



MINISTERSTVO DOPRAVY, VÝSTAVBY A REGIONÁLNEHO ROZVOJA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

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

Ev.č.: SKA2011006

Z Á V E R E Č N Á S P R Á V A

o odbornom vyšetovaní leteckej nehody

lietadla typu **Z 137T**

poznávacej značky **OM - NRK**

Dátum: 08.07.2011

Miesto: Zemplínske Jastrabie

A. ÚVOD

Odborné vyšetrowanie leteckej nehody, vážneho incidentu 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 vyšetrowanie 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 odborného vyšetrowania je zistenie príčin vzniku leteckej nehody, vážneho incidentu 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 vyšetrowaniu predmetnej leteckej udalosti majú len informatívny charakter a nemôžu byť použité inak, len ako odporúčenie pre realizáciu opatrení, ktoré by zabránili vzniku ďalších leteckých nehôd a vážnych incidentov s obdobnými príčinami.

| | |
|------------------------------|--|
| Vlastník / Prevádzkovateľ: | AERO SLOVAKIA, a.s. Letisko Janíkovce, 949 07 Nitra |
| Typ lietadla: | Z 137T |
| Registračná značka lietadla: | OM - NRK |



| | |
|------------------------------|-------------------------|
| Miesto vzletu: | pracovná plocha Novosad |
| Plánované miesto pristátia: | pracovná plocha Novosad |
| Fáza letu: | ľavá pracovná zatáčka |
| Miesto leteckej nehody: | Zemplínske Jastrabie |
| Dátum a čas leteckej nehody: | 08.07.2011, 05:35 hod |

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

B. INFORMATÍVNY PREHĽAD

Dňa 08.07.2011 pilot s lietadlom typu Z 137T, poznávacej značky OM-NRK vykonával letecké práce v poľnohospodárstve (ďalej len „LPP“) z pracovnej plochy Novosad.

Počas kritického letu v ľavej pracovnej zatáčke, pilot s ľavým koncom krídla zachytil o vodiče vysokého napätia (22 kW), pričom došlo k odlomeniu vingletu s priliehajúcou časťou krídla. Následne sa lietadlo otočilo na chrbát a v tejto polohe dopadlo na okraj ošetrovanej parcely a zostalo zakliesnené v poraste vetrolamu.

Pilot utrpel smrteľné zranenia.

Letecká nehoda bola telefonicky nahlásená pracovníkom SAR a prevádzkovateľom AERO SLOVAKIA, a.s. na Letecký a námorný vyšetrovací útvar.

Na vyšetrovanie príčin vzniku predmetnej leteckej nehody boli ustanovení:

Ing. Grell Ladislav
Ing. Kumorovitz Marián

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

Predmetné lietadlo bolo pripravené na let technikom deň vopred. Predletovú prehliadku si pilot dňa 08.07.2011 vykonal sám.

Technik odišiel na pracovnú plochu Novosad v deň leteckej nehody v skorých ranných hodinách cisternou na plnenie leteckých pohonných hmôt. Po príchode na pracovnú plochu technik poučil obsluhujúci personál zákazníka a v čase 2:25 hod informoval telefonicky pilota o pripravenosti na plánovanú činnosť.

Po prilete na pracovnú plochu o 3:05 hod pilot vykonal dohovor o spôsobe vykonania LPP na jednotlivých parcelách.

Prvý let sa uskutočnil o 3:30 hod. Po pristáti z tohto letu bolo lietadlo doplnené palivom (90l) a následne boli vykonané ďalšie tri lety LPP bez nedostatkov.

Po týchto letoch nasledovalo ďalšie plnenie palivom (150l). Po vzlete sa pilot vrátil späť na pracovnú plochu z dôvodu neúmyselného vyprázdnenia chemikálie z nádrže cez núdzovú výpust z nezisteného dôvodu. Núdzová výpust bola zaistená a odskúšaná technikom. Po následnom naplnení nádrže chemikáliou bolo lietadlo uvoľnené do prevádzky.

Pilot vykonal ďalšie lety bez nedostatkov, po ktorých nasledovalo plnenie palivom (150 l) a chemikáliami.

Na kritický let odštartoval v čase cca 5:30 hod. Priebeh tohto letu nie je popísaný nakoľko sa nenašli svedkovia, ktorí by opísali poslednú fázu letu pred leteckou nehodou a v lietadle neboli zabudované žiadne letové zapisovače.

