



ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ
PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD
Beranových 130
199 01 PRAHA 99

Č.j.: 148/07/ZZ

Výtisk č. 5

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

**o odborném zjišťování příčin incidentu
letadla Robin DR 400
v prostoru TMA II Praha
24. května 2007**

Praha
září 2007

A) Úvod

Název provozovatele:	LSG Bad Pyrmont-Lügde e.V.
Výrobce a model letadla:	Aviina Pierre Robin, DR 400 / 180S
Poznávací značka:	D-EKSR
Volací značka:	D-EKSR
Kód SSR:	A3330
Název provozovatele:	České aerolinie a.s. (ČSA)
Výrobce a model letadla:	Boeing Aircraft Company, USA, B737-500
Volací značka:	CSA73C
poznávací značka:	OK-CGJ
kód SSR:	A6423
Název poskytovatele ATS:	Řízení letového provozu České republiky, s.p.
Místo:	TMA II Praha
Třída vzdušného prostoru:	C
Datum:	24. května 2007
Čas:	13:53 (všechny časy jsou UTC)

B) Informační přehled

Dne 24. května 2007 ÚZPLN obdržel od ŘLP ČR, s.p. oznámení incidentu TCAS TA mezi letadlem typu B735 volací značka CSA73C a letadlem typu DR 400, volací značka D-EHSR prostoru TMA II Praha.

ÚZPLN událost oznámil Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) a žádal o sdělení informací k incidentu. ÚZPLN vedl odborné zjišťování příčin v souladu s předpisem L 13 .

Příčinu události zjišťovala komise ÚZPLN ve složení:

Předseda komise:	Ing. Stanislav Suchý
Člen komise:	Ing. Radomír Havíř

Závěrečnou zprávu vydal :

ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD
Beranových 130
199 01 PRAHA 99
dne 3. září 2007

C) Hlavní část zprávy obsahuje:

- 1) Faktické informace
- 2) Rozbory
- 3) Závěry
- 4) Bezpečnostní doporučení
- 5) Přílohy (jen u výtisku č. 1, uloženém v archivu ÚZPLN)

1 Faktické informace

1.1 Průběh letu

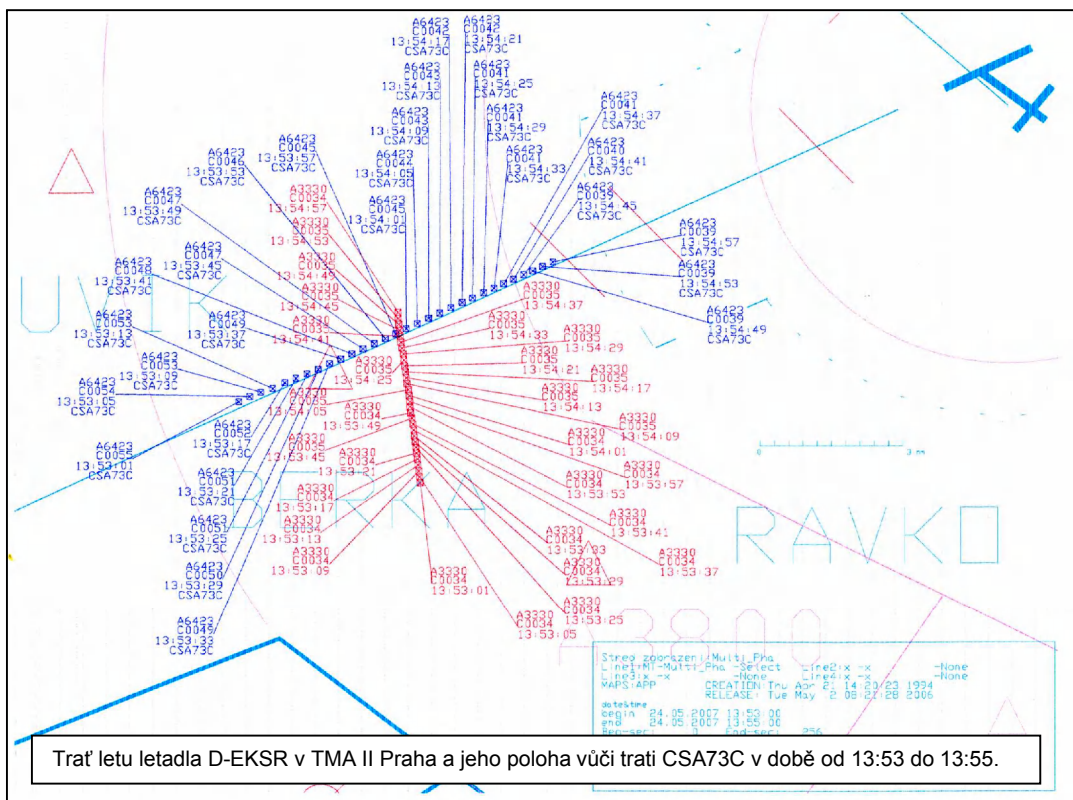
Velitel letadla Robin DR 400 (PIC D-EKSR), prováděl VFR let z letiště Gyor-Per (LHPR), DEP 11:45, na letiště Dresden (EDDC), ve FIR Praha po plánované trati OKF-LKHV-Teplice.

