



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

CZ-21-0225

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

**o odborném zjišťování příčin letecké nehody
letadla Pipistrel Virus SW100, pozn. značky D-MIEW,
cca 300 m NE obce Stěžov, okres Příbram, dne 2. června 2021**

Praha
Listopad 2021

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
1.1.1 Příprava k letu, z výpovědi pilota P	6
1.1.2 Den letů 2. 6.2021, z výpovědi pilota P	6
1.1.3 Kritický let, čtvrtý let tohoto dne, z výpovědi pilota P (orientační překlad)	6
1.2 Informace o osobách	6
1.2.1 Pilot P	6
1.2.2 Cestující, pilot C	7
1.3 Zranění osob	7
1.4 Informace o letadle	7
1.4.1 Údaje výrobce	7
1.5 Poškození letadla	8
1.6 Ostatní škody	8
1.7 Meteorologická situace	8
1.7.1 Stav počasí 2. 6 .2021	8
1.7.2 Deník Příbram RADIO	9
1.7.3 METAR letiště PRAHA/Ruzyně	9
1.8 Radionavigační a vizuální prostředky	9
1.9 Spojovací služba	9
1.10 Informace o letištích	9
1.11 Letové zapisovače a ostatní záznamové prostředky	9
1.12 Popis místa nehody a trosk	9
1.12.1 Místo nehody	9
1.12.2 Poškození letadla	9
Letadlo bylo kompaktní na místě letecké nehody v poloze na zádech.	9
1.12.3 Jiné škody	9
1.13 Lékařské a patologické nálezy	9
1.14 Požár	10
1.15 Pátrání a záchrana	10
1.16 Testy a výzkum	10
1.17 Informace o provozních organizacích	10
1.18 Doplnkové informace	10
1.18.1 Piloti, z jejich výpovědí	10
1.18.2 Letadlo	10
2 Rozbory	10
2.1 Pilot P	10

2.2	Pilot C	10
2.3	Letadlo	10
2.4	Počasí	10
3	Závěry	11
3.1	Pilot P	11
3.2	Letadlo	11
3.3	Počasí	11
3.4	Příčiny letecké nehody	11
4	Bezpečnostní doporučení	11

Použité zkratky

AGL	Nad úrovní zemského povrchu
BRD	Spolková republika Německo
CAVOK	Dohlednost, oblačnost a stav počasí jsou lepší, než stanovené podmínky nebo hodnoty
DCT	Přímo
E	Východ
LDG	Přistání
LKCS	Letiště České Budějovice
LKPM	Letiště Příbram
NE	Severovýchod
NIL	Žádný
NOSIG	Bez význačné změny
NOTAM	Oznámení rozšiřované telekomunikačními službami, obsahující informaci o zřízení, stavu nebo změně kteréhokoli leteckého zařízení, služby nebo postupů, nebo o nebezpečí, jejichž včasná znalost je nezbytná pro pracovníky, kteří se zabývají letovým provozem
NSC	Bez význačné oblačnosti
OVC	Zataženo
PČR	Policie České republiky
PROB	Pravděpodobnost
S	Jih
SCT	Polojasno
QNH	Atmosférický tlak redukováný na střední hladinu moře podle podmínek standardní atmosféry (Q ve zprávě METAR)
TCU	Věžovitý cumulus
TEMPO	Dočasný nebo dočasně
TO	Vzlet
UTC	Světový koordinovaný čas
ÚZPLN	Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod
V/VRB	Proměnlivý
VFR	Pravidla pro let za viditelnosti
W	Západ
Z	Ve zprávě METAR - pásmový čas ZULU, odpovídá času UTC

Použité jednotky

lb	Libra (jednotka hmotnosti)
KT	Knot (jednotka rychlosti)

