



**MINISTERSTVO DOPRAVY, VÝSTAVBY  
A REGIONÁLNEHO ROZVOJA**  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



**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 odbornom vyšetovaní leteckej nehody

vetroňa typu **Astir CS 77**

poznávacej značky **D-4802**

Ev.č.: **SKA2014003**

Odborné 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 odborného 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 odbornému 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

Vlastník:	Aeroklub Holíč
Typ prevádzky:	všeobecné letectvo / športové a rekreačné lietanie
Typ vetraňa:	Astir CS 77
Poznávacia značka:	D-4802



Miesto vzletu:	letisko Partizánske / LZPT
Fáza letu:	vynútené pristátie do terénu
Miesto udalosti:	Slovany N 48° 57' 54'' E 018° 49' 29''
Dátum a čas nehody:	04.07.2014, 12:56

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

## **B. INFORMATÍVNY PREHĽAD**

Dňa 04.07.2014 v čase 12:56, počas letového dňa na pretekoch bezmotorových lietadiel s názvom „Súťaž v bezmotorovom letaní „MEMORIÁL ALEXANDRA MAKARENKA 2014“, pilot počas súťažného letu nenašiel vhodné termické podmienky, ktoré by mu umožňovali pokračovať v lete. Rozhodol sa pre vynútené pristátie do terénu s vetroňom typu Astir CS 77, poznávacej značky D-4802 (ďalej len „vetroň“) v blízkosti obce Slovany.

Na vyšetrenie príčin vzniku predmetnej udalosti bol ustanovený:

Ing. Juraj GYENES

Správu vydáva:

Letecký a námorný vyšetrovací útvar  
Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja 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**

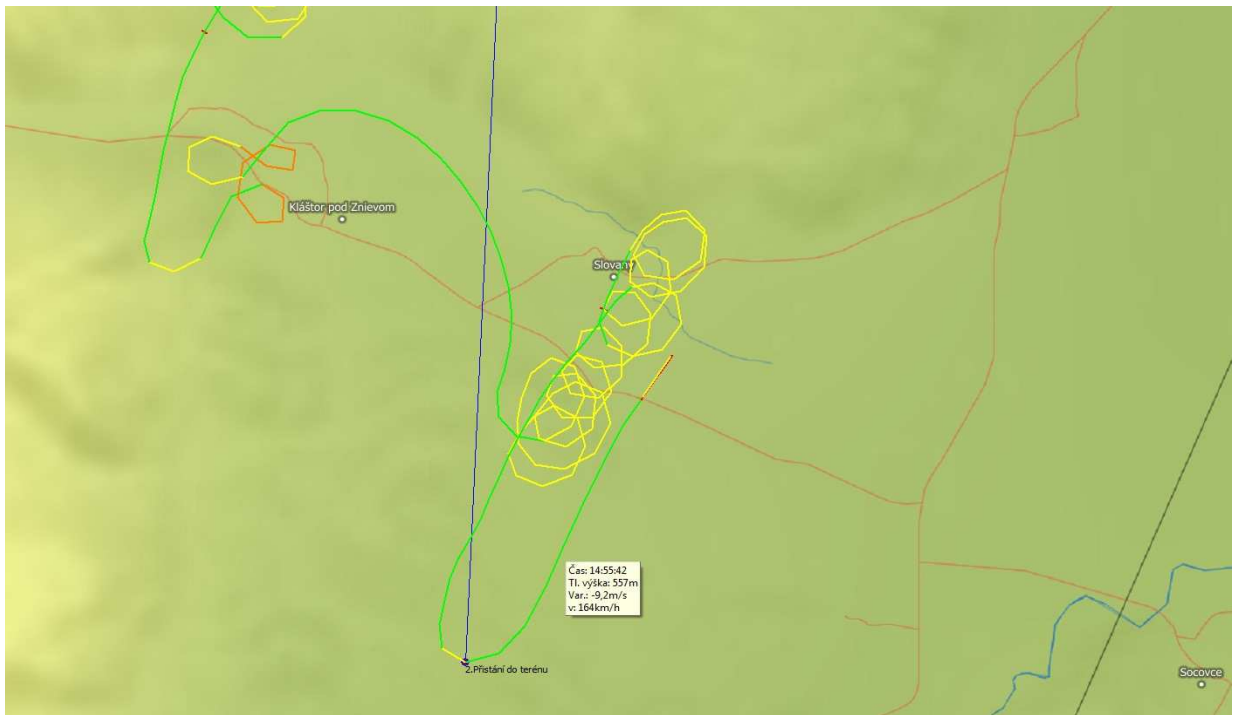
Pilot si dňa 04.07.2014 prevzal od organizátora súťaže letový plán súťažného letu po trase letisko LZPT- Veľká Lúka –Vráble - Zobor – LZPT.

V priestore obce Slovany sa zhoršili termické podmienky pre pokračovanie v lete, na základe čoho sa pilot rozhodol vykonať vynútené pristátie do terénu. Po vybraní vhodnej plochy (pole s nízkym porastom), v čase 12:53:54, na výške 310 m nad terénom, začal pilot vykonávať okruh a v čase 12:55:12 - 12:55:24 vykonal spojitú tretiu a štvrtú okružovú zákrutu z výšky 234 m nad terénom pri rýchlosti 87 km/h, ktorú ukončil na výške 222 m nad terénom pri rýchlosti 122 km/h.

