



ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

**o odborném zjišťování příčin letecké nehody
kluzáku L 13A Blaník
poznávací značky OK-2718
na letišti Zábřeh
dne 20. března 2016**

Praha
Listopad 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

°C	Stupeň Celsia
AGL	Nad úrovní zemského povrchu
AMSL	Nad střední hladinou moře
BKN	Oblačno až skoro zataženo
Cu	Kumulus
E	Východ
FI (G)	Letový instruktor (kluzáky)
FL	Letová hladina
ft	Stopa (měrová jednotka - 0,3048 m)
GLD	Kluzák
h	Hodina
km	Kilometr
kt	Uzel (jednotka rychlosti - 1,852 km h ⁻¹)
L	Levý
LKZA	Veřejné vnitrostátní letiště Zabřeh
m	Metr
min	Minuta
N	Sever
NIL	Žádný
n.p.	Národní podnik
OVC	Zataženo
R	Pravý
RWY	Dráha
Sc	Stratokumulus
SYNOP	Zpráva o přízemních meteorologických pozorováních
UTC	Světový koordinovaný čas
ÚZPLN	Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod
VAR	Proměnlivý
VOP	Vodorovná ocasní plocha

A) Úvod

Provozovatel: Slezský Aeroklub Zábřeh
Výrobce a model letadla: LET n. p., Kunovice, L 13A Blaník
Poznávací značka: OK-2718
Místo: LKZA
Datum a čas: 20. března 2016, v 11:27 (všechny časy jsou UTC)

B) Informační přehled

Dne 20. března 2016 ÚZPLN obdržel oznámení o letecké nehodě kluzáku L 13A Blaník na LKZA. Pilot prováděl cvičné lety po okruhu. Při druhém letu byl rozpočet na přistání na RWY 28 „krátký“ a kluzák přistál do prostoru severně před dráhou. Při podrovnání došlo ke kontaktu zadní části kluzáku s pevnou překážkou. Byla poškozena levá část VOP a pravá část trupu u ostruhy. Pilot nebyl zraněn.

Příčinu události zjišťoval odpovědný inspektor Ing. Josef BEJDÁK.

Závěrečnou zprávu vydal:

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

Dne 28. listopadu 2016

C) Hlavní část zprávy obsahuje:

- 1) Faktické informace
- 2) Rozbory
- 3) Závěry

1. Faktické informace

Informace o průběhu letu

Pilot se dne 20. března 2016 zúčastnil organizovaného létání, na kterém nejdříve působil jako obsluha navijáku (navijákař). Po vystřídání ve funkci měl v plánu provést několik samostatných letů po okruhu. Kritickému letu předcházel jeden samostatný let po okruhu, který proběhl zcela bez závad. Následně, v čase 11:22, provedl vzlet navijákem z RWY 28L s kluzákem L 13A.

Pilot k průběhu letu uvedl, že po vypnutí a kontrole vypnutí pokračoval letem po okruhu. Po provedení třetí zatáčky zkontroloval výšku a pokračoval do čtvrté zatáčky. Před čtvrtou zatáčkou otevřel vztlakové klapky a pokračoval na finále. Pilot doslova uvedl: „ *Po dotočení čtvrté zatáčky jsem měl dojem, že zesílil vítr a že budu krátký. Protože před hranou letiště je oranice, rozhodl jsem se vybočit doprava, kde je pruh travnaté plochy. Klesání se zvětšovalo více, než jsem počítal a přistál jsem těsně za hranou této plochy. Při přistání jsem pocítil náraz u ostruhy a po výběhu a vystoupení jsem zjistil poškození kluzáku. Dále jsem zjistil, že mám otevřené brzdy, což jsem nepředpokládal.*“

Pilot, věk 73 let, držitel platného průkazu pilota kluzáků a kvalifikace FI (G), měl platné osvědčení zdravotní způsobilosti 2. třídy. Podle údajů ze zápisníku letů nalétal, včetně letů dne 20. března 2016, na kluzácích různých typů celkem 3023 h, z toho 595 h jako instruktor. Pilot naposledy létal dne 2. února 2016.

Ke zranění pilota nedošlo. Policie ČR provedla orientační dechovou zkoušku přístrojem Dräger s negativním výsledkem.

Letadlo

Kluzák L 13A Blaník je dvoumístný, samonosný, celokovový s jednostopým podvozkem. Trup je oválného průřezu poloskořepinové konstrukce. Zadní část nese ocasní plochy klasického uspořádání. Křídlo je samonosné, dvoudílné, celokovové a je opatřeno Fowlerovými vztlakovými klapkami, brzdícími klapkami typu DFS a křídélky.

Kluzák je používán k základnímu a pokračovacímu plachtařskému výcviku.

Výrobce:	LET n. p., Kunovice
Rok výroby:	1982
Výrobní číslo:	827413
Celkový nálet:	3820 h 18 min
Počet letů:	12272
Nálet od poslední prohlídky:	0 h 41 min
Počet letů od poslední prohlídky:	9

Poslední roční prohlídka kluzáku byla provedena dne 10. března 2016 se závěrem, že kluzák je způsobilý k uvolnění do provozu. Během provozu nebyly zjištěny žádné závady. Kluzák nebyl vybaven žádným zapisovačem.

Doplňkové informace

Oprava byla provedena na letadle v opravárenské organizaci:

Na letadle byla provedena Standardní oprava zadní části trupu v souladu s postupy, uvedených v Dok. L 13.3031.1. Revize: 1 (26. dubna 2000). Seznam prací pro provedení opravy letadla L 13A je popsán v protokolu prací č. 07/16.

Meteorologické podmínky

Odborný odhad meteorologické situace na LKZA v době letu:

Situace: Od severu až severozápadu nad území České republiky proudil studený vzduch.

