

# ZÁVEREČNÁ SPRÁVA

## o bezpečnostnom vyšetrowaní leteckej nehody

lietadla typu **L-23 L-23 Super Blaník**  
poznávacej značky **OM-0212**  
dňa **14.04.2022**



Ev.č.: **SKA2022002**

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 vyšetrovaní 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

°	Stupeň - geometrická veličina
AGL	Výška nad zemou (Above ground level)
ARC	Osvedčenie o overení letovej spôsobilosti (Airworthiness Review Certificate)
a.s.	akciová spoločnosť
BVK	Bezpečnostná vyšetrovacia komisia (specialised commission for investigation of causes of a particular incident from members of the
E	značka svetovej strany- východ (East)
LZTR	Kód ICAO pre letisko Boleráz
m	meter - základná jednotka dĺžky
N/A	neaplikuje sa (bez obmedzenia)
N	značka svetovej strany- sever (North)
SPL,FI(S)	preukaz pilota vetroňov s kvalifikáciou inštruktor
UTC	Svetový koordinovaný čas (Co-ordinated Universal Time)
VFR	Pravidlá letu za viditeľnosti (Visual Flight Rules)
VPD	Vzletová a pristávacia dráha
LAPL	preukaz pilota ľahkých lietadiel (Light Aircraft Pilot License)

## A. ÚVOD

Typ lietadla:	L-23 Super Blaník
Výrobca:	Let, a. s. Kunovice, Česká Republika
Poznávacia značka:	OM-0212
Prevádzkovateľ / Vlastník:	Aeroklub Trnava, o.z.
Typ prevádzky:	všeobecné letectvo / športové a rekreačné lietanie
Miesto vzletu:	LZTR
Miesto plánovaného pristátia	LZTR
Fáza letu:	priblíženie na pristátie
Miesto udalosti:	N 48°27'53", E 017°30'39"
Dátum a čas udalosti:	14.04.2022 18:10

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

## B. INFORMATÍVNY PREHĽAD

Dňa 14.04.2022 v čase 17:50, pilot-inštruktor so žiakom vykonali aerovlekový vzlet s vetroňom typu L-23 Super Blaník, poznávacej značky OM-0212 (ďalej len „vetroň“) za účelom výcvikového letu. Po ukončení nácviku pokračovali na pristátie na VPD 14L. Počas priblíženia na pristátie pilot-inštruktor vyhodnotil situáciu, že vetroň nedoletí na letisko LZTR a vykonal vynútené pristátie mimo letiska LZTR.

Pri pristáti do terénu bol vetroň poškodený vo veľkom rozsahu.

Posádka pri pristáti neutrpela žiadne zranenia.

Na vyšetrenie príčin vzniku predmetnej udalosti bol ustanovený:

Ing. Juraj Gyenes

Správu vydáva:

Letecký a námorný vyšetrovací útvar

Ministerstvo dopravy 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 14.04.2022 v čase 17:50, pilot-inštruktor so žiakom vykonali aerovlekový vzlet z trávnatej VPD 14L za účelom výcvikového letu. Odpútanie od vlečného lietadla bolo vykonané na výške 700 m. Po ukončení nácviku severovýchodne od letiska LZTR sa začali približovať k letisku s úmyslom pristáť na VPD 14L. Počas záverečného priblíženia pilot-inštruktor zistil, že vplyvom protivetra nepreletia lesík, ktorý je pred letiskom LZTR a preto sa rozhodol vykonať vynútené pristátie pred letiskom do poľa.

Pristátie bolo do mäkkého a zvlneného terénu, pričom pri pristáti prišlo k dotyku koncového oblúka so zemou a následného otočenia vetroňa vpravo. Vetroň bol poškodený pri pristáti vo veľkom rozsahu.