Pri následnom priblížení na pristátie, ktoré vykonal so zadným vetrom, neúmerne zvýšil vertikálnu rýchlosť klesania (9,8 m/s) s postupným narastaním rýchlosti až na 165 km/h, čo bolo príčinou toho, že zvolenú plochu preletel. Na konci plochy sa nachádzala cesta s násypom vysokým cca do 1 m, ktorá bola orientovaná kolmo na smer pristátia. Pilot sa v poslednej chvíli pokúsil násyp nadletieť, ale ešte pred tým prišlo k dotyku chvostovej časti vetroňa so zemou. Následne vetroň zachytil podvozkom o násyp, čo spôsobilo odskok a stratu rýchlosti vetroňa. Približne 8 m za cestou vetroň narazil pod veľkým uhlom prednou časťou trupu do zeme a prevrátil sa na chrbát. V tejto polohe zostal stáť.

Leteckú udalosť organizátor súťaže oznámil Leteckému a námornému vyšetrovaciemu útvaru MDVRR SR a Policajnému zboru SR.

Denná doba: Deň  
Pravidlá letu: VFR



## 1.2 Zranenia osôb

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

## 1.3 Poškodenie lietadla

Vetroň bol pri leteckej nehode zničený:

- úplne zničená predná časť trupu
- zlomený trup
- odlomený stabilizátor a výškovka
- vylomené brzdiace klapky.





#### 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 29 rokov, držiteľ preukazu spôsobilosti pilota klzákov GPL, vydaný Leteckým úradom Slovenskej republiky, s vyznačenou platnosťou do 13.12.2016.

Osvedčenie zdravotnej spôsobilosti 2. triedy s vyznačenou platnosťou do 13.03.2019.

##### Letové skúsenosti:

celkový nálet pilota: 197 h 42 min a 432 letov

#### 1.6 Informácie o lietadle

typ:	Astir CS 77
poznávací značka:	D-4802
výrobné číslo:	1601
výrobca:	GROB-Werke GmbH & Co.KG

Osvedčenie letovej spôsobilosti č. 32343, vydané Leteckým úradom Nemeckej spolkovej republiky, osvedčenie o overení letovej spôsobilosti č. 32343/14 vydal CAMO Medlánky CZ.MG0072/1 (Continuing Airworthiness Management Organisation - Organizácia riadiaca zachovanie letovej spôsobilosti) s vyznačenou platnosťou do 04.05.2015.

Zákonné poistenie: AXA versicherung AG č.4008004522, platné do 02.03.2015.

#### 1.7 Meteorologická situácia

Jasno, oblačnosť 3-4/8, dohľadnosť nad 10 km.

#### 1.8 Navigačné zariadenia

Neuvádza sa.

#### 1.9 Spojenie

Neuvádza sa.

#### 1.10 Informácie o letisku

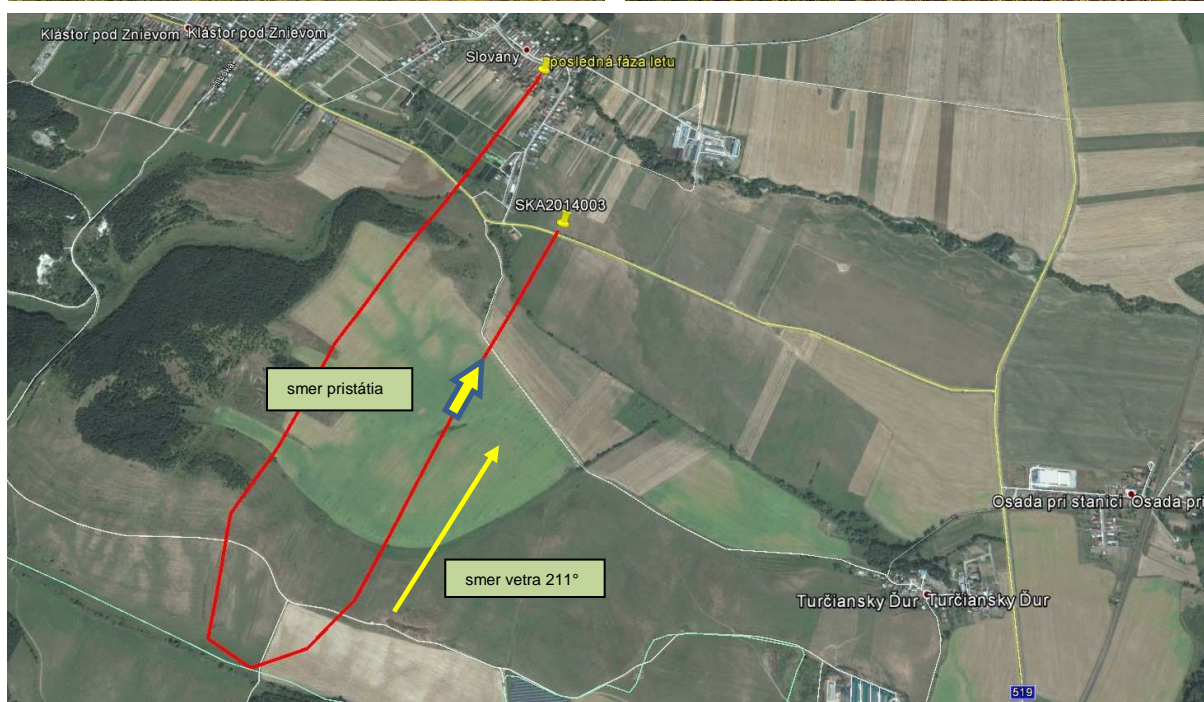
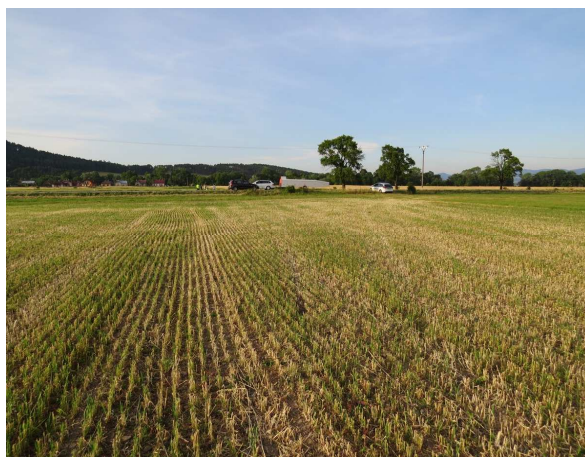
Neuvádza sa.

