

Program

- Rozbor bezpečnosti za 1. čtvrtletí 2024
- Vybavení polohovými majáky nehody (ELT)
- Diskuze
- Závěr

Rozbor bezpečnosti za 1. čtvrtletí 2024

- Vybrané ukazatele za 1. čtvrtletí 2024
- Události na území České republiky
- Významné události podle kategorií provozu
- Zahraniční nehody
- Informace



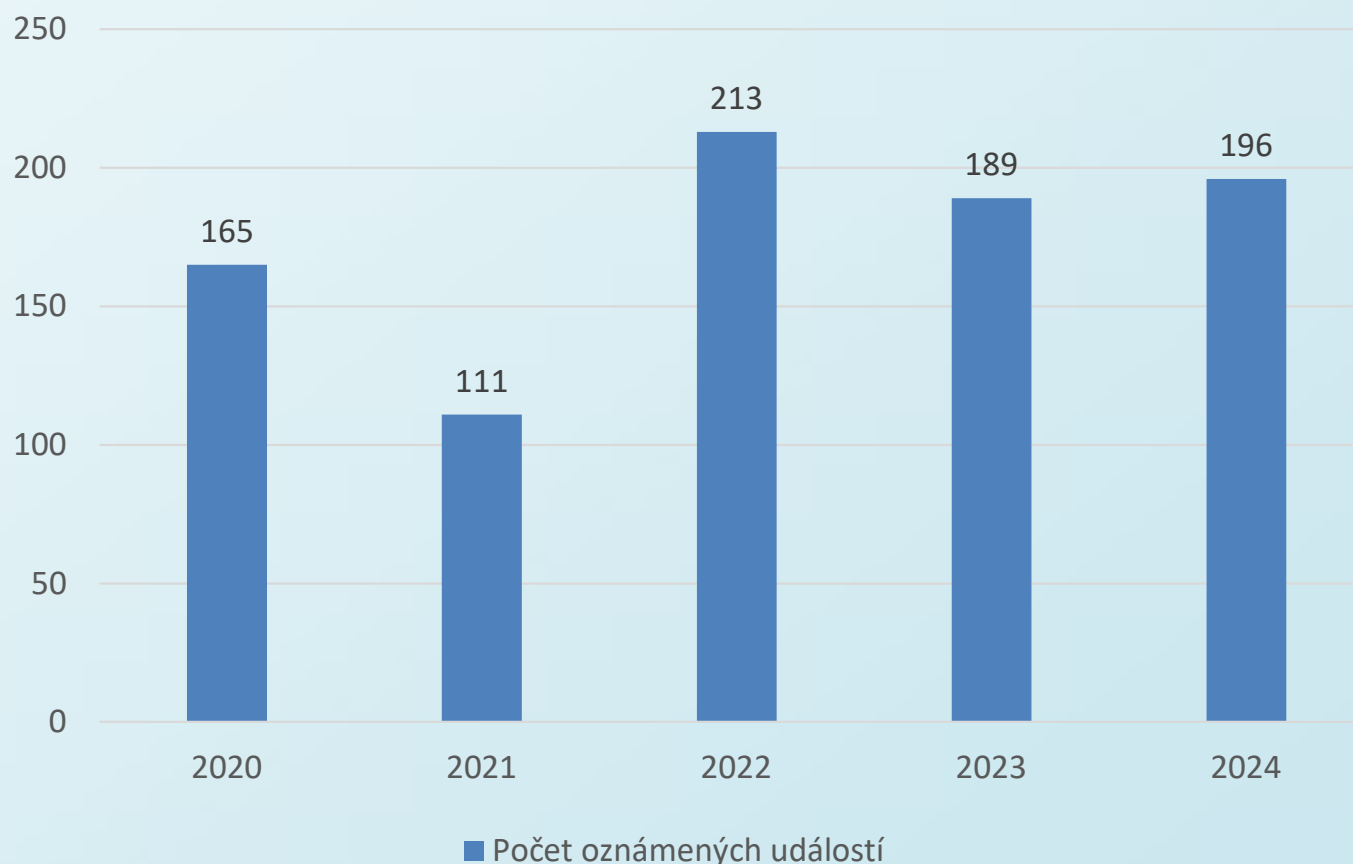
Vybrané ukazatele – 1. čtvrtletí 2024

- Vývoj počtu událostí oznámených ÚZPLN v rámci systému povinného hlášení a dobrovolného systému hlášení.
- Meziroční srovnání struktury událostí na území České republiky podle:
 - celkových počtů událostí,
 - třídy událostí,
 - hmotnostních kategorií letadel,
 - fáze letu.
- Struktura událostí.

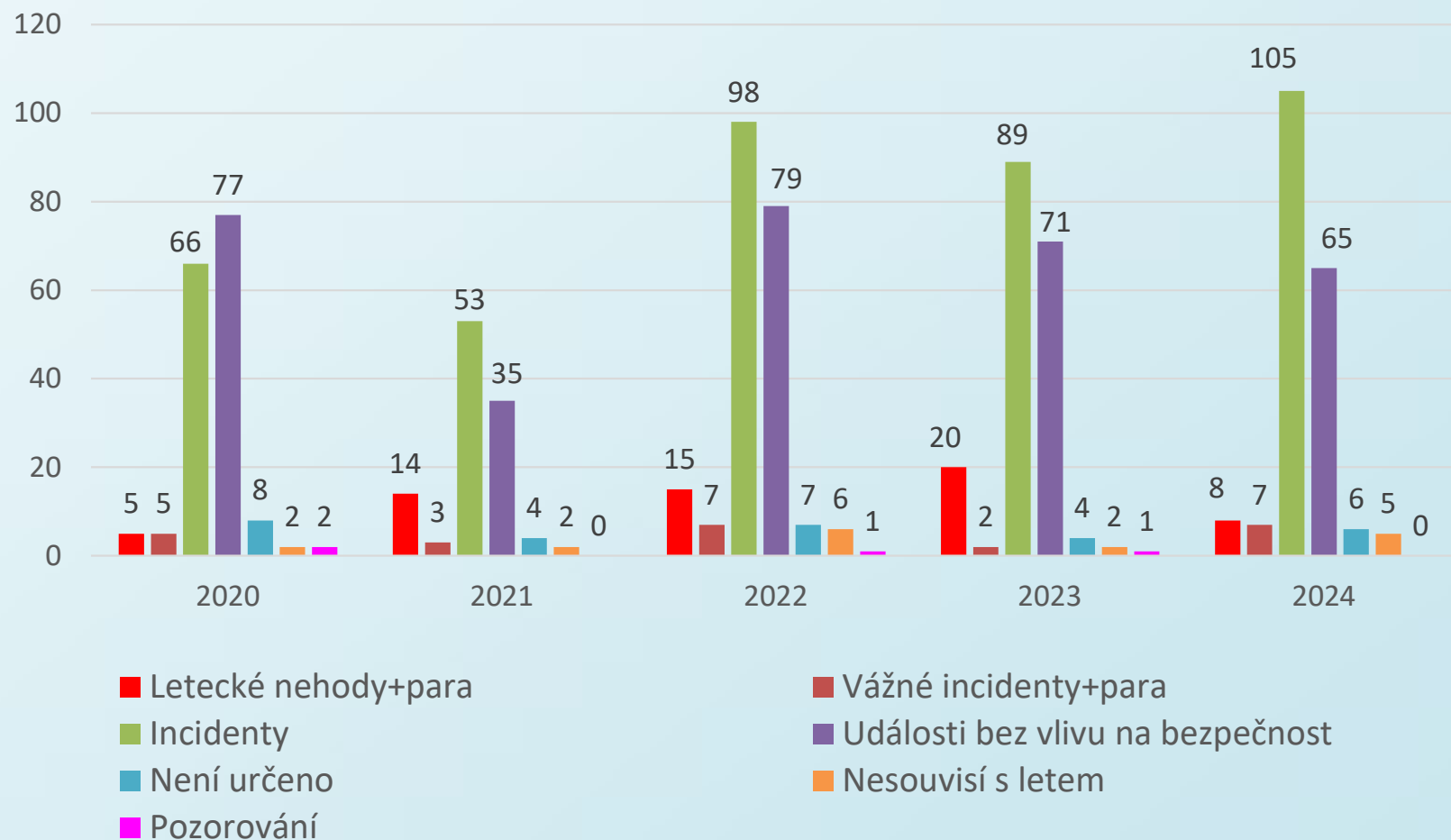
VÝVOJ CELKOVÉHO POČTU HLÁŠENÝCH UDÁLOSTÍ

V 1. čtvrtletí roku 2024 bylo v rámci systému podávání hlášení oznámeno celkem 196 událostí.

To představuje meziroční nárůst počtu oznámených událostí o 3,7 % oproti stejnému období v roce 2023.

