



ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ
PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD
Beranových 130
199 00 Praha 9 - Letňany

CZ-25-0645

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

**o odborném zjišťování příčin parašutistické nehody
sportovního padáku Raptor 120
na letišti Ústí nad Orlicí
ze dne 7. května 2025**

Praha
březen 2026

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

Použité zkratky	4
Použité jednotky	4
A) Úvod	5
B) Informační přehled	5
1 Faktické informace	6
1.1 Průběh seskoku	6
1.1.1 Popis kritického seskoku	6
1.1.2 Výpovědi svědků	6
1.2 Zranění osob	7
1.3 Poškození padákového kompletu	7
1.4 Ostatní škody	7
1.5 Informace o osobách	7
1.5.1 Základní informace o parašutistovi	7
1.5.2 Zkušenosti a dosavadní průběh parašutistické činnosti	7
1.6 Informace o letadle	9
1.6.1 Hlavní padák	9
1.6.2 Záložní padák	9
1.6.3 Obal padáku s postrojem	9
1.6.4 Zabezpečovací přístroj	10
1.6.5 Prohlídka padákového kompletu	10
1.6.6 Výpočet plošného zatížení hlavního padáku	10
1.7 Meteorologická situace	11
1.7.1 Všeobecné informace o počasí	11
1.7.2 Výpis informací ze synoptických stanic, radarový a družicový snímek a snímek z webové kamery	11
1.7.3 Záznam z dokumentace dispečera RADIO LKUO	12
1.7.4 Rozkaz řídicího seskoků	12
1.8 Radionavigační a vizuální prostředky	12
1.9 Spojovací služba	12
1.10 Informace o letišti	12
1.11 Letové zapisovače a ostatní záznamové prostředky	13
1.11.1 Automatický zabezpečovací přístroj Vigil Cuatro	13
1.11.2 Záznam z bezpečnostní kamery	14
1.12 Popis místa nehody a trosk	14
1.13 Lékařské a patologické nálezy	14
1.14 Pátrání a záchrana	15
1.15 Informace o provozních organizacích	15
1.15.1 Provozní směna a organizace seskoků	15
1.15.2 Letové zabezpečení	16

1.16	Testy a výzkum.....	16
1.17	Informace o provozních organizacích	16
1.18	Doplňkové informace	16
1.18.1	Plošné zatížení hlavního padáku.....	17
1.18.2	Technické prohlídky hlavního padáku	18
1.18.3	Technický průkaz hlavního padáku	18
1.18.4	Pojištění odpovědnosti za škody způsobené provozem SLZ.....	18
1.18.5	Záznamník seskoků	19
2	Rozbory.....	20
2.1	Parašutista a průběh kritického seskoku	20
2.2	Vznik kritické situace	20
2.3	Padáková technika	20
2.4	Organizace provozu.....	21
2.5	Meteorologické podmínky.....	21
3	Závěry	21
3.1	Komise dospěla k následujícím závěrům.....	21
3.1.1	Parašutista	21
3.1.2	Padáková technika	21
3.1.3	Meteorologická situace.....	22
3.2	Příčina	22
4	Bezpečnostní doporučení.....	22
5	Přílohy	22

Použité zkratky

AC	Alto cumulus
AGL	Nad úrovní zemského povrch
AMSL	Nad střední hladinou moře
BKN	Oblačno až skoro zataženo
CI	Cirrus
CPL(A)	Průkaz obchodního pilota (letouny)
CU	Cumulus
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
E	Východ
FEW	Skoro jasno
LKUO	Veřejné vnitrostátní letiště Ústí nad Orlicí
LKAA	Letová informační oblast Praha
N	Sever
NIL	Žádný
PAR	Para výsadky
RADIO	Služba poskytující informace o známém provozu v ATZ
RCC	Koordinační středisko pátrání
REG QNH	Oblastní tlak, nejnižší atmosférický tlak na území, redukovaný na střední hladinu moře podle podmínek standardní atmosféry
RWY	Dráha
ŘS	Řídící seskoků
QNH	Atmosférický tlak redukovaný na střední hladinu moře podle podmínek standardní atmosféry
SELČ	Středoevropský letní čas
SC	Stratocumulus
UTC	Světový koordinovaný čas
ÚVN	Ústřední vojenská nemocnice
ÚZPLN	Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod
VDL	Korekce zraku
VFR	Pravidla letu za viditelnosti
VÚSL	Vojenský ústav soudního lékařství

Použité jednotky

ft	Stopa (jednotka délky - 0,3048 m)
hPa	Hektopascal (jednotka atmosférického tlaku)
kt	Uzel (jednotka rychlosti - 1,852 km·h ⁻¹)

A) Úvod

Provozovatel: soukromá osoba
Typ a varianta hlavního padáku: sportovní padák RAPTOR 120
Místo události: letiště Ústí nad Orlicí
Datum a čas události: 7. 5. 2025, 14:13 UTC (časy ve výpovědích svědků a na záznamu bezpečnostní kamery jsou uvedeny v SELČ)

B) Informační přehled

Dne 7. 5. 2025 ÚZPLN obdržel oznámení o parašutistické nehodě na letišti Ústí nad Orlicí. Parašutista provedl seskok z výšky 1 200 m nad terénem. Seskok probíhal standardním způsobem až do výšky nízko nad zemí, kdy parašutista provedl ostrou levou zatáčku pro přistání proti větru. Při tomto manévru velkou rychlostí narazil do země. Parašutista utrpěl zranění, kterým na místě nehody podlehl.

V den parašutistické nehody v odpoledních hodinách zahájil inspektor ÚZPLN ve spolupráci s Policií ČR zjišťování příčin nehody.

