



CZ-23-0001

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

**o odborném zjišťování příčin letecké nehody
UL letadla Corby CJ-1 Starlet
poznávací značky OK-AUV 91
na letišti Hodkovice nad Mohelkou
dne 1. 1. 2023**

Praha
Květen 2024

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.

Obsah

A)	Úvod	4
B)	Informační přehled	4
C)	Hlavní části zprávy	4
1	Faktické informace	5
1.1	Průběh letu	5
1.2	Zranění osob	7
1.3	Poškození letadla	7
1.4	Ostatní škody	7
1.5	Informace o osobách	7
1.6	Informace o letadle	8
1.7	Meteorologická situace	9
1.8	Radionavigační a vizuální prostředky	10
1.9	Spojovací služba	10
1.10	Informace o letišti	10
1.11	Letové zapisovače a záznamové prostředky	10
1.12	Popis místa nehody a trosk	10
1.13	Lékařské a patologické nálezy	11
1.14	Požár	11
1.15	Pátrání a záchrana	11
1.17	Informace o provozních organizacích	12
1.18	Doplňkové informace	12
2	Rozbory	12
2.1	Všeobecné informace	12
2.2	Mechanismus destrukce levé poloviny křídla	12
3	Závěry	13
3.1	Zjištění	13
3.2	Příčiny	14
4	Bezpečnostní doporučení	14

Použité zkratky

AGL	nad úrovní země
ARP	vztažný bod letiště
ATZ	letištní provozní zóna
CAVOK	dohlednost, oblačnost a současné počasí lepší než předepsané hodnoty nebo podmínky
E	východ, východní zeměpisná délka
HZSL	Hasičský záchranný sbor letiště
LAA	Letecká amatérská asociace ČR
LKHD	veřejné vnitrostátní letiště Hodkovice nad Mohelkou
LKMB	veřejné vnitrostátní letiště Mladá Boleslav
MTOW	maximální vzletová hmotnost
N	sever, severní zeměpisná šířka
NIL	žádný
QFE	atmosférický tlak vztažený k výšce letiště nad mořem
QNH	atmosférický tlak redukováný na střední hladinu moře podle MSA nastavený na výškoměru pro zobrazení nadmořské výšky
RCC	Záchranné koordinační středisko
RWY	dráha
RZS	Rychlá záchranná služba
SAT	střední aerodynamická těliva
SLZ	Sportovní létající zařízení
TWY	pojezdová dráha
ÚCL	Úřad pro civilní letectví,
UL	ultralehký
UTC	Světový koordinovaný čas
ÚZPLN	Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod
VFR	pravidla pro let za viditelnosti
VRB	variabilní
VÚSL	Vojenský ústav soudního lékařství

A) Úvod

Majitel i provozovatel	fyzická osoba
Výrobce, model letadla	majitel UL letadla, UL letadlo CORBY CJ-1 Starlet
Poznávací značka	OK-AUV 91
Místo	letišťe Hodkovice nad Mohelkou (LKHD)
Datum a čas	1. 1. 2023, 12:03 hod (všechny časy v UTC)

B) Informační přehled

Dne 1. 1. 2023 byla ÚZPLN ve 12:09 ohlášena HZS, RCC a následně Policií ČR letecká nehoda UL letadla na LKHD. Při přiletu UL letadla z LKMB došlo během přiblížení na RWY 01 LKHD v mírné levé zatáčce k ulomení větší části levé poloviny křídla. UL letadlo přešlo do pádu s rotací kolem podélné osy. Narazilo do země v prostoru před RWY 01. Pilot utrpěl zranění neslučitelná se životem. UL letadlo bylo zcela zničeno.

Žádné škody na majetku dalších subjektů nebyly hlášeny.

Příčinu letecké nehody zjišťovala komise ÚZPLN:

předseda:	Karel BURGER, technický inspektor
člen:	Ing. Petr CHRÁSTECKÝ, technický inspektor
člen:	Ing. Petr TAX, inspektor techniky ULL (LAA ČR)
člen:	doc. MUDr. Miloš SOKOL, Ph.D., MBA, LL.M (VÚSL)

Závěrečnou zprávu vydal:

ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD
Beranových 130
199 00 PRAHA 9 Letňany
dne 20. května 2024

C) Hlavní části zprávy

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

1 Faktické informace

1.1 Průběh letu

1.1.1 Činnost pilota před kritickým letem

Pilot UL letadla přijel na LKHD kolem osmé hodiny ráno se záměrem provést dva aerovleky. Před aerovleky provedl let v délce trvání 25 minut na SLZ Zenair OK-NUD 03, jehož byl majitelem. Následně v 08:39 a 09:25 provedl plánované aerovleky s UL letadlem WT-9 Dynamic OK-JUU 18. Přibližně v 10:15 pilot odlétl s UL letadlem Corby CJ-1 Starlet poznávací značky OK-AVU 91 z LKHD na LKMB. Na LKMB se měl přeškolenat na jiný typ.