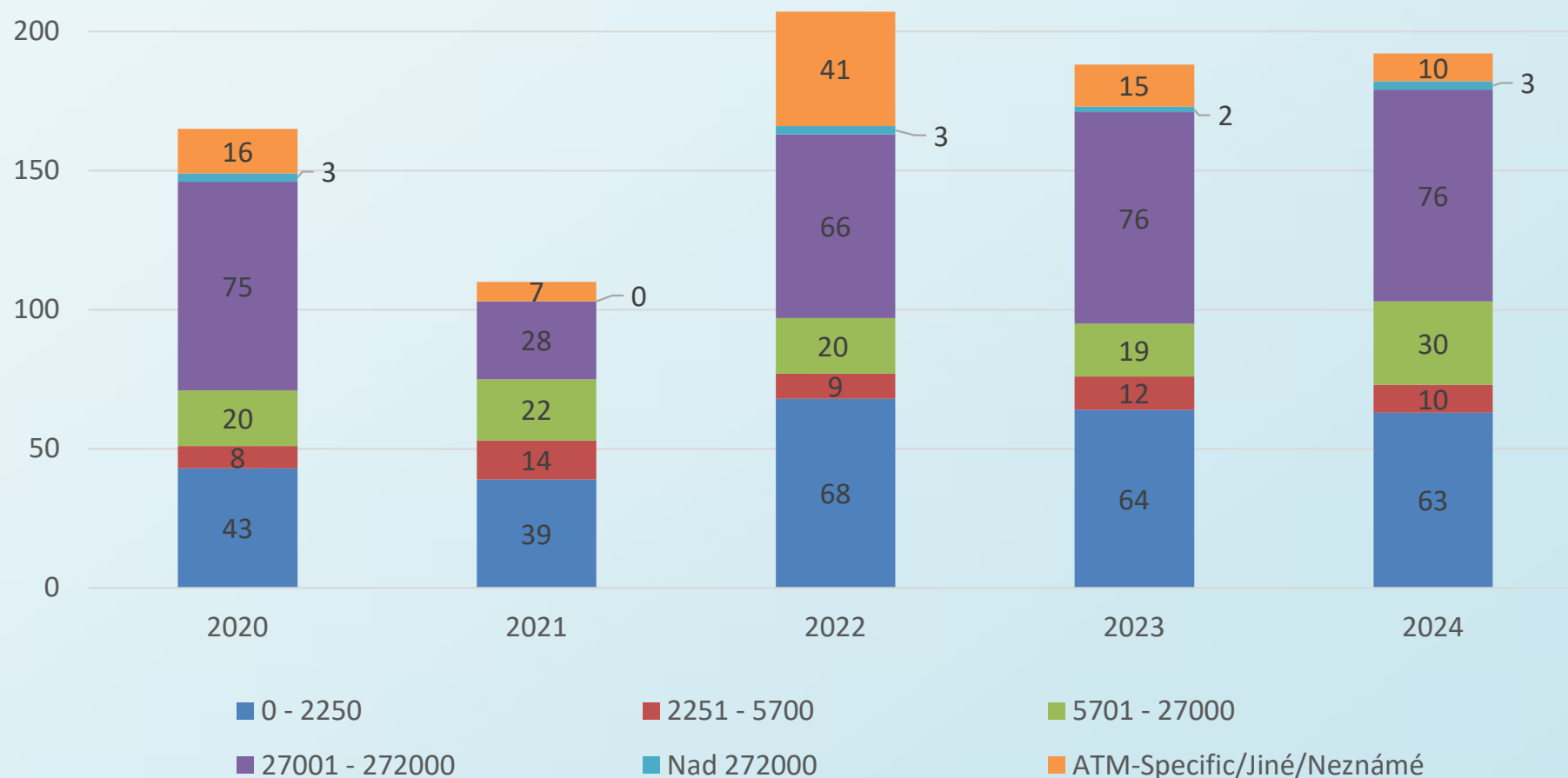


Struktura oznámených událostí podle hodnocení jejich závažnosti v 1. čtvrtletí v letech 2020 - 2024



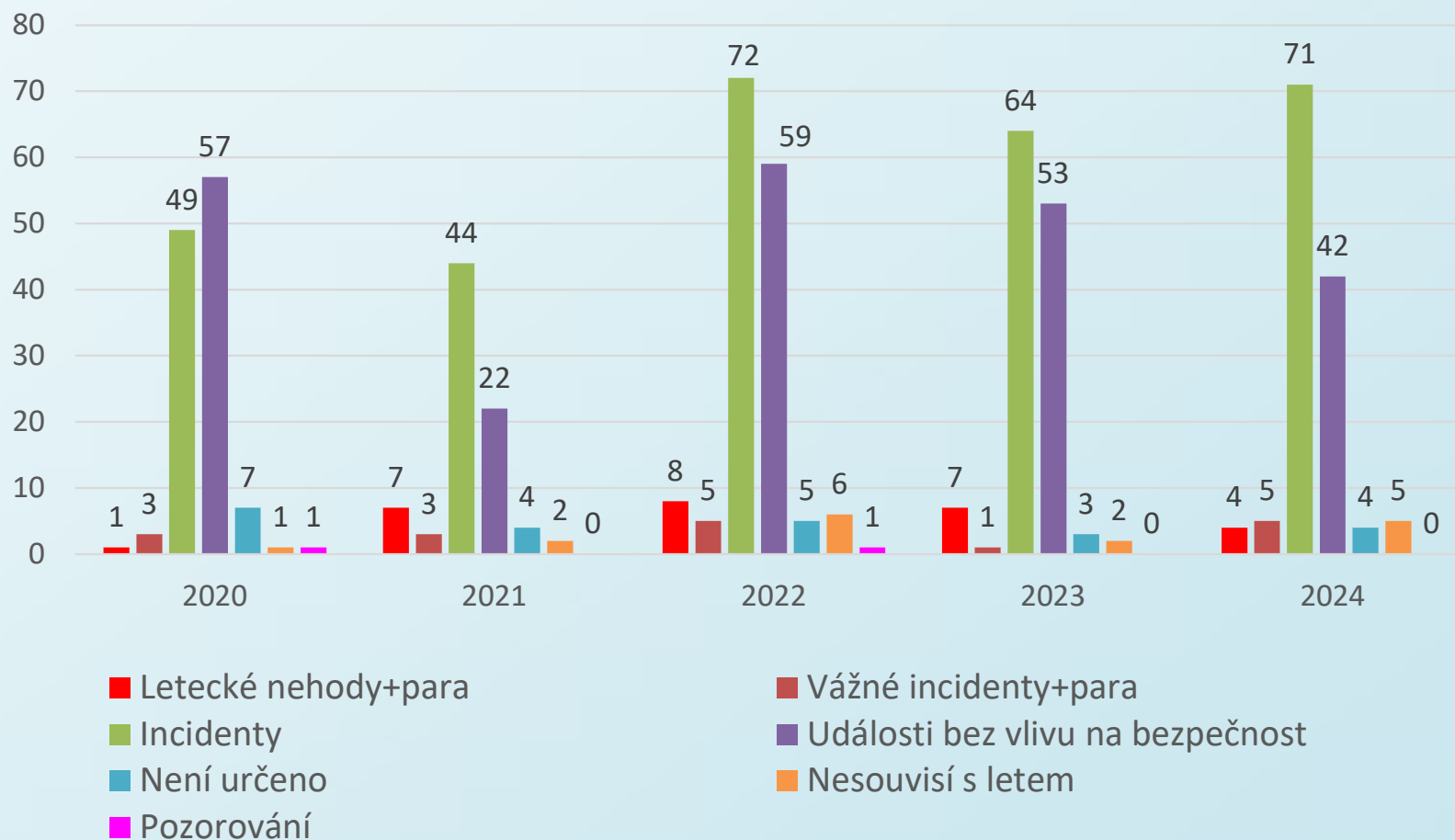
Vývoj celkového počtu událostí podle jednotlivých hmotnostních kategorií letadel v 1. čtvrtletí v letech 2020 – 2024

Pozn.: Data pro kategorii MTOM 0 – 2250 kg nezahrnují parašutistické nehody a incidenty



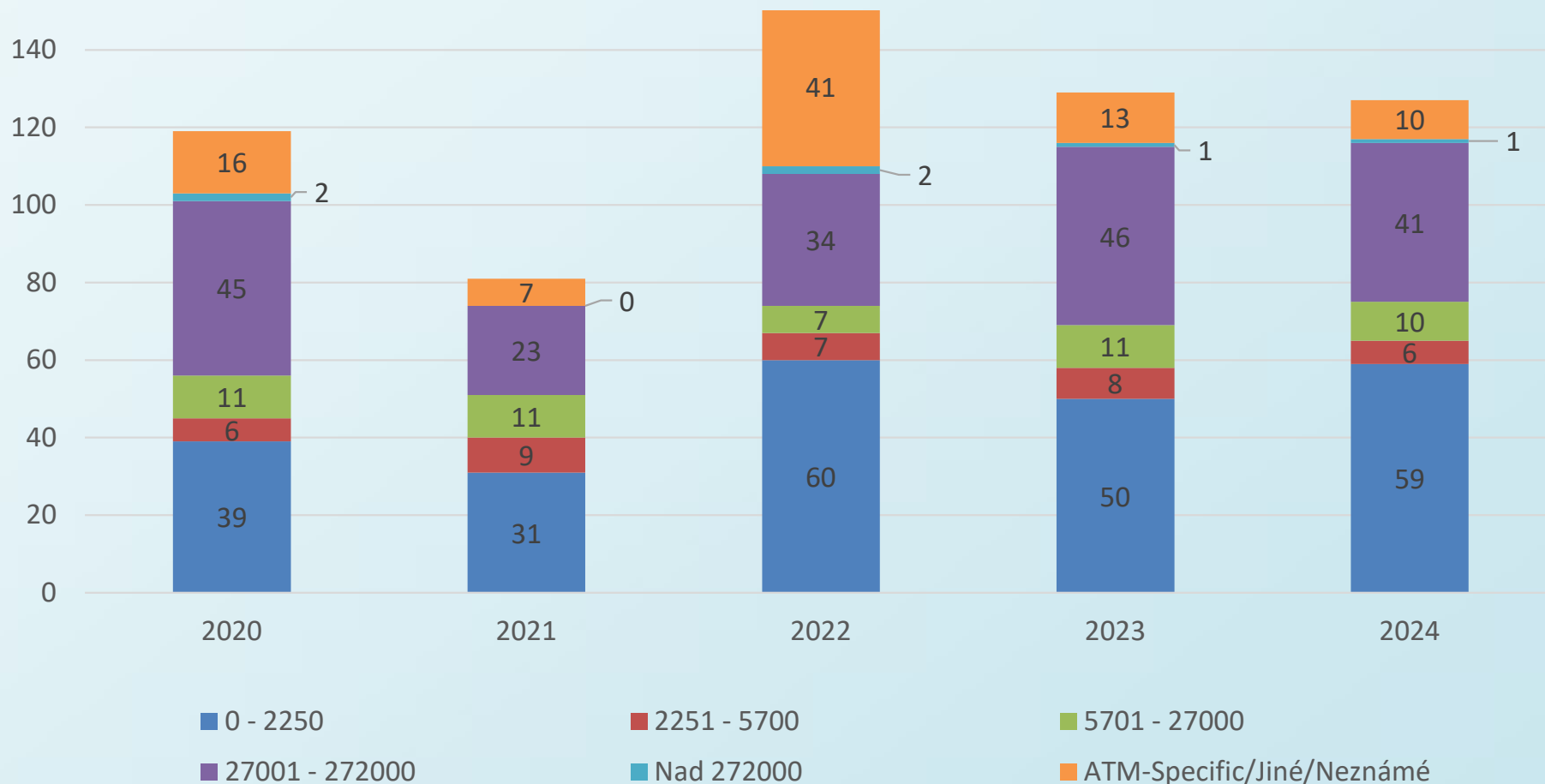
MEZIROČNÍ SROVNÁNÍ UDÁLOSTÍ NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Vývoj počtu událostí podle hodnocení jejich závažnosti v 1. čtvrtletí v letech 2020 – 2024



