



ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

**o odborném zjišťování příčin vážného incidentu
letounu SIAI Marchetti S208 poznávací značky OO-PLC
LKTA
18. 7. 2016**

Praha
říjen 2016

Toto šetření bylo prováděno v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 996/2010, zákonem č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a Přílohou č. 13 k Úmluvě o mezinárodním civilním letectví. Jediným účelem je prevence budoucích nehod a incidentů bez určování viny či odpovědnosti. Závěrečná zpráva, zjištění a závěry v ní uvedené, týkající se leteckých nehod a incidentů, eventuálně systémových nedostatků ohrožujících provozní bezpečnost, mají pouze informativní charakter a nemohou být použity jinak než jako doporučení pro realizaci opatření, která by zabránila vzniku dalších leteckých nehod a incidentů s obdobnými příčinami. Zhotovitel Závěrečné zprávy výslovně prohlašuje, že Závěrečná zpráva nemůže být použita pro stanovení viny či odpovědnosti v souvislosti s určením příčin letecké nehody či incidentu a nemůže být použita ani pro uplatnění nároků v případě vzniku pojistné události.

Vysvětlení použitých zkratk

AGL	Nad úrovní zemského povrchu
AMSL	Nad střední hladinou moře
ARP	Vztažný bod letiště
AVGAS	Letecký benzín
ATC	Řízení letového provozu
CU	Cumulus
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
E	Východ
ELEV	Výška nad mořem
FIC	Letové informační středisko
FIR	Letová informační oblast
FL	Letová hladina
FPL	Podaný letový plán
ft	Stopa (měrová jednotka - 0,3048 m)
hPa	Hectopascal
l	Litr
LJPZ	Veřejné letiště Portoroz (Slovinsko)
LKTA	Veřejné vnitrostátní letiště Tábor
LKJH	Veřejné vnitrostátní letiště Jindřichův Hradec
LKPM	Veřejné vnitrostátní letiště Příbram
LDPV	Veřejné letiště Vrsar Crljenka (Chorvatsko)
kg	Kilogram
km	Kilometr
kt	Uzel (jednotka rychlosti - 1,852 km.h ⁻¹)
h	Hodina
m	Metr
METAR	Pravidelná meteorologická zpráva
MHz	Megahertz
min	Minuta
ml	Mililitr
N	Sever
NM	Námořní míle (1,852 km)
PPL(A)	Průkaz soukromého pilota letounů
qt	Quart (objemová jednotka – ¼ gal)
RWY	Dráha
QNH _{REG}	Atmosférický tlak (redukovaný na střední hladinu moře podle podmínek standardní atmosféry, používaný pro nastavení tlakové stupnice výškoměru k zobrazení nadmořské výšky – pro oblast FIR Praha)
SCT	Polojasno
SEP land	Jednomotorový pístový letoun pozemní (kvalifikace)
SERA	Společná pravidla létání
SSE	Jihojihovýchod
SSR	Sekundární přehledový radar
TCU	Konvektivní oblak se značným vertikálním vývojem (Cumulus congestus)
UTC	Světový koordinovaný čas
ÚCL	Úřad pro civilní letectví
U.S. gal	Galón (objemová jednotka - 3,785 l)
ÚZPLN	Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod
VFR	Pravidla pro let za viditelnosti
W	Západ

A) Úvod

Majitel: Fyzická osoba
Výrobce a model letadla: SIAI-Marchetti, S 208
Poznávací značka: OO-PLC
Místo: LKTA RWY30
Datum a čas: 18. 7. 2016, 10:31 (všechny časy jsou UTC)

B) Informační přehled

Dne 18. 7. 2016 přijal ÚZPLN oznámení, že na LKTA přistál se zasunutým podvozkem letoun SIAI-Marchetti S 208. Pilot za letu v blízkosti Tábora vyhlásil nouzovou situaci na palubě a úmysl provést nouzové přistání na LKTA.

Pilot prováděl let VFR s další osobou na palubě z LKJH směrem na Tábor. Během letu řešil problém s pohonnou jednotkou, která podle něj nepracovala na výkonu potřebném pro bezpečné pokračování v letu. Pilotovi se nepodařilo obnovit potřebný režim motoru. Rozhodl se provést nouzové přistání na LKTA. Pod vlivem stresu ale v klesavém letu přeletěl letiště. Zatačkou nízko nad zemí pak provedl přiblížení na RWY 30. Podvozek ani vztlakové klapky nevysunul a přistál s pracujícím motorem. Letoun dosedl „na břicho“. Ve výběhu došlo kontaktem se zemí k ohnutí listů vrtule a zastavení motoru.