Příčinu události zjišťovala komise ÚZPLN ve složení:

Předseda komise: Ing. Josef BEJDÁK
Členové komise: Jan Rychnovský
Doc. MUDr. Miloš SOKOL Ph.D., VÚSL Praha

Závěrečnou zprávu vydal:

ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD
Beranových 130
199 00 Praha 9 - Letňany

Dne 9. 3. 2026

Hlavní část zprávy obsahuje:

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

1 Faktické informace

1.1 Průběh seskoku

Parašutista se zúčastnil parašutistického provozu organizovaného Parašutistickým odborem při Aeroklubu Ústí nad Orlicí z.s. Jednotlivé výsadky byly obsazeny třemi parašutisty. První dvě výsadky proběhly zcela bez problémů a jednotliví parašutisté přistáli bez závad do prostoru vyznačené doskokové plochy na severozápadním okraji letiště.

1.1.1 Popis kritického seskoku

Průběh kritického seskoku byl popsán na základě výpovědí svědků, analýzy dat ze zabezpečovacího přístroje a analýzy záznamu z bezpečnostní kamery umístěné na budově hangáru aeroklubu.

Letoun L-60S Brigádýr s třemi zkušenými parašutisty na palubě plynule stoupal do výšky 1 200 m nad letištěm. Pilot letounu prováděl nálet na výsadku ve směru RWY 32 LKUO. Výsadkový průvodce vydal pokyn k opuštění letounu a parašutisté postupně vyskočili z letadla během jednoho pracovního náletu. Parašutista opustil letoun jako třetí v pořadí a po krátké výdrži ve volném pádu, aktivoval hlavní padák, který byl po otevření zcela funkční. Vlastní sestup a přiblížení k doskokové ploše nikdo z přítomných parašutistů nesledoval.

Parašutisté, kteří přistáli jako první a druhý v pořadí v blízkosti vytyčeného kříže na doskokové ploše, zahlédli parašutistu nízko nad zemí v prudké levé zatáčce a v kolmém sestupu k zemi. Parašutista narazil do země v okamžiku, kdy byl vrchlík hlavního padáku téměř ve vodorovné poloze s tělem parašutisty. Po prudkém nárazu do země se tělo odrazilo a dopadlo zpět. Parašutista utrpěl zranění, kterým na místě nehody po krátkém přežívání podlehl.

1.1.2 Výpovědi svědků

1.1.2.1 Řídící seskoků

Řídící seskoků, který se nacházel na doskokové ploše ve vzdálenosti 40 až 50 m od místa nehody, ve své výpovědi mimo jiné uvedl: „Po svém doskoku jsem se ohlédl a uviděl jsem přistát (jméno 2. parašutisty). Poté jsem se snažil pohledem zjistit, kde už je (jméno parašutisty). Já jsem ho zahlédl vpravo vedle sebe ve výšce 20 až 25 metrů nad zemí, a to jeho pohyb a to tak, že už byl v prudkém klesání. Neviděl jsem jeho tzv. zatáčku před přistáním. Byl v této fázi otočený proti větru, to jsem viděl a je to podstatná věc proto, že kdyby měl problém s řízením padáku, tak by pravděpodobně proti větru otočený nebyl. To tělo parašutisty a vrchlík hlavního padáku byly téměř ve vodorovné poloze. Myslím horizontálně, tedy že tento vrchlík padáku byl před tělem parašutisty ještě ve vzduchu. Dále už následoval jeho náraz do země.

Nyní se vrátím k samotnému letu, tedy k průběhu seskoku našeho výsadku. Seskok probíhal v pořadí, jak jsem shora uvedl. Místo výskoku bylo správné, myslím tím, že proti větru a neměli jsme problém s návratem na místo přistání. Já jsem otevřel nejniž, přibližně 700 metrů nad zemí, přibližně 50 až 100 metrů byl vrchlík (jméno 2. parašutisty) nade mnou a podstatně výše, odhadem 900 až 1000 metrů, byl padák (jméno parašutisty). Viděl jsem, že po otevření byl jeho padák plně otevřený a říditelný, tedy funkční, neviděl jsem žádný problém při svém pohledu přes svůj padák nahoru. Neviděl jsem žádný jeho nekontrolovaný

sestup. Potom jsem nasadil ke klesání a několika otočkami jsem vytratil výšku, abych přistával jako první a nepřekážel ostatním. Přistál jsem blízko vytyčeného kříže na letišti v Ústí nad Orlicí a přibližně 15 sekund po mě přistával (jméno 2. parašutisty) ve vzdálenosti asi 20 metrů ode mne. Odhadem po dalších asi 15 sekundách jsme oba viděli tu shora popsanou fázi letu (jméno parašutisty).“

1.1.2.2 Parašutistka

Parašutistka, aktivní účastnice parašutistického provozu, stála se svým přítelem u řídicí věže cca 40 m od doskokové plochy. Ve své výpovědi mimo jiné uvedla: „První dva parašutisté provedli doskok bez problémů. U pana (jméno parašutisty) jsme přímo viděli, jak se snaží ve výšce cca 25 metrů nad zemí otočit s padákem proti větru, protože letěl po větru. A jak padák tzv. zabral, tak už to nestihl srovnat a došlo k nekontrolovanému pádu na zem.“

1.2 Zranění osob

Tab. 1 – Počet zraněných osob

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

1.3 Poškození padákového kompletu

Souprava padáku skládající se z hlavního padáku, záložního padáku, nosného postroje s obalovým dílcem a zabezpečovacího přístroje nebyla poškozena. Levý nožní popruh byl znečištěn po tvrdém kontaktu s travnatým povrchem.

1.4 Ostatní škody

Nedošlo ke škodám na majetku třetí osoby.