Vývoj událostí podle jednotlivých hmotnostních kategorií letadel v 1. čtvrtletí v letech 2020 – 2024

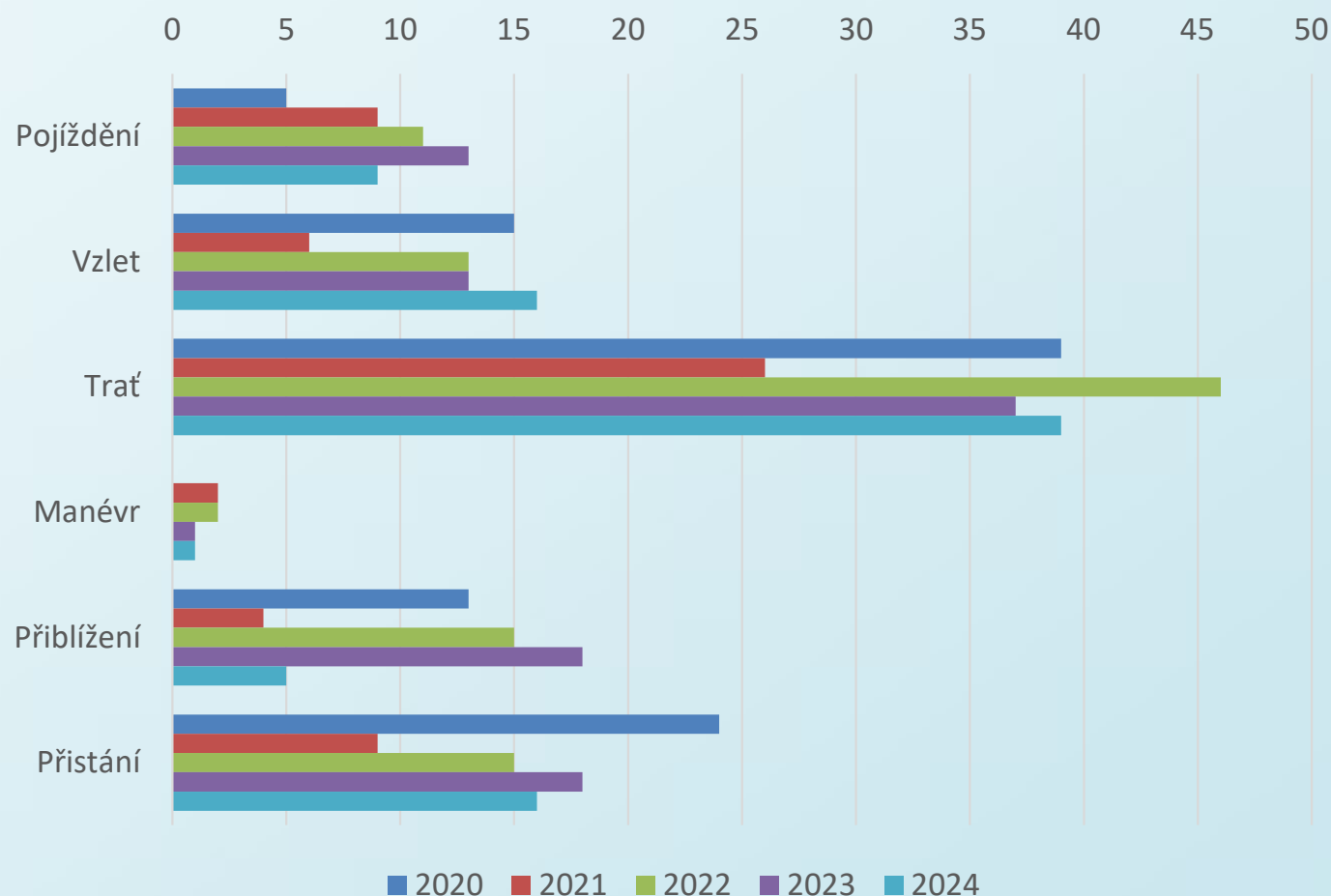
Nezahrnuje parašutistické nehody a incidenty



Vývoj struktury událostí oznámených ÚZPLN podle fáze letu v 1. čtvrtletí v letech 2020 – 2024

Nezahrnuje parašutistické nehody a incidenty

Poznámka: Některých událostí se účastní více letadel v různé fázi letu.



Struktura událostí oznámených ÚZPLN v 1. čtvrtletí 2024

V následujících tabulkách je uvedena struktura událostí oznámených v rámci systémů povinného hlášení a dobrovolného hlášení:

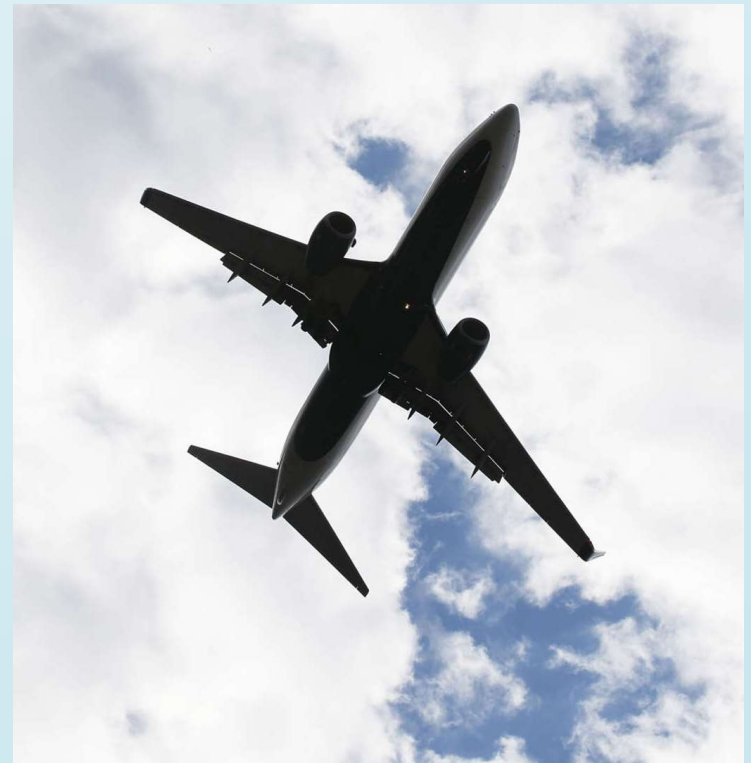
1) Letecké nehody a vážné incidenty podle:

- hmotnostní kategorie letadel
- druhu letadel
- druhu SLZ

2) Ostatní události civilních letadel podle:

- hmotnostní kategorie letadel
- druhu letadel a leteckých služeb

3) Ostatní události podle druhu SLZ



Oznámené letecké nehody a vážné incidenty

Rozdělení podle maximální vzletové hmotnosti letadla

Hmotnostní kategorie letadel (mimo SLZ)	Letecké nehody			Vážné incidenty	
	Na území ČR		Notifikace* ACCID	Na území ČR	Notifikace* SINCID
	Celkem	Fatální nehody			
MTOM > 5 700 kg	0	0	1	0	0
MTOM > 2 250 ≤ 5 700 kg	0	0	1	1	0
MTOM ≤ 2 250 kg	0	0	0	1	1
Celkem	0	0	2	2	1

* Letecké nehody nebo vážné incidenty na území jiného členského státu ICAO, oznámené ÚZPLN v souladu s Annex 13 ICAO, protože ČR je Státem registrace, Státem projekce, Státem konstrukce nebo Státem výroby.
MTOM - maximální vzletová hmotnost

Oznámené letecké nehody a vážné incidenty

Rozdělení podle druhu letadla (mimo sportovní létající zařízení)

Druh letadla	Letecké nehody (ACCID)			Vážné incidenty (SINCID)	
	Na území ČR		Notifikace ACCID	Na území ČR	Notifikace SINCID
	Celkem	Fatální nehody			
Letouny	0	0	1	1	1
Vrtulníky	0	0	0	1	0
Kluzáky	0	0	0	0	0
Balóny a vzducholodě	0	0	1	0	0
Systemy dálkově řízených letadel	0	0	0	0	0
Celkem	0	0	2	2	1

Struktura oznámených leteckých nehod a vážných incidentů v provozu sportovních létajících zařízení

Druh SLZ (mimo sportovní padáky)	Letecké nehody			Vážné incidenty	
	Na území ČR		Notifikace ACCID	Na území ČR	Notifikace SINCID
	Celkem	Fatální nehody			
UL letouny	1	0	2	0	0
UL vrtulníky a vírníky	1	0	0	0	0
UL kluzáky	0	0	0	0	0
PK a MPK	0	0	0	0	0
ZK a MZK	1	0	0	0	0
Celkem SLZ	3	0	2	0	0

Struktura ostatních událostí na území ČR

podle maximální vzletové hmotnosti letadla a leteckých služeb
(mimo sportovní létající zařízení)

Události v provozu letadel, letišť, v leteckých službách a údržbě letadel	Incident	Bez vlivu na bezpečnost	Nesouvisí s letem	Není určeno**
MTOM > 5 700 kg	20	30	2	0
MTOM > 2 250 ≤ 5 700 kg	1	4	0	0
MTOM ≤ 2 250 kg	37	5	0	1
MTOM neznámá	1	0	0	0
ATM - specific.	0	0	0	1
Letiště, letecké služby a údržba letadel	3	1	3	1
Celkem	62	40	5	3

** Události, u kterých nedostatek informací nebo neprůkazné nebo protichůdné důkazy neumožňují stanovit závažnost události.