A) Úvod

Majitel / provozovatel: fyzická osoba / fyzická osoba, občan BRD
Výrobce letadla: Pipistrel d.o.o. Ajdovščina, Slovenia
Typ letadla: Pipistrel Virus SW100
Poznávací značka: D-MIEW
Místo události: cca 300 m NE obce Stěžov, okres Příbram, cca 7,5 km S LKPM
Datum a čas události: 2. 6. 2021, 13:18 SELČ, 11:18 UTC

B) Informační přehled

Dne 2. 6. 2021 ÚZPLN obdržel oznámení od Záchraného koordinačního střediska o letecké nehodě výše uvedeného letadla. Během navigačního letu z Českých Budějovic na letiště Příbram se udělalo nevolno cestujícímu. Pilot se rozhodl pro přistání do terénu. Během přistání se letadlo ve výběhu převrátilo na záda. Pilot a cestující nebyli zraněni. Na letadle bylo po letecké nehodě zjištěno poškození velkého rozsahu.

Příčinu události zjišťoval komise ÚZPLN ve složení:
Předseda komise: Ing. Josef Procházka
Člen komise: Pavel Mráček

Závěrečnou zprávu vydal:

ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD
Beranových 130
199 01 PRAHA 9

Dne 15. listopadu 2021

Hlavní část zprávy obsahuje:

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

1 Faktické informace

Pro popis letecké nehody a souvisejících okolností byly využity výpovědi pilota kritického letu, dále pilot P, a cestujícího, také pilota s leteckými zkušenostmi i na tomto typu, dále pilot C.

1.1.1 Příprava k letu, z výpovědi pilota P

Přibližně jeden týden před uskutečněním letu byl připravován let po trati:

EDNA Waldkrauburg (Německo, 30 km E Mnichov) – EDNB Arnbruck (Německo, 15 km W Železná ruda) – EDPS Sonnen (Německo, 20 km N Passau) – LKCS (České Budějovice) – LKPM (Příbram) – LKLN (Líně) – KLT (Klatovy) – EDNB – EDNA.

NOTAM příprava byla provedena při uvedené přípravě k letu a v noci před letem.

Všechny VFR mapy letišť byly zkontrolovány a papírové kopie byly vytištěny.

Celá trať byla připravena a projednána společně oběma piloty.

Meteor příprava byla provedena 2. 6. 2021 ráno.

VFR mapy pokrývající Německo a Českou republiku byly pro navigační využití na palubě letadla.

Všechna letiště byla kontaktována pro zjištění jejich provozní doby a použitelnosti.

1.1.2 Den letů 2. 6.2021, z výpovědi pilota P

1. let EDNA TO 07:09 DCT EDNB LDG 07:44 Pilot P (samostatný let)

2. let EDNB TO 08:25 DCT EDPS LDG 09:23 Pilot C (jako cestující byl pilot P)

3. let EDPS TO 09:23 via Plöckenstein, Moldau LKCS LDG 10:04 Pilot P (jako cestující byl pilot C)

1.1.3 Kritický let, čtvrtý let tohoto dne, z výpovědi pilota P (orientační překlad)

4. let LKCS TO 10:43 DCT LKPM, LDG u obce Stěžov 11:18 Pilot P (cestující byl pilot C)

Čtvrtý let byl neklidný vzhledem k termickým efektům. Pilot C pomáhal s navigací pomocí map. V důsledku turbulencí a vizuálního kontaktu s navigačními pomůckami na palubě pocítil závrať. Požádal pilota P o okamžité přistání. Pilot P identifikoval suché pole a provedl na něm přistání západním směrem. Po dosednutí a odbrzdění se přední kolo zabořilo do půdy a přední podvozková noha se zlomila. Pravděpodobná rychlost byla 30 km/hod. Letadlo se převrátilo přes nos a dopadlo na záda. Oba piloti opustili letoun samostatně a bez zranění. Událost pilot P telefonicky oznámil PRAHA Information.