1.5 Informace o osobách

1.5.1 Základní informace o parašutistovi

Věk/pohlaví:	60/muž
Průkaz parašutisty:	platný
Kategorie:	D
Zdravotní způsobilost:	platná/omezení VDL
Celkový počet seskoků:	820

1.5.2 Zkušenosti a dosavadní průběh parašutistické činnosti

Při kontrole dokumentace z rejstříku Úřadu pro civilní letectví bylo zjištěno, že parašutistovi byl Aeroklubem ČR dne 20. 6. 2008 vydán průkaz parašutisty s přiznanou kvalifikací „D“ od roku 1998. Úřad pro civilní letectví vydal parašutistovi dne 17. 4. 2013 průkaz parašutisty s platnou kvalifikací „D“. Na základě žádosti o prodloužení PZ PARA ze dne 1. 6. 2024 mu byla platnost průkazu prodloužena do 3. 6. 2029. V žádosti o prodloužení průkazu byl uveden počet seskoků 32 za 24 měsíců a celkový počet seskoků 820.

Parašutista v letech 2008 až 2023 prováděl seskoky s hlavním padákem HOP – 155, s kterým provedl 216 seskoků. Seskoky s vlastním padákem Raptor 120 pravděpodobně prováděl od roku 2024. Při kontrole technického průkazu hlavního padáku bylo zjištěno, že předepsané záznamy nebyly vyplněny v souladu s předpisem.

Při kontrole údajů v Záznamníku seskoků č. 5 bylo zjištěno, že do 9. 6. 2018, kdy byl proveden seskok č. 728, parašutista vyplňoval všechny předepsané položky na jednotlivých stránkách záznamníku. Po tomto datu vynechával typ padáku a hodnocení. Od roku 2019 vynechal úlohu a od 25. 6. 2022 již vyplňoval pouze pořadové číslo seskoku a datum. Poslední záznam byl ze dne 12. 5. 2024 s pořadovým číslem seskoku 820.

Pořadové číslo Pořad. č. volný	Datum	ÚLOHA	Typ padáku způsob otevření	Typ letadla výška náletu	Místo seskoku	Hodnocení	Razítko a podpis instruktora
817	24.9. 2023						
	Rok	2024					
818	12.5. 2024						
819	12.5. 2024						
820	12.5. 2024						

Obr. č. 1 – Sken poslední vyplněné strany Záznamníku seskoků č. 5

1.5.2.1 Počet seskoků za poslední tři roky před nehodou

Tab. 2 – Počet seskoků v roce 2022 až 2024 ze Záznamníku seskoků č. 5

měsíc/rok	2022	2023	2024
květen	4	6	3
červen	6	2	0
červenec	4	0	0
srpen	7	6	0
září	1	3	0

K celkovému počtu provedených seskoků parašutistou se vyjádřil i řídící seskoků, který ve své výpovědi doslova uvedl: „Mohu potvrdit, že seskoků měl minimálně o 20 více, a to tady v Ústí.“

1.6 Informace o letadle

1.6.1 Hlavní padák

Raptor 120 je vysoce výkonný, sportovní, vysokorychlostní padák, zkonstruovaný speciálně pro zkušené piloty. Vrchlík je eliptický, devítikanálový, vyrobený ze speciálního materiálu s nulovou pórovitostí. Padák Raptor 120 je vhodný pro současný trend *high-performance* létání.

Kategorie	expert / advanced / intermediate				
Model	Raptor				
	108	120	135	150	170
Plocha [ft]	108	120	135	150	170
Počet komor	18/9				
Vzletová hmotnost	50-98	50-110	55-123	60-130	60-136
Certifikace	AeČR				
Horní potah	ZP				
Dolní potah	ZP				
Žebra	ZP				
	580 lb				
Šňůry	750 lb				
	Vectran				

Typ: Raptor 120
 Výrobce: JOJO Wings, Česká republika
 Datum výroby: 26. 7. 2011
 Výrobní číslo: RP12011X07DZD
 Technická prohlídka: platná do 02/2025
 Pojištění odpovědnosti za škodu: nesjednáno

1.6.2 Záložní padák

Typ: PD-143R
 Výrobce: Performance Desings, Honduras
 Datum výroby: 11/2010
 Výrobní číslo: 047/80
 Technický průkaz: nenalezen

1.6.3 Obal padáku s postrojem

Typ: ATOM Legend
 Výrobce: Aerazur, Francie
 Datum výroby: 18. 6. 2011
 Výrobní číslo: WE001P
 Technický průkaz: nenalezen

1.6.4 Zabezpečovací přístroj

Typ:	Vigil Quatro
Výrobce:	APD, Belgie
Datum výroby:	11/2008
Výrobní číslo:	13641
Technický průkaz:	nenalezen

1.6.5 Prohlídka padákového kompletu

1.6.5.1 Prvotní ohledání na místě nehody

Prvotní ohledání padákového kompletu nebylo prováděno inspektorem ÚZPLN na místě nehody, kde bylo zjištěno, že došlo při manipulaci s tělem parašutisty kolegy z aeroklubu při provádění laické první pomoci k neúmyslné aktivaci odhozu hlavního padáku a aktivaci záložního padáku. Padákový komplet byl na místě sbalen a následně převezen k dalšímu zkoumání.

1.6.5.2 Odborné ohledání

Odborné ohledání soupravy sportovního padáku provedl padákový specialista společně s inspektory ÚZPLN na specializovaném pracovišti. Prohlídka byla započata kontrolou nosného postroje a obalu padáku, který obsahoval záložní padák. Nosný postroj s obalem padáku nejevil známky poškození ani provozního opotřebení. Levý nožní popruh byl na cca 70% vnější plochy znečištěn po tvrdém kontaktu s travnatým povrchem doskokové plochy. Pružinový výtažný padáček záložního padáku se nacházel mimo obalový dílec. Záložní padák byl správně zabalen.

