



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 bezpečnostnom vyšetovaní vážneho incidentu
nesprávny postup orgánu ATS, zníženie minima rozstupu

Bezpečnostné vyšetrowanie 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 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 bezpečnostného vyšetrowania 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 vyšetrowaniu 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.

SKRATKY

AIP	Letecká informačná príručka
ATC	Riadenie letovej prevádzky
ATCO	Riadiaci letovej prevádzky
ATS	Letové prevádzkové služby
BTS	Skratka v kóde IATA pre letisko M.R. Štefánika Bratislava
EC TWR	Výkonný riadiaci letiskovej služby riadenia
ft	Stopy (jednotky dĺžky)
IFR	Pravidlá letu podľa prístrojov
ILS	Systém zariadení na presné priblíženie
LKPR	Skratka v kóde ICAO pre letisko Václava Havla Praha
LZIB	Skratka v kóde ICAO pre letisko M.R.Štefánika Bratislava
NOTAM	Oznámenie rozširované prostredníctvom telekomunikácií, ktoré obsahuje informácie o zriadení, stave alebo zmene leteckého zariadenia, služby, postupov alebo nebezpečenstva, ktorých včasná znalosť je dôležitá pre pracovníkov zabezpečujúcich leteckú prevádzku
NM	Námorná míľa
SSR	Sekundárny prehľadový radar
THR	Prah dráhy
TWY	Rolovacia dráha
TWR	Letisková riadiaca veža alebo letisková služba riadenia
RWY	Vzletová a pristávací dráha
UTC	Svetový koordinovaný čas

A. ÚVOD

Typ lietadla:	B 737-800-8CX	B 737-800-8AS
Poznávacia značka:	OK-TVO	EI-FOO
Prevádzkovateľ:	Smartwings, a.s., Česká republika	Ryanair Írsko
Typ prevádzky:	obchodná letecká doprava	obchodná letecká doprava
Fáza letu:	priblíženie	vzlet
Miesto udalosti:	LZIB / RWY 13/31	
Dátum a čas udalosti:	20.05.2019, 07:23	

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

B. INFORMATÍVNY PREHĽAD

Dňa 20.05.2019 vykonávala posádka lietadla typu B 737-800-8CX, poznávacej značky OK-TVO (ďalej len „OK-TVO“) ILS priblíženie na RWY31 letiska LZIB.

Posádka lietadla typu B 737-800-8AS, poznávacej značky EI-FOO (ďalej len „EI-FOO“) čakala na povolenie k vzletu z RWY31 letiska LZIB, z dôvodu oneskoreného uvoľnenia RWY31 inou prevádzkou – let KLJ3076.

V čase uvoľnenia RWY31 vydal EC TWR lietadlu EI-FOO povolenie na vzlet. V tomto čase bolo lietadlo OK-TVO vo vzdialenosti 1,3 NM od THR RWY31.

O 33 sec neskôr ohlásila posádka lietadla OK-TVO, že vykonáva „Go around“.

Lietadlo EI-FOO bolo vo fáze rozjazdu na RWY31. Na základe výpovede posádky lietadla OK-TVO, ktorá sa nachádzalo 0,1 NM pred THR RWY 31, rozhodla sa vykonať nevydarené priblíženie neštandardným spôsobom vyhnutím sa doľava, k zabezpečeniu bezpečného rozstupu s EI-FOO.

Na vyšetrenie príčin vzniku predmetného vážneho incidentu bola ustanovená bezpečnostná komisia:

Lic. Jaroslava MIČEKOVÁ	predseda bezpečnostnej vyšetrovacej komisie
Ing. Juraj GYENES	člen bezpečnostnej vyšetrovacej komisie

Správu vydáva:

Letecký a námorný vyšetrovací útvar
Ministerstva dopravy a výstavby 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

V čase 05:40 bola začatá kontrola prevádzkových plôch pracovníkom letiska BTS - Prevádzkový dispečing. V čase 05:45:30 bola kontrola ukončená s ohláseným výsledkom „je to mokré s kalužami, čisté, prevádzky schopné“.