Svěděk č.1 (osoba, která měla přeškolení provádět) uvedl: „Ke školení nedošlo, protože ještě před zahájením pilotovi telefonovala manželka, a ten mi oznámil, že se musí vrátit na LKHD. Proto po krátké přestávce pilot s letadlem vzletl v 10:41 k letu zpět na LKHD. Pilot před vzletem provedl běžnou předletovou kontrolu a své letadlo si zkontroloval a měl již na zádech padák. Po vzletu letadla jsem nastoupil do letadla druhého kamaráda, vzletli jsme za Corbym a v 10:46 hod. natočili jeho letadlo za letu, kdy letadlo ani při vzletu ani za letu nejevilo známky poruchy.“

Dále svědek č.1 uvedl: „Pilot UL letadla byl abstinent a dnešního dne (1. 1. 2023) byl v dobrém psychickém i zdravotním stavu, obecně se jednalo o usměvavého muže, vždy v dobré náladě.“

1.1.2 Popis průběhu kritického letu

Při návratu na LKHD pilot podle výpovědi svědka č. 2 plánoval letovou činnost v ATZ LKHD, kdy měl v úmyslu ověřovat letové vlastnosti svého UL letadla. Pilot po přiletu k letišti prováděl letovou činnost několik minut východně letiště a následně po dobu 5 minut létal západně od letiště.

Svěděk č. 2 (aktivní pilot) letovou činnost sledoval ze země a ve své výpovědi mimo jiné k události uvedl: „Během letu Corbyho jsem nezpozoroval nic neobvyklého, pouze docházelo ke změně letových režimů – rychlé lety, pomalé lety, ostré zatáčky (klesavé i stoupavé). Vzhledem k nízkému náletu daného stroje a znalosti povahy pilota vím, že se s SLZ stále seznamoval a ověřoval neustále jeho vlastnosti. V čase cca 12:00 se rozhodl ukončit let přistáním na LKHD na dráze 19. Předtím oznámil průlet ve směru dráhy 01 ve výšce 100 metrů AGL. Vlastní pád letadla jsem neviděl.“

Svěděk č. 3, osoba s leteckými zkušenostmi (známý pilota) uvedl, že byl před budovou aeroklubu a viděl přilet UL letadla, destrukci křídla a pád letadla. K tomu uvedl:

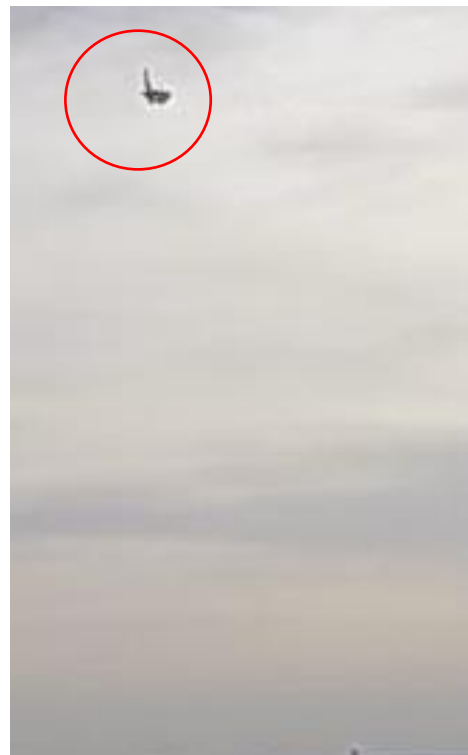
„Když jsem čekal před budovou aeroklubu, tak ve vysílačce jsem uslyšel, jak se pilot zahlašuje, že se vrací k letišti, že přilétá od jihozápadu, přeletí přes střed letiště a západně od letiště vyklesá do polohy „po větru“ levého okruhu 01. Mohlo být těsně před 13:00 hod (LT). Toto hlášení většinou podává pilot, když je zhruba tak 5 km před letištěm. Za chvíli po ohlášení jsem zahlédl pilota, jak letí s letadlem, přelétl přes střed letiště ve výšce, kterou hlásil, mohlo to být ve výšce 3000 stop QNH, což je zhruba asi 450 m od země. Jak přeletěl přes ten střed za budovu, ale tam už na něj nebylo vidět. Poté se znovu ohlásil do vysílačky, že dosáhl polohy „po větru“, že udělá průlet nad dráhou 01 a poté se zařadí do polohy „po větru“ levého okruhu na 19. Poté co se tedy ohlásil, jsem vyšel víc do prostoru, abych lépe viděl na to, jak letí. Uviděl jsem, jak točí levou zatáčku tzn. naklání levé křídlo blíže k zemi a v momentu, kdy jí měl skoro dotočenou, tak jsem uslyšel zvuk (praskání) a v mžiku jsem zahlédl, jak se ulomilo křídlo, nevím, jestli to je pravé nebo