1.2 Informace o osobách

1.2.1 Pilot P

Muž:	věk 46 let
Kvalifikace:	CPL(A) průkaz způsobilosti obchodního pilota, FI(A) instruktor,
Průkaz pilota LAA(A):	platný
Osvědčení zdravotní způsobilosti:	platné
Celkový nálet:	3800 hodin
Nálet na typu:	30 hodin
Nálet v roce 2021:	60 hodin

1.2.2 Cestující, pilot C

Muž: 49
Průkaz pilota LAA(A): platný
Osvědčení zdravotní způsobilosti: platné
Měl letecké zkušenosti i s létáním na tomto typu.

1.3 Zranění osob

Tab. 2 – Přehled zranění osob

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

1.4 Informace o letadle



Obr. 1 – Pipistrel Virus SW100, ilustrační foto

1.4.1 Údaje výrobce

Pipistrel Virus je dvoumístný jednomotorový lehký letoun vyráběný společností Pipistrel ve Slovinsku a Itálii a prodáváný jako ultralehký, homebuilt kit nebo lehký sportovní letoun. Letoun je hornoplošník kompozitové konstrukce. Kabina je dvoumístná se sedadly umístěnými vedle sebe.

Technické údaje
Posádka / cestující: 1 / 1

Délka:	6,5 m
Rozpětí:	10,71 m
Výška:	1,85 m
Prázdná hmotnost:	289 kg
MTOW:	600 kg
Motor:	Rotax 912 ULS, 75 kW
V_{max} :	283 km·hod ⁻¹
Cestovní rychlost:	273 km·hod ⁻¹
Dolet:	1450 km

1.5 Poškození letadla

Stav letadla po přistání do terénu zakončeném překlopením na záda v nízké rychlosti byl klasifikován jako poškození velkého rozsahu. Po najetí a zaboření do terénní rýhy došlo ke zlomení přední podvozkové nohy, zničení dvoulisté vrtule, poškození kapotáže motoru, popraskání laminátových krytů hlavního podvozku a další poškození čelního překrytu kabiny a vnější stropní části letadla. Ovládací prvky letadla byly funkční.



Obr. 2 – Letadlo na místě letecké nehody

1.6 Ostatní škody

Osoba odpovědná za posouzení škody na zemědělském pozemku, respektive plodiny vysázené na tomto pozemku, kukuřice, zničené pošlapáním a rozježděním automobilovou technikou během manipulace s letadlem pro jeho odvoz na LKPM, se vyjádřila, že se jedná o plochu cca 50 m² na které vznikla škoda 5000 Kč.

1.7 Meteorologická situace

1.7.1 Stav počasí 2. 6 .2021

Skoro jasno až polojasno, přechodně až oblačno a na jihovýchodě ojediněle přeháňka nebo i bouřka. Později večer od jihozápadu přibývání oblačnosti a v noci i srážek, místy také bouřky. Nejvyšší denní teploty 26 °C až 30 °C, na jihovýchodě až 32 °C.

1.7.2 Deník Příbram RADIO

QNH 1019, VIS CAVOK, Wind 240/8 kt

1.7.3 METAR letiště PRAHA/Ruzyně

021100Z 08008KT 050V120 CAVOK 21/09 Q1019 NOSIG=
021130Z 08010KT 040V110 CAVOK 20/10 Q1019 NOSIG=
021200Z 07006KT 030V110 CAVOK 21/10 Q1020 NOSIG=
021230Z 12007KT 080V140 CAVOK 21/10 Q1020 NOSIG=
021300Z 12008KT CAVOK 21/10 Q1019 NOSIG=
021330Z 11006KT 070V150 CAVOK 22/09 Q1019 NOSIG=
021400Z 10005KT 050V140 CAVOK 22/08 Q1019 NOSIG=
021430Z 10006KT 050V150 CAVOK 22/09 Q1019 NOSIG=

No short TAF reports from LKPR during solicited interval in the database,
large TAF from LKPR, Praha / Ruzyně (Czech Republic).