Inspektoři ÚZPLN se dne 18. 7. 2016 dostavili na místo události a v součinnosti s orgánem Policie ČR shromáždili informace významné pro odborné zjišťování příčin.

Příčinu události zjišťovala komise ÚZPLN ve složení:

Předseda komise: Ing. Stanislav Suchý
Člen komise: Ing. Zdeněk Formánek

Závěrečnou zprávu vydal:

ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD

Beranových 130
199 01 PRAHA 99

dne 31. října 2016

C) Hlavní část zprávy obsahuje:

- 1) Faktické informace
- 2) Rozbory
- 3) Závěry
- 4) Bezpečnostní doporučení
- 5) Přílohy

1 Faktické informace

Průběh letu

Události předcházející kritickému letu

Pilot před kritickým letem uskutečnil dne 16. 7. 2016 se dvěma dalšími osobami, z nichž jedna má leteckou kvalifikaci, let VFR z LKPM na LDPV v Chorvatsku. Doba letu byla 2 h 30 min. Osoba s leteckou kvalifikací seděla na pravém předním sedadle. Měli minimum zavazadel. Dne 17. 7. 2016, před odletem z LDPV, doplnili cca 80 – 100 l paliva do nádrží v letounu. Zásoba paliva tak podle pilota byla více než cca ½ nádrží. Potom provedli let VFR z LDPV na LJPZ ve Slovinsku. Zde pilot přistál v 17:00. Tento let trval 20 min.

Dne 18. 7. 2016 ráno pilot podal telefonicky letový plán:

LJLJZPZX FPL-OOPLC-VG -S208/L-V/S -LJPZ0700 -N0110VFR PE2 PE1 TREBNJE RADECE RADLY BARUG GIMBO -LKPM0310 LKCS LKJH -DOF/160718 EET/RADLY0130 GIMBO0240 OPR/PVT RMK/CONTACT:+420 xxx xxx xxx

V 07:30 pilot a dvě osoby na palubě uskutečnili let VFR z LJPZ podle letového plánu. Pilot o způsobu provedení letu sdělil, že se od trati uvedené v letovém plánu odchýlil. Nejprve podle pokynů ATC kvůli provozu ve vzdušném prostoru Slovinska, nad Alpami pak požádal kvůli špatnému počasí o změnu trati a to směrem víc na východ a letěl se změnami hladiny od FL 75 do 95. Režim motoru volil mezi co nejeekonomičtějším a plným výkonem v případě potřeby stoupání na trati.

V 09:43, během přiletu k hranici FIR Praha, 5 km od bodu GIMBO, pilot navázal spojení na kmitočtu FIC Praha. Vzápětí posádka žádala FIC Praha o zrušení letového plánu. Zprávu dispečer FIC Praha potvrdil. Potom pilot zahájil klesání a následně přiblížení na LKJH, kde přistál v 10:00. Zde osoba s leteckou kvalifikací vystoupila z letounu. Pilot se rozhodl uskutečnit s další osobou na palubě ještě krátký let do prostoru Tábora. Ve svém vysvětlení uvedl: „*Po přistání na LKJH jsem se díval do nádrží. Stav naznačoval, že paliva je v obou nádržích dost a stačí to na rekreační let v trvání cca 10 minut. Před přistáním a také po vzletu z LKJH jsem viděl na palivoměru, že při přepnutí pravá-levá je v obou hlavních nádržích benzín.*“

Kritický let

V 10:16¹⁾, po vzletu z RWY 25 LKJH, letěl cca 1 min západním směrem a pak ve výšce cca 4000 ft AMSL zatáčkou vpravo pokračoval až do kurzu na sever. Pilot průběžně stoupal rychlostí²⁾ cca 120 – 130 kt do výšky cca 4800 ft. V 10:20:15 změnil kurz letu mírnou zatáčkou vlevo kvůli vyhnutí přeháňce a pokračoval ve výšce 4700 – 4900 ft při rychlosti 120 – 130 kt směrem k Táboru.

V 10:25:25 na situačním zobrazení přestala být zobrazována hladina ve formuláři o indikaci polohy OOPLC (A7000). Poslední informace o hladině byla 4700 ft.

V 10:26:33 pilot na kmitočtu FIC Praha oznámil polohu 6 km severovýchodně od Tábora a žádal o informaci, jaký je kmitočet pro radiotelefonní spojení s LKTA. Dispečer

¹⁾ Čas podle záznamu doby letu v zápisníku letů pilota.

²⁾ Rychlost letu dle záznamu zobrazená.

FIC Praha mu předal informaci, že na LKTA má stanoviště pro poskytování informací přidělen kmitočet 122,600 MHz.

