



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 vyšetrowaní vážneho incidentu  
prelet civilných lietadiel cez aktívny vojenský priestor „ZUZANA“

Ev.č.: SKS2015003

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.

## Použité skratky

ACC	Oblasťné stredisko riadenia
AFTN	Letecká pevná telekomunikačná sieť
APP	Približovacia služba riadenia
AC/APP	Asistent riadiaceho letovej prevádzky na stanovišti APP
AMC	Pracovisko usporiadania vzdušného priestoru
AUP	Plán využitia vzdušného priestoru
ES/ACC	Vedúci zmeny ACC
ES/OAT	Vedúci zmeny OAT
FDO/AMM	Asistent spracovania správ
FL	Letová hladina
ft	Stopy (jednotky dĺžky)
GAT	Všeobecná letová prevádzka
GND	povrch zeme
LZR	Obmedzený priestor
OAT	Špeciálna letová prevádzka
PC	Neradarový riadiaci letovej prevádzky
PIB	Predletový informačný Bulletin
RC	Radarový riadiaci letovej prevádzky
RS VTSÚ	Riadiaci streľby
UNL	Neobmedzený
UTC	Svetový koordinovaný čas
VTSÚ	Vojenský technický skúšobný ústav

## A. ÚVOD

Typ prevádzky: GAT  
Miesto udalosti: aktívny priestor „ZUZANA“  
Dátum a čas vážneho incidentu: 07.04.2015, 06:06 - 07:08

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

## B. INFORMATÍVNY PREHĽAD

Dňa 07.04.2015 v dobe aktivácie priestoru s vojenskou činnosťou uvedeného v správe NOTAM C0759 preletelo cez tento priestor 7 lietadiel GAT.

Na vyšetrenie príčin vzniku predmetnej udalosti bola ustanovená komisia :

Ing. Igor BENEK – predseda odbornej vyšetrovacej komisie  
Ing. Zdeno BIELIK – člen odbornej vyšetrovacej komisie  
pplk. Ing. Ladislav DOSPIVA – 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 udalosti

Dňa 06. 04. 2015 v čase 11:00 bolo z AMC – Slovenskej republiky odoslané AUP 097 s platnosťou od 07.04.2015 06:00 – 08.04.2015 06:00, v ktorom bolo okrem iného uvedené:

```
A0758/15 MILITARY ACTIVITY
      GND                8000FT AMSL                06:00  08:00

A0759/15 MILITARY ACTIVITY
      8000FT AMSL  UNL                06:00  08:00
```

FDO/AMM si v súlade so Smernicou na výkon služby na stanovišti ACC Bratislava vyžiadal cez AFTN PIB, ktorý v čase **04:56** doručil na pracovisko ES/ACC.

V uvedenom PIB bol zobrazený, okrem iného aj NOTAM C0758 a NOTAM C0759:

C0758/15 LZBB PROH/REST  
FROM: 150407 06:00 TILL: 150413 08:00  
D) 07 08 13 0600-0800  
E) ZAKAZ LETOV - VOJENSKA CINNOST V PRIESTORE:  
(483210N 0170030E) - (482520N 0170930E) - (484410N 0173530E) -  
(484530N 0173140E) - (483210N 170030E).  
F) GND  
G) 8000FT AMSL)

C0759/15 LZBB MIL AREA  
FROM: 150407 06:00 TILL: 150413 08:00  
D) 07 08 13 0600-0800  
E) VOJENSKA CINNOST V PRIESTORE: (483210N 0170030E) -  
(482520N 0170930E) - (484410N 0173530E) - (484530N 0173140E)  
- (483210N 0170030E).  
ZA UCELOM VYHNUT SA AKTIVOVANEMU VOJENSKEMU PRIESTORU OCAKAVAJTE  
TAKTICKE VEDENIE NASLEDOVNE:  
A4, M/UM748 - CEZ LALES NA VOR NIT LETY VYCHODNYM SMEROM  
Z FIR PRAHA,  
P/UP10 - CEZ VOR JAN NA LALES LETY ZAPADNYM SMEROM Z FIR BRATISLAVA,  
UZ650 - CEZ LALES NA BALAP LETY VYCHODNYM SMEROM Z FIR  
PRAHA. PRILETY DO LZIB ALEBO LZPP CEZ ODNEM ALEBO MAVOR BUDU  
VEDENE CEZ LALES NA VOR NIT POKIAL NIE JE POVOLENE INAK  
PRISLUSNYM STANOVISTOM ATC.  
ODLETY Z LZIB ALEBO LZPP CEZ ODNEM ALEBO MAVOR BUDU VEDENE  
PRISLUSNYM STANOVISTOM ATC NA LALES.  
PRILETY DO LHBP CEZ ODNEM MOZU BYT PRESMEROVANE CEZ LANUX, DVOR STO  
NA MAREG. ODPOVUCANA TRAT UL175: DVOR STO UL175 MAREG L/UL175  
ANEXA, POKIAL NEBUDE POVOLENE INAK PRISLUSNYM STANOVISTOM ATC.  
ODLETY Z LHBP CEZ MAVOR ALEBO ODNEM MOZU BYT PRESMEROVANE CEZ  
ABITU NA LALES POKIAL NIE JE POVOLENE INAK PRISLUSNYM  
STANOVISTOM ATC.  
F) 0FT AMSL  
G) UNL)