Byl detailně kontrolován vrchlík hlavního padáku a řídicí prvky. Spodní a vrchní potah vrchlíku byly bez poškození a jednotlivé kanály byly čisté a volné. Výtažný padáček se spojovací lemovkou byl bez závad. Slider byl zkolabovaný, kovové kroužky v jeho rozích měly hladký povrch a nebyly mechanicky poškozeny. Řídicí poutka řídicích šňůr byla vyndána z poutek, padák byl odbrzděný. Všechny šňůry byly celistvé ve velmi dobrém stavu, bez známek popálení či roztřepení ani jiného mechanického poškození. Uchyceny byly sponami k volným koncům nosného postroje. Toto uchycení bylo bez závad a známek poškození. Je možné konstatovat, že při kontrole hlavního padáku nebyly zjištěny žádné nedostatky, které by mohly ovlivnit jeho správnou funkčnost.

Automatický zabezpečovací přístroj typ Vigil Cuatro byl vyjmut z obalového dílce. Jeho jednotlivé části nebyly poškozeny. Přístroj po zapnutí provedl automaticky úplný bezpečnostní test a byl připraven k použití v modu „Profesionál“. Byl opatřen hologramem výrobce po provedených předepsaných úpravách a kontrolních testech, které proběhly 26. 6. 2019. Data posledních 3 seskoků byla stažena z řídicí jednotky a uložena. Následně byla provedena analýza posledního seskoku č. 242.

1.6.6 Výpočet plošného zatížení hlavního padáku

Hmotnost parašutisty:	67 kg (147,577 lb)
Hmotnost padákového kompletu:	12 kg (26,432 lb)
Plocha vrchlíku:	120 sqft
Plošné zatížení padáku:	$(147,577+26,432):120=1,45 \text{ lb/ft}^2$

1.7 Meteorologická situace

Analýza meteorologické situace v čase 14:13 vycházela z odborného odhadu pravděpodobného počasí v místě parašutistické nehody vypracovaného Českým hydrometeorologickým ústavem pro den 7. 5. 2025.

1.7.1 Všeobecné informace o počasí

Situace: Na území České republiky pokračoval po přední straně tlakové výše nad Britskými ostrovy příliv chladného vzduchu od severu až severovýchodu.

Přízemní vítr: 030–050°/6–14 kt.

Výškový vítr: 2 000 ft AMSL 050°/15 kt, 5 000 ft AMSL 050°/16 kt.

Dohlednost: nad 10 km.

Stav počasí: jasno až polojasno, během dne postupně oblačno až zataženo.

Oblačnost: SCT/BKN Cu, Sc 1 500–1 800 m AGL, FEW/SCT Ac 3 000 m AGL, SCT/BKN Ci 6 000 m AGL.

Turbulence: Slabá od země do 1 500 m.

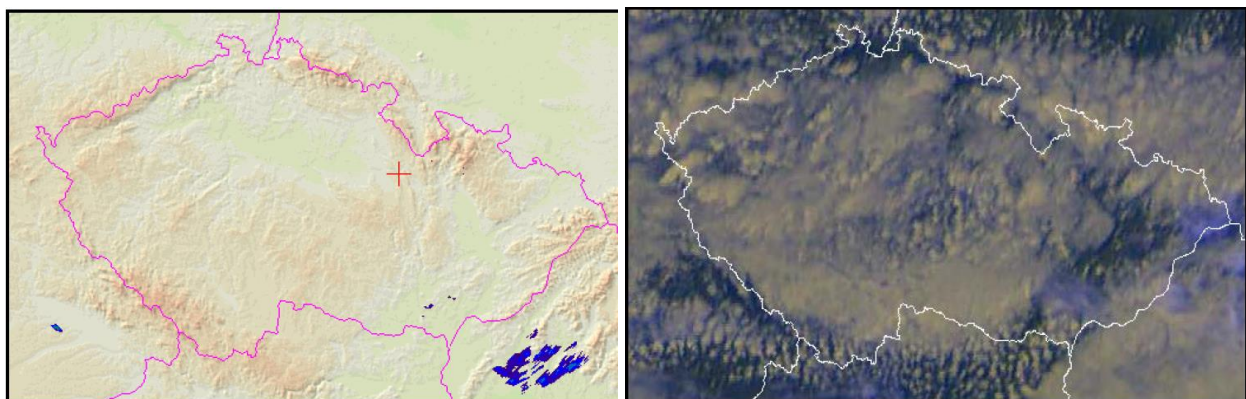
Námraza: NIL.

Oblastní QNH: 1015–1017 hPa, slabý pokles.

1.7.2 Výpis informací ze synoptických stanic, radarový a družicový snímek a snímek z webové kamery

Tab. 3 - Výpis informací ze synoptické stanice Ústí nad Orlicí (UNO) ze dne 7. 5. 2025 v čase 14:00 a 15:00.

Stanice	Dohlednost [km]	Směr větru [°MAG]	Rychlost větru [kt]	Náraz větru [kt]	Oblačnost [m AGL]	Teplota/rosný bod [°C]
UNO	35	050	12	NIL	7 Ac 2 500	12/01
UNO	35	030	10	21	7 Ac 2 400	12/01



Obr. č. 2 - Radarový a družicový snímek ze dne 7. 5. 2025 v čase 14:15. Červeným křížem je vyznačeno město Ústí nad Orlicí.



Obr. č. 3 – Snímek z webové kamery Ústí nad Orlicí

V oblasti parašutistické nehody na letišti Ústí nad Orlicí v čase 14:13 vál převážně severovýchodní vítr o rychlosti 5 až 6 m·s⁻¹ s nárazy do 11 m·s⁻¹. Dohlednost se pohybovala nad 10 km, obloha byla skoro zatažená střední oblačností. Nevyskytovaly se žádné srážky ani jiné jevy počasí. Teplota vystoupala k 12 °C.