V 10:27:45, v poloze 5 NM severozápadně LKTA, pilot začal zatáčku o cca 180° vpravo, do kurzu k LKTA. Současně se zatáčkou se zvýšila rychlost letu na 170 kt.

V 10:28:22 pilot vyslal na kmitočtu FIC Praha zprávu: „*Praha Information, OOPLC Declaring Emergency, provedu nouzové přistání do Tábora, ...*“, s tím, že konec vysílání zprávy byl nečitelný. Dispečer FIC Praha zprávu potvrdil a informaci telefonem oznámil službě na LKTA, s tím, že požádal o zpětnou informaci o přistání letounu.

V 10:28:50 se na situačním zobrazení ve formuláři o indikaci polohy OOPLC znovu zobrazila informace o hladině, která byla 3600 ft. Letoun klesal rychlostí 130 kt. Téměř ve stejnou dobu pilot vyslal na kmitočtu FIC Praha zprávu, kterou žádal „*Ticho na frekvenci*“ bez specifikování problému.

V 10:30:10 se naposledy zobrazila informace o letu OOPLC, cca 1 NM severozápadně LKTA, v hladině 2400 ft, s klesáním při rychlosti letu 100 kt.

Pilot k průběhu situace ve svém vysvětlení uvedl, že: „*Motor během letu ztratil výkon. Nezdálo se mi to, a proto jsem požádal o kmitočet na LKTA. Zapnul jsem elektrické čerpadlo a přepínal jsem nádrže. Nejsem si ale jistý, zda jsem při přepnutí počkal dostatečně dlouho, a zda jsem vyzkoušel všechny. Myslím si, že jsem letěl na pravou nádrž, ale nejsem si jist. Během předchozího letu jsem se sice snažil ochuzovat směs, ale málo. Jakmile začaly potíže, ihned jsem nastavil páky přípustí a bohatosti „dopředu“.*

Pilot přeletěl v klesání nad LKTA směrem na západ. Pak v malé výšce nad zemí provedl zatáčku do směru RWY 30. Podvozek ani vztlakové klapky nevysunul. Letoun s pracujícím motorem dosednul „na břicho“. Ve výběhu došlo kontaktem se zemí k ohnutí listů vrtule a zastavení běžícího motoru.

K postupu v nouzové situaci pilot ve vysvětlení uvedl, že: „*Motor stále neměl výkon, vyhlásil jsem „Emergency“, klesal, ale pod vlivem stresu jsem letiště z té polohy 2 km severozápadně LKTA přeletěl. Když jsem si všimnul, že jsem daleko, točil jsem zatáčku zpět ke dráze těsně nad zemí. Podvozek jsem nevysouval, protože jsem se obával, že nedoletím na dráhu, když motor nemá výkon. V tu chvíli jsem se obával, že se podvozek nestačí zcela vysunout, byl jsem po zatáčce hodně nízko nad zemí, bez vysunutých klapek a slyšel jsem signalizaci pádové rychlosti“.*

Ke své činnosti po dosednutí uvedl: „*Byla pod vlivem obavy, že letoun může začít hořet, ale již si nepamatuji, zda a jak jsem na zemi manipuloval s ovládáním motoru nebo přepínáním nádrží“.*

Posádka letounu

Pilotem byl muž, věk 49 let, držitel platného průkazu způsobilosti letové posádky PPL (A) s platnou kvalifikací SEP land. Poslední vyšetření pro prodloužení osvědčení zdravotní způsobilosti 2. třídy absolvoval dne 5. 11. 2014.

Podle údajů v zápisníku letů pilot nalétal na všech typech letounů celkem 84 h 02 min, z toho celkem 11 h 41 min na letounu OO-PLC (Marchetti S 208).

V období od 28. 6. 2015 do 16. 7. 2016 podle záznamů v zápisníku letů neuskutečnil žádný let. Pilot uvedl, že přeškolení na typ Marchetti S 208 provedl v roce 2015 v Belgii. Není to doloženo žádným záznamem. V roce 2016 uskutečnil pouze lety

s dalšími osobami na palubě ve dnech 16. – 18. 7. Nalétal celkem 5 h 36 min, pouze na letounu OO-PLC.

Cestující byl muž, bez leteckých kvalifikací.

Pilot ani cestující nebyli zraněni. Policie ČR provedla u pilota orientační dechovou zkoušku na požití alkoholu s negativním výsledkem.

Informace o letadle

Letadlo SIAI-Marchetti S 208 je víceúčelový pětimístný jednomotorový celokovový dolnoplošník. Letoun je osazen zatahovatelným podvozkem příďového typu.