Z rozloženia trosiek a poškodenia vodičov vysokého napätia možno skonštatovať, že lietadlo pravdepodobne v ľavej pracovnej zatáčke zachytilo vingletom ľavého krídla o vodiče a došlo k odlomeniu tohto vingletu s priliehajúcou časťou krídla.

Lietadlo sa prevrátilo na chrbát a v tejto polohe dopadlo pred vetrolam na zem a zostalo zakliesnené v poraste vetrolamu.

Pilot bol nájdený v troskách lietadla bez známok života.

Privolaná záchranná zdravotná služba skonštatovala, že pilot utrpel zranenia nezlučiteľné so životom.

Denná doba: Deň
Pravidlá letu: VFR

1.2 Zranenie osôb

| Zranenie | Posádka | Cestujúci | Iné osoby |
|----------------|---------|-----------|-----------|
| Smrteľné | 1 | - | - |
| Ťažké | - | - | - |
| Ľahké zranenia | - | - | - |
| Bez zranenia | - | - | - |

1.3 Poškodenie lietadla

Lietadlo bolo pri leteckej nehode zničené.





1.4 Ostatné škody

Pri leteckej nehode boli pretrhnuté vodiče vysokého napätia.



Leteckému a námornému vyšetrovaciemu útvaru neboli oznámené okolnosti s prípadným uplatnením iných náhrad škôd voči tretej osobe.

1.5 Informácie o posádke

Pilot - občan SR, vek 63 rokov,

držiteľ preukazu spôsobilosti CPL(A) č. SK 03800050, vydaný Leteckým úradom SR dňa 08.05.1980, s vyznačenou platnosťou do 10.05.2016.

Kvalifikácie:

FI(A) s vyznačenou platnosťou do 31.10.2013

SEP(L) s vyznačenou platnosťou do 28.02.2013

SET s vyznačenou platnosťou do 30.06.2013

TMG s vyznačenou platnosťou do 31.10.2011

ULL s vyznačenou platnosťou do 30.11.2012

Z 137T s vyznačenou platnosťou do 28.02.2012

Zdravotnú prehliadku absolvoval na Ústave leteckej a preventívnej medicíny LVN Košice dňa 18.04.2011, s výsledkom spôsobilý pre 1. triedu zdravotnej spôsobilosti.

Celkový nálet hodín do leteckej nehody nebol odbornou vyšetrovacou komisiou zisťovaný z dôvodu, že pilot bol dostatočne skúsený vo vykonávaní predmetných letov.

1.6 Informácie o lietadle

Drak:

Typ: Z 137T
poznávací značka: OM - NRK
výrobné číslo: 049
rok výroby: 1993
výrobca: Moravan Otrokovice, ČR

Osvedčenie letovej spôsobilosti č.0577 - S, vydané Leteckým úradom SR dňa 04.08.2008.

Overenie letovej spôsobilosti s vyznačenou platnosťou do 08.04.2012.

Od výroby odlietal celkom: 2344 h 35 min (k 31.06.2011)

Motor:

Typ: WALTER M601Z
výrobné číslo: 882002
rok výroby: 1988
výrobca: WALTER a.s. PRAHA, ČR

Do lietadla zabudovaný dňa 18.02.2011

Od výroby odpracoval celkom: 2089 h 39 min

Od prvej GO odpracoval: 564 h 39 min

Vrtuľa:

Typ: V 508 Z/99 A/A
výrobné číslo: 64070026
rok výroby: 1986
výrobca: AVIA Letňany, PRAHA, ČR

Do lietadla zabudovaná dňa 10.02.2010

Od výroby odpracovala celkom: 2554 h 46 min

Od druhej GO odpracovala: 752 h 56 min

1.7 Meteorologická situácia

Meteorologické podmienky v danom mieste a čase udalosti nemali vplyv na let a neparticipovali na vzniku predmetnej leteckej nehody.

Vzhľadom na polohu slnka nad obzorom proti smeru letu v čase leteckej nehody, mohli dané svetelné podmienky negatívne ovplyvniť viditeľnosť prekážky v teréne (vodiče vysokého napätia).