Posádka lietadla OK-TVO, let podľa IFR, vykonávala ILS priblíženie na RWY31 letiska LZIB, posádka letu KLJ3076 vykonávala pristátie na letisku LZIB, posádka lietadla EI-FOO vykonávala vzlet z letiska LZIB.

Po pristátí letu KLJ3076 na RWY31, bol let OK-TVO v tom čase vo vzdialenosti 4,8 NM od THR RWY31.

Posádka letu KLJ3076 po pristátí znížila rýchlosť rolovania na minimum, chcela opustiť RWY31 na RWY22, ale podľa oneskoreného povolenia EC TWR rolovala na TWY Delta. Došlo k oneskoreniu predpokladaného uvoľnenia RWY31.

Vo vzdialenosti letu OK-TVO 4,1 NM od THR RWY31 povolil EC TWR Štefánik vstup na RWY31 posádke lietadla EI-FOO. Bolo to krátko po pristátí letu KLJ3076 na RWY31. Posádka lietadla EI-FOO musela čakať na povolenie na vzlet, nakoľko RWY31 nebola ešte voľná.

Posádka lietadla OK-TVO dostala príkaz na redukciu približovacej rýchlosti. V čase vydania príkazu bol let OK-TVO vo vzdialenosti 2,8 NM od THR RWY 31.

V čase uvoľnenia RWY31 EC TWR vydal čakajúcej posádke lietadla EI-FOO na THR RWY31 povolenie na vzlet a posádka lietadla OK-TVO dostala informáciu o očakávanom oneskorení povolení na pristátie. V tomto čase bolo lietadlo OK-TVO vo vzdialenosti 1,3 NM od THR RWY31.

Vo výške 400 ft posádka lietadla OK-TVO spozorovala rozjazd lietadla EI-FOO po RWY31. Vo výške rozhodnutia nezaznel z TWR žiadny príkaz pre EI-FOO v zmysle „hold position“ a ani pre OK-TVO „Go around“.

Z tohto dôvodu posádka lietadla OK-TVO začala okamžite točiť doľava aby sa dostala mimo odlietavajúcu trať EI-FOO a vykonala „Go around“.

Lietadlo EI-FOO vykonalo vzlet podľa plánu. Prvý radarový záznam o lete v systéme E2000 bol zobrazený v čase 07:24:10 ako nekorelovaný cieľ po vzlete.

V čase 07:24:13, bol let EI-FOO zobrazený v systéme E2000 ako korelovaný cieľ s A013.



Denná doba: deň
Pravidlá letu: IFR

1.2 Zranenia osôb

Bez zranení.

1.3 Poškodenie lietadla

Bez poškodení.

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

Riadiaci letovej prevádzky:

občan Slovenskej republiky, vek 41 rokov, držiteľ preukaz spôsobilosti riadiaceho letovej prevádzky, vydaný dňa 31.01.2007 Leteckým úradom Slovenskej republiky.

Kvalifikácia:

APS/Approach Controll Surveillance/Približovacie prehľadové riadenie s vyznačenou platnosťou do 31.01.2020.

1.6 Informácie o lietadle

Neuvádza sa.

1.7 Meteorologická situácia

Neuvádza sa.

1.8 Navigačné zariadenia

Neuvádza sa.

1.9 Spojenie

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

1.10 Informácie o letisku

LZIB je medzinárodné verejné civilné letisko. Pre prevádzku lietadiel sa používajú betónové RWY 13/31 s rozmermi 3190 x 45 m a 04/22 s rozmermi 2900 x 60 m. V čase udalosti bol vydaný NOTAM

C0965119 RWY

FROM 14-MAY-2019 09:55 TILL 01-JUN-2019 14:00

RWY 04/22 MEDZI THR RWY 22 A RWY 13/31 UZAVRETA.