Poznávací značka:	OO-PLC
Výrobce:	SIAI-Marchetti
Rok výroby:	1971
Výrobní číslo:	2-21
Osvědčení kontroly letové způsobilosti:	platné do 7. 6. 2017
Potvrzení o údržbě a uvolnění do provozu:	platné
Celkový nálet:	1336 h 31 min
Pojištění odpovědnosti za škodu:	platné
Pohonná jednotka	
Motor - typ:	Lycoming O-540-E4A5
Výrobce:	AVCO LYCOMING CORP.
Výrobní číslo:	L-12605-40
Vrtule - typ:	HC-2CYK-1BF
Výrobce:	HARTZELL PROPELLER INC.
Výrobní číslo:	21 250 337

Palivová soustava zahrnuje celkem čtyři palivové nádrže, propojovací potrubí, palivový ventil a dvě elektrická přídavná palivová čerpadla. Dvě nádrže jsou umístěné v pravé a levé polovině křídla, každá o objemu 27,5 U.S. gal (tj. 104 l). Nevyčerpatelné množství je 0,5 U.S. gal (tj. 1,9 l) z každé nádrže. Množství paliva v příslušné nádrži je indikováno na ukazateli palivoměru, který se přepíná přepínačem „Fuel Indicators Selector“ s polohami (pravá/levá). Další dvě nádrže jsou umístěny na okrajích křídla, každá o objemu 15,25 U.S. gal (tj. 57,75 l) . Nevyčerpatelné množství z každé okrajové nádrže je 1,0 U.S. gal (tj. 3,75 l). Ukazatel palivoměru „Tip Fuel“ je pro ně rovněž společný a přepíná se přepínačem (pravá/levá). Okrajové nádrže je povoleno použít pouze při vodorovném letu. Během vzletu, stoupání, klesání a přistání je použití paliva z okrajových nádrží zakázáno.

Na palubě letounu nebylo žádné zařízení, jehož záznam by bylo možné využít k rozboru. Poslední pravidelná/100 h inspekční prohlídka se uskutečnila v zahraniční organizaci údržby dne 27. 5. 2016. Od prohlídky letoun nalétal 9 h 55 min.

Meteorologické podmínky

Podle zprávy Letecké meteorologické služby ČHMÚ do střední Evropy zasahovala od západu oblast vysokého tlaku vzduchu. Podle odborného odhadu zpracovaného ČHMÚ byla meteorologická situace v místě události následující:

Přízemní vítr:	280° - 320° / 8 - 12 kt s možností nárazů 22 kt
Výškový vítr:	2 000 ft AGL 310° / 15 kt +15°C, 5 000 ft AGL 300° / 18 kt +11°C, 10 000 ft AGL 320° / 26 kt +2°C
Dohlednost:	nad 10 km

Stav počasí: polojasno, beze srážek
Oblačnost: SCT CU Base/Top 2 500 - 3 500 /9000 ft AGL
QNH_{REG}: 1016 hPa

Prostor Čech byl bez význačné srážkové kupovité nebo bouřkové oblačnosti. Mezi 9:00 a 10:00 došlo k nárůstu TCU na hranici s Rakouskem u Novohradských hor. Zprávy METAR ze stanic Portorož (LJPZ), Maribor (LJMB), Graz (LOWG) a Linz (LOWL) jsou uvedeny v příloze č. 1. Na Slovinském i Rakouském území bylo počasí pod vlivem hřebene vysokého tlaku. Poněkud rozsáhlejší oblačnost na satelitních snímcích ve východním Slovinsku a nad částí Rakouska byla středního patra (nad 9000 ft AMSL).

Informace o letištích

Letiště Jindřichův Hradec je veřejné vnitrostátní letiště, 3 km západně Jindřichův Hradec. Na provozní ploše je standardní značení zpevněné RWY 07L/25R o rozměrech 700 x 22 m a nezpevněné RWY 07R/25L o rozměrech 760 x 54 m. Pro spojení je určen kmitočet Hradec RADIO 123,600 MHz.

Letiště Tábor je veřejné vnitrostátní letiště, 3 km SE Tábor, souřadnice ARP jsou 49° 23' 28" N, 14° 42' 30" E; ELEV ARP je 1440 ft / 439 m. Na travnaté provozní ploše je standardní značení RWY 12/30 o rozměrech 1100 x 30 m a RWY 16/34 (povoleny pouze vzlety). Pro spojení je určen kmitočet Tábor RADIO 122,600 MHz.

Záznamy přehledové situace

Komise vyžádala od ŘLP ČR, s.p. záznam systémů zpracování přehledových dat z doby příletu na LKJH a kritického letu. Záznam byl použit k rozboru letu. Komise dále vyžádala záznam ze systému zpracování přehledových dat v Rakousku.

