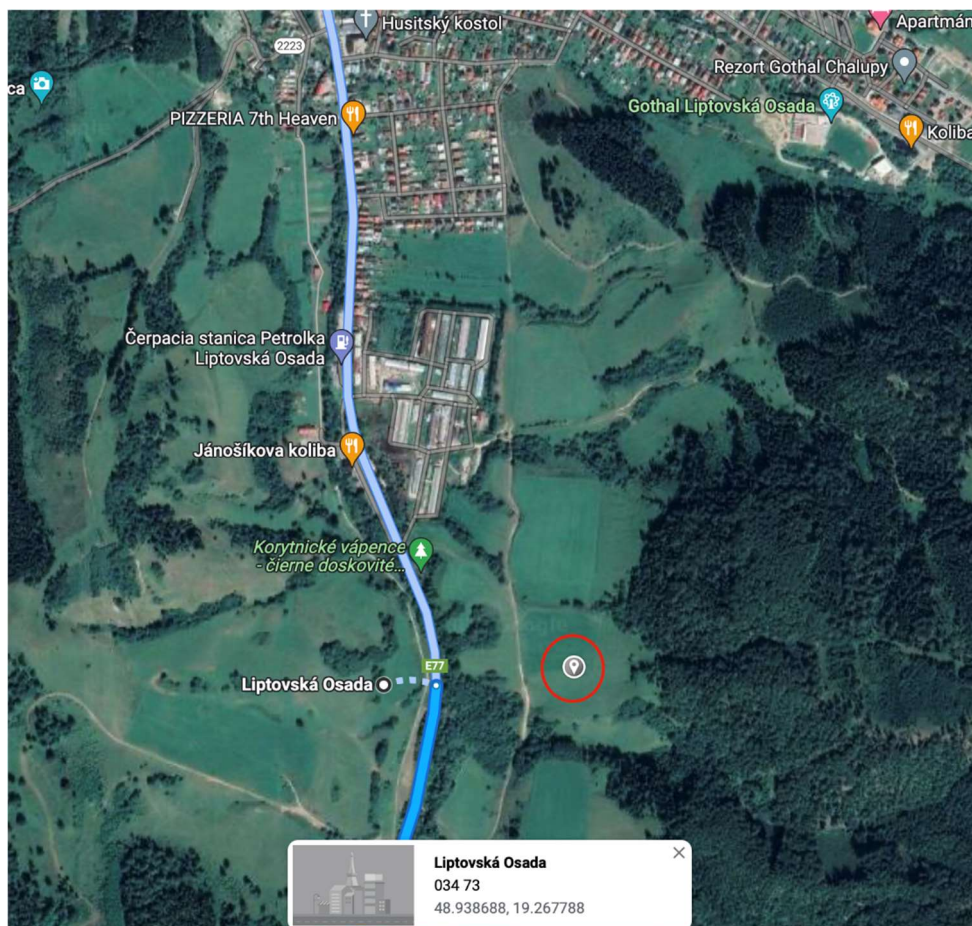
Neuvádza sa.

1.11 Letové zapisovače a ostatné záznamové prostriedky

Vetroň počas kritického letu nebol vybavený letovým zapisovačom.

1.12 Informácia o dopade a troskách

Miesto leteckej udalosti je určené zemepisnými súradnicami:
N 48°56'19,3", E 019°16'04"





1.13 **Lekárske a patologické nálezy**

Neuvádza sa.

1.14 **Požiar**

Požiar nevznikol.

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, 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

2.1. **Činnosť PIC G**

PIC G v priestore Veľkej Fatry nedostatočne sledovala pohyb vlečného lietadla a adekvátne nereagovala na zmenu rýchlosti (140km/h - 110km/h) pri prechode do horizontálneho letu. Rozdiel rýchlosti medzi vlečným a vlečeným lietadlom spôsobil, že vetroň podklesal vlečné lietadlo. Podľa výpovede PIC G prišlo k nebezpečnému priblíženiu k vlečnému lietadlu s veľkým previsom lana. Túto situáciu PIC G vyriešila odpojením sa od vlečného lietadla.

2.2. **Činnosť PIC T**

Podľa výpovede PIC T vzlet aj fáza stúpania vlekovej sústavy prebiehal normálne pri rýchlosti 140 km/h. V priestore južne od vrchu Odstredok vo Veľkej Fatre PIC T prešiel do horizontálneho letu s úmyslom pokračovať v lete na Liptovský Mikuláš. Následne zaznamenal hlásenie od PIC G o previse ťažného lana. Skontroloval rýchlosť, ktorá bola 110km/h s nulovým klesaním. Následne od PIC G prijal hlásenie o odpojení sa vetroňa od PIC T.

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

3.1 Zistenia

- PIC G mala podľa predloženej dokumentácie platné kvalifikácie pre vykonávanie letov,
- vetroň mal platnú dokumentáciu a nevykazoval žiadnu poruchu pred leteckou udalosťou,
- vetroň spĺňal podmienky letovej spôsobilosti,
- skutočný priebeh letu nemohol byť analyzovaný, nakoľko vetroň a vlečné lietadlo neboli vybavené žiadnym záznamovým zariadením.

3.2 Príčiny vážneho incidentu

- Pristátie do terénu s prekážkami, ktoré PIC G nespozorovala,
- nezrozumiteľná komunikácia medzi PIC G a PIC T
- neadekvátna reakcia PIC G na zmenu režimu letu.

4. ODPORÚČANIA NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI

Záverečná správa z vyšetrovania predmetného vážneho incidentu neobsahuje žiadne odporúčania.

V Bratislave, 25.11.2022