Ostatní události na území ČR

Rozdělení podle druhu letadla (mimo sportovní létající zařízení)

Druh letadla (mimo SLZ)	Incident	Bez vlivu na bezpečnost	Nesouvisí s letem	Není určeno
Letouny	40	33	2	0
Vrtulníky	2	4	0	1
Kluzáky	1	1	0	0
Balóny a vzducholodě	0	0	0	0
Systémy dálkově řízených letadel	15	1	0	0
Celkem	58	39	2	1

Ostatní události v provozu sportovních létajících zařízení na území ČR

Rozdělení podle druhu SLZ

Druh SLZ mimo sportovní padáky	Incident	Bez vlivu na bezpečnost	Nesouvisí s letem	Není určeno
UL letouny	6	2	0	1
UL vrtulníky a vírníky	2	0	0	0
UL kluzáky	0	0	0	0
PK, MPK, ZK a MZK	1	0	0	0
Celkem SLZ	9	2	0	1

Tabulka porovnává počty leteckých nehod na území České republiky v 1. čtvrtletí v letech 2020 – 2024 a počty osob, které při nich zahynuly.

Rok události	2024	2023	2022	2021	2020
Letecké nehody celkem	3	7	8	7	1
Fatální nehody	0	1	1	1	0
Počet zahynulých osob	0	1	1	2	0

Porovnání údajů o parašutistických nehodách na území České republiky

Parašutistické nehody celkem	1	0	0	0	0
Fatální nehody	0	0	0	0	0
Počet zahynulých osob	0	0	0	0	0

Následující přehled zahrnuje výběr z událostí, které byly oznámeny organizacemi v 1. čtvrtletí 2024 a pro bezpečnost letectví představují významné riziko. Souvisely zejména s:

- provozem letadel v obchodní letecké dopravě,
- technickými problémy,
- údržbou a opravou letadel.



Události u nichž bylo zahájeno šetření

ÚZPLN pověřil právnické osoby, aby zahájily šetření:

- SINCID vrtulníku EC135-T2+

Incident

Datum: 14. 1. 2024
Typ: letoun Boeing 737-MAX 8
Místo: na trati OOSA (Salalah) – LKPR (Praha/Ruzyně)

- Posádka s letounem českého dopravce prováděla let z OOSA na LKPR.
- Během letu ve FL340, cca 150 NM od OMDB (Dubaj), se rozsvítila signalizace PASS OXY ON a byly aktivovány/vyhozeny kyslíkové masky pro cestující.
- Posádka ihned zkontrolovala hodnoty tlaku v kabině a nebyl zaznamenán žádný pokles.
- Palubní průvodčí byli o situaci ihned informováni s žádostí o předání informací cestujícím.
- První informace od palubních průvodčí byla, že žádná z kyslíkových masek nebyla cestujícími použita.
- Posádka provedla související checklist a rozhodla se pro pokračování do destinace.

Incident letounu Boeing 737-MAX 8 – pokračování

- Po několika minutách ale posádka obdržela informaci, že několik kyslíkových masek bylo použito.
- Posádka se tedy rozhodla pro diverzi na OMAA (Abu Dhabi).
- V OMAA byla provedena kontrola použití kyslíkových masek a letoun byl uvolněn do provozu s omezením pro 60 cestujících do EDDP (Lipsko).
- Z EDDP letoun vykonal technický přelet na LKPR, kde byla provedena kontrola všech generátorů kyslíku a kyslíkových masek.
- Letoun byl poté uvolněn do provozu.



Boeing 737-MAX 8 – Ilustrační foto

Incident

Datum: 19. 1. 2024
Typ: letoun CANADAIR - CL600 2B16 - 600 - 604
Místo: LSGG (Geneva/Cointrin, Švýcarsko)

- Posádka letounu tuzemského provozovatele po odletu z RWY 04 LSGG ve 3 000 ft AMSL zjistila, že nelze přestavit vztlakové klapky z polohy 20° na 0°. Po přestavení páky ovládání klapek na zasunuto se rozsvítila signalizace závady vztlakových klapek.
- Posádka provedla postupy podle QRH a rozhodla se místo na LKPR (Praha/Ruzyně) přistát zpět na letišti vzletu (LSGG). Přistání proběhlo za asistence hasičů bez závad.
- Ve spolupráci s místním handlingem byli povoláni technici firmy Bombardier. Byla provedena kontrola systému vztlakových klapek – bez závad. Byl proveden reset systému podle postupů pro odstraňování závad.
- Resetování systému bylo úspěšné, nebyla zjištěna žádná závada a letadlo bylo uvolněno k letu. Následující let proběhl bez závad.

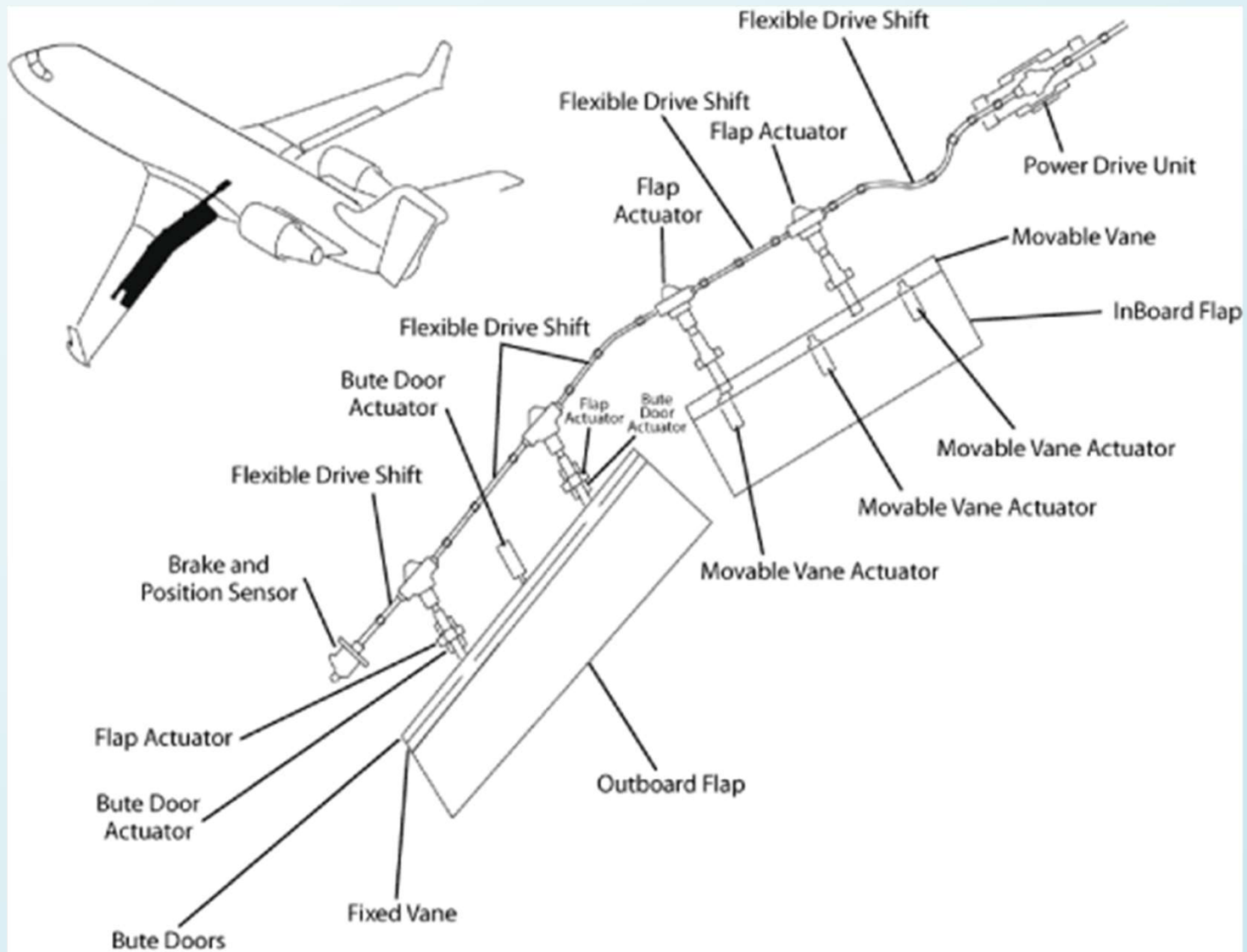
Incident letounu CANADAIR - CL600 2B16 - 600 – 604 – pokračování

- Dne 28. 1. 2024 došlo při letu z LSGG do LKPR při stoupání ve 3 000 ft AMSL ke stejné závadě vztlakových klapek, jako dne 19. 1. 2024.
- Posádka provedla postupy podle QRH a rozhodla se přistát s klapkami vysunutými na 20° zpět na letišti vzletu (LSGG). Přistání proběhlo za asistence hasičů.
- K řešení závady byli opět pozváni technici firmy Bombardier. Provedli kontrolu systému ovládání vztlakových klapek – bez závad. Byl proveden reset systému podle postupů pro odstraňování závad. Resetování bylo úspěšné, nebyla zjištěna žádná závada a letadlo bylo uvolněno k letu.
- Po návratu na LKPR bylo rozhodnuto umístit letoun do střediska údržby k dalšímu odstranění problému kvůli opakované závadě.
- Letoun byl uvolněn do provozu, i když se nenašla závada v systému ovládání vztlakových klapek.