Popis místa vážného incidentu a poškození

Místo vážného incidentu bylo na travnaté RWY 30 LKTA. Letoun se zasunutým podvozkem dosedl na břicho téměř v ose dráhy a cca 189 m za THR RWY 30. Při dojezdu narážely listy otáčející se vrtule do země a oba se ohnuly. V travnatém povrchu dráhy zanechaly celkem 7 záseků za sebou ve tvaru ohybu listů vrtule. Letoun zůstal stát v poloze 49° 23' 33,6" N a 14° 42' 16,6" E. Posádka vystoupila nezraněna. Při smýkání po zemi došlo k ulomení dvou antén navigačního systému.



Obrázek č. 1 Pohled proti směru přistání na RWY30.

Technická prohlídka letounu

Podrobná prohlídka letounu byla zaměřena na zjištění množství paliva v nádržích, ověření funkce palivového kohoutu a funkce palivových čerpadel. Ze spodní výpustě na sběrné nádrži bylo vypuštěno cca 100 ml benzínu modré barvy. Při různých polohách palivového kohoutu z výpusti odkáplo neměřitelné množství benzínu, vždy cca několik kapek. Po zapnutí hlavního vypínače el. instalace a vypínače čerpadel byla poslechově ověřena činnost elektrických čerpadel. Palivová potrubí nebyla poškozena nebo rozpojena. Dále byla při zapnutí el. instalaci ověřena činnost měření paliva v okrajových nádržích. Zobrazovaná poloha ručiček palivoměrů kopírovala pohyb plováku v jednotlivých nádržích. V okrajových nádržích zůstalo nespotřebovaných cca 15 l paliva v každé okrajové nádrži. Palivo nebylo spotřebováno proto, že pilot nepřestavil palivový kohout do polohy pro čerpání z okrajových nádrží.

V dalším kroku bylo zkontrolováno množství olejové náplně v motoru, bylo naměřeno cca 6,7 qt. Olej měl medově hnědou barvu, bez přísad karbonu.

Vrtulové listy byly ohnuty směrem dozadu cca o 30°. Na povrchu nebyly zjištěny ostré záseky ani zlomy. Na základě tohoto poškození zástupce údržbové organizace odhadl, že motor pracoval na sníženém až volnoběžném režimu. Ostatní části letadla nebyly tvarově poškozeny.

Výpověď svědka

Svědek s leteckými zkušenostmi, který se nacházel u hangáru na LKTA, uvedl: „Z dálky jsem nejprve slyšel přilétat letadlo, odhadem ve výšce cca 800 m nad městem Tábor. Slyšel jsem „zabrblání“ motoru – změnu zvuku asi 3 x nebo možná víckrát za sebou. Spatřil jsem letadlo, které letělo směrem na sever. Víc pozornosti jsem mu ale nevěnoval. Asi za 1 – 2 minuty jsem spatřil letadlo nízko nad zemí, jak zatáčí a nemá vysunutý podvozek“.

Doplňkové informace

Nařízení Komise (EU) č. 1178/2011³⁾ stanoví v FCL.060 Nedávná praxe:

- | |
|--|
| <p>b) Letouny, vrtulníky, letadla s pohonem vztlaku, vzducholodě a kluzáky. Pilot nesmí provozovat letadlo v obchodní letecké dopravě ani letadlo přepravující cestující:</p> <ol style="list-style-type: none">1) jako velitel letadla ani jako druhý pilot, pokud za posledních 90 dnů neuskutečnil nejméně tři vzlety, přiblížení a přistání v letadle stejného typu nebo třídy nebo na FFS představujícím stejný typ nebo třídu letadla. Tyto tři lety a přistání musí být provedeny buď ve vícepilotním, nebo v jednopilotním provozu podle práv, jichž je pilot držitelem. |
|--|

Zkoumání vzorku paliva

Z výsledků zkoumání vzorku leteckého benzínu a zkušebního protokolu č. 92485 vyplývá, že vyhovuje ve zkoušených parametrech požadavkům specifikace pro letecké benzíny AVGAS. Zjištěný obsah olova splňuje požadavky pro druh 100LL (nízký obsah olova). Vzorek neobsahuje kyslíkaté látky ani benzen. Hustota vzorku je 721,1 kg·m⁻³.

Způsoby odborného zjišťování příčin

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

³⁾ Nařízení Komise (EU) č. 1178/2011, kterým se stanoví technické požadavky a správní postupy týkající se posádek v civilním letectví podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008, ve znění pozdějších předpisů.