1.7.3 Záznam z dokumentace dispečera RADIO LKUO

Tab. 4 – Výpis informací o počasí z deníku dispečera RADIO LKUO

Čas [h:min]	Dohlednost [km]	Směr větru [°MAG]	Rychlost větru [m·s ⁻¹]	Oblačnost	QNH [hPa]	Teplota [°C]
13:00 SELČ	20	358	4	5/8	1016	13,0

1.7.4 Rozkaz řídicího seskoků

V Rozkaze řídicího seskoku ze dne 7. 5. 2025 byl v kolonce síla a směr větru uveden údaj 030/5 až 7 m·s⁻¹.

1.8 Radionavigační a vizuální prostředky

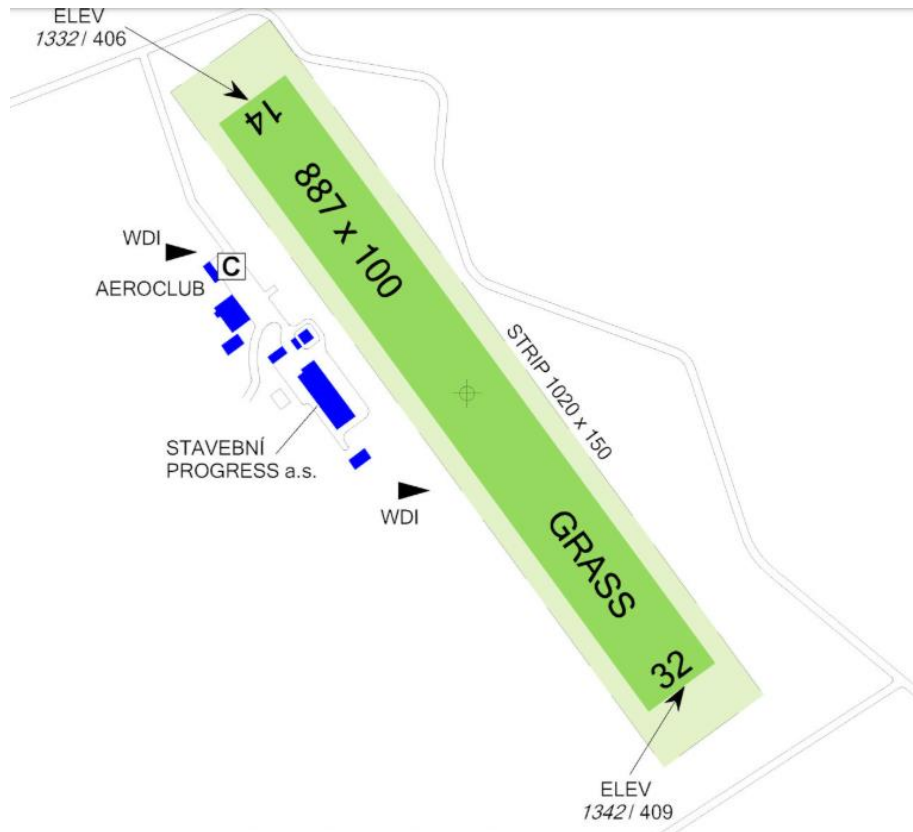
Vizuální prostředky na LKUO odpovídaly třídě letiště podle předpisu L 14.

1.9 Spojovací služba

Letiště Ústí nad Orlicí má pro pozemní rádiovou stanici, určenou pro komunikaci v leteckém pásmu, přidělen kmitočet 122,210 MHz. Záznam komunikace na provozním kmitočtu není pořizován.

1.10 Informace o letišti

LKUO je veřejné vnitrostátní letiště. Provozní použitelnost VFR den. Povolena výsadková činnost. V době parašutistického provozu byly informace o provozu na letišti podávány dispečerem RADIO. Doskoková plocha se nacházela v severozápadní části letiště a byla označena v souladu s předpisem.



Obr. č. 4. – Sken plánu letiště Ústí nad Orlicí z VRF příručky

1.11 Letové zapisovače a ostatní záznamové prostředky

1.11.1 Automatický zabezpečovací přístroj Vigil Cuatro

Komise při šetření parašutistické nehody využila záznam ze zabezpečovacího přístroje Vigil Cuatro výrobní číslo 13641. Data uložená v paměti zabezpečovacího přístroje byla dne 25. 5. 2025 stažena a vyhodnocena.

1.11.1.1 Popis stavu přístroje

Přístroj nejevil známky mechanického poškození. Displej i tlačítka byly plně funkční. Kabele konektorů ani konektory uvnitř přístroje nebyly poškozeny. Původní data posledních seskoků zůstala uložena v zabezpečovacím přístroji. V daný den byl s přístrojem proveden jeden seskok. Přístroj byl naprogramován v režimu *PRO* (Profesionál). Dle záznamů přístroje se jednalo o 242. seskok provedený s tímto přístrojem. Seskok byl proveden při teplotě 17,5 °C.

1.11.1.2 Výstupy z přístroje

Z přístroje byla stažena data z kritického seskoku. Z analýzy dat vyplývá, že výskok z letounu byl proveden ve výšce 1 088 m AGL. Po 5 sec volného pádu byl otevřen hlavní padák ve výšce 856 m AGL. Po otevření vrchlíku se rychlost klesání ustálila na hodnotě cca 10 m·s⁻¹, v průběhu sestupu došlo k navýšení vertikální rychlosti na 15 m·s⁻¹ s následným poklesem na 10 m·s⁻¹. V poslední vteřině letu následoval nárůst vertikální rychlosti na 11 m·s⁻¹, což odpovídá rychlosti 39,6 km·h⁻¹, při které došlo k nárazu do země.