021100Z 0212/0318 07008KT CAVOK PROB30 TEMPO 0212/0218 07012KT 9999
SCT060TCU TEMPO 0302/0309 VRB02KT PROB30 TEMPO 0311/0318 SCT060TCU=

1.8 Radionavigační a vizuální prostředky

NIL

1.9 Spojovací služba

Posádka letadla byla na spojení s PRAHA Information. Nebyla na spojení s Příbram RADIO.

1.10 Informace o letištích

Uvedená letiště neměla vliv na vznik a průběh letecké nehody.

1.11 Letové zapisovače a ostatní záznamové prostředky

Letadlo nebylo vybaveno zapisovačem letových údajů.

1.12 Popis místa nehody a trosk

1.12.1 Místo nehody

Místem letecké nehody bylo pole s kukuřičným porostem vzrostlým do výšky cca 10 cm. Místo letecké nehody bylo vzdáleno cca 300 m severovýchodně od obce Stěžov. Souřadnice místa nehody byly 49°38'56" N a 14°06'07" E, nadmořská výška 507 m.

1.12.2 Poškození letadla

Letadlo bylo kompaktní na místě letecké nehody v poloze na zádech.

1.12.3 Jiné škody

Pracovník společnosti obhospodařující pozemek odhadl škody, způsobené přistáním a následnou činností, na poli a plodinách na 5000 Kč.

1.13 Lékařské a patologické nálezy

Příslušníci hlídky PČR provedli test na přítomnost alkoholu u obou osob na palubě letadla s negativním výsledkem.

1.14 Požár

NIL

1.15 Pátrání a záchrana

Nebylo organizováno. Leteckou nehodu oznámil pilot P na PRAHA Information.

1.16 Testy a výzkum

NIL

1.17 Informace o provozních organizacích

Letadlo bylo provozováno fyzickou osobou.

1.18 Doplnkové informace

1.18.1 Piloti, z jejich výpovědí

Oba piloti měli na typu seznamovací let s letovým instruktorem. Oba létali pravidelně a měli letecké zkušenosti. Oba také měli letové zkušenosti s létáním ve vzdušném prostoru České republiky.

1.18.2 Letadlo

Mechanici vlastníka letadla, po uvolnění PČR, letadlo rozebrali. Následně bylo letadlo s pomocí pracovníku letiště Příbram převezeno do areálu tohoto letiště. Tato činnost byla ukončena přibližně o půlnoci z 2. na 3. 6. 2021.

2 Rozbory

2.1 Pilot P

- Měl platný Průkaz letové posádky.
- Byl zdravotně způsobilý.
- Měl letecké zkušenosti i s létáním na tomto typu.

2.2 Pilot C

- Měl platný Průkaz letové posádky.
- Byl zdravotně způsobilý.
- Měl letecké zkušenosti i s létáním na tomto typu.

2.3 Letadlo

- Mělo platný technický průkaz.
- Technický stav letadla nebyl příčinou vzniku letecké nehody ani se na ní nepodílel.

2.4 Počasí

- Nemělo omezující vliv na provedení letu.

3 Závěry

3.1 Pilot P

- Měl platný průkaz letové osádky a osvědčení zdravotní způsobilosti.
- Měl zkušenosti s létáním na UL letounech i na tomto typu.
- Provedl přípravu s pilotem C na sérii uvedených letů dne 2. 6. 2021.
- Rozhodl se pro přistání do terénu i přes krátkou vzdálenost k cílovému letišti v důsledku zhoršení zdravotního stavu pilota C.

3.2 Letadlo

- Bylo způsobilé k provedení daného letu.

3.3 Počasí

- Počasí nemělo vliv na vznik a průběh letecké nehody.

3.4 Příčiny letecké nehody

Příčinou letecké nehody bylo rozhodnutí pilota P okamžitě přistát do terénu na nevhodně zvolenou plochu po zhoršení zdravotního stavu pilota C během letu.

4 Bezpečnostní doporučení

ÚZPLN nevydává bezpečnostní doporučení.

V Praze dne 15. listopadu 2021