2 Rozbory

Kvalifikovanost pilota

Pilot byl způsobilý letu VFR. Vzhledem k roční přestávce v létání (od 28. 6. 2015 do 16. 7. 2016) pilot při letu dne 16. 7. 2016 z LKPM na LDPV nesplňoval požadavek dle FCL.060 na nedávnou praxi pro let s cestujícími jako velící pilot. Měl malé zkušenosti s létáním na typu SIAI-Marchetti S 208.

Provozní aspekty

Letoun měl platné osvědčení kontroly letové způsobilosti a byl způsobilý letu.

Podle dostupných údajů v letové příručce, určených ke stanovení množství paliva, bylo pro vzlet z LKJH, stoupání do cca 5000 ft AMSL a let po trati k LKTA v délce cca 75 km potřeba cca 20 l. Při prohlídce byl dokumentován stav letounu, ze kterého vyplynulo, že nedošlo k poruše funkce palivového kohoutu, palivových čerpadel, ukazatelů a palivoměrů a propojovacího potrubí. Pilot při pokusu o obnovení chodu motoru opakovaně přestavil palivový kohout a zapnul přídatné palivové čerpadlo. Obnovit potřebný režim motoru se mu nepodařilo. Během letu z LKJH k LKTA pravděpodobně došlo ke spotřebování využitelného paliva z nádrží v křídle, kromě nevyčerpatelného zbytku. Pilot během vodorovného letu nevyčerpal palivo z okrajových nádrží a zůstalo v nich cca 15 l v každé okrajové nádrži.

Jak je z uvedeného zřejmé, předmětný stav byl s vysokou pravděpodobností důsledkem toho, že pilot chybně zhodnotil zásobu použitelného paliva, které při přistání zůstalo v nádržích letounu před zamýšleným vzletem z LKJH. Pravděpodobně pouze odhadnul, při přepnutí palivoměru, že v obou nádržích v křídle zbývá dostatek paliva na let v trvání cca 10 minut. Přitom let z LKJH do doby projevu problému s pohonnou jednotkou trval podle záznamu cca 11 minut a celý let pak cca 17 minut.

3 Závěry

Z šetření vyplynuly následující závěry:

- pilot měl pro let VFR platnou kvalifikaci a byl zdravotně způsobilý,
- z hlediska dovednosti měl malé zkušenosti s létáním na typu SIAI-Marchetti S 208 a nesplňoval požadavek na nedávnou praxi pro let s cestujícími jako velící pilot,
- letoun měl platné Osvědčení kontroly letové způsobilosti a byl způsobilý letu,
- meteorologické podmínky plně vyhovovaly pro let VFR,
- pilot neznal spotřebu paliva a spolehl se na svůj odhad podle indikace na ukazateli palivoměru,
- během vodorovného letu nevyčerpal palivo z okrajových nádrží,
- z rozboru záznamu polohových dat a činnosti pilota a technické prohlídky vyplývá, že za letu pravděpodobně došlo k poklesu použitelné zásoby paliva v hlavních nádržích téměř na hranici nevyčerpatelného zbytku,
- nedostatečná dodávka paliva do motoru měla za důsledek projev nepravidelného chodu a poklesu výkonu motoru,
- pilot proto na provozním kmitočtu FIC Praha vyslal nestandardní zprávu o nouzové situaci bez oznámení její povahy a rozhodl se pro přistání na LKTA,

- při klesání pod vlivem stresu přeletěl plochu letiště,
- v malé výšce nad zemí se rozhodl co nejdéle udržet potřebnou rychlost, proto nevysunul podvozek ani vztlakové klapky,
- dosednul na travnatou RWY se zasunutým podvozkem a otáčející se vrtule byla poškozena nárazy do země.

Příčiny

Příčinou bylo pochybení pilota při určení použitelného paliva v nádržích v křídle pro dokončení plánovaného letu. Spolupůsobícím faktorem byla malá zkušenost pilota s létáním na předmětném typu letounu.

4 Bezpečnostní doporučení

ÚZPLN nevydává bezpečnostní doporučení.

5 Přílohy

Příloha č. 1 Zprávy METAR z meteorologických stanic

Příloha č. 2 Schéma záznamu přehledové situace

Zprávy METAR z meteorologických stanic

Zprávy METAR z meteorologických stanic v době 06 - 10 UTC

Portotož (LJPZ):