Incident letounu CANADAIR - CL600 2B16 - 600 – 604 – pokračování

- Dne 2. 2. 2024 došlo při letu z EDDK (Köln-Bonn) do LSGG po odletu z RWY 32L již potřetí ke stejné závadě vztlakových klapek jako v předcházejících dvou případech.
- Byl proveden reset systému podle postupů pro odstraňování závad. Resetování bylo úspěšné, nebyla zjištěna žádná závada a letadlo bylo uvolněno k letu. Let byl bezproblémový.
- Po návratu na LKPR bylo rozhodnuto umístit letoun do střediska údržby k dalšímu odstranění problému kvůli opakované závadě.
- Ve středisku údržby bylo zjištěno, že tři ze čtyř aktuátorů (pracovních šroubových zdviháků) ovládání klapek byly mimo hranice pracovního limitu a čtvrtý byl na hranici limitu, všechny byly tedy vyměněny. Současně se zjistila závada jedné z řídicích jednotek systému ovládání vztlakových klapek. Vadné aktuátory a řídicí jednotka byly vyměněny.
- Po ověření funkcí byl letoun uvolněn do provozu.

Incident letounu CANADAIR - CL600 2B16 - 600 – 604 – pokračování



System ovládání vztlakových klapěk u CL600 2B16

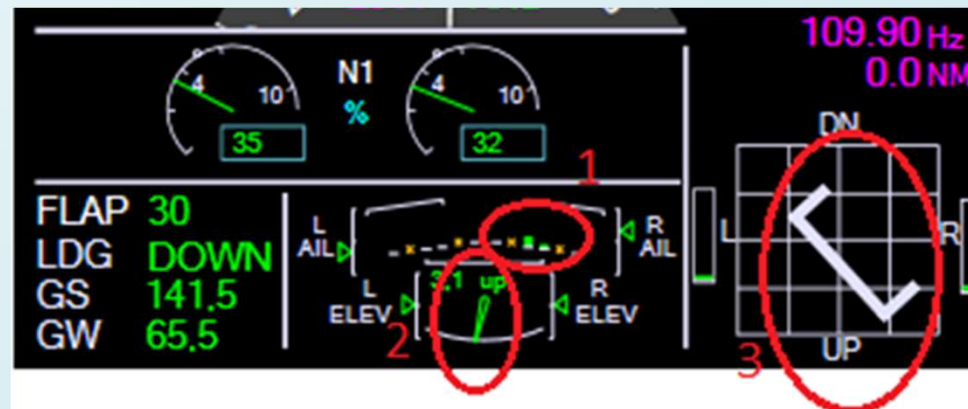
Incident

Datum: 11. 2. 2024
Typ: letoun Boeing 737-800
Místo: CYHZ (Halifax Intl., Nové Skotsko, Kanada)

- Pilot s letounem B 737-800 tuzemské letecké společnosti prováděl manuální přiblížení ILS RWY 23.
- Předpokládal na přistání silnější boční vítr, než ve skutečnosti byl.
- Změřená maximální hodnota složky bočního větru byla 12 kt a průběžně klesala k bodu podrovnání na 2 kt.
- Pilot vylučoval boční složku větru neadekvátním zásahem výchylek kormidel příčného a směrového řízení, až došlo k vysunutí spoilerů pravé poloviny křídla, které aerodynamický odpor ještě více zvýšily.
- Velký aerodynamický odpor se ve fázi přechodového oblouku projevil rychlou tendencí snižující se vzdušné rychlosti.

Incident letounu Boeing 737-800 – pokračování

- Na rychlé snižování rychlosti pilot nereagoval včasným adekvátním zvýšením výkonu motorů ani provedením postupu *Go-Around* a pokračoval s letounem na přistání.
- Kontrola letových dat potvrdila hodnoty podélného sklonu letounu, které odpovídaly standardnímu přiblížení na přistání.



1. Vysunutá spoilery
2. Výchylka směrového kormidla
3. Poloha ručního řízení

5. Tendence klesající vzdušné rychlosti pod *Min Maneuver Speed*

Incident

Datum: 15. 2. 2024
Typ: letoun Boeing 737-800
Místo: OMDB (Dubaj)

- Posádka letounu českého dopravce měla naplánován let OMDB – OBBI (Bahrajn).
- Po spuštění motorů se v zadní části kabiny pro cestující objevil kouř a zápach pálicího se/hořícího elektrického vedení.
- Posádka se s letounem vrátila zpět na stání a informovala údržbu.
- Bylo provedeno několik testů a kontrol, včetně vybavení kabiny a kuchyně, recirkulačních ventilátorů, nákladového prostoru, baterií – vše bylo zkontrolováno ihned po události s vypnutými motory, ale i s motory běžícími ve volnoběžném režimu, s vypnutou i zapnutou klimatizací - vše bez nálezu.
- Dále byla provedena kontrola trupu letounu zvenčí – bez nálezu.
- Na základě těchto úspěšných testů a kontrol byl letoun uvolněn do provozu, žádná závada nebyla zjištěna.

Incident

Datum: 23. 2. 2024
Typ: letoun Cessna 680 Citation Sovereign+
Místo: OOMM (FIR Muscat)

- Během letu VRMM (Male) – OMDW (Dubaj) se posádce letounu českého provozovatele objevila signalizace STAB TRIM MONITOR.
- Na několik sekund se objevila také signalizace ENGINE VIBRATION LEFT. Ta však poté zmizela a již se neobjevila.
- Všechny sledované parametry levého motoru byly ve stanovených mezích a nebyly viditelné žádné známky poruchy.
- Posádka provedla postupy dle QRH a rozhodla se pokračovat do destinace.
- V OMDW byl údržbovou organizací vyměněn ovladač pohonu trimu stabilizátoru.
- Letoun byl po provedené opravě uvolněn zpět do provozu.

Incident

Datum: 29. 2. 2024
Typ: letoun Boeing 737-800
Místo: CYOW (Ottawa)

- Během příprav k letu CYOW – MUVR (Varadero) byl k pravým zadním služebním dveřím letounu českého dopravce přistavován vozík pro doplnění vody.
- Během přistavení vozíku došlo ke kontaktu kabiny vozíku s nákladovými dveřmi.
- Došlo k vážnému poškození nákladových dveří.
- Letoun byl po výměně nákladových dveří uvolněn zpět do provozu.



Stav poškození zadních dveří
nárazem vozíku

Vážný incident

Datum: 5. 3. 2024
Typ: vrtulník EC 135 T2+
Místo: louka 2 km západně Hořic

- Posádka vrtulníku (instruktor a pilot ve výcviku pro provoz HEMS) prováděla cvičné lety za účelem výběru a přistání na provozní místa HEMS do terénu.
- V prostoru před levou sedačkou instruktora byly nainstalovány jednotlivé prvky řízení.
- Po vzletu z LKHK pokračovala posádka v letu do prostoru Hořic.
- Pilot vyhledal vhodné místo a následně přistál do terénu v souladu s osnovou výcviku.
- Po přistání do terénu pilot oznámil instruktorovi, že má omezený pohyb páky cyklického řízení směrem doprava.
- Instruktor po kontrole volnosti pohybu páky cyklického řízení s pozitivním výsledkem vypnul oba motory a událost ohlásil provozovateli.

Vážný incident vrtulníku EC 135 T2+ – pokračování

- Po fyzické kontrole místa instalace páky cyklického řízení zjistil, že je zapadnutý kabel ukostření s BNC konektorem v kulise cyklického řízení.
- Instruktor po konzultaci s AMO kabel správně zapojil, provedl kontrolu volnosti pohybu páky cyklického řízení a následně provedl technický přelet na letišti vzletu.
- Po odborné kontrole zapojení konektoru byl vrtulník uvolněn do provozu.

Zjištění v průběhu šetření události:

- Kvalifikovanost posádky: posádka byla způsobilá a splňovala všechny požadavky k provedení daného letu.
- Kvalifikovanost technického personálu: mechanik vrtulníku, provádějící montáž druhého řízení, měl platná oprávnění a kvalifikace k údržbě typu EC-135 a dlouholeté zkušenosti na tomto typu.

Vážný incident vrtulníku EC 135 T2+ – pokračování

→ Montáž druhého řízení:

- Byla provedena před zahájením série výcvikových letů dne 28. 2. 2024 kvalifikovaným leteckým mechanikem s typovou kvalifikací.
- Od montáže řízení do projevení závady vrtulník během výcvikových a přezkušovacích letů nalétal 2 h 45 min.
- Po odborné kontrole zapojení konektoru byl vrtulník uvolněn do provozu.

→ Technické aspekty:

- Řízení pro levou sedačku je demontovatelné (pedály nožního řízení, páky cyklického a kolektivního řízení).
- Páka cyklického řízení má navíc kabel s BNC konektorem pro ovládací prvky na rukojeti a dále kabel ukostření s BNC konektorem.

Vážný incident vrtulníku EC 135 T2+ – pokračování

→ Technické aspekty:

- Po montáži páky cyklického řízení musí být oba kabely připojeny.
- Montáž a demontáž druhého řízení vrtulníku EC-135 řeší Aircraft Maintenance Manual AMM 67-11- 00,4-3 a AMM 67-12-00,4-2.