Přízemní vítr: 230 – 280° / 8 – 16 kt
Výškový vítr: 2000 ft AMSL 280° / 10 kt, 5000 ft AMSL 300° / 20 kt
Dohlednost: nad 10 km
Stav počasí: zataženo až oblačno, beze srážek
Oblačnost: OVC / BKN, nejnižší vrstva OVC / BKN Sc (ojediněle Cu) spodní základna Sc 3000 – 4000 ft AGL
Turbulence: NIL
Námraza: místy slabá až mírná mezi FL 030 - 050

Výpis ze zpráv SYNOP z meteorologické stanice Ostrava – Mošnov:

Čas	Dohlednost [km]	Směr větru	Rychlost větru [kt]	Nárazy větru [kt]	Oblačnost [osminy/m AGL]	Teplota [°C]
10:00	13	230°	14	NIL	7 Sc / 1020	5,7
11:00	13	220°	16	NIL	7 Sc / 0990	5,6
12:00	15	240°	12	NIL	8 Sc / 1020	5,5

Na LKZA v době letecké nehody pravděpodobně převládalo oblačno až zataženo s výškou základny stratokupovité oblačnosti v cca 3300 ft AGL. Tato oblačnost jen zvolna postupovala od západu k východu. Teplota na letišti dosahovala 6 až 7°C. Dohlednost byla nad 10 km. Vítr při zemi vanul z jihozápadních směrů o rychlosti 10 - 16 kt.

Letiště

Letiště Zábřeh je veřejné vnitrostátní letiště. Na LKZA byla pro vzlety kluzáků používána RWY 28L a byla způsobilá provozu. Nadmožská výška v místě přistání je 794 ft (240 m). Provoz na letišti neměl vliv na vznik letecké nehody.

Místo letecké nehody a zjištěná poškození kluzáku

Místo kontaktu kluzáku s překážkou se nacházelo cca 318 m východně od prahových značek RWY 28L v těsné blízkosti příjezdové komunikace vedoucí z obce Zábřeh na letiště. Překážku tvořily kusy železobetonových panelů, které vytvářely cca 60 cm vysokou bariéru. Na jednom z panelů byly viditelné otěry modré barvy. Panely se nacházely mimo dráhových pásů RWY 28R,L. Přesná poloha je uvedena v tabulce.

v zeměpisných souřadnicích:	N 49°55'37.6''
	E 018°05'09.9''
nadmořská výška:	238,0 m

Náraz kluzáku do pevné překážky způsobil mechanické poškození na pravé zadní straně trupu v místě uchycení ocasní ostruhy a deformaci levého stabilizátoru.



Obr. č. 1: Poškození VOP a ocasní části trupu nad ostruhou

2. Rozbor

Pilot provedl předchozí samostatný let po okruhu zcela bez problémů. Kritický let probíhal obvyklým způsobem, kdy ve třetí okruhové zatáčce zkontroloval výšku a pokračoval letem do čtvrté zatáčky. Před jejím zahájením otevřel vztlakové klapky. Při manipulaci s rukojetí ovládní vztlakových klapek došlo s velkou pravděpodobností k náhodnému kontaktu ruky s rukojetí ovládní brzdících klapek, čímž došlo k jejímu odjištění s následným samovolným pootvřením brzdících klapek. Následoval nárůst vertikálního klesání, které pilot nesprávně vyhodnotil jako vliv zesilujícího protivětru, aniž by se předtím ujistil o správné poloze rukojeti ovládní brzdících klapek. Po dotočení čtvrté zatáčky bylo zřejmé, že za stávajících podmínek kluzák na RWY 28L

nedoletí a pilot byl nucen provést přistání do terénu. Pilot se s ohledem na zorané pole před RWY 28L správně rozhodnul pro přistání na travnatý pás severně od prodloužené osy dráhy 28L. Na východním okraji zvolené plochy v těsné blízkosti komunikace se však nacházely kusy panelů, o které kluzák při přistávacím manévru zavadil. V dané situaci pilot nemohl kontaktu kluzáku s překážkou zabránit.

Veškerá poškození kluzáku byla způsobena kontaktem ocasní části kluzáku s pevnou překážkou během přistání. Kluzák mohl být uvolněn do dalšího provozu až po opravě u opravárenské organizace.

3. Závěry

Z šetření události vyloučily následující závěry:

- pilot byl způsobilý letu,
- kluzák měl platné osvědčení kontroly letové způsobilosti a byl způsobilý letu,
- pilot při otvírání vztlakových klapek pravděpodobně zavadil o rukojeť brzdících klapek, čímž došlo k jejich odjištění a následnému samovolnému částečnému vysunutí,
- zvýšené klesání kluzáku nesprávně vyhodnotil jako zesílený protivítr,
- po dotočení čtvrté zatáčky neprovedl kontrolu zajištění brzdících klapek,
- částečně vysunutí brzdící klapky zvýšily klesání kluzáku natolik, že s ním nebylo možné na používanou RWY 28L přistát,
- veškerá poškození byla způsobena kontaktem ocasní části kluzáku s pevnou překážkou.

Příčinou letecké nehody byla vynucená změna rozpočtu na přistání v důsledku neúmyslného odjištění brzdících klapek při manipulaci se vztlakovými klapkami před čtvrtou zatáčkou. Brzdící klapky se v průběhu čtvrté zatáčky samovolně pootvřely a měly za následek zvýšené klesání kluzáku, které pilot nesprávně vyhodnotil jako zesilující protivítr.

4. Bezpečnostní doporučení

S ohledem na charakter události ÚZPLN bezpečnostní doporučení nevydává.