RWY 04/22 MEDZI RWY 13/31 A TWY A POUZITELNA NA ROLOVANIE

RWY 04/22 MEDZI TWY A A THR RWY 04 POUZITELNA AKO ODSTAVNA PLOCHA.

1.11 Letové zapisovače a ostatné záznamové prostriedky

Pre dokumentačné účely boli použité záznamy z prostriedkov objektívnej kontroly zo stanovišťa letových prevádzkových služieb TWR Štefánik. Účastníci udalosti poskytli písomné vyjadrenia.

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

Pátranie a záchranu prostriedkami SAR nebolo nutné vykonať.

1.16 Testy a výskum

Neuvádza sa.

1.17 Informácie o organizáciách a riadení

Štátny podnik Letové prevádzkové služby Slovenskej republiky je poskytovateľom leteckých navigačných služieb vo vzdušnom priestore a na určených letiskách Slovenskej republiky. Svoju činnosť vykonáva na základe poverenia vydaného ministerstvom dopravy.

1.18 Doplnkové informácie

AIP SR, časť GEN 1.5.2, ustanovenie 1.5.2.3.4 ukladá posádkam povinnosť:
"Odpovedač SSR musí byť zapnutý v móde S alebo v móde C pred vzletom lietadla."

AIP SR, časť ENR 1.6, ustanovenie 1.6.2.3.1.2 upresňuje:
"Velitelia lietadiel, vzlietajúci z letísk v Slovenskej republike smú prepnúť odpovedač z polohy "STANDBY" do polohy ON" až bezprostredne pred zahájením vzletu".

AIP SR, časť AD, ustanovenie 1.1.1.4.9.5.4:
"Ak veliteľ lietadla neoddrží pokyny na rolovanie od TWR, môže opustiť RWY na ktorúkoľvek prevádzkyschopnú TWY podľa vlastného výberu, pričom nesmie rolovať späť po dráhe bez povolenia letiskovej riadiacej veže. Po opustení RWY môže pokračovať v rolovaní až po obdržaní povolenia z TWR."

Podľa L4444, Hlava 4, ustanovenie 4.6.3.7:
„Úprava rýchlosti sa neaplikuje na lietadlo na konečnom priblížení, ktoré preletelo bod vzdialený 7 km (4 NM) od prahu RWY“.

L4444, Hlava 7, ustanovenie 7.10.3.1 c):
„Ak je to potrebné alebo žiaduce na urýchlenie prevádzky, môže sa pristávajúce lietadlo požiadať opustiť dráhu určenou rolovacou dráhou“.

1.19 Spôsoby bezpečnostného vyšetovania

Boli použité bežné spôsoby vyšetovania.

2. ANALÝZA

2.1. Činnosť posádky OK-TVO

Posádka lietadla OK-TVO vykonávala ILS priblíženie na RWY31 letiska LZIB. Let prebiehal štandardne, až do chvíle, kedy posádka musela vykonať neštandardný postup nevydareného priblíženia aby zabezpečila bezpečný rozstup s lietadlom EI-FOO.

2.2. Činnosť posádky EI-FOO

Posádka lietadla EI-FOO vykonávala vzlet z RWY31 letiska LZIB, vzlet bol vykonávaný štandardným postupom, podľa zavedených postupov pre vzlet. O vzniknutej situácii sa posádka dozvedela až na základe žiadosti o podanie vysvetlenia k vzniknutej situácii.

2.3 Činnosť EC TWR

EC TWR podcenil niektoré faktory, ktoré musí ATCO vziať pri ATC do úvahy (zadný vietor, mokrá dráha s kalužami vody, zníženie rýchlosti KLJ3076 po výbehu a pri uvoľňovaní RWY). Vzniku vážneho incidentu prispela nerozhodnosť a nečinnosť EC TWR pri eskalácii prevádzkovej situácie.