V 15:49:30 D-EKSR vstoupil v ALT 3500 ft, v prostoru severně bodu Žebrák, do TMA II Praha a kurzem letu 355° pokračoval v letu v této hladině. PIC D-EKSR byl při tom na spojení na kmitočtu dispečera FIC Praha (FID) 126,100 MHz.

Ve 13:54:11 letištní řídicí letového provozu Praha Ruzyně (TEC) provedl dotaz na řídicího letového provozu přibližovacího stanoviště Praha (APP PEC) na neznámý provoz se zapnutým kódem SSR 3330 v ALT 3600 ft, který byl konfliktní s trati letu CSA73C. APP PEC se dotázal na tento provoz FID, který upřesnil, že se jedná o D-EKSR.

FID následně na kmitočtu 126,100 MHz oznámil PIC D-EKSR, že se nachází v prostoru TMA Praha a předal instrukci ke změně hladiny na ALT 2500 ft (na QNH 1014 hPa). PIC tuto instrukci potvrdil a sklesal do požadované hladiny a pokračoval v dalším letu podle FPL.

Posádka CSA73C po přistání na LKPR, na dotaz TEC, oznámila TCAS TA s neznámým provozem ve vzdálenosti cca 3 NM před FAF RWY 06



Podle vyjádření PIC D-EKSR navázal oboustranné radiotelefonní spojení s FID na kmitočtu 126,100 MHz v prostoru 20 NM SE VOR OKF. Po přeletu bodu LKHV pokračoval v letu kurzem 355° k vyhnutí se prostoru TMA IV Praha v ALT 3500 ft. Po několika minutách obdržel od FID informaci o narušení vzdušného prostoru třídy C a instrukci ke klesání do ALT 2500 ft na QNH 1014 hPa. D-EKSR dosáhl ALT 2500 ft během 30 sec při klesání vertikální rychlostí 1200 ft/min. Dále PIC uvedl, že při své předletové přípravě i během svého letu k navigaci používal ICAO leteckou mapu FIR Praha v měřítku 1: 500 000, ve které je čtení informací obtížné. Proto nezjistil, že vstupuje do TMA II Praha.

1.2 Zranění osob

NIL

1.3 Poškození letadla

NIL

1.4 Ostatní škody

NIL

1.5 Informace o osobách

1.5.1 PIC

Pilot letadla DR 400, věk 55 let, držitel způsobilosti PPL-A. Měl platnou kvalifikaci SEP a platnou zdravotní způsobilost. Celkem nalétal 131 h, na typu DR 400 nalétal 92 h.

1.5.2 Druhý pilot

Věk 49 let, držitel způsobilosti PPL-A. Měl platnou kvalifikaci SEP a platnou zdravotní způsobilost. Celkem nalétal 551 h, na typu DR 400 nalétal 412 h.

1.6 Informace o letadle

Typ:	Robin DR 400 / 180S
Poznávací značka:	D-EKSR
Výrobce a model letadla:	Avoins Pierre Robin, DR 400 / 180S
Rok výroby:	1991
Výrobní číslo:	2035
Celkový nálet:	1082 h

1.7 Meteorologická situace

Podle zprávy METAR byly dne 24.5.2007 v době incidentu letadla na letišti Praha-Ruzyně a v prostoru TMA II Praha následující podmínky:

Přízemní vítr:	040° - 130° / 4 - 6 kt
Stav počasí:	CAVOK
Oblačnost:	SCT CU spodní základna 5500 ft

1.8 Radionavigační a vizuální prostředky

Radionavigační a vizuální prostředky neměly na vznik incidentu vliv.

1.9 Spojovací služba

1.9.1 Spojení mezi pilotem letadla a letovými provozními službami ve FIR Praha bylo navázáno na kmitočtu FIC Praha 126,1 MHz. Spojení bylo čitelné.

