



MINISTERSTVO DOPRAVY, VÝSTAVBY A REGIONÁLNEHO ROZVOJA SLOVENSKEJ REPUBLIKY



Letecký a námorný vyšetrovací útvar
Námestie slobody 6, P.O.BOX 100, 810 05 Bratislava 15

Ev.č. : SKS2013006

Z Á V E R E Č N Á S P R Á V A

o odbornom vyšetrowaní vážneho incidentu

lietadla typu **EuroFOX 912 3k-Tow**

poznávacej značky **OM-LAN**

Dátum: 18.08.2013

Miesto: letisko Nitra / LZNI

Odborné 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 odborného 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 odbornému 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

Typ lietadla:	EuroFOX 912 3k-Tow
Poznávací značka:	OM-LAN
Prevádzkovateľ:	SNA gen. M. R. Štefánika
Vlastník:	Aero Nitra spol, s r.o.



Miesto vzletu:	LZNI
Fáza letu:	vzlet
Miesto vážneho incidentu:	trávnatá vzletová a pristávací dráha (ďalej len „RWY“) 15L N 48°16'54,34'', E 018°07'50,19''

Dátum a čas vážneho incidentu: 18.08.2013, 15 h 15 min

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

B. INFORMATÍVNY PREHĽAD

Dňa 18.08.2013 v čase 15:15, vo fáze rozjazdu vlečného lietadla typu EuroFOX 912 3k-Tow, poznávacej značky OM-LAN (ďalej len „EuroFOX“) vykonávajúceho aerovlekový vzlet s vetroňom typu L-23, poznávacej značky OM-9205 (ďalej len „L23“), vlečné lietadlo EuroFOX kolesom predného podvozku prebehlo cez terénnu nerovnosť vo forme priehlbiny a prišlo k zlomeniu prednej podvozkovej nohy s následným preklopením lietadla na jeho nosovú časť.

Pilot vetroňa vo vleku po vypnutí vlečného lana a vybočením v pravo od vlečného lietadla EuroFOX bezpečne zastavil na RWY15L.

Letecká udalosť bola oznámená VLP AK Nitra, PZ Nitra a na Letecký a námorný vyšetrovací útvar Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR.

Na vyšetrovanie vážneho incidentu bola zriadená odborná komisia:

Ing. Igor Benek – predseda odbornej vyšetrovacej komisie;
Ing. Dominik Jančík – člen odbornej vyšetrovacej komisie.

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

Dňa 18.8.2013 prebiehal letový deň Aeroklubu Nitra, aerovlekové vzlety vetroňov, vlečným lietadlom EuroFOX.

Aerovlekové vzlety vetroňov sa vykonávali z RWY 15L letiska LZNI.

Vlečné lietadlo EuroFOX pri vykonávaní vzletu s vetroňom L23 prebehlo kolesom predného podvozku cez terénnu nerovnosť (priehlbina, ktorá pravdepodobne bola vyhrabaná zverou približne 200 m od prahu RWY15L a nebola viditeľná pri vzlete z kabíny lietadla) pri rýchlosti približne 60 km/h.

Vzhľadom k veľkej hĺbke terénnej nerovnosti prišlo k zlomeniu prednej podvozkovej nohy, s následným prudkým preklopením lietadla na jeho nosovú časť, stretu točiacej sa vrtule so zemou a k násilnému zastaveniu motora.

Po zastavení motora pilot vypol zapaľovanie, hlavný vypínač, zatvoril hlavný palivový kohút a pomocou vlastných síl opustil lietadlo bez zranení.

Pilot vetroňa vo vleku po vypnutí vlečného lana a vybočením v pravo od vlečného lietadla bezpečne zastavil na RWY15L.

Denná doba: deň

Pravidlá letu: VFR

1.2 Zranenia osôb

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

1.3 Poškodenie lietadla

Lietadlo EuroFOX bolo pri vážnom incidente poškodené vo veľkom rozsahu.

Zlomená predná podvozková noha, násilne zastavený motor, zničené všetky tri vrtuľové listy, poškodené aerodynamické kryty predného podvozku, spodný kryt motoru, vrtuľový kužel, deformovaná prúťová konštrukcia prednej časti trupu v mieste uchytenia prednej podvozkovej nohy a pretrhnutý plátňový poťah spodnej časti trupu.







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

Veliteľ lietadla - pilot:

občan Slovenskej republiky, vek 31 rokov,

držiteľ preukazu spôsobilosti súkromného pilota letúnov PPL(A), č. SK 02120169, vydaný Leteckým úradom Slovenskej republiky, s vyznačenou platnosťou do 17.10.2017.

