



# ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

**o odborném zjišťování příčin letecké nehody  
kluzáku L 13A Blaník  
poznávací značky OK-0931  
u obce Česká na severním okraji ATZ LKCM  
dne 4. července 2016**

Praha  
leden 2017

---

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
ARP	Vztažný bod letiště
ATZ	Letištní kontrolní zóna
Ci	Cirrus
cm	Centimetr
ČR	Česká republika
E	Východ
FEW	Skoro jasno (kategorie množství oblačnosti: 1 - 2 osminy)
FI (G)	Letový instruktor (kluzáky)
ft	Stopa (měrová jednotka - 0,3048 m)
GLD	Kluzák
h	Hodina
km	Kilometr
kt	Uzel (jednotka rychlosti - 1,852 km·h <sup>-1</sup> )
LKCM	Veřejné vnitrostátní letiště Medlánky
LKMK	Veřejné vnitrostátní letiště Moravská Třebová
m	Metr
MAG	Magnetický
METAR	Pravidelná letecká meteorologická zpráva
min	Minuta
N	Sever
NIL	Žádný
n. p.	Národní podnik
o. s.	Občanské sdružení
QNH	Nastavení tlakové stupnice výškoměru pro získání výšky nad mořem bodu, který je na zemi
RWY	Dráha
SLZ	Sportovní létající zařízení
SYNOP	Zpráva o přízemních meteorologických pozorováních
UTC	Světový koordinovaný čas
ÚZPLN	Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod

## **A) Úvod**

Provozovatel: Aeroklub Brno-Medlánky o. s.  
Výrobce a model letadla: LET n. p., Kunovice, L 13A Blaník  
Poznávací značka: OK-0931  
Místo: pole u obce Česká na severním okraji ATZ LKCM  
Datum a čas: 4. července 2017, v 15:44 (všechny časy jsou UTC)

## **B) Informační přehled**

Dne 4. července 2016 ÚZPLN obdržel oznámení o letecké nehodě kluzáku L 13A Blaník na poli u obce Česká na severním okraji ATZ LKCM. Pilotovi se během traťového letu nepodařilo navázat do stoupavého proudu a byl nucen provést přistání do terénu. Při výběhu došlo k zachycení konce levé poloviny křídla porostem a kluzák se otočil o cca 160°. Kluzák byl poškozen v oblasti centroplánu. Posádka nebyla zraněna.

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 9. ledna 2017

## **C) Hlavní část zprávy obsahuje:**

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

## 1. Faktické informace

### Informace o průběhu letu

Pilot s další osobou na palubě plánoval traťový let s návratem v délce cca 100 km. Provedl předletovou přípravu pro zvolenou trať LKCM-LKMK-LKCM, kontrolu kluzáku a následný vzlet v aerovleku. Počáteční část přeletu probíhala ve velmi dobrých termických podmínkách. Zhruba po hodině letu se termické podmínky změnilly. Při příletu k otočnému bodu letiště Moravská Třebová ve výšce cca 1100 m QNH se pilotovi již nepodařilo navázat do stoupavého proudu. Po vyklesání v okolí letiště přistál v 13:53 na LKMK. Zde probíhal místní provoz. Místními letci mu byla nabídnuta možnost aerovleku do termiky pro pokus o přelet na LKCM. Počasí se opět regenerovalo, a proto pilot s nabídkou souhlasil.

Po vypnutí z aerovleku v 14:30, v poloze cca 5 km jižně od města Moravská Třebová, navázal do stoupavého proudu a vystoupal do výšky 2 200 m QNH. Pilot k dalšímu průběhu letu doslova uvedl: *„Postupně jsem pokračoval po trati, ale podmínky nebyly tak dobré, jak se původně zdálo. Na úrovni plochy SLZ Bořítov (cca 20 km N od LKCM) v 15:15 jsme se nacházeli ve výšce 1200 m QNH a rozhodoval jsem se, zda z této výšky vyklesat a přistát na tomto letišti, nebo pokračovat na LKCM. Rozhodl jsem se pokračovat, neboť se jednalo téměř o dokluzovou výšku, mimo to jsme měli mírný vítr do zad a v prostoru města Kuřimi se tvořila termická oblačnost. Při příletu do tohoto prostoru na výšce cca 650 m QNH se dostavilo slabé stoupání, ve kterém jsem začal kroužit. Zároveň jsem si vyhlédl plochu pro případné přistání do terénu. Stoupání bylo ale pouze lepší nula. Během sedmi minut jsme nastoupali pouze asi 20 m. Proto jsem se rozhodl, abych se při kroužení nevzdálil od vyhlédnuté plochy s obilím, ostatní sousední plochy byly porostlé řepkou, raději provést přistání na vyhlédnutou plochu“.*