1.11.2 Záznam z bezpečnostní kamery

Komise využila popis kamerového záznamu provedený policejním orgánem, v kterém je mimo jiné uvedeno, že poškozený parašutista se v čase 16:13:18 nacházel z pohledu kamery nad stromy před hangárem a dále nad travnatým prostorem plochy letiště. Je zřejmé, že jeho klesání s padákem bylo oproti přistávací rychlosti prvního a druhého parašutisty evidentně rychlejší. V čase 16:13:20 je ještě vidět nad stromy rychle klesající padák poškozeného parašutisty. Samotný pád parašutisty nebyl přes tyto vzrostlé stromy zaznamenán.



Obr. č. 5 – Snímek kamerového záznamu v čase 16:13:20

1.12 Popis místa nehody a trosek

Parašutista tvrdě dopadl na travnatou plochu letiště cca 40 m jihovýchodně od pravé prahové značky RWY 14. Přesná poloha místa dopadu je uvedena v následné tabulce.

Tab. 5 – Poloha místa dopadu

v zeměpisných souřadnicích:	N 49°58'53''
	E 16°25'22''
nadmořská výška:	406 m

1.13 Lékařské a patologické nálezy

Soudní lékař VÚSL ÚVN Praha vypracoval pro potřeby vyšetřující komise ÚZPLN soudně-lékařskou expertizu s těmito závěry:

1. Bezprostřední příčinou smrti parašutisty byl úrazově krvácivý šok při polytraumatu, tedy mnohočetných poranění více orgánových systémů. Rozhodným smrtelným poraněním byla trhlina hrudní srdečnice. Parašutista zemřel krátce po vzniku poranění na místě nehody.

2. Parašutista utrpěl při parašutistické nehodě mnohočetná poranění, která vznikla účinkem tupého násilí o velké intenzitě. Poranění lze dobře vysvětlit nárazem parašutisty do země, letícího a klesajícího větší rychlostí, s dopadem na dolní končetiny a pánev, s následným borcením těla a nárazem do pevné podložky.
3. Nebyla zjištěna poranění parašutistových horních končetin, která by mu zabraňovala nebo znemožňovala bezpečně řídit předmětný padák.
4. Při pitvě ani post mortem CT vyšetření nebyly na těle parašutisty zjištěny úrazové změny, které by nebylo možné vysvětlit mechanismem předmětné nehody, jako by byl např. zásah střelou apod.
5. Při pitvě a následným histologickým vyšetřením vzorků tkání nebyly zjištěny morfologické známky svědčící pro nějaké závažnější onemocnění, které by mohlo mít podíl na vzniklé situaci v průběhu letu parašutisty a jeho dopadu na zem.
6. Hmotnost oblečeného těla parašutisty byla 67 kg.
7. Parašutista byl zdravotně způsobilý, měl platné osvědčení o zdravotní způsobilosti 2. třídy létajícího personálu.
8. Toxikologická expertíza neprokázala u parašutisty v době nehody ovlivnění alkoholem, návykovými látkami nebo pro let zakázanými léčivými.
9. Biochemické vyšetření somatopsychického stavu nebylo provedeno z důvodu krátkého přežívání úrazu.
10. Na základě provedení biomechanické expertízy lze odhadnout dopadovou rychlost parašutisty $30,9 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$, v intervalu $29,2$ až $32,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.
11. Závěry komplexní soudně lékařské expertízy nnesvědčí pro možnou aktuální zdravotní příčinu nehody.

1.14 Pátrání a záchrana

Pátrání nebylo RCC organizováno. Parašutistka, která stála se svým přítelem u řídicí věže, ve své výpovědi uvedla: „*Oba dva jsme k němu hned běželi, sundali jsme mu padák a snažili se provádět první pomoc.*“ Resuscitaci prováděli až do příjezdu lékaře, který následně konstatoval, že parašutista svým zraněním podlehl.

1.15 Informace o provozních organizacích

Dne 7. 5. 2025 byl na LKUO organizován parašutistický provoz Parašutistickým odborem Aeroklubu Ústí nad Orlicí, z.s. dle Směrnice V-PARA-1, vydané Úřadem pro civilní letectví.

1.15.1 Provozní směna a organizace seskoků

Na daný provoz byl zpracován Rozkaz řídicího seskoků, seznam účastníků provozu, složení a pořadí jednotlivých výsadek. V rozkaze ŘS byla určena provozní směna ve složení:

- řídicí seskoků,
- dozorčí doskokové plochy,
- výsadkový průvodce,
- řidič pohotovostního vozidla.

Pokyny na zahájení provozu vydal a kontrolu dotazem o schopnosti parašutisty zúčastnit se provozu provedl ŘS. Všichni potvrdili svým podpisem, že se seznámili s rozkazem ŘS pro

tento provoz, jsou zdraví a schopni provádět seskoky a veškeré vybavení, které je při provozu použito, splňuje požadavky způsobilosti k seskokům dle platných směrnic. Dále ŘS vyplnil formuláře jednotlivých výsadek, provedl součinnostní dohovor s pilotem letounu a s dispečerem RADIO.

1.15.2 Letové zabezpečení

1.15.2.1 Informace o posádce letadla-velitel letadla

Pilotní průkaz:	CPL(A)-platný
Kvalifikace:	PAR, typová-platné
Zdravotní způsobilost:	platná

1.15.2.2 Informace o letadle

Typ:	L-60S Brigadýr
Poznávací značka:	OK-MTK

1.16 Testy a výzkum

Nebyly prováděny.

1.17 Informace o provozních organizacích

Padákový komplet vlastnila a provozovala fyzická osoba k provádění cvičných a soutěžních seskoků.

1.18 Doplnkové informace

Předpis pro provádění seskoků sportovním létajícím zařízením – sportovním padákem v České republice V-PARA-1 (5. vydání předpisu s účinností od 1. 8. 2021).

