



# Z Á V E R E Č N Á S P R Á V A

o bezpečnostnom vyšetovaní  
lietajúceho športového zariadenia  
typu **padákový klzák** FORCE 2M, APCO Aviation LTD  
bez poznávacej značky

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 vyšetrowaní 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, Vyšetrowanie 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.

## A. ÚVOD

Prevádzkovateľ / Vlastník:	súkromná osoba
Typ prevádzky:	všeobecné letectvo / športové a rekreačné lietanie
Typ:	padákový klzák, FORCE 2M, APCO Aviation LTD (ďalej len „PK“)
Poznávacia značka:	bez poznávacej značky
Miesto vzletu:	Nitra - Pyramída-Zobor ( 556 m.n.m )
Fáza letu:	vzlet
Miesto pristátia:	pád PK po vzlete
Dátum a čas udalosti:	21.09.2019, 10 h 10 min

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

## B. INFORMATÍVNY PREHĽAD

Dňa 21.09.2019, v čase 10:10, prišlo počas vzletu v priestore Nitra - Pyramída-Zobor k pádu PK.

Pilot po páde PK narazil do skalnatého terénu pričom utrpel vážne poranenia.

K pilotovi bola vyslaná Záchranná zdravotná služba a príslušníci policajného zboru SR. Zranenému pilotovi bolo poskytnuté neodkladné zdravotné ošetrovanie a následne bol transportovaný pri vedomí lekárskou záchrannou službou na traumatológiu do fakultnej nemocnice Nitra.

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

Ing. Igor BENEK	predseda bezpečnostnej vyšetrovacej komisie
Ing. Juraj GYENES	člen bezpečnostnej vyšetrovacej komisie

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 21.09.2019 sa v priestore Nitra - Pyramída-Zobor konal 9. ročník paraglidingovej súťaže Zobor Cup 2019 pre amatérskych paraglidistov.

Podľa výpovede pilota PK si pred vzletom vizuálne skontroloval technický stav PK ( zdvihnutie krídla nad hlavu, kontrola šnúr, kontrola zapnutia karabín ). Pred samotným rozbehom skontroloval meteorologické podmienky pre vzlet (vizuálne vietor juh-juhovýchod, do 4 m/s.)

Po vykonaní kontroly (krídlo v poriadku) zahájil vzlet krížovým spôsobom. Otočil sa do smeru vzletu a vykonal rozbeh. Rozbeh vykonával bez pohonnej jednotky.

Na konci štartovacej plochy mal pilot pocit, že sa odpútal s PK od zeme cca do výšky 1-2 m. Následne prišlo k mäknutiu šnúr na krídle s následným pádom PK do skalnatého terénu, ktorý sa nachádzal pod nohami pilota v smere štartu. Pilotovi sa nepodarilo preletieť skalnatý terén a následne prišlo k nárazu spodnou časťou sedáku do skaly a k jeho odrazeniu na pravú stranu.

Pilot po náraze do skalnatého terénu utrpel vážne poranenia.  
PK s príslušenstvom zobrala neznáma osoba.

Pád paraglidistu bol nahlásený Leteckému a námornému vyšetrovaciemu útvaru Ministerstva dopravy a výstavby SR telefonicky povereným zástupcom Okresného riaditeľstva PZ v Nitre.

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 po leteckej udalosti zobrala tretia osoba. Bezpečnostnej vyšetrovacej komisii sa počas vyšetrovania nepodarilo predmetný PK s príslušenstvom zaistiť a z tohoto dôvodu nemohla stanoviť prípadné poškodenia na PK.

### 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 47 rokov,  
nie je držiteľom platného preukazu pilota lietajúcich športových zariadení LAA SR,  
nie je držiteľom platného všeobecného osvedčenia rádio telefonistu leteckej pohyblivej služby.

### Kvalifikácie

Žiadne.

### Osvedčenie zdravotnej spôsobilosti

Žiadne.

### Letové skúsenosti

Na základe výpovede pilota celkový nálet za posledných 5 rokov na lietajúcich športových zariadeniach ku dňu leteckej udalosti bol 50 hod, zápisník letov si pilot nevedol.

## 1.6 Informácie o PK

Typ:	FORCE 2M, APCO Aviation LTD
Poznávacia značka:	PK nebol registrovaný
Výrobné číslo:	nezistené
Rok výroby:	neznámy
Od výroby odlietalo celkom:	nezistené
Osvedčenie letovej spôsobilosti	nebolo vydané
Poistenie:	bez poistenia

FORCE je navrhnutý ako vysoko výkonný klzák s veľkým rozsahom rýchlostí, v 3 kategóriách - FORCE S, M a L (Small, Medium and Large).  
Hmotnosť pilota + pohonná jednotka u FORCE M sa pohybuje od 100 kg do 165 kg.