levé, to si vážně nepamatuji. Poté, co se odlomilo křídlo, stalo se letadlo neovladatelné a začalo už rotovat ve vzduchu a setrvačností dopadlo do letiště a po nárazu do země se zcela roztříštilo na několik částí. Poté co se to stalo, jsem ihned běžel k místu dopadu. Po cestě jsem volal na lidi, aby zavolali pomoc.“

Dále svědek č. 3 popsal činnost pilota před prvním letem s UL letadlem Corby a uvedl: „Nedokážu blíže popsat, co se odehrálo, když jsem s pilotem vytahoval to jeho letadlo, se kterým odletěl, nebylo vůbec nic na něm viditelně poškozeno. Ani pilot do vysílačky nesdělil, že by během letu měl nějaké technické problémy.“

K osobě pilota a UL letadlu svědek č.3 uvedl: „Znal jsem ho již několik let, on byl jeden z mých instruktorů, byl i zalétávací pilot, tedy dokázal na letadlu poznat, že tam je něco špatně. Vůbec si nedovedu představit, co se stalo a z jaké příčiny. Byl to zkušený pilot, letadlo, se kterým havaroval si sám sestavil. Trvalo mu to asi 6 let, vím, že to měl všechno schválené, on sám by neriskoval a nelétal s letadlem, které by nemělo splněno technické parametry k létání. Vím, že než dostal na to své sestavené letadlo příslušnou známku o technické způsobilosti letadla, kontroloval ho několikrát inspektor z letecké amatérské asociace, který mu postupně kontroloval to sestavování letadla, od jednotlivých dílů, tak po celkové a finální sestavení letadla. S tím postaveným letadlem už několikrát letěl a nikdy neměl žádný problém.“

Pilot se po ukončení činnosti v blízkosti letiště s UL letadlem na poměrně velké rychlosti mírnou levou zatáčkou přibližoval k ose RWY 01 v souladu s ohlášeným úmyslem provést průlet ve směru RWY 01. Mírně klesal a ve vzdálenosti cca 300 m před THR RWY 01 ve výšce přibližně 80 m zvětšil levý náklon, a hned na to došlo k odlomení levé poloviny křídla v jejích třech čtvrtinách. Ulomená část křídla se následně oddělila od UL letadla. To se začalo okamžitě otáčet kolem podélné osy a po 4 a půl otáčkách narazilo do země pod úhlem cca 50°.



Obr. 1 – Fotografie UL letadla v okamžiku zvětšení levého náklonu (vlevo) a ulomení části levé poloviny křídla (vpravo).



Obr. 2 – Fotografie zachycující pád UL letadla a ulomené části levé poloviny křídla (červená šipka) a UL letadlo těsně před dopadem na zem.

Při prvním nárazu došlo k oddělení motoru. UL letadlo odskočilo a při dalším nárazu došlo k destrukci trupu, vymrštění těla pilota z trupu, ulomení ocasních ploch a vytržení uzlu upevnění hlavních podvozkových nohou, a k úplné destrukci UL letadla. Ulomená část levé poloviny křídla dopadla na zem ve vzdálenosti cca 182 m od THR RWY 01.

1.2 Zranění osob

Při letecké nehodě došlo k usmrcení pilota.

Tabulka 1 – Přehled zranění osob

Zranění	Posádka	Cestující	Ostatní osoby (obyvatelstvo apod.)
Smrtelné	1	0	0
Těžké	0	0	0
Lehké/bez zranění	0	0	0/0

1.3 Poškození letadla

Během letu došlo k destrukci levé poloviny křídla a následně bylo UL letadlo nárazem na zem zcela zničeno.