1.18.1 Plošné zatížení hlavního padáku

4.2.5 Plošné zatížení hlavního padáku

Kategorie	Poměr plošného zatížení pro 9 kanálů a nepropustný materiál	Poměr plošného zatížení pro 7 kanálů a propustný materiál	Poznámky
Ž	do 0,8	do 0,9	1) 2) 3)
A	do 1,0	do 1,1	1) 2)
B	do 1,2	do 1,2	2)
C	do 1,4	do 1,4	4)
D	do 1,6	do 1,6	4)
Pokročilý pro CP*	do 1,8	do 1,8	
Expert pro CP**	nad 1,8	nad 1,8	5)

*Pokročilý pro CP: - více než 600 seskoků celkem
- průměrně 125 seskoků na rychlém padáku ročně za poslední 4 roky nebo 150 seskoků na rychlém padáku za poslední 2 roky

**Expert pro CP: - více než 1500 seskoků celkem
- průměrně 50 seskoků na rychlém padáku na vodní kanál ročně za poslední 4 roky nebo 80 seskoků na rychlém padáku na vodní kanál ročně za poslední 2 roky

- 1) U osob nad 90 kg může být hodnota plošného zatížení ještě o 0,1 vyšší.
- 2) Zákaz používání „cross braced“ padáků.
- 3) Základní kurz řízení padáků – provádějí instruktoři SVP.
- 4) Základní kurz canopy pilotingu v případě, že chce parašutista používat padák s plošným zatížením vyšším než 1,4 zakončený podepsáním prohlášení o seznámení se s riziky – provádějí instruktoři se speciálním oprávněním H-CP (zápis do průkazu způsobilosti provádí rejstřík ÚCL).
- 5) Speciální kurz canopy pilotingu v ČR nebo v zahraničí s certifikátem nebo zařazení do sportovního tréninku v rámci přípravy reprezentantů pro závody CP (zápis do průkazu způsobilosti provádí rejstřík ÚCL).

1.18.2 Technické prohlídky hlavního padáku

5.1.3 Prohlídky a životnost padákové techniky

5.1.3.1 Provozní prohlídka

Před balením pro seskok nebo před seskokem provádí parašutista samostatně, pokud je k tomu oprávněn svou kvalifikací, ostatní pod dohledem určeného instruktora.

5.1.3.2 Technická prohlídka

Technické prohlídky se provádějí u:

- hlavní padáky
- záložní padáky
- nosný postroj s obalem padáku

Prodlužování letové způsobilosti padákové techniky v rámci stanovené životnosti (technické prohlídky) provádí výrobce nebo pověření pracovníci (TP, STP).

První technická prohlídka musí být provedena po uplynutí 5 let od data výroby padáku. Další technická prohlídka po uplynutí dvou let, pokud výrobce, TP nebo STP nestanovil lhůtu kratší.

O výsledku prohlídky je sepsán protokol a je zaznamenána do technického průkazu padáku. Protokol archivuje osoba, která technickou prohlídku provedla, po dobu 5 let.

1.18.3 Technický průkaz hlavního padáku

5.1.5 Technický průkaz

Nedílnou součástí hlavního padáku, záložního padáku a postroje s obalem jsou technické průkazy. Bez technického průkazu nesmí být žádná z uvedených součástí padákového kompletu použita k seskokům.

Technický průkaz hlavního padáku musí obsahovat údaje:

- výrobce, typ, výrobní číslo / č. série, místo a datum výroby, přebalovací cyklus
- technická přejímka padáku osobou pověřenou ÚCL nebo OTK výrobce s razítkem a podpisem pověřených osob
- platnost technické prohlídky do dne:
- přehled o prohlídkách a opravách padáku
- jméno a adresu majitele
- roční přehled použití
- změny a poznámky

1.18.4 Pojištění odpovědnosti za škody způsobené provozem SLZ

5.1.6 Pojištění odpovědnosti za škody způsobené provozem SLZ – sportovní padák

5.1.6.1 Parašutista je povinen mít po celou dobu provozování SLZ – sportovní padák sjednáno pojištění odpovědnosti za škody z provozu SLZ– sportovní padák (dále jen „pojištění“) ² a mít zapláceno pojistné.

5.1.6.2 Platný doklad o pojištění, kterým se musí parašutista před zahájením parašutistického provozu prokázat řidičimu seskoků, je nedílnou součástí padákové dokumentace.

1.18.5 Záznamník seskoků

7.3 ZÁZNAMNÍK SESKOKŮ

Parašutista je povinen vést záznamník(y) seskoků po celou dobu své aktivní činnosti. Po ukončení činnosti zůstávají majetkem parašutisty.

Řádně vedený záznamník seskoků se zapsaným jménem odpovědného instruktora je u parašutistů do dosažení kategorie A dokladem žáka.

V záznamníku seskoků se vedou tyto údaje:

- jméno a příjmení parašutisty
- číslo průkazu parašutisty
- pořadové číslo seskoku
- pořadové číslo volného pádu
- datum seskoku
- úloha
- typ padáku
- typ letadla
- výška seskoku
- místo seskoku
- doba volného pádu
- celkový čas volného pádu
- hodnocení seskoku
- podpis instruktora, (ŘS)
- u parašutistů kategorie Ž jméno a podpis trvale přiděleného instruktora (dvou instruktorů)

2 Rozbory

Nejvíce skutečností směřujících k určení příčiny parašutistické nehody vyplynulo z důkazů nalezených po odborném ohledání padákového kompletu, z výsledků prohlídky místa nehody, z analýzy dat zabezpečovacího přístroje, z videozáznamu bezpečnostní kamery na letišti, ze závěrů soudně-lékařské expertízy, z analýzy povětrnostní situace a výpovědi svědků.