1807 0600 METAR LJPZ 180600Z 12004KT 090V150 CAVOK 22/16 Q1019=
 1807 0630 METAR LJPZ 180630Z 11004KT 080V150 CAVOK 24/17 Q1019=
 1807 0700 METAR LJPZ 180700Z 00000KT CAVOK 26/14 Q1019=
 1807 0730 METAR LJPZ 180730Z 28002KT CAVOK 27/14 Q1019=
 1807 0800 METAR LJPZ 180800Z VRB02KT CAVOK 28/15 Q1019=
 1807 0830 METAR LJPZ 180830Z 30004KT CAVOK 29/15 Q1019=
 1807 0900 METAR LJPZ 180900Z 29004KT CAVOK 30/12 Q1019=
 1807 0930 METAR LJPZ 180930Z 30005KT CAVOK 30/14 Q1019=
 1807 1000 METAR LJPZ 181000Z 30006KT 280V340 CAVOK 30/14 Q1019=

Maribor (LJMB):

1807 0600 METAR LJMB 180600Z 00000KT CAVOK 18/15 Q1020=
 1807 0630 METAR LJMB 180630Z VRB01KT CAVOK 19/16 Q1020=
 1807 0700 METAR LJMB 180700Z VRB01KT 9999 FEW040 BKN110 20/15 Q1020=
 1807 0730 METAR LJMB 180730Z 17001KT 9999 FEW040 BKN110 21/15 Q1020=
 1807 0800 METAR LJMB 180800Z VRB02KT CAVOK 23/15 Q1020=
 1807 0830 METAR LJMB 180830Z 14003KT 110V240 CAVOK 24/16 Q1020=
 1807 0900 METAR LJMB 180900Z VRB02KT 9999 FEW034 SCT110 25/14 Q1020=
 1807 0930 METAR COR LJMB 180930Z VRB01KT 9999 FEW038 26/14 Q1020=
 1807 1000 METAR LJMB 181000Z 10004KT 060V140 9999 FEW038 26/14 Q1020=
 1807 1030 METAR LJMB 181030Z 06003KT 340V160 9999 FEW038 26/14 Q1020=

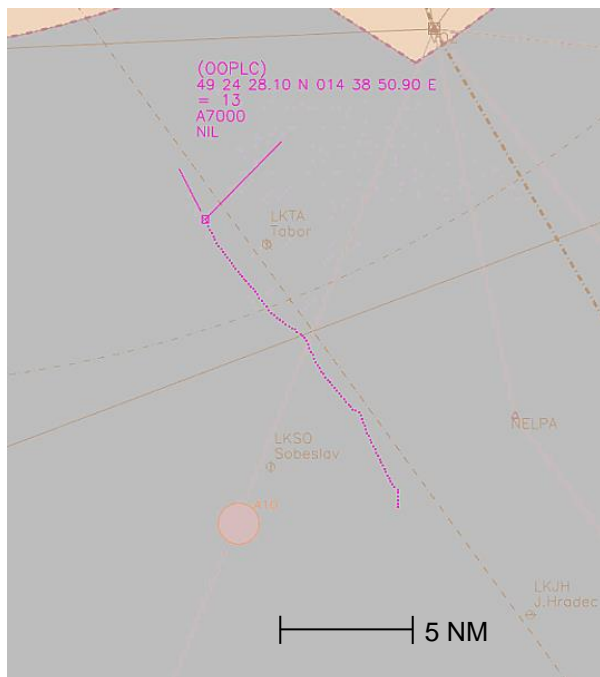
Graz (LOWG):

1807 0620 METAR LOWG 180620Z VRB02KT 9999 FEW070 BKN100 18/14 Q1020 NOSIG=
 1807 0650 METAR LOWG 180650Z 23003KT 170V260 9999 FEW070 BKN100 19/14 Q1021 NOSIG=
 1807 0720 METAR LOWG 180720Z VRB02KT 9999 FEW070 BKN100 19/15 Q1020 NOSIG=
 1807 0750 METAR LOWG 180750Z VRB02KT 9999 FEW070 BKN100 20/15 Q1021 NOSIG=
 1807 0820 METAR LOWG 180820Z VRB01KT 9999 FEW070 BKN100 21/15 Q1021 NOSIG=
 1807 0850 METAR LOWG 180850Z 16003KT 130V200 9999 FEW070 SCT100 22/16 Q1021 NOSIG=
 1807 0920 METAR LOWG 180920Z VRB01KT 9999 FEW070 SCT100 23/16 Q1021 NOSIG=
 1807 0950 METAR LOWG 180950Z VRB01KT 9999 FEW060 BKN090 23/15 Q1021 NOSIG=
 1807 1020 METAR LOWG 181020Z VRB02KT 9999 FEW060 BKN100 24/17 Q1020 NOSIG=