1.4 Ostatní škody

Komisi ÚZPLN nebyly žádné další škody hlášeny.

1.5 Informace o osobách

1.5.1 Pilot

Osobní údaje:

- muž, věk 52 roků,
- držitel platného pilotního průkazu pilota,
- kvalifikace: pilot ULL, instruktor, řízené lety VFR, vlekař, zkušební lety,

- osvědčení zdravotní způsobilosti 2. třída LAPL – platné, omezení VDL,
- omezený průkaz radiotelefonisty – platný do 4. 2. 2026,
- celkem měl nalétáno 1059 hod 28 min,¹
- jako vlekař měl nalétáno 834 hod 20 min,
- jako instruktor měl nalétáno 324 hod 50 min,
- počet letů 776.

Za posledních 30 dnů měl pilot nalétáno 3 hod 16 min a 16 letů.

1.6 Informace o letadle

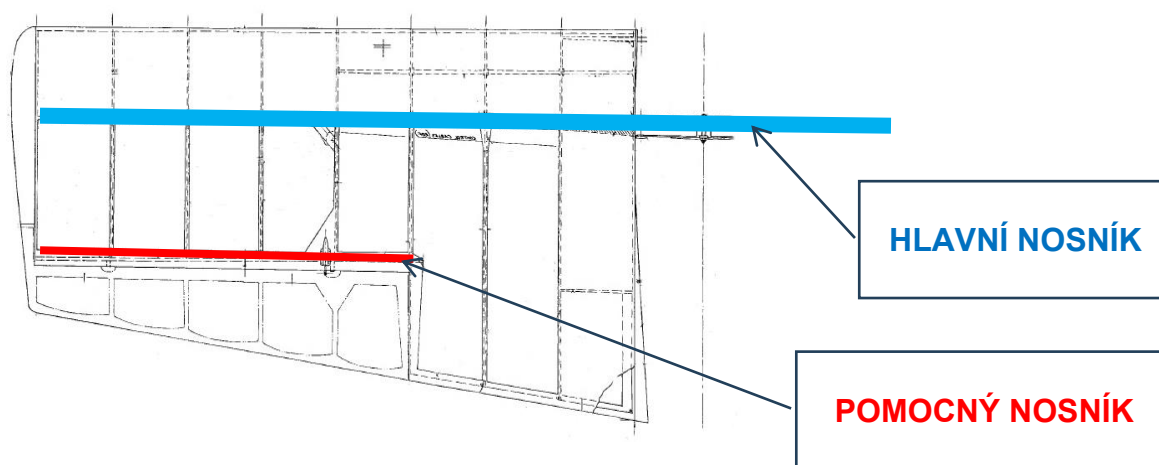
1.6.1 Všeobecné informace

UL letadlo Corby CJ-1 Starlet je jednomístné, amatérská stavba, celodřevěné konstrukce potažené překližkou a plátnem. Bylo navrženo v 60. letech 20. století australským leteckým inženýrem Johnem Corbym. První prototyp vzlétl v roce 1967. Konstrukce letadla umožňuje létat i základní akrobatické prvky.

Pro pohon letadla jsou používány různé typy motorů, včetně vzduchem chlazených motorů Volkswagen o výkonu 50 až 80 k (37 až 60 kW), Rotax 912UL o výkonu 80 k (60 kW) a Jabiru 2200 o výkonu 85 k (63 kW). Jedná se o amatérskou stavebnici, pro níž některé konstrukční celky jako stavební sady nabízí společnost Aircraft Spruce & Specialty.

Letadlo má pevný třibodový podvozek ostruhového typu. Ovládání křidélek a výškovky je prostřednictvím lanek a úhlových pák. Páky jsou uloženy v ložiscích a lanka jsou vedena v kladkách. Nožní řízení směrovky je lankové. Pedály nožního řízení mechanicky ovládají brzdy, kterými jsou opatřena kola hlavního podvozku.

Základem konstrukce křídla je nosník z lepených borovicových, jasanových a smrkových hranolů, překližky a konstrukční lepená žebra ze smrkových hranolů a lodní překližky. Přední část žebér je z pěnového polystyrenu a náběžná hrana je potažena překližkou. Křídélka dřevěné konstrukce jsou potažena polyesterovou tkaninou. Každé křídélko je podle původních stavebních plánů z roku 1967 zavěšeno na pomocném nosníku, který je upevněn pouze na posledních 6 žebrech, bráno od konce každé poloviny křídla (Obr. 3). Ovládání křidélek je lanky.