Denná doba: Deň

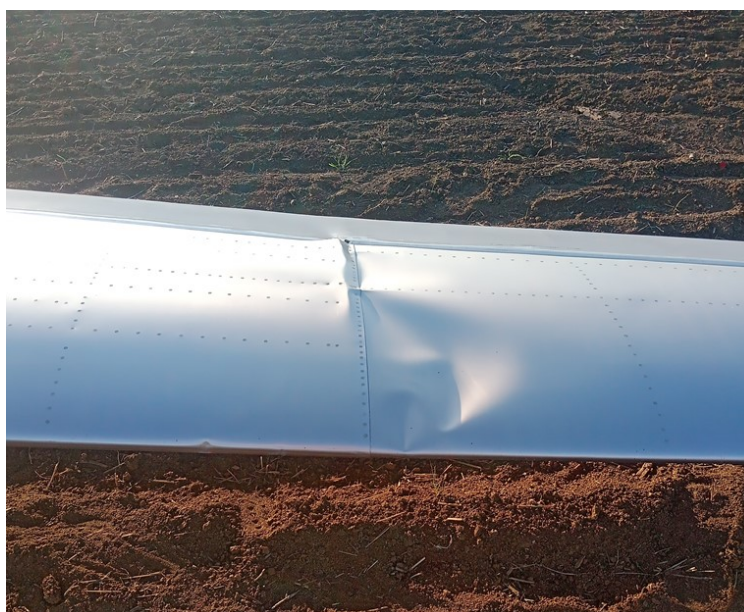
Pravidlá letu: VFR

#### 1.2 Zranenia osôb

Zranenie	Posádka	Cestujúci	Ostatné osoby
Smrteľné	-	-	-
Vážne	-	-	-
Ľahké zranenia	-	-	-
Bez zranení	2	-	

### 1.3 Poškodenie lietadla

Vetroň bol pri leteckej udalosti poškodený vo veľkom rozsahu.  
(poškodený bol podvozok, trup, krídlo).



#### 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 vetroňa - inštruktor:**

občan Slovenskej republiky, vek 75 rokov,  
držiteľ platného preukazu spôsobilosti pilota vetroňov SPL,FI(S) ktorý vydal Dopravný úrad  
dňa 30.08.2020,

##### **Kvalifikácie:**

**Doložka k osvedčeniu kvalifikácie** - vetroň/motorový vetroň (spôsob vzletu: vlečné lano, navijak)

Dátum preskúšania pre kvalifikáciu 15.10.2017, platnosť do: N/A

##### **FI(S)**

Dátum preskúšania pre kvalifikáciu 23.07.2020, platnosť do: N/A

##### **Osvedčenie zdravotnej spôsobilosti:**

2. triedy s vyznačenou platnosťou do 03.09.2022

##### **Obmedzené osvedčenie rádiotelefonistu leteckej pohyblivej služby II:**

Vydal Telekomunikačný úradom SR s dátumom vydania 13.02.2006

##### **Letové skúsenosti:**

celkom nalietať:	1040 h 34 m
celkom nalietať na type:	58 h 28 m
celkom za posledných 90 dní nalietať:	2 h 02 m
na type za posledných 90 dní:	2 h 02 m
celkom za posledných 30 dní:	0 h 47 m
na type za posledných 30 dní:	0 h 47 m

##### **žiak:**

občan Slovenskej republiky, vek 36 rokov,  
držiteľ platného preukazu spôsobilosti žiaka vydal SK.DTO.03 číslo: 010/22 SPL

##### **Osvedčenie zdravotnej spôsobilosti:**

LAPL - s vyznačenou platnosťou do 30.06.2027

Letové skúsenosti: druhý zoznamovací let

#### 1.6 Informácie lietadla

Typ:	L-23 Super Blaník
Výrobca:	Let, a.s. Kunovice. Česká Republika
Poznávacia značka:	OM-0212
Výrobné číslo:	907615
Rok výroby:	1990
Od výroby odlietal celkom:	7302 letov, 2005 h 39 m

**Osvedčenie o zápise do leteckého registra č. 3545**, vydal Letecký úrad Slovenskej republiky dňa 07.12.2007.

**Osvedčenie letovej spôsobilosti č. 3545**, vydal Letecký úrad Slovenskej republiky dňa 27.06.2008.

**Osvedčenie o overení letovej spôsobilosti (ARC) č. 10/21** Vydal AERO MAINTENANCE CENTRUM, Letisko Očová, 96223 Očová, SK.MF.019 dňa 09.05.2021. Dátum ukončenia platnosti 13.05.2022.

**Potvrdenie o údržbe č. 1/21/0212.** Dátum ukončenie 09.05.2021, nálet hodín od výroby 1929 h 07 m, počet pristání od výroby 6921. Potvrdenie platné do 09.05.2022, do náletu hodín 2029 h.