Pilot po příletu nad zvolenou plochu v cca 250 m AGL provedl třetí a čtvrtou zatáčku a přistával proti větru ve směru 330° MAG. Vzhledem k tomu, že si byl vědom toho, že se bude jednat již o vyšší porost obilí, přistával na vrcholky klasů v přistávací konfiguraci, ale s plně zavřenými brzdícími klapkami. Ukázalo se však, že vybrané pole má značný příčný sklon zleva doprava. Při přistání kluzák nejprve zachytil levou polovinou křídla o vzrostlé obilí a následně provedl rotaci doleva o cca 160°. Pilot sklonil před kluzáku k zemi, aby rotace proběhla s ocasioními plochami nad obilím.

Přistání bylo dokončeno v 15:44. Pilot po vystoupení z kluzáku a jeho prohlídce zjistil, že došlo k poškození v oblasti centroplánu. Tuto skutečnost nahlásil telefonicky funkcionářům Aeroklubu a Policii ČR. Hlídka Policie ČR po konzultaci s inspektorem ÚZPLN událost na místě zadokumentovala. Kluzák byl klasicky demontován a opraven na LKCM na transportním voze.

Pilot, věk 56 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 4. července 2016, na kluzácích různých typů celkem 1 465 h 12 min a provedl 2 957 startů. Pilot naposledy létal dne 19. června 2016.

Další osoba na palubě je členkou Aeroklubu Brno – Medlánky, kde provádí základní plachtařský výcvik. Kritického letu se zúčastnila pouze jako cestující.

Ke zranění posádky nedošlo. Policie ČR provedla na místě pilotovi 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:	1972
Výrobní číslo:	175119
Celkový nálet:	1870 h 20 min
Počet letů:	10265
Nálet od poslední prohlídky:	3 h 20 min
Počet letů od poslední prohlídky:	2

Poslední prohlídka kluzáku typu „A“ byla provedena dne 25. června 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. Touto organizací byl zpracován zápis z provedení Standardní opravy a Revize letadla L 13A Blaník, v kterém je mimo jiné uvedeno, že:

*Na letadle byla provedena Standardní oprava po tvrdém přistání a roční prohlídka po 1000 hodinách provozu typu „C“ v souladu s postupy, uvedených v Dok. L 13A-1031.1. Revize: 8 (9. září 2014).*

*V rámci údržby byla provedena kontrola realizace AD No.: 2011-0135R2 a dále všech Závazných bulletinů vztahujících se k výrobnímu číslu až po SB: L13/113a včetně.*

*Osvědčuje se, že označené práce, není-li stanoveno jinak, byly provedeny v souladu s PART – 145, a vzhledem k této práci je letadlo považováno za způsobilé k uvolnění do provozu.*

Byly vyměněny díly a konstrukční prvky, mezi které patří tlumič podvozku, lana ovládání vypínačů, lana nožního řízení, horní plech přepážky 5 a horní potah.

Byly provedeny práce spojené s nivelizací letadla, kontrola hmotnosti a centráže, kontrola výchylek kormidel, kompenzace magnetických kompasů, kontrola těsnosti pitot - statického systému, kontrola a kalibrace leteckých přístrojů, defektoskopie předepsaných dílů, kontrola rozměrů důležitých funkčních otvorů, celotechnická prohlídka a zálet letadla po provedené údržbě.

## Meteorologické podmínky

Odborný odhad meteorologické situace v prostoru obce Česká v době letu:

Situace: Oblast vysokého tlaku vzduchu postupovala zvolna přes území České republiky k východu.