Obr. 3 – Levá polovina křídla s hlavním a pomocným nosníkem.

¹ Údaje o nalétaných hodinách jsou výpisem ze Zápisníku letu pilota.

Základní charakteristiky a výkony:

Rozpětí	5,72 m
Délka	4,50 m
Výška	1,6 m
Nosná plocha	6,4 m ²
Plošné zatížení	46 kg/m ²
Prázdná hmotnost	190–225 kg
Max. vzletová hmotnost	340 kg
Max. nepřekročitelná rychlost V _{NE}	254 km/h
Max. rychlost v horizontu V _{MAX}	215 km/h
Cestovní rychlost V _{CEST}	184–208 km/h
Pádová rychlost V _s	56 km/h
Stoupavost	5,5 až 6 m/s
Násobky přetížení	+4,5/-4,5 g
Povolený rozsah centráže	20 až 25 % SAT
Dolet	685 km

1.6.2 Informace o havarovaném UL letadle

Výrobce	pilot, amatérská stavba
Typ a model	Corby CJ-1 Starlet
Výrobní číslo	CZ001
Poznávací značka	OK-AUV 91
Rok výroby	2022
Technický průkaz SLZ	vydán dne 25. 10. 2022, platný do 19. 10. 2023.
Pojištění	s platností od 1. 8. 2022 do 31. 12. 2022
Celkový nálet/počet letů	4 hod 30 minut / 11 letů
Motor	
Výrobce	GT 500 Arrow o výkonu 65 k (48 kW)
Výrobní číslo	940418
Rok výroby	2018
Vrtule	laminátová, dvoulistá, nestavitelná
Typ vrtule	SR 200A-160
Výrobce	Woodcomp s.r.o.
Výrobní číslo	K 389
Rok výroby	2022

1.7 Meteorologická situace

LKHD 1. 1. 2023 12:00 UTC:

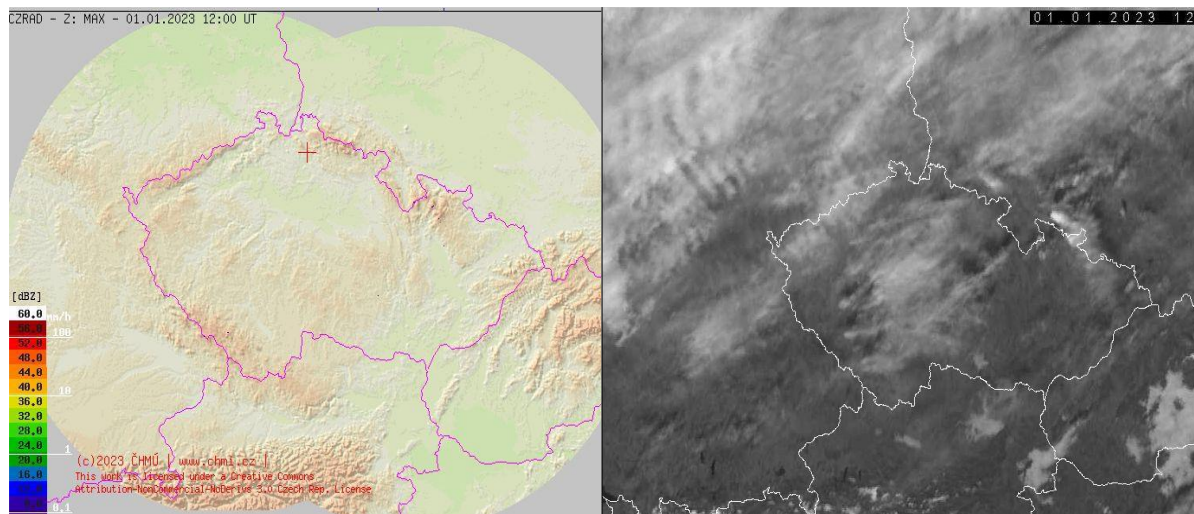
Meteorologická situace: V týlu tlakové výše nad Balkánem proudil do ČR velmi teplý vzduch od jihozápadu.