1.8 Navigačné vybavenie lietadla

Lietadlo bolo vybavené 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

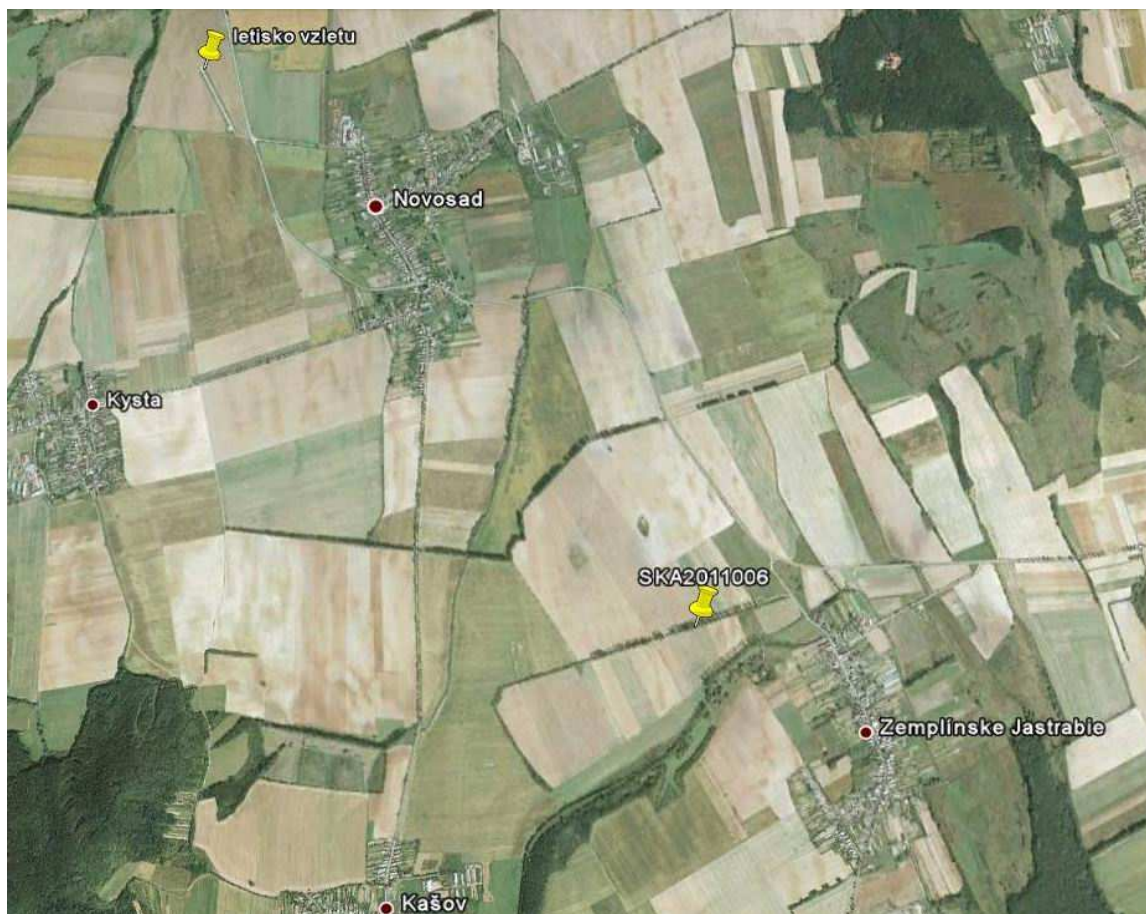
Pracovná plocha Novosad je asfaltová plocha určená pre vzlety a pristátia lietadiel určených na LPP a s predmetnou leteckou nehodou nemala príčinnú súvislosť.