Odborný odhad meteorologické situace v místě letecké nehody<sup>1)</sup>:

Přízemní vítr: 260 – 320° / 4 – 6 kt  
Výškový vítr: 2000 ft AMSL 300° / 10 kt, 5000 ft AMSL 280° / 12 kt  
Dohlednost: nad 10 km  
Stav počasí: skoro jasno, beze srážek  
Teplota: 29°C  
Oblačnost: FEW / Ci, spodní základna 7000 – 7500 ft AGL  
Turbulence: NIL

## Letiště

Letiště Medlánky je veřejné vnitrostátní letiště. Na LKCM byla pro vzlety kluzáků používána RWY 16 a byla způsobilá provozu. Provoz na letišti neměl vliv na vznik letecké nehody.

## Místo letecké nehody a zjištěná poškození kluzáku

Místo přistání kluzáku se nacházelo cca 4,8 km severně od ARP LKCM na poli ležícím na jihozápadním okraji obce Česká. Pole se ve směru jihozápad – severovýchod významně svažuje a v době letecké nehody bylo porostlé pšenicí vysokou cca 60 cm. Přesná poloha je uvedena v tabulce.

v zeměpisných souřadnicích:	N 49°16'49.5''
	E 016°33'30.6''
nadmořská výška:	318 m

Kontakt levé poloviny křídla s obilným porostem strhnul kluzák do levé rotace, při které se otočil o cca 160° a na místě se zastavil. Působením sil při tomto přistání došlo k poškození kluzáku v centroplánu. V místě za a nad sedadlem instruktora byl zvlněný plech a poškozená přepážka.



Obr. č. 1: Místo přistání a poškození horního potahu v oblasti centroplánu

<sup>1)</sup> Na základě zpráv METAR ze dne 4. 7. 2016, 15:00 – 16:00 UTC, ze stanice Brno-Tuřany

## 2. Rozbor

Pilot na úrovni plochy SLZ Bořitov nesprávně odhadl výskyt termických stoupavých proudů v prostoru obce Kuřim, kde pozoroval tvorbu termické oblačnosti. Při příletu do oblasti severního okraje ATZ LKCM nenavázal na stoupavé proudění a dostal se do situace, kdy již neměl dostatečnou rezervu výšky na dokluz do LKCM. V této situaci se správně rozhodnul přistát do terénu na vybranou plochu. I když při prohlídce vybrané plochy zjistil, že se jedná o vzrostlé obilí, v dané situaci se z jeho pohledu jednalo o jedinou plochu, protože ostatní sousední plochy v okolním členitém terénu byly porostlé vzrostlou řepkou. Při přistání na pole s příčným sklonem působil při dojezdu na levou polovinu křídla velký odpor vzrostlého obilí, který způsobil rotaci kluzáku doleva o cca 160°. Pilot na vzniklou situaci správně reagoval potlačením přídě, čímž nedošlo k poškození ocasních ploch.

Veškerá poškození kluzáku byla způsobena působením odstředivých sil při náhlé změně pohybu v rotaci. Kluzák mohl být uvolněn do dalšího provozu až po opravě u opravárenské organizace.

## 3. Závěry

Z šetření události vyplynuly následující závěry:

- pilot byl způsobilý letu,
- kluzák měl platné osvědčení kontroly letové způsobilosti a byl způsobilý letu,
- kluzák měl platné pojištění odpovědnosti za škodu,
- pilot neodhadl výskyt stoupavých termických proudů a při jejich vyhledávání zvolil postup, v jehož důsledku nebyl schopen dokluzu na cílové letiště a současně se nacházel v prostoru s problematickým výběrem vhodných ploch k přistání v terénu,
- okolnosti donutily pilota přistát na pole s vysokým obilím,
- veškerá poškození kluzáku byla způsobena působením odstředivých sil při náhlé změně pohybu v rotaci.

Pravděpodobnou příčinou letecké nehody byl pilotův chybný postup, který neumožnil dokluz na letiště nebo plochu vhodnou pro přistání.

## 4. Bezpečnostní doporučení

S ohledem na charakter události ÚZPLN bezpečnostní doporučení nevydává.