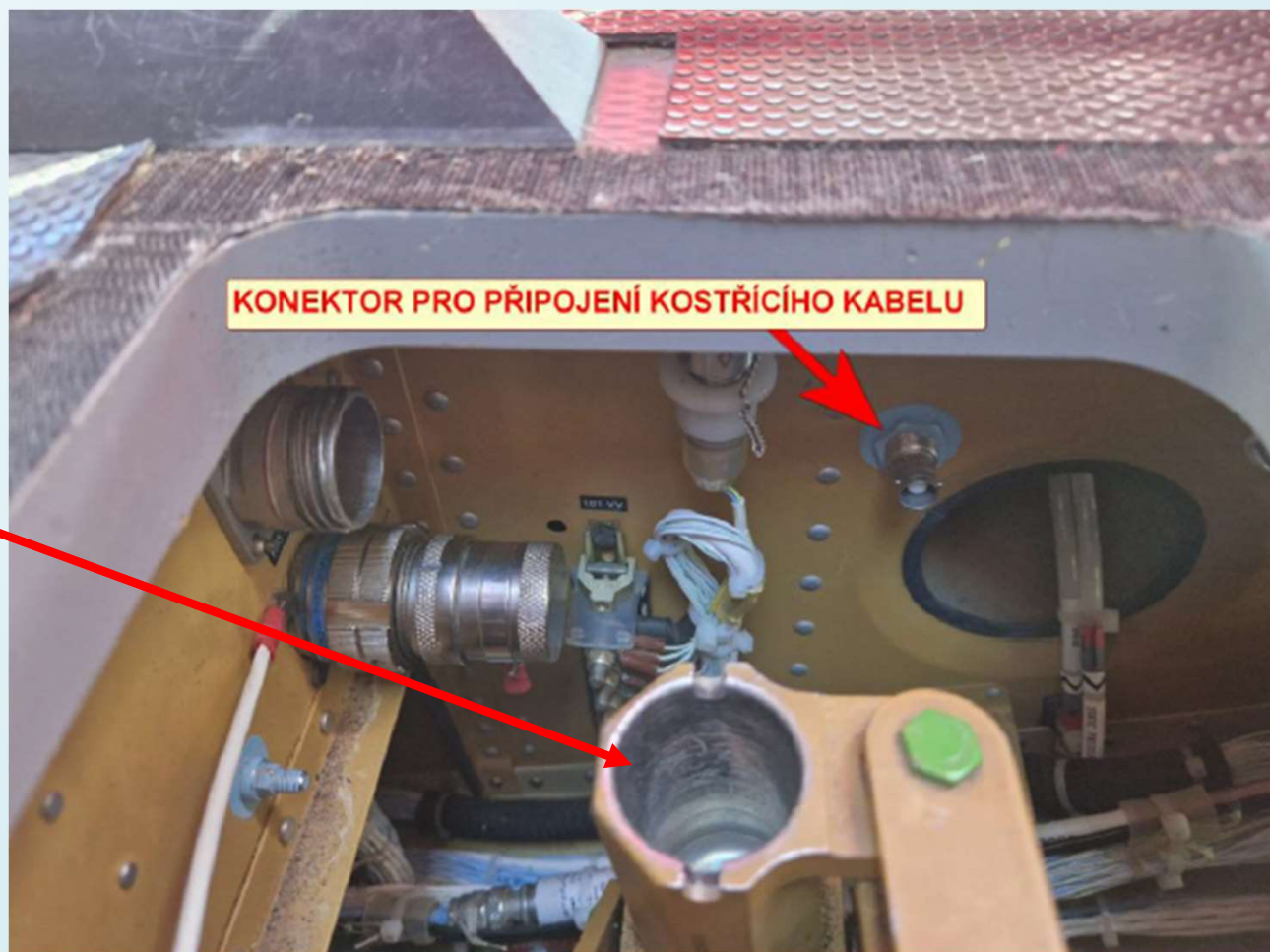


Druhá (demontovatelná) páka levého cyklického řízení

Vážný incident vrtulníku EC 135 T2+ – pokračování

Příčinou vážného incidentu byla pravděpodobně nesprávně provedená montáž druhého řízení mechanikem bez následné kontroly.

Místo
montáže
druhé páky
cyklického
řízení



Vážný incident vrtulník EC 135 T2+ – pokračování

Pravděpodobně došlo k zachycení konektoru kabelu ukostření v koženém krytu páky cyklického řízení a k jeho následnému uvolnění a pádu do prostoru kulisy řízení.



Incident

Datum: 14. 3. 2024
Typ: letoun Boeing 737-800
Místo: LKPR (Praha-Ruzyně)

- Posádka letounu českého dopravce měla naplánovaný let LKPR - OMDB (Dubaj).
- Po vzletu ve stoupání v cca 500 ft AGL se v kokpitu objevil zápach podobný kouři a velmi silný hluk neznámého původu.
- Mezitím posádka obdržela povolení od ŘLP stoupat do FL160 a při stoupání v cca 5 000 ft AMSL uslyšela další zvláštní zvuk, podobný ztrátě přetlaku v kabině.
- Posádka začala prověřovat stav letounu, přetlakování a další systémy, vše bylo v rámci stanovených mezí.
- Hluk v kokpitu byl ale stále silnější.

Incident letounu Boeing 737-800 – pokračování

- Komunikace posádky mezi sebou nebyla kvůli hluku nadále možná, posádka se tedy rozhodla zastavit stoupání ve FL100. Ještě jednou prověřila všechny systémy letounu, ale kvůli velkému hluku se rozhodla pro návrat na LKPR.
- Posádka vyhlásila pilnostní signál PAN PAN a oznámila ŘLP návrat na LKPR.
- Na LKPR byla vyhlášena místní pohotovost.
- Během sestupu, cca při proklesávání 5 000 ft AMSL, byl hluk v kokpitu stále silný, ale zvuk podobný ztrátě přetlaku přestal.
- Posádka provedla přistání na RWY 24 LKPR. Po zajetí na stojánku byla provedena kontrola teploty brzd a pneumatik – hodnoty byly v rámci bezpečného rozmezí. Cestující poté vystoupili s pomocí přistavených schodů.
- Byla přivolána údržbová organizace, která provedla kontrolu přetlakování letounu – bez nálezu.

Incident letounu Boeing 737-800 – pokračování

Doplňující informace:

- Před odletem z LKPR kapitán informoval MCC, že je velmi obtížné otevřít a zavřít okno č. 2 na levé straně kokpitu. Kapitán požádal o prověření otevírání okna v OMDB.
- Během kontroly letounu po návratu na LKPR se tedy technici zaměřili také na toto okno. Na okně nebyla nalezena žádná závada.
- Při kontrole obložení okna byla nalezena uvolněná drenážní hadička.
- Hadička byla upevněna zpět k obložení a letoun byl uvolněn zpět do provozu.
- Jako nápravné opatření provozovatel zvolil kontrolu drenážních hadiček na celé flotile.

Incident

Datum: 17. 3. 2024
Typ: letoun Cessna 680 Citation Sovereign+
Místo: FIR LECB (Barcelona)

- Posádka českého provozovatele prováděla let na trati LEPA (Palma de Mallorca) – LKPR (Praha/Ruzyně).
- Po dosažení FL400 se náhle objevily vibrace celého letounu a hlasité rány s intenzitou cca 2 rány za sekundu.
- Posádka okamžitě snížila výkon motorů a rychlost letu.
- Žádný z přístrojů nesignalizoval žádnou závadu, hodnoty obou motorů byly ve stanovených hodnotách, ale vibrace a hlasité rány pokračovaly.
- Posádka se rozhodla vyhlásit MAY DAY, na odpovídači nastavila 7700 a ohlásila diverzi do LEBL (Barcelona), což bylo nejbližší vhodné letiště.

Incident letounu Cessna 680 Citation Sovereign+ – pokračování

- Posádka zažádala o okamžité klesání, nejdříve do FL150, poté FL100 a nakonec 6 000 ft AMSL s žádostí o přednost na přistání na RWY 24R LEBL z důvodů vibrací letounu.
- Vibrace ustaly po zhruba 10 minutách.
- LEBL vyhlásilo plnou pohotovost, po přistání letounu bylo provedeno měření teploty brzd a pneumatik - hodnoty byly v rámci bezpečného rozmezí.
- Údržbová organizace provedla kontrolu a diagnostiku letounu a zjistila závadu v UP Lock switch předového podvozku.
- Up Lock switch – dvoukanálový vysílač kontroly zasunutí a zajištění podvozku – jeden kanál dával signál, že podvozek není plně zasunut a zajištěn, takže se ho nadále snažil zasunout a zajistit.
- Naproti tomu na druhém kanálu do kabiny dával signál, že je plně zasunut.

Incident letounu Cessna 680 Citation Sovereign+ – pokračování

- Proto nedošlo k žádné signalizaci posádce v kabině. Vibrace byly způsobeny tlakováním hydraulických pracovních válců všech 3 podvozkových noh s frekvencí 1-2 sekundy, což díky vřelým hrazdám v systému zajištění podvozků způsobovalo kovové rány do celé konstrukce letadla.
- V LEBL došlo k seřízení Up Lock switchu a letoun přeletěl prázdný na LKPR (Praha/Ruzyně).
- Závada se znovu již neobjevila, UP Lock switch byl ale preventivně vyměněn 19. 3. 2024.



Cessna 680 Citation Sovereign+ – ilustrační foto

Přehled laserových útoků

V 1. čtvrtletí roku 2024 ÚZPLN obdržel 4 oznámení o útoku laserovým paprskem.

- Všechna tato oznámení byla podána ve FIR Praha.
- Všechna oznámení podaly posádky zahraničních provozovatelů:
 - 2 byla podána při přiblížení na přistání LKPR.
 - 2 byla podána při letu ve FL160 resp. FL250.



Přehled hlášení „TCAS RA“

V 1. čtvrtletí 2024 ÚZPLN obdržel 7 hlášení „TCAS RA“:

- 3 hlášení podaly posádky českého provozovatele v zahraničí.
- 4 hlášení byly podány posádkami zahraničních provozovatelů v LKAA (FIR Praha) na FL vůči monitorovanému protiprovozu. Nedošlo ke snížení minima rozstupů.