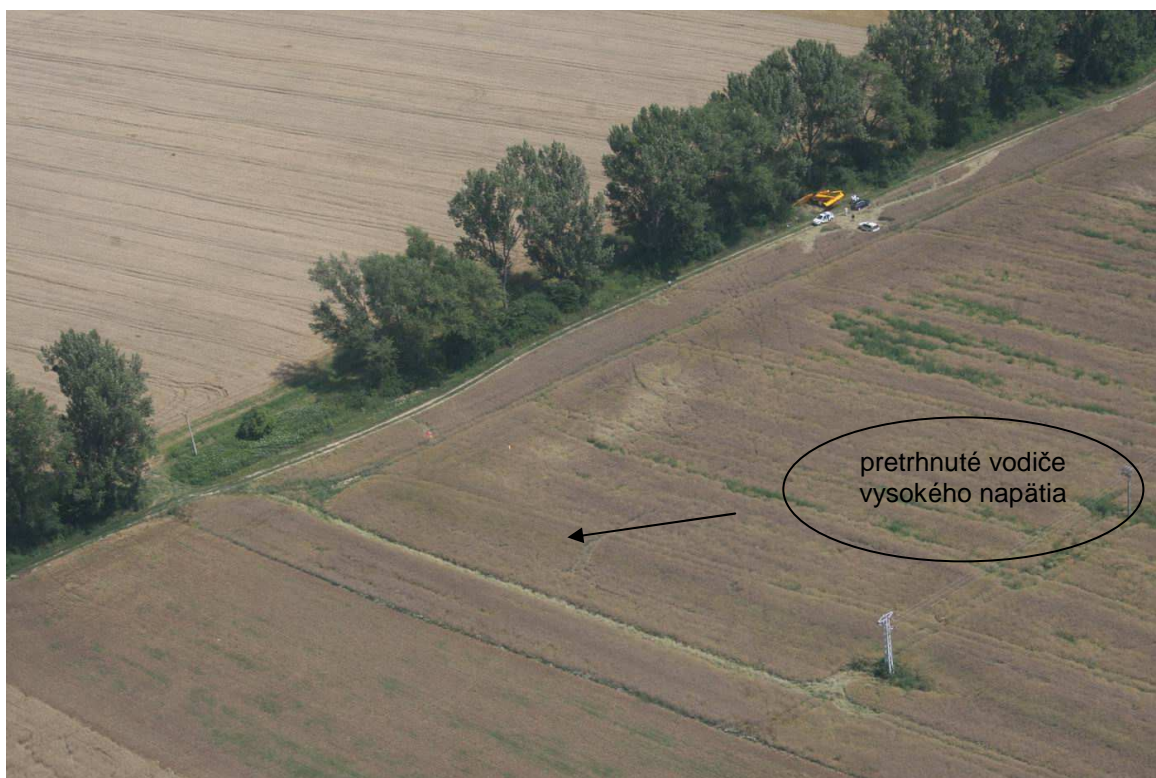
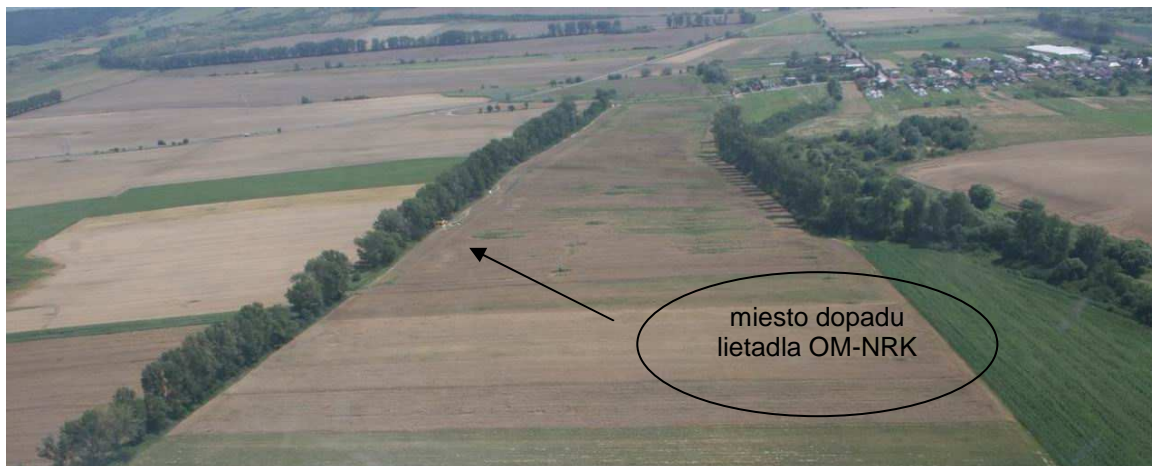
1.11 Letové zapisovače a ostatné záznamové prostriedky

Neuvádza sa.

1.12 Informácia o dopade a troskách

Lietadlo ostalo po leteckej nehode vcelku, otočené v polohe na chrbte. Vinglet ľavého krídla s koncovou časťou krídla bol nájdený pri odtrhnutých vodičoch vysokého napätia.





Miesto leteckej nehody bolo označené zemepisnými súradnicami:

N 48°30'11,3'',

E 021°45'49,9''

1.13 Lekárske a patologické nálezy

Zo súdnolekárskej expertízy vyplýva, že pilot v čase leteckej nehody nebol pod vplyvom alkoholu alebo forenzne významných liečiv, drog či iných psychotropných látok, ktoré by mohli znížiť jeho pozornosť počas letu.