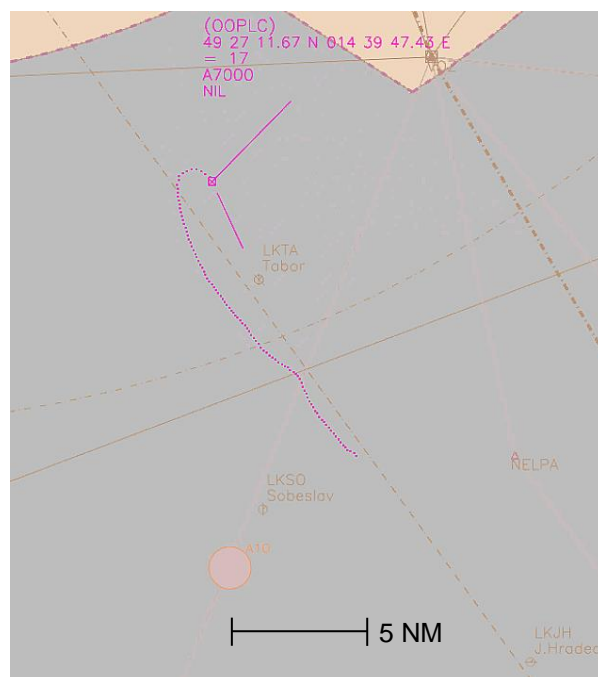
Linz (LOWL):

1807 0620 METAR LOWL 180620Z 26005KT 220V280 9999 FEW005 BKN070 18/16 Q1022 NOSIG=
 1807 0650 METAR LOWL 180650Z 27005KT 9999 FEW005 BKN070 18/16 Q1022 NOSIG=
 1807 0720 METAR LOWL 180720Z 24004KT 200V270 9999 FEW010 FEW050TCU BKN065 19/17 Q1022 NOSIG=
 1807 0750 METAR LOWL 180750Z 27005KT 210V310 9999 FEW015 FEW050TCU BKN075 20/17 Q1022 NOSIG=
 1807 0820 METAR LOWL 180820Z 28007KT 9999 FEW018 FEW050TCU BKN090 21/17 Q1022 NOSIG=
 1807 0850 METAR LOWL 180850Z 28007KT 240V320 9999 FEW018 SCT090 22/17 Q1022 NOSIG=
 1807 0920 METAR LOWL 180920Z 29007KT 250V340 9999 FEW018 FEW050TCU SCT090 23/18 Q1022 NOSIG=
 1807 0950 METAR LOWL 180950Z 27008KT 240V300 9999 FEW028 SCT090 24/18 Q1021 NOSIG=
 1807 1020 METAR LOWL 181020Z 26012KT 240V300 9999 SCT032 FEW040TCU 24/16 Q1021 NOSIG=

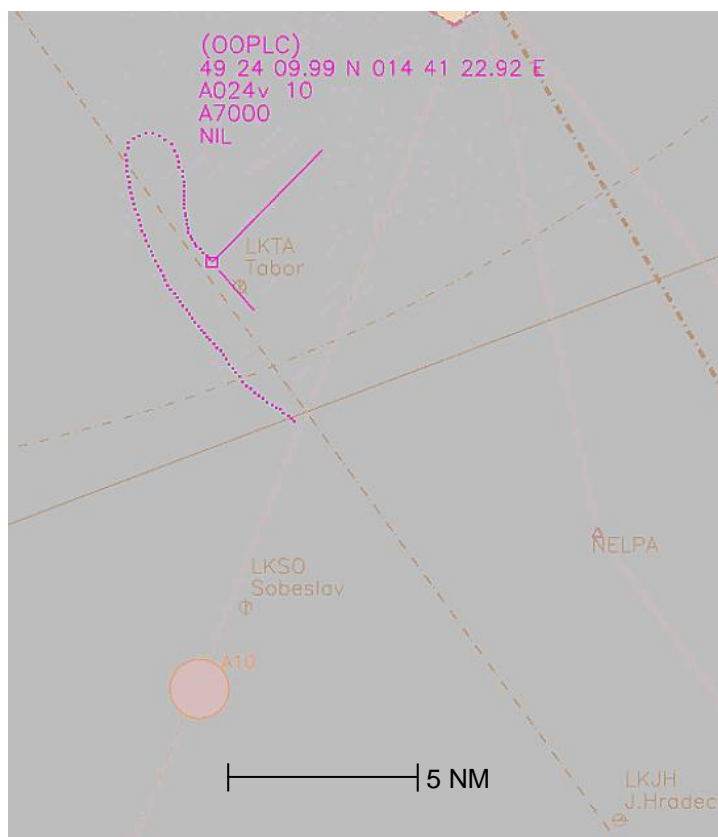
Schéma záznamu přehledové situace



Poloha OOPLC 10:26:30



Poloha OOPLC 10:28:20



Poloha OOPLC 10:30:10