1.9.2 Postupy pro letové provozní služby

Postupy pro letové provozní služby byly uplatňovány v souladu s třídou vzdušného prostoru C.

1.10 Informace o letišti

Na letišti LKPR byla v používání RWY 06.

1.11 Letové zapisovače a ostatní záznamové prostředky

Letadlo DR-4000 nebylo vybaveno letovým zapisovačem. K rozboru průběhu incidentu byly využity záznamy ATS.

1.12 Popis místa incidentu

Incident se stal v prostoru TMA II Praha, třída vzdušného prostoru C (minima rozstupu 1000 ft / 3 NM).

1.13 Lékařské a patologické nálezy

NIL

1.14 Požár

NIL

1.15 Pátrání a záchrana

NIL

1.16 Testy a výzkum

NIL

1.17 Informace o provozních organizacích

Provozní situace na sektoru P APP byla v době incidentu hodnocena podle Směrnice pro činnost stanovišť letových provozních služeb – Sm 1 stupněm KH 4,

tedy jako maximální hustota pro bezpečné řízení letového provozu pro daný sektor. Vyznačuje se krátkodobým přetížením řídicích.

1.18 Doplnkové informace

PIC zaslal na vyžádání ÚZPLN vyjádření k události.

Nekorelované cíle v prostoru působnosti APP Praha jsou zobrazovány tmavě modrou barvou na tmavém podkladu. Tato skutečnost ztěžuje rozpoznání neznámého provozu řídicím letového provozu.

1.19 Způsoby odborného zjišťování příčin

Při odborném zjišťování příčin incidentu bylo postupováno v souladu s předpisem L13.

2 Rozbory

Z rozboru záznamu letu vyplývá, že D-EKSR vstoupil do TMA II Praha v prostoru N Žebrák (HDG 355°) bez schválení vstupu na příslušném kmitočtu ATS. FID, se kterým byl PIC D-EKSR na spojení, mu nedal informaci o narušení TMA II Praha.

Po cca 5 min letu v ALT 3500 ft křížoval zprava doleva, v prostoru FAF pro přiblížení na RWY 06 LKPR, trajektorii letu CSA 73C provádějící ILS-DME přiblížení na RWY 06.

TEC reagoval na neznámý provoz v prostoru FAF nejprve dotazem na posádku CSA73C, zda měla vizuální kontakt s VFR provozem. Po informaci CSA73C, že obdržela hlášení TCAS TA se TEC zeptal APP PEC Praha na neznámý provoz v TMA II Praha. APP PEC provedl dotaz na FID, který neznámý VFR let identifikoval jako D-EKSR a poté, na žádost APP PEC, vydal instrukci tomuto letu ke klesání do ALT 2500 ft.

PIC D-EKSR na instrukci FID ihned reagoval.

3 Závěry

3.1 Komise dospěla k následujícím závěrům:

PIC D-EKSR

- při své předletové přípravě a během letu ve FIR Praha přehlédl v ICAO mapě informaci o koncové řízené oblasti TMA II Praha;
- narušil TMA II Praha v ALT 3500 ft;
- na instrukci FID ke změně hladiny letu reagoval okamžitě.

PEC APP Praha

- z důvodu nevýrazného barevného zobrazení nekorelovaného cíle pozdě rozpoznal a až na upozornění TEC reagoval na neznámý provoz v jím řízeném prostoru působnosti;
- nepředal informaci o význačném provozu letu CSA73C.

FID

- včas neupozornil PIC D-EKSR na narušení TMA II Praha.

3.2 Příčiny

- nesprávný postup PIC D-EKSR, při předletové přípravě i během letu.
- pozdní reakce ATCO na neznámý provoz narušující TMA II Praha.

Vzhledem k tomu, že nedošlo ke snížení požadovaného minima rozstupu pod 50% (nehrozilo nebezpečí srážky) a postup byl řízen a monitorován, i když ne zcela adekvátně, je závažnost vlivu na bezpečnost letového provozu hodnocena jako **“Significant Incident“**. Událost je dle předpisu L 13, příloha N, zařazena jako **Incident / Near Collision / Separation Minima Infringement**.

4 Bezpečnostní doporučení

Z odborného zjišťování příčin incidentu vyplývá potřeba v rámci ŘLP, s.p.:

- 4.1 V působnosti SPSTL Praha provést rozbor incidentu s PEC APP a zajistit seznámení ATCO APP Praha s incidentem.
- 4.2 Posoudit možnost systémové úpravy E2000 spočívající ve výraznějším barevném odlišení nekorelovaného provozu vstupujícího do prostoru působnosti APP Praha.