Dohlednost	nad 10 km
Přízemní vítr	170-220° 10-15 kt, nárazy 25 kt
Výškový vítr	2000 FT AGL 210°/15 kt, +12 °C, 5000 ft AGL 250°/25 kt
Stav počasí	skoro zataženo, beze srážek
Oblačnost	BKN nad 9000 ft AGL
Nulová izoterma	8500 ft AMSL
Turbulence	slabá až mírná orografická od země do 6000 ft AGL

Námraza
Tlak QNH

NIL
1023 hPa, setrvalý stav

Na letišti se nevyskytovaly žádné nebezpečné ani význačné meteorologické jevy.



Obr. 4 – Snímek z radaru dne 1. 1. 2023 v 1200 UTC a snímek z družice MSG.

1.8 Radionavigační a vizuální prostředky

Radionavigační a vizuální prostředky značení na LKHD splňovaly požadavky předpisu L 14 Letiště.

1.9 Spojovací služba

V provozu byla služba Hodkovice RADIO na frekvenci 120,905 MHz.

1.10 Informace o letišti

Letiště Hodkovice nad Mohelkou je veřejné vnitrostátní s povoleným leteckým provozem VFR den a výsadkovou činností.

Poloha ARP: 50° 39' 26" N, 015° 04' 40" E, nadmořská výška 1480 ft / 451 m.

Letiště má jednu travnatou RWY 01/19 o rozměrech 980 x 100 m, jejíž únosnost je 5700 kg. Vpravo od RWY 01 je záložní travnatý pás o rozměrech 1040 x 140 m.

1.11 Letové zapisovače a záznamové prostředky

UL letadlo Corby CJ-1 nebylo vybaveno žádným záznamovým zařízením. Příslušné letecké předpisy takové vybavení pro tuto kategorii letadel nevyžadují.

1.12 Popis místa nehody a trosek

1.12.1 Místo letecké nehody

Místo letecké nehody bylo před THR RWY 01. UL letadlo dopadlo na travnatou plochu letiště.

Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka	Nadmořská výška
50°39'09,99" N	15°04'38,37" E	444 m

1.12.2 Popis polohy trosek

V místě prvního nárazu cca 30 m před THR RWY 01 byly drobné úlomky konstrukce draku UL letadla. V místě druhého nárazu zůstal ležet motor letadla. Ocasní plochy UL letadla a hlavní podvozkové nohy se střední částí trupu a s tělem pilota byly na místě posledního dopadu trosek UL letadla. Ulomená část levé poloviny křídla dopadla na zem (Obr. 5) ve vzdálenosti cca 182 m od THR RWY 01.



Obr. 5 – Ulomená část levé poloviny křídla. K ulomení došlo v místě konce pomocného nosníku (žlutá šipka).

1.13 Lékařské a patologické nálezy

Dne 3. 1. 2023 byla ve Vojenském ústavu soudního lékařství v ÚVN Střešovice provedena pitva pilota UL letadla. Podle závěrů soudně-lékařské expertízy bylo příčinou úmrtí těžké polytrauma, tedy mnohočetná poranění více orgánových systémů. Ke smrti pilota došlo okamžitě v příčinné souvislosti s poraněními, která utrpěl při letecké nehodě dne 1. 1. 2023.

Toxikologické vyšetření bylo předmětem samostatného znaleckého posudku a neprokázalo přítomnost alkoholu ani omamných a psychotropních látek nebo léčiv v krvi pilota.

Závěr – provedenou pitvou bylo zjištěno, že všechna poranění lze vysvětlit mechanismem předmětné nehody, tedy nárazem UL letadla do země pod strmějším úhlem klesání.

1.14 Požár

NIL

1.15 Pátrání a záchrana

Vzhledem k místu letecké nehody nebylo nutné pátrání organizovat. Leteckou nehodu ohlásili její svědci.

1.16 Testy a výzkum

NIL

1.17 Informace o provozních organizacích

UL letadlo bylo postaveno a využíváno majitelem a provozovatelem v jedné osobě k rekreačnímu létání. UL letadlo bylo dne 19. 10. 2022 schváleno LAA ČR jako způsobilé leteckého provozu a do rejstříku LAA ČR bylo zapsáno 25. 10. 2022.

1.18 Doplnkové informace

Na LKHD jsou dvě bezpečnostní kamery umístěné na hlavní budově ve vzdálenosti přibližně 189 m, respektive 207 m od místa letecké nehody. Videozáznam obou kamer zachytil okamžik destrukce levé poloviny křídla a pád UL letadla.