2.1 Parašutista a průběh kritického seskoku

Parašutista byl zkušený a způsobilý provádět seskoky sportovním padákem. Dosáhl stupně vycvičenosti kategorie „D“. Tato kategorie ho podle směrnice V-PARA-1 opravňovala k provádění samostatných seskoků bez dozoru a následných kontrol. Pilotování vlastního vysokorychlostního padáku se pravděpodobně věnoval rok před nehodou. Počty seskoků uvedené v záznamníku seskoků byly však nedostatečné nejen pro bezpečné pilotování daného typu padáku, ale byly i limitní pro udržení parašutistické kategorie „D“. Jednalo se o první seskok po několikaměsíční přestávce.

Parašutista v kritický den před zahájením činnosti potvrdil, že je schopen vykonat seskok. Měl dlouhodobé zkušenosti s provozem na letišti a jeho blízké okolí velmi dobře znal. Na základě výpovědi svědků probíhala celá příprava k seskoku jako obvykle.

Byl standardně ustrojen do padákové soupravy, ale jeho vybavení nebylo plně v souladu s platnými předpisy, protože hlavní padák provozoval bez platné technické prohlídky a bez platného pojištění odpovědnosti za škody z provozu SLZ. Požadovaná data v technickém průkazu hlavního padáku nebyla provozovatelem/majitelem vyplněna v souladu s předpisem. Záznamník seskoků č. 5 nebyl parašutistou řádně veden v souladu s předpisem.

2.2 Vznik kritické situace

Kritická situace nastala v okamžiku, kdy se parašutista přibližoval k doskokové ploše stále po větru a relativně nízko nad zemí provedl otočku o 180° ve snaze přistát proti větru. Zásah do řízení způsobil tzv. zařiznutí náběžné hrany vrchlíku vysokorychlostního padáku směrem k zemi s následným prudkým zvýšením rychlosti. Parašutista se pravděpodobně snažil náraz do země zmírnit plným stažením řídicích šňůr, ale v tomto režimu letu byl padák prakticky neovladatelný a nereagoval na řízení. Parašutista při tomto manévru ve velké rychlosti narazil do země, odrazil se a dopadl zpět. Tělo parašutisty zůstalo po dopadu bezvládně ležet na travnaté ploše letiště.

2.3 Padáková technika

Padáková technika byla v dobrém technickém stavu. Velikost padáku, velikost plošného zatížení i velikost záložního padáku odpovídaly vycvičenosti a hmotnosti parašutisty. Nastavení zabezpečovacího přístroje bylo v souladu s provozním předpisem V-PARA-1.

Padákový komplet byl plně funkční pro seskok a nebyla zjištěna žádná závada či snížení funkčnosti nebo říditelnosti padáku, které by mělo vliv na průběh seskoku. Stav použité padákové techniky byl dobrý. Padákový komplet byl vhodný pro seskoky padákem.

Použitá padáková technika, její technický stav, velikost či způsob použití neměly vliv a příčinnou souvislost se smrtelným zraněním parašutisty.

Neprovedené záznamy v technickém průkazu, propadá technická prohlídka a nesjednané pojištění odpovědnosti za škody z provozu hlavního padáku neměly vliv na průběh nehody.

2.4 Organizace provozu

Organizace výsadek byla řízena ŘS a provozní směnou. Členové provozní směny neměli vliv na průběh parašutistické nehody a nemohli jí zabránit. Řídící seskoků organizoval a řídil výsadekový provoz v souladu s předpisy určenými pro seskoky parašutistů v ČR.

2.5 Meteorologické podmínky

Meteorologické podmínky odpovídaly požadavkům na provádění seskoků sportovním padákem. Rychlost větru pro hlavní padáky typu křídlo nepřevyšovala limitní hodnotu $9 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ a pro padákové komplety vybavené hlavním i záložním padákem typu křídlo nepřevyšoval limitní hodnotu $11 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

3 Závěry

3.1 Komise dospěla k následujícím závěrům

3.1.1 Parašutista

- měl platný průkaz parašutisty,
- měl odpovídající kvalifikaci k provádění seskoků,
- byl zdravotně způsobilý a soudně lékařskou expertízou bylo vyloučeno zdravotní selhání jako příčina předmětné nehody,
- měl minimální zkušenosti s pilotováním vlastního vysokorychlostního padáku,
- byl před kritickým seskokem správně ustrojen do padákové soupravy,
- byl před kritickým seskokem vybaven v souladu s platnými předpisy,
- provedl seskok s nezpůsobilým hlavním padákem,
- aktivoval hlavní padák krátce po výskoku z letounu,
- nesprávně provedl rozpočet na přistání,
- nesprávně se rozhodnul přistát za daných okolností proti větru,
- provedl neadekvátní zásah do řízení padáku s ohledem na malou výšku nad zemí a na typ padáku.

3.1.2 Padáková technika

- její velikost a typ odpovídaly vycvičenosti parašutisty,
- hlavní padák nebyl způsobilý letu na základě neplatné technické prohlídky,
- hlavní padák neměl platné zákonné pojištění za škody z provozu,
- hlavní padák byl během kritického letu v pořádku a plně funkční,
- automatický zabezpečovací přístroj byl na svém místě a v době seskoku byl zapnut,
- ovládací prvky byly parašutistou aktivovány a nebyly ničím blokovány,
- neměla příčinnou souvislost s parašutistickou nehodou,
- s padákovým kompletem bylo po nehodě manipulováno z důvodu zahájení laické první pomoci.

3.1.3 Meteorologická situace

- neměla na vznik a průběh parašutistické nehody žádný vliv.

3.2 Příčina

Příčinou parašutistické nehody byl nesprávně provedený rozpočet na přistání a následný zásah do řízení vysokorychlostního padáku nízko nad zemí ve snaze přistát proti větru.

4 Bezpečnostní doporučení

Vzhledem k okolnostem parašutistické nehody ÚZPLN bezpečnostní doporučení nevydává.

5 Přílohy

NIL