Střety s ptáky a se zvěří

V 1. čtvrtletí roku 2024 obdržel ÚZPLN celkem 16 oznámení o střetech s ptáky:

- k 7 střetům s ptáky došlo v zahraničí,
- 9 se stalo na území České republiky.

Dále ÚZPLN obdržel 5 oznámení o střetech se zvěří.



GPS jamming a spoofing

Zvýšený počet událostí od podzimu 2023.
EASA vydala 6. 11. 2023 [SIB 2022-02R02](#)
ohledně GNSS jamming a spoofing.



ÚCL vydal 12. 4. 2024 [Informační věstník č. 02/2024](#).

Denní aktualizace na základě dat získaných z ADS-B Exchange, na základě hlášení letadel - gpsjam.org.

Nejčastější FIR ovlivněné jammingem nebo spoofingem jsou:

- Oblast Černého moře:
 - FIR Istanbul LTBB, FIR Ankara LTAA
 - Východní část FIR Bucuresti LRBB, FIR Sofia LBSR
 - FIR Tbilisi UGGG, FIR Yerevan UDDD, FIR Baku UBBA

GPS jamming a spoofing - pokračování

- Oblast jižního a východního Středomoří, Střední Východ
 - FIR Nicosia LCCC, FIR Beirut OLBB, FIR Damascus OSTT
 - FIR Tel-Aviv LLLL, FIR Amman OJAC
 - Severovýchodní část FIR Cairo HECC
 - FIR Baghdad ORBB, severozápadní část FIR Tehran OIIX
 - Severní část FIR Tripoli HLLL
- Oblast Baltského moře (FIRy obklopující FIR Kaliningrad UMKK):
 - Západní část FIR Vilnius EYVL
 - Severovýchodní část FIR Warszawa EPWW
 - Jihozápadní část FIR Riga EVRR
- Arktická oblast:
 - Severní část FIR Helsinky EFIN
 - Severní část FIR Polaris ENOR

GPS jamming a spoofing - pokračování

Připomenutí: přesto, že se v některých oblastech tyto události dějí často a opakují se, stále platí povinnost hlášení jakékoli události s dopadem na bezpečnost daná nařízením (EU) č. 376/2014.

Dále platí také pro provozovatele povinnost hlásit a spolupracovat v souvislosti s těmito hlášeními také s výrobcí letadel, a to v souladu s nařízením (EU) č. 965/2012, ORO.GEN.160 (b).

Kontrola nastavení postupů pro posádky u provozovatelů.

Závažné události na území České republiky v provozu letadel s maximální vzletovou hmotností do 5700 kg, ze kterých lze vyvodit poučení ke zlepšení bezpečnosti.



Události, u nichž bylo zahájeno šetření

ÚZPLN zahájil v 1. čtvrtletí šetření příčin leteckých nehod a incidentů:

Letadla v provozu GA:

- SINCID letounu Zlín Z-37 A.

ÚZPLN pověřil právnické osoby, aby zahájily šetření:

- ACCID ZK Icaro 2000 / Laminar 14 EZ, s těžkým zraněním pilota,
- ACCID UL vírníku CAVALON 912T,
- ACCID UL letounu P 92 Echo,
- ACCID UL letounu Druine D31 Turbulent.

Incident

Datum: 23. 1. 2024
Typ: letoun TECNAM P2006T
Místo: RWY 24 LKBE (Benešov)

- Pilot plánoval rozlétání na typu provedením několika cvičných letů po okruhu.
- Po spuštění motorů pojížděl na RWY 24 a po vzletu z dráhy pokračoval letem po okruhu.
- Před třetí okruhovou zatáčkou upravil rychlost pro vysunutí vztlakových klapek a podvozku.
- Vysunul klapky do polohy pro vzlet, ale podvozek nevysunul.
- Pokračoval v letu a na finále dráhy vysunul klapky do polohy pro přistání.
- Mechanicky provedl úkony před přistáním a pokračoval v klesání na přistání.

Incident letounu TECNAM P2006T – pokračování

- Nad THR RWY 24 provedl podrovnání a po krátké výdrži přistál na plastovými rohožemi zpevněnou dráhu.
- Letoun se po dosednutí bez vysunutého podvozku po krátkém výběhu zastavil na dráze.
- Letoun byl poškozen v malém rozsahu.
- Pilot nebyl zraněn.

Letoun TECNAM P2006T
po přistání bez vysunutí
podvozku



Incident

Datum: 24. 1. 2024
Typ: TECNAM P2002
Místo: LKBE (Benešov)

- Pilotovi-žákovi byl přistaven letoun blízko hangáru, mimo standardní výcvikové stojánky, za účelem fotografování letounu.
- Byl informován, že v tomto místě není možné spustit pohonnou jednotku letounu.
- Z důvodu vhodnějších světelných podmínek požádal fotograf pilota-žáka, aby seděl na pravé sedačce.
- Po zhotovení několika snímků požádal fotograf ještě pilota-žáka, aby spustil motor pro natočení krátkého videa.
- Pilot-žák motor spustil a bezprostředně poté došlo k nekontrolovanému pohybu letounu na okraj stojánky.

Incident letounu TECNAM P2002 – pokračování

- Letoun narazil do stromků a plotu za nimi.
- Došlo k poškození vrtule a koncového oblouku levé poloviny křídla.
- Pilot-žák nebyl zraněn.

Letoun TECNAM P2002
po nárazu do překážky



Letecká nehoda

Datum: 3. 3. 2024
Typ: závěsný kluzák LAMINAR 14 EZ
Místo: louka pod startovištěm Uhřínov

- Pilot plánoval rekreační let v podmínkách svahového létání.
- Po vzletu ze startoviště Uhřínov se pilotovi nepodařilo navázat do svahového proudění.
- Pokračoval v letu po svahu s rozhodnutím přistát na louce na úpatí kopce.
- K místu přistání vybaveném větrným rukávem se přibližoval proti větru, ale před dosednutím nízko nad zemí zatočil doprava.
- Při nezvládnutém přistání na kolečka hrazdy prudce narazil hlavou do země.
- Závěsný kluzák byl bez poškození.
- Pilot byl s vážným zraněním krční páteře letecky transportován k nemocničnímu ošetření.

Vážný incident

Datum: 4. 3. 2024

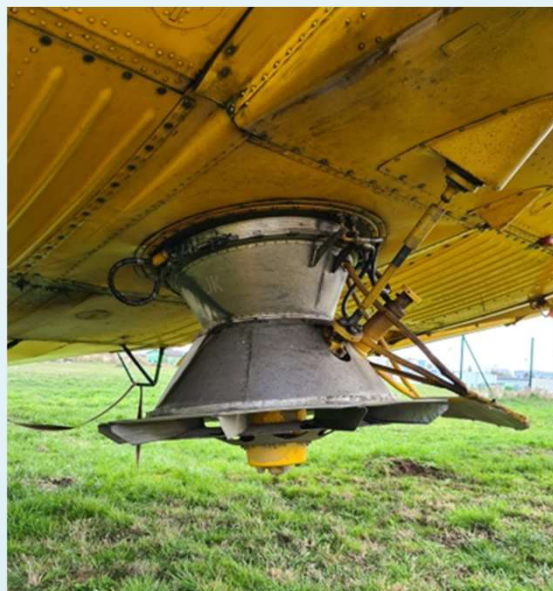
Typ: letoun Z-37A

Místo: východně od obce Prasek, okres Hradec Králové

- Pilot před prvním pracovním letem v rámci letecké chemické činnosti provedl zkoušku chodu aplikačního zařízení (rozmetadla) bez závad.
- Během prvního pracovního průletu, při činnosti rozmetadla, pilot zaregistroval kovové zvuky a nezvyklý hluk ve spodní části letounu.
- Pilot přerušil pracovní činnost, zastavil sypání granulátu, odpojil náhon rozmetadla.
- Protože zvuky po odpojení náhonu rozmetadla stále přetrvávaly, zahájil návrat na pracovní plochu. Zvýšil výkon motoru pro stoupání a pravou zatáčkou s náklonem 5-7° mimo obec se vracel na pracovní plochu Kobylice.

Vážný incident letounu Z-37A – pokračování

- ➔ Pilot se rozhodl provést nouzový odhoz rozmetadla. Odhoz provedl ve výšce cca 30 m nad polem.
- ➔ Po odhozu rozmetadla kovové zvuky a nezvyklý hluk ustaly.
- ➔ Přistání na pracovní ploše proběhlo bez závad.
- ➔ Při dohledání odhozeného rozmetadla pilot s technikem zjistili přetržení elektrických vodičů NN.



Rozmetadlo na Z-37A



Stav rozmetadla po odhozu



Páka nouzového odhozu
aplikačního zařízení

Pilotní kabina Z-37A – ilustrační foto

Letecká nehoda

Datum: 19. 3. 2024
Typ: UL vírník CAVALON 912T
Místo: RWY 24 LKPO (Přerov)

- Pilot plánoval provést rekreační let v okolí letiště.
- Zahájil vzlet z RWY 24 LKPO, přestože neprovedl předrotaci rotoru v souladu s letovou příručkou.
- Ve fázi rozjezdu došlo z důvodu nízkých otáček rotoru ke kontaktu listů rotoru s povrchem dráhy.
- UL vírník se převrátil na levý bok a zůstal ležet na dráze.
- UL vírník byl poškozen ve velkém rozsahu.
- Pilot nebyl zraněn.

Letecká nehoda UL vírník CAVALON 912T – pokračování



UL vírník CAVALON 912T na místě letecké nehody



Parašutistický provoz

V 1. čtvrtletí roku 2024 se v parašutistickém provozu stala 1 letecká nehoda a 3 vážné incidenty při samostatných seskocích.