Maximálna povolená vzletová hmotnosť vetroňa 530 kg nebola počas letu prekročená.

### 1.7 Meteorologická situácia

Letová prevádzka bola vykonávaná za vyhovujúcich meteorologických podmienok. Negatívny vplyv na priebeh pristátia mohol mať silný klesavý prúd vyskytujúci sa priestore 1500 m pred prahom VPD 14L. Tieto stúpavé a klesavé prúdy sa vyskytujú v letnom období v nestabilnej atmosfére vplyvom pôsobenia slnečného žiarenia. Miesto výskytu a ich intenzita sú ťažko predvídateľné.

### 1.8 Navigačné zariadenia

Vetroň bol vybavený pre lety VFR.

### 1.9 Spojenie

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

### 1.10 Informácie o letisku

Letisko LZTR je neverejné vnútroštátne letisko, ktoré sa nachádza pri obci Boleráz. Rozmery VPD 14L: 1200×70 m, povrch tráva.

### 1.11 Letové zapisovače a ostatné záznamové prostriedky

Neuvádza sa.

### 1.12 Informácia o dopade a troskách

Miesto leteckej nehody sa nachádzalo 1300 m pred prahom VPD 14L.



Zemepisné súradnice: N 48°27'53", E 17°30'39"

### 1.13 Lekárske a patologické nálezy

Neuvádza sa.

#### 1.14 **Požiar**

Neuvádza sa.

#### 1.15 **Aspekty prežitia**

Neuvádza sa.

#### 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 a pravidlami podľa prevádzkovej príručky letiska Boleráz.

#### 1.18 **Doplnkové informácie**

Neuvádza sa.

#### 1.19 **Spôsoby bezpečnostného vyšetovania**

Boli použité bežné spôsoby vyšetovania.

## **2. ANALÝZA**

### **2.1. Činnosť pilota vetroňa - inštruktora**

Pilot pri každom lete musí byť pripravený a mať dopredu premyslenú činnosť pre neočakávanú situáciu. Pri pristávaní s vetroňom je to hlavne pomer klesania a doprednej rýchlosti voči zeme so zreteľom na plánované miesto dotyku a konečnej polohy po výbehu. Toto môže pilot korigovať v obmedzenom rozsahu podľa technických možností vetroňa.

V prípade náhlej zmeny sily a smeru vetra, stúpavého alebo klesavého prúdu vyskytujúce sa v priestore pred letiskom, kde sa pristávajúci vetroň nachádza, sa môže stať, že technické parametre daného vetroňa neumožnia dosiahnuť plánovaný bod pristátia a pilot je nútený zmeniť svoje rozhodnutie a pristáť prípadne aj mimo letiskovej plochy.

Pristátie pred VPD 14L vykonal s vysunutým podvozkom do nerovného terénu s následným zachytením krídlom koncového oblúka so zemou a následne prišlo k otočeniu vetroňa do pravej strany.

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

### **3.1 Zistenia**

#### **Pilot vetroňa - inštruktora**

- mal podľa predloženej dokumentácie platné kvalifikácie pre vykonávanie letov na danej kategórii vetroňov,
- mal dostatočné letové skúsenosti na vykonávanie letov na predmetnom type vetroňa.

#### **Vetroň**

- mal platnú dokumentáciu a nevykazoval žiadnu poruchu pred leteckou udalosťou,
- spĺňal podmienky letovej spôsobilosti.

#### **meteorologické podmienky**

- vyhovovali na vykonanie predmetného letu.

### 3.2 Príčina

- Pristátie pred letiskovou plochou bolo spôsobené atmosférickým javom (silný klesavý prúd) v danom okamžiku letu v priestore 1500 m pred prahom VPD 14L kde vetroň prilietaval za účelom pristátia po vykonaní výcvikového letu.
- Vynútené pristátie mimo letiska bolo spôsobené zvýšenou rýchlosťou vetra vo výške výcvikového letu, čo spôsobilo nedostatok výšky na bezpečné doletenie na letisko LZTR a následné vynútené pristáť do poľa.

## 4. ODPORÚČANIA NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI

Záverečná správa z vyšetrovania predmetnej leteckej nehody neobsahuje žiadne odporúčania.

V Bratislave, 01.06.2023