Osvedčenie zdravotnej spôsobilosti 2. triedy s vyznačenou platnosťou do 17.04.2015.

Osvedčenie rádiotelefonistu II. Č. OFS II.-74/2008 s neobmedzenou platnosťou.

Kvalifikácie: SEP(L), s vyznačenou platnosťou do 30.09.2014

Aerovleky / Aerotowing-TOW

Letové skúsenosti:

Celkom nalietal:	120 h 14 min a 557 letov
Za posledných 90 dní:	43 h 39 min a 277 letov
Za posledných 30 dní:	22 h 45 min a 191 letov
V deň leteckej udalosti:	1 h 21 min a 11 letov

1.6 Informácie o lietadle

a) Drak:

typ:	EuroFOX 3k-Tow
poznávacia značka:	OM-LAN
výrobné číslo:	19506
rok výroby:	2006
výrobca:	AEROPRO, a.s. Nitra /SR

Od výroby odlietal celkom: 1 600 h 05 min a 8 734 letov

Osvedčenie letovej spôsobilosti č. 0847, vydané Leteckým úradom SR dňa 26.03.2007, bez časového obmedzenia, za podmienky overenia letovej spôsobilosti poverenou právnickou osobou v časových intervaloch nie dlhších ako 12 mesiacov.

Ostatné overenie bolo vykonané dňa 13.06.2013, platnosť OLS predĺžená do 14.06.2014.

b) Motor:

typ:	ROTAX 912 S2
výrobné číslo:	4923285
rok výroby:	2006
výrobca:	BRP ROTAX GmbH, A - 4623 Gunskirchen, Rakúsko

Do lietadla bol motor zabudovaný od výroby v roku 2006.

Celkom motor odpracoval: 1 600 h 05 min

c) Vrtuľa:

typ:	DUC-FCDS
výrobné číslo:	Hub: 4219,4217; Listy:10452,10421,10451
rok výroby:	2010
výrobca:	DUC Helices, Francúzsko

Do lietadla zabudovaná: 04.04.2011.

Celkom odpracovala: 340 h 17 min.

d) Výpočet hmotnosti lietadla v čase vzniku vážneho incidentu

Prázdna hmotnosť lietadla	281,0 kg
Hmotnosť posádky	95,0 kg
<u>Hmotnosť paliva: cca 45 l x0,72 kg/l</u>	<u>32,4 kg</u>
Celková hmotnosť lietadla v čase LN	408,4 kg

Maximálna povolená hmotnosť lietadla pre vzlet a pristátie podľa letovej príručky je 450 kg.

1.7 Meteorologická situácia

Meteorologická situácia na letisku LZNI v čase vážneho incidentu vyhovovala na vykonávanie predmetných letov a nemala vplyv na vznik udalosti.

1.8 Navigačné zariadenia

Neuvádza sa.

1.9 Spojenie

Lietadlo bolo vybavené rádiovým komunikačným vybavením, ktoré umožňuje obojsmerné rádiové spojenie v každom okamihu letu so všetkými leteckými stanicami.

1.10 Informácie o letisku

Letisko LZNI je verejné medzinárodné letisko s nepravidelnou prevádzkou.

Pre prevádzku lietadiel sa používa trávnatá RWY 15/33.