Z vyššie uvedeného vyplýva, že nový/denný ES/ACC mal v čase nástupu do služby k dispozícii nasledujúce dokumenty súvisiace s udalosťou:

- platné AUP
- platný PIB
- Dohodu o koordinácii činností v skúšobnom priestore "ZUZANA" (ďalej iba „Dohoda“)
- Súhrn platných správ NOTAM Séria A a C 01 APR 2015 publikovaný prostredníctvom podnikovej siete Intranet.

V čase 05:48:23 OAT odovzdalo AC/APP Štefánik informáciu o aktivácii priestorov LZR 113AB, LZR 213AB, a 313AB do FL 520.

V čase 06:02:49 „Malacky“\* informovali AC/APP Štefánik o aktivácii priestorov LZR 113 213 a 313 AB do FL520 (\*volajúci sa takto predstavil).

V čase 06:06:09 stanovište OAT oznámilo ES/ACC aktivovanie priestorov uvedených v správach NOTAM C0758 a C0759. Tieto správy NOTAM mal ES/ACC k dispozícii na svojom pracovisku.

V správach NOTAM C0758 a C0759 boli súradnicami definované priestory s rovnakými geografickými bodmi. Priestor v správe NOTAM C0758 bol definovaný vertikálne od GND do 8000 ft a priestor v správe NOTAM C0759 bol definovaný vertikálne od 8000 ft do UNL.

V týchto správach NOTAM bolo uvedené využitie týchto priestorov na vojenskú činnosť. Súradnice uvedené v správach NOTAM boli totožné so súradnicami priestoru „ZUZANA“ uvedenými v Dohode a s nadefinovaným priestorom v systéme E2000 označeným ako „ZUZA“. Napriek tomu, že išlo o vojenskú činnosť od GND - UNL s potrebou ich oblievania, ES/ACC si nepreveril horizontálne hranice definovaných priestorov a podľa svojho vyjadrenia si stotožnil tieto priestory s priestormi LZR 113AB, 213AB a 313AB. V uvedených informáciách však nezaznela informácia o aktivácii priestoru „ZUZANA“.