Pri vonkajšej i vnútornej obhliadke, ako aj doplňujúcich laboratórnych odborných vyšetreniach biologických materiálov, neboli zistené nijaké akútne či chronické chorobné zmeny, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť pozornosť a konanie pilota v čase leteckej nehody alebo ktoré by boli v príčinnej súvislosti s jeho smrťou.

Všetky zistené poranenia boli v príčinnej súvislosti s leteckou nehodou a vznikli pri dopade lietadla na zem.

1.14 Požiar

Požiar nevznikol.

1.15 Aspekty prežitia

Pátranie a záchrana prostriedkami SAR nebola vykonávaná.

Trosky lietadla boli nájdené pri hľadaní príčiny poruchy prerušenia dodávky elektriny do obce Zemplínske Jastrabie.

Technik lietadla po uplynutí predpokladaného času návratu lietadla na pracovnú plochu Novosad začal telefonicky overovať u zákazníka, pre ktorého boli vykonávané LPP, či predmetné lietadlo vykonáva činnosť v okolí ošetrovanej parcely.

1.16 Testy a výskum

Neuvádza sa.

1.17 Informácie o organizáciách a riadení

Prevádzkovateľ lietadla AERO SLOVAKIA, a.s. je spoločnosť s oprávnením vykonávať LPP.

1.18 Doplnkové informácie

Pilot lietadla mal udelenú výnimku Ministerstvom dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky zo dňa 18.05.2010 z predpisu L 1, hlava 2, bod 2.1.10.3, na vykonávanie leteckých prác po dosiahnutí veku 62 rokov, ako zamestnanec AERO SLOVAKIA, a.s. Nitra – ako veliteľ lietadla s preukazom spôsobilosti CPL(A) do 02.06.2011, za podmienky splnenia zdravotnej a odbornej spôsobilosti.

Vyššie uvedené ustanovenie o obmedzení vekovej hranice na vykonávanie leteckých prác bolo Doplnkom č. 3 do predpisu L 1 zrušené s účinnosťou od 1. mája 2011.

1.19 Spôsoby zisťovania príčin

Boli použité bežné spôsoby vyšetrovania.

2. ANALÝZA

2.1 Činnosť pilota

Pilot počas vykonávania kritického letu nalietaval v ľavotočivej klesavej zatáčke na ošetrovanú parcelu. V poslednej fáze nalietnutia v smere letu na severovýchod mohol byť oslnený vzhľadom na polohu slnka nad obzorom (proti smeru letu), čo mohlo byť príčinou prehliadnutia vodičov vysokého napätia. V danom okamihu si pilot pravdepodobne blízkosť tejto prekážky neuvedomil a následne zachytil s ľavým krídlom o vedenie vysokého napätia.

Všetky následné udalosti sú následkom stretu lietadla s uvedenou prekážkou.

3. ZÁVERY / PRÍČINA VZNIKU LETECKEJ NEHODY

3.1 Zistenia

- pilot mal platné kvalifikácie na vykonávanie LPP,
- lietadlo malo platnú dokumentáciu a nevykazovalo žiadne poruchy pred leteckou nehodou,
- lietadlo pred kritickým letom spĺňalo podmienky letovej spôsobilosti,
- meteorologické podmienky boli vhodné na vykonávanie predmetnej činnosti.

3.2 Príčina vzniku leteckej nehody

- zachytenie vodičov vysokého napätia v ľavej klesavej pracovnej zatáčke vingletom ľavého krídla s následným odlomením tohto vingletu s priliehajúcou časťou krídla,
- oslnenie pilota mohlo participovať na vzniku predmetnej leteckej nehody.

4. ODPORÚČANIE NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI LETECKEJ PREVÁDZKY

Na základe odborného vyšetrenia príčin leteckej nehody

lietadla typu **Z 137T**

poznávacej značky **OM - NRK**

ku ktorej došlo dňa **08.07.2011**

Leteckému úradu SR prijať odporúčanie:

- zabezpečiť aby prevádzkovatelia, ktorí sú držiteľmi povolenia na vykonávanie LPP vykonali rozbor z predmetnej leteckej nehody s lietajúcim personálom.

Sekcii civilného letectva a vodnej dopravy MDVRR SR prijať odporúčanie:

- v novom Zákone o civilnom letectve zväziť prijatie nasledovného obmedzenia:

držiteľ preukazu spôsobilosti pilota, ktorý dosiahol vek 62 rokov nesmie vykonávať letecké práce bez možnosti udelenia výnimky.

V Bratislave, 25.11.2011