Bezpečnost v provozu systémů dálkově řízených letadel (RPAS)

V průběhu 1. čtvrtletí bylo hlášeno 16 událostí souvisejících s provozem RPAS:

- Ve 13 případech se jednalo o detekci dronů systémem Aeroscope, pohybujících se v různých výškách v blízkosti letiště Praha/Ruzyně.
- Všechny tyto události byly hodnoceny jako incident.
- V jednom případě došlo k narušení CTR Ruzyně ve výšce vyšší než 200 m AGL.

Vybrané události jsou uvedeny v tabulce:

Datum	Místo	Kategorie závažnosti	Popis události
7. 1. 2024	Roztoky	Incident	Let DLH4P po vzletu z RWY 06 LKPR v 5 000 ft ohlásil žlutý dron cca ve 8 000 ft ve směru RWY cca Roztoky, odlety převedeny na RWY 30.

Bezpečnost v provozu RPAS – pokračování

Datum	Místo	Kategorie závažnosti	Popis události
12. 2. 2024	LKTB (Brno/ Tuřany)	Incident	<p>ATCo na LKTB obdržel od handlingu informaci o provozu dronu v lokalitě Heršpice. Pilot dronu (hasič) nesprávně informoval handling místo TWR o zamýšleném provozu a nepřesně uvedl lokalitu.</p> <p>V CTR Tuřany se nacházejí 3 lokace s názvem Heršpice. V případě Horních a Dolních Heršpic se jedná o lokace v těsné blízkosti LKTB a v ose RWY 09, tzn. provoz by tvořil konflikt pro provoz v blízkosti LKTB a bylo nutné přesně zjistit, kde a do jaké výšky provoz dronu bude probíhat.</p>
18. 2. 2024	V prostoru bodu BAVRI (FIR Praha)	Incident	<p>V poloze 10 NM NE bodu BAVRI, při průletu FL270, PIC oznámil dron ve FL280. Velikost dronu, dle PIC, byla 2 m, bez dalšího detailnějšího popisu.</p> <p>Tato informace byla přijata od ATCo ze sektoru EGG (FIR Munchen), kam bylo letadlo již dříve přeladěno.</p>



Potenciálně nejzávažnější typy událostí s ohledem na bezpečnost letového provozu.



→ Nepovolený vstup na dráhu



→ Porušení minim rozstupu



→ Události specifické pro ATM



→ Nepovolené narušení řízených, omezených a zakázaných prostorů



→ Odchylka od příslušných publikovaných postupů ATM





Nepovolený vstup na dráhu (Runway Incursion)

V 1. čtvrtletí 2024 byly oznámeny 2 události, kdy došlo k narušení dráhy v použití. Obě události jsou hodnoceny jako incident:

- Dne 29. 1. 2024 vozidlo SOKOLNÍK narušilo předpolí RWY 09 LKTB, kde křížovalo osu dráhy při vzletu letadla Tecnam P2002.
- Dne 30. 1. 2024 vrtulník UH60 při poježdění po TWY B na HP RWY24 LKPR přešel vyčkávací místo CAT II/III při aplikaci LVP.





Porušení minim rozstupu

V 1. čtvrtletí 2024 byla hlášena 1 událost snížení minima rozstupu:

→ Dne 28. 3. 2024 na letišti Praha/Ruzyně došlo ke snížení rozstupů mezi odlétávajícím a přilétávajícím provozem. Posádka letounu Boeing 737-800 na úrovni TWY A provedla postup nezdařeného přiblížení v okamžiku, kdy odlétající letoun Airbus A321 byl ve stoupání po vzletu z RWY 24.





Nepovolené narušení prostoru

V 1. čtvrtletí 2024 bylo hlášeno celkem 15 událostí nepovoleného narušení prostoru.

Z analýzy událostí vyplývá, že k nepovolenému vstupu do CTR/TMA a MCTR/MTMA došlo v:

- TMA Praha 1× letadlem s MTOM do 2250 kg,
- CTR Tuřany 2× letadlem s MTOM do 2250 kg,
- MCTR/MTMA Kbely 2× letadlem s MTOM do 2250 kg,

Vlétnutím do ATZ/RMZ České Budějovice letadla Cessna 152 českého provozovatele došlo ke sblížení s letounem DA42 provádějícím IFR přiblížení.

Nepovolené narušení prostorů – pokračování

Narušení zakázaných prostorů:

- LKP2 byl narušen 1× letounem Cessna 402B českého provozovatele.

Narušení dočasně vyhrazených a rezervovaných prostorů:

- TRA / TSA byly v 1. čtvrtletí narušeny 8×, z toho:
 - 6× letadly s MTOW do 2 250 kg českých provozovatelů,
 - 1× neznámým provozem,
 - 1× letounem zahraničního provozovatele s MTOW do 2 250 kg.

Prostor vyhlášený NOTAMem byl narušen 1× letounem Cessna 172 českého provozovatele.



Události specifické pro ATM systémy

V 1. čtvrtletí 2024 byla hlášena 1 událost specifická pro ATM systémy.

Dne 4. 1. 2024 v důsledku el. výboje při bouřce došlo k zásahu meteorologické pozorovatelny LKPR, a k výpadku dostupnosti všech meteorologických zařízení.



V 1. čtvrtletí 2024 ÚZPLN obdržel celkem 3 oznámení o letecké nehodě a 1 oznámení o vážném incidentu v souvislosti s tím, že Česká republika je dle ust. 4.1 Annex 13 Státem zápisu letadla do rejstříku nebo Státem provozovatele, Státem projekce nebo Státem výroby.



Přehled notifikací zahraničních leteckých nehod a incidentů, u kterých zahraniční úřady zahájily šetření:

Datum	Stát	Druh události	Typ
9. 1. 2024	Spojené Království	Porucha motoru a nouzové přistání do terénu. Letoun narazil do živého plotu.	SD-1 Minisport, G-SJMW
14. 1.2024	USA	Pád balónu po výskoku 8 parašutistů. Zahynuly 4 osoby a jedna osoba utrpěla těžké zranění následkem nárazu do země.	Balón BB85Z, N4961D
25. 2. 2024	Slovensko	Náraz do vodičů vysokého napětí ve fázi finálního přiblížení na přistání.	PS-28 Cruiser OM-ARX
19. 3. 2024	Německo	Zničení letounu při nárazu do stromů.	TL-232 Condor Plus D-MRAR
24. 3. 2024	Španělsko	Nedostatečný rozstup mezi letadly na letištním okruhu.	PS 28 Cruiser EC-NQA

Závěrečné zprávy o šetření zahraničních leteckých nehod a incidentů

V 1. čtvrtletí 2024 zahraniční orgány pro šetření zveřejnily následující závěrečné zprávy k leteckým nehodám a vážným incidentům, které se staly letadlům registrovaným v ČR nebo dle ust. 4.1 Annex 13 je ČR Státem provozovatele, Státem projekce nebo Státem výroby.

Stát	Letecká nehoda nebo vážný incident	Link
Slovensko (AMRAIU)	ACCID letounu TL Ultralight STREAM, pozn. zn. OK-XUA 62, 4. února 2023, Dobravica, Šentjernej.	https://www.gov.si/assets/ministrstva/MzI/porocila-o-letalskih-nesrecah/2023/Final-Report-on-aircraft-investigation-TL-Ultralight-STREAM-reg.-mark-OK-XUA-62.pdf
Španělsko (CIAIAC)	ACCID balónu Kubiček BB85Z, pozn. zn. EC-NIT, 28. srpna 2022, Bascuñana de San Pedro,	https://www.transportes.gob.es/recursos_mfom/comodin/recursos/a-053-2022_informe-final_nm.pdf
Španělsko (CIAIAC)	ACCID letounu EV97 EUROSTAR, pozn. zn. EC-EQ7, 23. března 2023, San Torcuato.	https://www.transportes.gob.es/recursos_mfom/comodin/recursos/ulm-a-006-2023_final-report_nm.pdf
Španělsko (CIAIAC)	ACCID balónu Kubiček BB120P, pozn. zn. EC-NCE, 8. října 2022, Encinillas.	https://www.transportes.gob.es/recursos_mfom/comodin/recursos/a-055-2022_informe-final_nm.pdf
USA (NTSB)	ACCID letounu SportStar, pozn. zn. N503RK, 21. května 2022, Lancaster, Ohaio.	https://www.nts.gov/Pages/ResultsV2.aspx?queryid=742c490b-dcd8-4697-8a3b-2d0ce5cebe90

Závěrečné zprávy o šetření zahraničních leteckých nehod a incidentů – pokračování

Stát	Letecká nehoda nebo vážný incident	Link
Nizozemí (DSB)	SINCID – Kolize dvou balónů, Kubiček BB60Z, pozn. zn. PH-BTN a Cameron A-300, pozn. zn. PH-AAD, 18. srpna 2023, Houten.	https://onderzoeksraad.nl/wp-content/uploads/2024/03/Quarterly-Aviation-Report-Q4-2023.pdf
Nizozemí (DSB)	ACCID vírníku Cavalon při dojezdu po přistání, pozn. zn. OK-YWC 72, 13. října 2023, Hilversum.	https://onderzoeksraad.nl/wp-content/uploads/2024/03/Quarterly-Aviation-Report-Q4-2023.pdf
Rusko (IAC)	ACCID letounu L-410 UVP-E20, pozn. zn. RA-67042, CFIT při přistávacím manévru, 12. září 2021, Kazachinskoye, Irkutsk Region, Rusko	https://mak-iac.org/upload/iblock/f4f/jl0s7sv0ebt7z04fo62smbr7lefwurdv/report_ra-67042.pdf

Organizace porad k bezpečnosti letů

Poradu k rozboru bezpečnosti letů za 2. čtvrtletí 2024 ÚZPLN předpokládá organizovat dne 18. 7. 2024.

Místo konání: VZLÚ - Beranových 130, 199 00 Praha 9 – Letňany

Začátek porady: 9:30 hod.