## 1.7 Meteorologická situácia

Dňa 21.09.2019 bolo v katastri mesta Nitra, časť Zobor, takmer jasno s nízkou oblačnosťou typu Cumulus humilis alebo Cumulus fractus so spodnou základňou oblačnosti vo výške 1500 m. Zrážky alebo iné nebezpečné javy sa počas celého dňa nevyskytli.

Teplota vzduchu na vrchole Zobora bola približne 16,5°C a v meste Nitra 19°C. Relatívna vlhkosť bola približne 35 až 40 %. Horizontálna dohľadnosť bola okolo 35 km.

Vietor fúkal prevažne južný až juhovýchodný s rýchlosťou 3 až 5 m/s a na vrchole Zobora s rýchlosťou 6 až 8 m/s.

## 1.8 Navigačné zariadenia

Neuvádza sa.

## 1.9 Spojenie

Neuvádza sa.

## 1.10 Informácie o štartovacej ploche Pyramída-Zobor a pristávacích plochách

Miesto štartu: plocha Nitra - Pyramída-Zobor (556 m n. m.).

Náročnosť: náročný - nie pre začiatočníkov.

Súradnice štartovacej plochy:

48°20'32.84"S, 18° 6'19.12"

Pristávacie plochy:

na lúke medzi domami, pri dolnej stanici lanovky.

48°19'59.97"S, 18° 5'52.11"V

Na voľnom priestranstve za predajňou áut Volkswagen (ARAVÉR), smerom do Drážoviec.

48°19'49.87"S, 18° 4'52.22"V



#### 1.11 Letové zapisovače a ostatné záznamové prostriedky

Neuvádza sa.

#### 1.12 Informácia o dopade a troskách

Celkový pohľad na štartovaciu plochu.



#### 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 organizáciách a riadení**

Neuvádza sa.

### 1.18 **Doplnkové informácie**

Neuvádza sa.

### 1.19 **Spôsoby odborného vyšetovania**

Boli použité bežné spôsoby vyšetovania.

## **2. ANALÝZA**

### **Činnosť pilota**

Pilot počas rozbehu na štartovacej ploche bez pohonnej jednotky nedosiahol dostatočnú predpísanú vzletovú rýchlosť pre samotný let PK, pričom sa už nachádzal na konci štartovacej plochy.

Vzhľadom na nedostatočné skúsenosti pilota s touto kategóriou PK, pilot neprerušil vzlet a naďalej pokračoval vo vzlete s nedostatočným vztlakom na krídle za hranu štartovacej plochy pričom prišlo k prepadu PK vo vzduchu po opustení predmetnej plochy.

Pilot so sedákom následne narazil do skalnatého terénu pričom prišlo k ďalšej strate rýchlosti a vztlaku na krídle.

Meteorologické podmienky plne vyhovovali pre lietanie na PK.

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

### **3.1 Zistenia**

#### **Pilot**

- nemal platné kvalifikácie, ktoré by ho oprávňovali vykonávať lety na PK,
- nemal žiadne skúsenosti na predmetnom type PK,
- neabsolvoval výcvik pre lietanie na lietajúcich športových zariadeniach v žiadnej výcvikovej organizácii,
- nebol členom LAA SR,
- vykonal vzlet bez pohonnej jednotky - samotný rozbeh bez pohonnej jednotky bol nedostačujúci pre vzlet na predmetnej náročnej štartovacej ploche, ktorá nie je vhodná pre začiatočníkov.

## **PK**

- nemal platnú dokumentáciu,
- nespĺňal podmienky letovej spôsobilosti.

## **METEO**

- meteorologická situácia nemala vplyv na vznik leteckej nehody.

### **3.2 Príčiny leteckej nehody**

Príčinou leteckej nehody bol nedostatočný rozbeh pri vzlete bez pohonnej jednotky, následne neprerušenie vzletu (neskúsenosť pilota s lietaním na predmetnom PK v náročnom teréne), keď sa blížil koniec štartovacej plochy.

## **4. ODPORÚČANIA NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI**

Záverečná správa z vyšetrovania predmetnej leteckej nehody neobsahuje žiadne odporúčania.

V Bratislave, 21.11.2019