1.11 Letové zapisovače a ostatné záznamové prostriedky

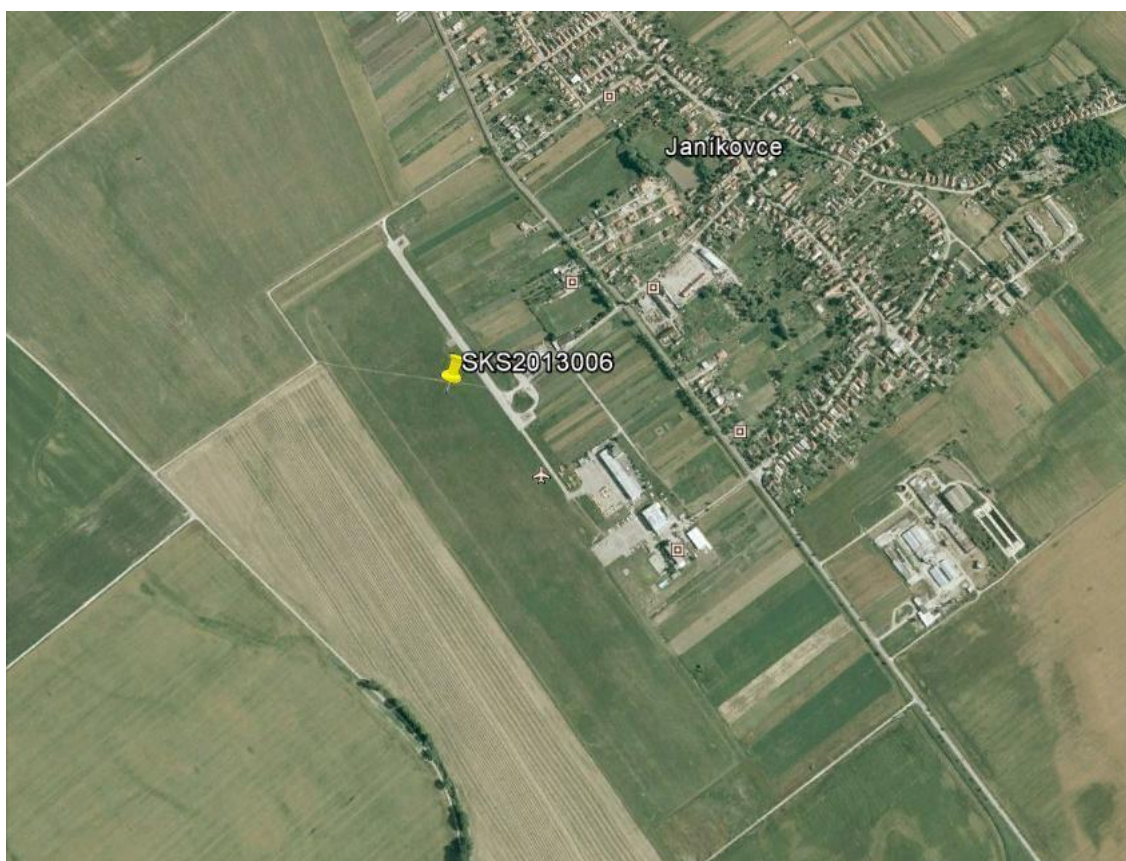
Neuvádza sa.

1.12 Informácia o dopade a troskách

Miesto vážneho incidentu sa nachádza na RWY LZNI. Konečná poloha lietadla po vzniku vážneho incidentu bola zdokumentovaná a bola vyhotovená fotodokumentácia.

Miesto vážneho incidentu je určené zemepisnými súradnicami:

N 48°16'54,34'', E 018°07'50,19''



1.13 Lekárske a patologické nálezy

Neuvádza sa.

1.14 Požiar

Požiar nevznikol.

1.15 Aspekty prežitia

Pátranie a záchranu nebolo nutné vykonávať.

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.

Aerovlekové vzlety prebiehali v súlade s predpisom P-1 Smernica na lietanie v Aerokluboch, Hlava 7, bod 7.2 Aerovleková prevádzka.

1.18 Doplnkové informácie

Neuvádza sa.

1.19 Spôsoby odborného vyšetrenia

Boli použité bežné spôsoby vyšetrenia.

2. ANALÝZA

2.1. Činnosť pilota

Pilot pri vzlete s aerovlekom z RWY15L letiska LZNI prebehol s lietadlom cez terénnu nerovnosť, ktorá nebola viditeľná z kabíny lietadla s jeho následným poškodením.

Pilot vetroňa L23 vo vleku včas vypoľ vlečné lano, vybočil v pravo od vlečného lietadla a bezpečne zastavil na RWY15L bez ďalších poškodení.

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

3.1 Zistenia

- pilot lietadla EuroFOX mal platné kvalifikácie na vykonanie predmetného letu,
- lietadlo EuroFOX malo platnú dokumentáciu a nevykazovalo žiadne poruchy pred vznikom vážneho incidentu,
- lietadlo EuroFOX pred kritickým letom spĺňalo podmienky letovej spôsobilosti,
- meteorologické podmienky nemali vplyv na vznik vážneho incidentu,
- pri tomto vážnom incidente nebol nikto zranený.

3.2 Príčina vážneho incidentu

vbehnutie do terénnej nerovnosti vo fáze rozbehu pri vzlete, čo spôsobilo zlomenie prednej podvozkovej nohy a následné poškodenia lietadla.

4. ODPORÚČANIA NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI

Na základe odborného vyšetrenia príčin vážneho incidentu

lietadla typu **EuroFOX 3k-Tow**

poznávacej značky **OM-LAN**

ku ktorému došlo dňa **18.08.2013**

odporúčame:

prevádzkovateľovi letiska LZNI, SNA gen. M. R. Štefánika:

pred začiatkom letového dňa vykonávať kontrolu stavu RWY LZNI so zameraním na možnosť výskytu významných terénnych nerovností.

V Bratislave, 08.10.2013