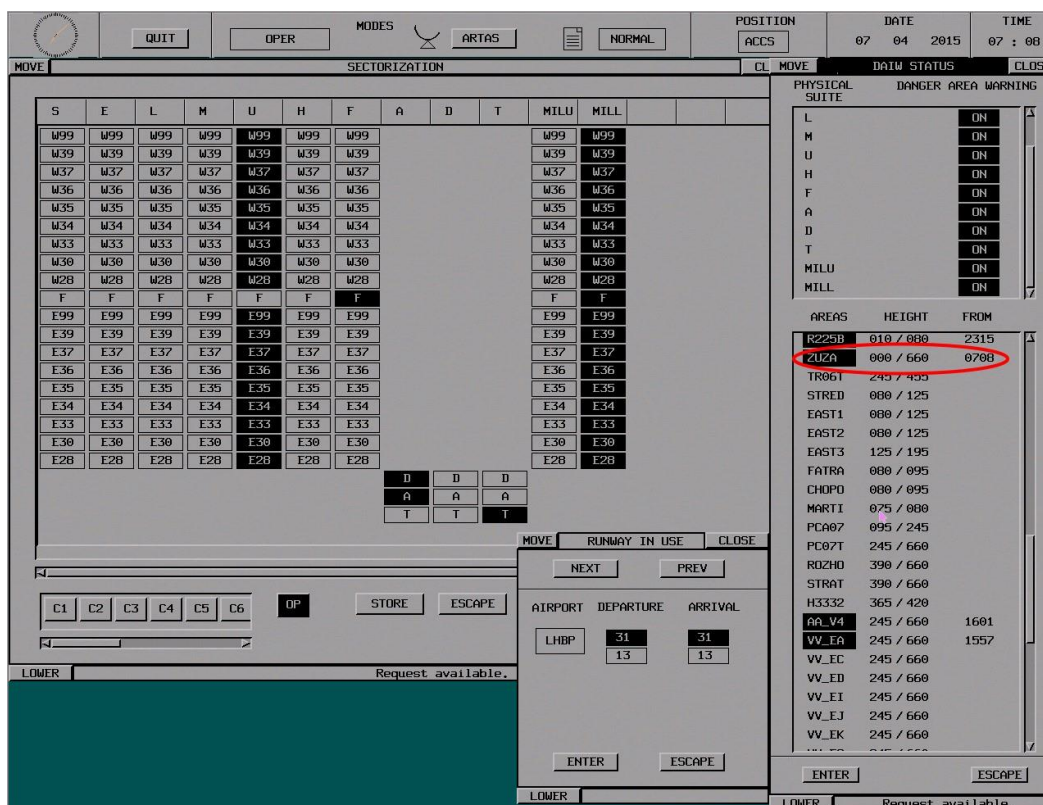
Na pracovisku OAT bol v súlade s Dohodou (bod 4.1) prítomný pracovník spojovacej skupiny VTSÚ, ktorý zabezpečoval priame spojenie medzi RS VTSÚ a ES/OAT.

V čase 06:46 vedúci spojovacej skupiny, ktorý je zodpovedný za komunikáciu medzi RS VTSÚ a pracoviskom OAT informoval telefonicky ES/OAT, že pred palebným postavením spozorovali prelety lietadiel, na čo mu ES/OAT odpovedal, že priestor je uzatvorený po Hlboké. Komunikácia bola ukončená informáciou zo strany vedúceho komunikačnej skupiny, že streľba je realizovaná z palebného postavenia nad Myjavou.

Vo svojej výpovedi ES/OAT uvádza, že informáciu o prelete lietadiel cez priestor streľby bezprostredne po prijatí telefonátu od vedúceho komunikačnej skupiny VTSÚ odovzdal ES/ACC, ten si však stále neuvedomil, že priestor, v ktorom prebiehajú streľby nie je totožný s priestormi LZR 113AB, LZR 213AB a LZR 313AB. Uvedená informácia medzi pracoviskami OAT a ACC neprebehla prostredníctvom telefónneho spojenia, takže nie je zaznamenaná na záznamových prostriedkoch.

V čase 07:03 vedúci spojovacej skupiny sa opäť spojil s pracoviskom OAT a oznámil mu, že situácia s preletmi lietadiel pretrváva. Až po tomto telefonáte v čase 7:04:45 bol na ručových mikrofónoch pracoviska „U“ zaznamenaný rozhovor pravdepodobne medzi zamestnancom OAT a PC alebo RC o priestore „ZUZANA“. Následne PC alebo RC žiadal ES/ACC o zobrazenie tohto priestoru na situačných displejoch E2000.

V čase 7:08 ES/ACC aktivoval priestor s označením „ZUZA“ v systéme E2000/OPSUP (Obrázok č.1) a v čase 7:08:10 sa na displeji RC/U zobrazil priestor totožný s priestorom uvedeným v správe NOTAM C0759 (Obrázok č.2).



Obrázok č. 1



Obrázok č.2

Zo záznamu komunikácie medzi ES/ACC a ES/OAT je zrejmé, že ani riadiacemu na OAT nebolo jasné, že priestor „ZUZANA“ je aktivovaný a zistil to až po telefonáte zo strelnice VTSÚ.

Od času 06:06:09, kedy OAT oznámil ES/ACC aktivovanie priestorov uvedených v správach NOTAM C0758 a C0759, do času 07:08:10, kedy ES/ACC aktivoval v systéme E2000/OPSUP priestor s označením „ZUZA“, preletelo cez tento priestor 7 lietadiel.

Denná doba: Deň

#### 1.2 Zranenia osôb

K zraneniu osôb nedošlo.

#### 1.3 Poškodenie lietadla

Neuvádza sa.

#### 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

Neuvádza sa.

#### 1.6 Informácie o lietadle

Neuvádza sa.

#### 1.7 Meteorologická situácia

Neuvádza sa.