2 Rozbory

Při šetření události komise vycházela z videozáznamů dvou bezpečnostních kamer letiště, výpovědí přímých svědků, z Úředního záznamu Policie ČR, z dokumentace UL letadla vydanou LAA ČR a z původních stavebních plánů UL letadla.

2.1 Všeobecné informace

2.1.1 Počasí

Počasí na LKHD pro létání UL letadla vyhovovalo a na vznik letecké nehody nemělo vliv.

2.1.2 Kvalifikace pilota

Pilot měl pro let potřebnou kvalifikaci a byl zdravotně způsobilý. S létáním na uvedeném typu neměl zkušenosti. Jednalo se o nově postavené UL letadlo, a učil se s ním létat.

2.1.3 Letadlo

Bylo postaveno jako nové majitelem a pilotem v jedné osobě podle plánů amatérské konstrukce australského UL letadla Corby CJ-1 Starlet zpracovaných a vydaných americkou společností Corby Starlet Newsletter 1335 Robinhood Lane S, Lakeland 33813, Florida, USA.

UL letadlo mělo platný Technický průkaz SLZ, který byl vydaný LAA ČR dne 25. 10. 2022, platný do 19. 10. 2023. V době nehody nemělo platné zákonné pojištění.

Ve zprávě o přezkoušení SLZ ze dne 1. 10. 2022 byla uvedena nepřekročitelná rychlost V_{NE} 200 km/h a v protokolu o provedených letových zkouškách jednotlivého SLZ je uvedena **ověřená** nepřekročitelná rychlost V_{NE} 200 km/h.

2.2 Mechanismus destrukce levé poloviny křídla

Přesnou rychlost nebylo možno vzhledem k pozici bezpečnostních kamer a trajektorii letu UL letadla vypočítat. Podle videozáznamů ze dvou bezpečnostních kamer umístěných na hlavní budově na letišti LKHD UL letadlo při zahájení přiblížení k provedení zamýšleného průletu ve směru RWY 01 letělo zřejmě vyšší rychlostí než 200 km/h. UL letadlo bylo v mírném klesání a těsně před destrukcí levé poloviny křídla pilot

UL letadla zvětšil náklon doleva pro přesné nalétnutí osy RWY 01. V okamžiku přiklonění došlo k dalšímu zvýšení namáhání křídla aerodynamickými silami a k destrukci hlavního nosníku. Tím byla porušena integrita konstrukce křídla a došlo ihned ke zvednutí ulomené části křídla nahoru s následným nárazem do boku trupu a k oddělení ulomené části křídla od UL letadla.

V původních stavebních plánech je křídlo konstrukčně řešeno jako jednonosníkové se dvěma pomocnými nosníky, pro upevnění křidélek. Hlavní nosník křídla je průběžný, průřezu „I“, lepený z dřevěných hranolů. Kritickým místem konstrukce byla vertikální rovina procházející v blízkosti žebra č. 4, kde byla konstrukce při překročení V_{NE} extrémně namáhána aerodynamickými silami, které působily na konec křídla. Působícími silami došlo k destrukci nosníku a žebra č. 4 (Obr. 6).



Obr. 6 – Zlomený hlavní nosník s podélným oddělením jednotlivých hranolů a s poškozeným žebrem č. 4. Charakter oddělení jednotlivých hranolů svědčí o velkém namáhání konce křídla na krut.

3 Závěry

3.1 Zjištění

- Pilot měl pro let potřebnou kvalifikaci a byl zdravotně způsobilý. S létáním na uvedeném typu neměl velké zkušenosti.
- UL letadlo mělo platný technický průkaz.
- UL letadlo nemělo platné zákonné pojištění.
- Počasí vyhovovalo pro létání a na vznik letecké nehody nemělo vliv.
- Pilot podle záznamu bezpečnostních kamer pravděpodobně překročil rychlost V_{NE} .

3.2 Příčiny

Příčinou letecké nehody bylo pravděpodobné překročení rychlosti V_{NE} při přiblížení UL letadla na ohlášený průlet nad RWY 01, které způsobilo destrukci konstrukce levé poloviny křídla. Po destrukci levé poloviny křídla došlo k levé rotaci UL letadla při neřízeném pádu pod strmým úhlem na zem.

4 Bezpečnostní doporučení

ÚZPLN bezpečnostní doporučení nevydává.

V Praze dne 22. května 2024