#### 1.11 Letové zapisovače a ostatné záznamové prostriedky

Neuvádza sa.

## 1.12 Informácia o dopade a troskách

Povrch plochy tvorí lúka s trávnatým porastom vysokým cca 20-30 cm.



## 1.13 Lekárske a patologické nálezy

Pilot ľahko zranený, prevezený do nemocnice.

## 1.14 Požiar

Nevznikol.

## 1.15 Aspekty prežitia

Pátranie a záchranu prostriedkami SAR nebolo nutné vykonať.

## 1.16 Testy a výskum

Nebolo nutné vykonať žiadne testy ani expertné preskúmanie častí vetroňa.

## 1.17 Informácie o organizáciách a riadení

Letová činnosť bola vykonávaná v súlade s leteckými predpismi, ktoré sú platné na území Slovenskej republiky a lokálnymi pravidlami. Súťaž bola organizovaná v súlade so Športovým poriadkom FAI, Všeobecná časť, Športovým poriadkom FAI diel 3, Bezmotorové lietanie, vydaným v októbri 2005 a jeho dodatkami.

### 1.18 **Doplnkové informácie**

Neuvádza sa.

### 1.19 **Spôsoby odborného vyšetrovania**

Boli použité bežné spôsoby vyšetrovania.

## **2. ANALÝZA**

### 2.1. **Činnosť pilota**

Voľba vhodnej plochy pre pristátie vetroňa do terénu a správny odhad rozpočtu na vykonanie konečného priblíženia a pristátia na zvolenú plochu si od pilota vyžaduje zvýšenú pozornosť. Pristátie do relatívne neznámeho terénu, o ktorom pilotovi sprostredkuje informáciu len zbežný pohľad, kladie na pilota zvýšené psychické nároky.

Pilot si vybral plochu, ktorá bola vhodná na pristátie, avšak vzhľadom na aktuálny vietor nezvolil správne smer a rozpočet na pristátie. Po vykonaní štvrtej okruhovej zákruty neúmerne zvýšil vertikálnu rýchlosť klesania (9,8 m/s) s postupným narastaním rýchlosti až na 165 km/h, čo malo za následok, že sa mu nepodarilo pristáť na zvolenú plochu, nad ktorou preletel a na jej konci prišlo k dotyku chvostovej časti vetroňa so zemou s následným zachytením podvozku o násyp cesty kolmej na smer pristátia. Prišlo k odskoku a strate rýchlosti vetroňa s jeho následným prevrátením na chrbát.

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

### 3.1 **Zistenia**

#### **Pilot**

- mal podľa predloženej dokumentácie platné kvalifikácie pre vykonávanie letov na danej kategórii lietadiel,
- mal dostatočné letové skúsenosti pre vykonávanie súťažných letov,
- v čase leteckej udalosti nebol pod vplyvom alkoholu, drog ani bežných liečiv, ktoré mohli znížiť pozornosť počas letu.

#### **Lietadlo**

malo platnú dokumentáciu a nevykazovalo žiadnu poruchu pred leteckou udalosťou.

### 3.2 **Príčiny leteckej nehody**

nesprávne vykonaný rozpočet na pristátie a nezvládnutie techniky pilotáže pilotom pri vynútenom pristátí do terénu.

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

Záverečná správa z vyšetrovania predmetnej leteckej nehody neobsahuje žiadne odporúčania.

V Bratislave, 18.08.2014