#### 1.8 Navigačné zariadenia

Neuvádza sa.

#### 1.9 Spojenie

Spojenie medzi VTSÚ a OAT bolo zabezpečené v súlade s Dohodou.

#### 1.10 Informácie o letisku

Neuvádza sa.

#### 1.11 Letové zapisovače a ostatné záznamové prostriedky

Boli použité záznamové prostriedky LPS SR, š.p. a VTSÚ.

#### 1.12 Informácia o dopade a troskách

Neuvádza sa.

#### 1.13 Lekárske a patologické nálezy

Neuvádza sa.

#### 1.14 Požiar

Nevznikol.

#### 1.15 Aspekty prežitia

Neuvádza sa.

#### 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

Napriek tomu, že ES/ACC disponoval potrebnými informáciami o aktivovaných priestoroch LZR 113AB, LZR 213AB, LZR 313AB aj o NOTAM-och C0758 a C0759, v ktorých boli uvedené časy a horizontálne a vertikálne hranice aktivovaného priestoru („ZUZANA“), tento priestor si spojil s priestormi LZR 113AB, 213AB a 313AB a nezabezpečil jeho oblietavanie. V zorientovaní sa mu nebol nápomocný ani OAT, ktorý pravdepodobne tiež nemal v situácii úplne jasno, pričom OAT má v súlade s Dohodou koordinačnú úlohu medzi RS VTSÚ a ES/ACC. K uvedenej udalosti by pravdepodobne nedošlo, keby bol priestor v inkriminovaných NOTAM-och nazvaný ako priestor „ZUZANA“. V prípade včasného reagovania ES/OAT na upozornenie zo strany vojenského riadiaceho strel'by už po prelete prvého lietadla cez aktivovaný priestor, mohol ES/ACC zabrániť preletu a potenciálnemu ohrozeniu ďalších lietadiel.

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

### 3.1 Zistenia

- ES/ACC mal v čase nástupu do služby k dispozícii všetky potrebné dokumenty súvisiace s letovou prevádzkou,
- koordinačné postupy zo strany VTSÚ boli splnené v súlade s bodom 5.5 Dohody,

- napriek tomu, že stanovište OAT v čase **06:06:09** informovalo ES/ACC o „...aktivovaní správ...“ NOTAM C0758 a C0759, ES/ACC ani OAT si neuvedomovali, že priestor definovaný v správach NOTAM C0758 a C0759 nie je totožný s priestormi LZR 113AB, 213AB a 313AB. Uvedené je zrejmé z rozhovoru v čase **07:12:54** medzi OAT a ES/APP.
- v správe NOTAM boli uvedené iba koordináty priestoru streľby bez názvu priestoru „ZUZANA“.

### **3.2. Príčiny vážneho incidentu**

#### **Hlavná príčina vážneho incidentu**

Povolenie preletu lietadiel cez aktívny priestor „ZUZANA“ v dôsledku nedostatočného zoznámenia sa ES/ACC s platnými obmedzeniami vzdušného priestoru / PIB.

#### **Spolupôsobiacimi príčinami boli:**

- priestor bol v NOTAM-och definovaný len súradnicami a nebol nazvaný ako priestor „ZUZANA“,
- ES/OAT neinformoval stanovište APP Štefánik o aktivovaní priestoru „ZUZANA“ (bod 5.3 Dohody),
- ES/OAT neinformoval ES/ACC o prelete lietadiel cez aktívny priestor „ZUZANA“ napriek tomu, že danou informáciou disponoval.

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

Na základe odborného vyšetrenia príčin vzniku vážneho incidentu

prelet civilných lietadiel cez aktívny vojenský priestor „ZUZANA“,  
ku ktorému došlo dňa **07.04.2015**

**odporúčame prijať opatrenia :**

#### **LPS SR, š.p., VTSÚ, OAT**

Aktualizovať Dohodu o koordinácii činností v skúšobnom priestore „ZUZANA“.

#### **LPS SR, š.p.**

Realizovať odporúčania uvedené v záverečnej správe k danej udalosti z vnútorného vyšetrenia LPS SR, š.p.

#### **OAT**

- vykonať rozbor udalosti,
- prijať vlastné opatrenia.

#### **VTSÚ**

- zoznámiť zainteresovaných pracovníkov s touto záverečnou správou,
- v prípade spozorovania lietadiel v priestore streľby okamžite prerušiť streľbu až do vyjasnenia situácie.

V Bratislave , 02.12.2015