Pokyny na rolovanie vydal EC TWR po pristátí letu KLJ3076 v polohe takmer pred križovatkou RWY22. Posádka vzhľadom na vydaný Notam C965/19 mohla mať úmysel opustiť RWY31 na RWY22. (AIP SR, časť AD, ustanovenie 1.1.1.4.9.5.4).

EC TWR Štefánik síce nevydal posádke lietadla OK-TVO povolenie na pristátie, ale v tom prípade nemal "odôvodnenú istotu", že bude dodržaný požadovaný rozstup, t.j. že pred ním pristávajúce lietadlo KLJ3076 opustí po pristátí RWY31 a pred ním odlietavajúce lietadlo EI-FOO nepreletí koniec RWY31. EC TWR nereagoval adekvátne a nechal posádku letu OK-TVO preletieť THR RWY31 v čase, keď bol let EI-FOO vo fáze rozjazdu na RWY31.

EC TWR Štefánik nevydal povolenie na pristátie na RWY31 lietadlu OK-TVO, ale ani neprikázal a nepopísal tejto posádke v kritickej situácii vykonať neštandardný postup nevydareného priblíženia na RWY31, keďže nezrušil povolenie na vzlet pre EI-FOO. Posádka lietadla OK-TVO vykonala neštandardný postup nevydareného priblíženia na základe vizuálneho pozorovania odlietavajúcej prevádzky EI-FOO a odposluchu rádiovkej komunikácie TWR Štefánik.

EC TWR Štefánik v rozpore s predpisom L4444 (Hlava 4, ustanovenie 4.6.3.7), ktoré definuje, že, úprava rýchlosti sa neaplikuje ak lietadlo preletí bod vzdialený 4 NM od THR RWY, požiadal posádku OK-TVO o redukciu približovacej rýchlosti na minimum, keď bolo lietadlo už vo vzdialenosti 2,8 NM od THR RWY31.

EC TWR Štefánik, pri znalosti podmienok na RWY31 (RWY mokrá s kalužami vody) mohol aplikovať predpis a požiadať posádku počas priblíženia lietadla KLJ3076 opustiť RWY31 vyhovujúcou TWY (Delta ,Foxtrot), (L4444, Hlava 7, ustanovenie 7.10.3.1 c).

EC TWR Štefánik nevydal posádke OK-TVO ani EI-FOO žiadny príkaz, ktorým by eliminoval zníženie minimálnych rozstupov a v konečnom dôsledku tým zabránil aj nebezpečenstvu zrážky. Posádka letu OK-TVO iniciovala manéver k zabráneniu nebezpečenstva zrážky podľa vlastného uváženia.

EC TWR deklaroval požiadavku opustiť RWY31 neskoro, takmer pred RWY22. Prišlo takto zo strany posádky KLJ3076 dvakrát k spomaleniu rolovej rýchlosti (pred RWY22 a pred TWY Delta) a tým aj k neskoršiemu opusteniu RWY31 a tým neskoršiemu vydaniu povolenia na vzlet letu EI-FOO a zmenšeniu vzdialenosti lietadla OK-TVO k THR RWY31.

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

3.1 Zistenia

- letová činnosť bola vykonávaná v súlade s pravidlami lietania platnými v SR,
- k zraneniu osôb nedošlo,
- bez poškodenia leteckej techniky.

EC TWR

- mal platné doklady a kvalifikácie pre vykonávanie danej činnosti.

3.2 Príčiny vážneho incidentu

- nedodržanie stanovených podmienok pre zaistenie rozstupu,
- podcenenie faktorov zadného vetra a podmienok na RWY31,
- neskoré rozhodovanie a nečinnosť EC TWR Štefánik pri eskalácii situácie.

4. ODPORÚČANIA NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI

Záverečná správa z vyšetrovania predmetného vážneho incidentu neobsahuje žiadne odporúčania.

V Bratislave, 04.04.2020