

Výroční porada

Rozbor bezpečnosti za

4. čtvrtletí 2017

**a výsledků v oblasti bezpečnosti
v roce 2017**

Program výroční porady

- Rozbor bezpečnosti za 4. čtvrtletí 2017
- Výsledky v oblasti bezpečnosti v roce 2017
- Vystoupení hostů
 - Ing. Martin Fořt Travel Service, a.s.
 - Ing. Ivo Bartoň ČSA, a.s.
 - MUDr. Oldřich Truska ÚLZ Praha
 - Ing. Petr Vozdecký ŘLP ČR, s.p.
 - Ing. Václav Vašek ÚCL
 - Jiří Koubík Správa LAA ČR
- Diskuze
- Informace
- Závěr

Rozbor bezpečnosti za 4. čtvrtletí 2017

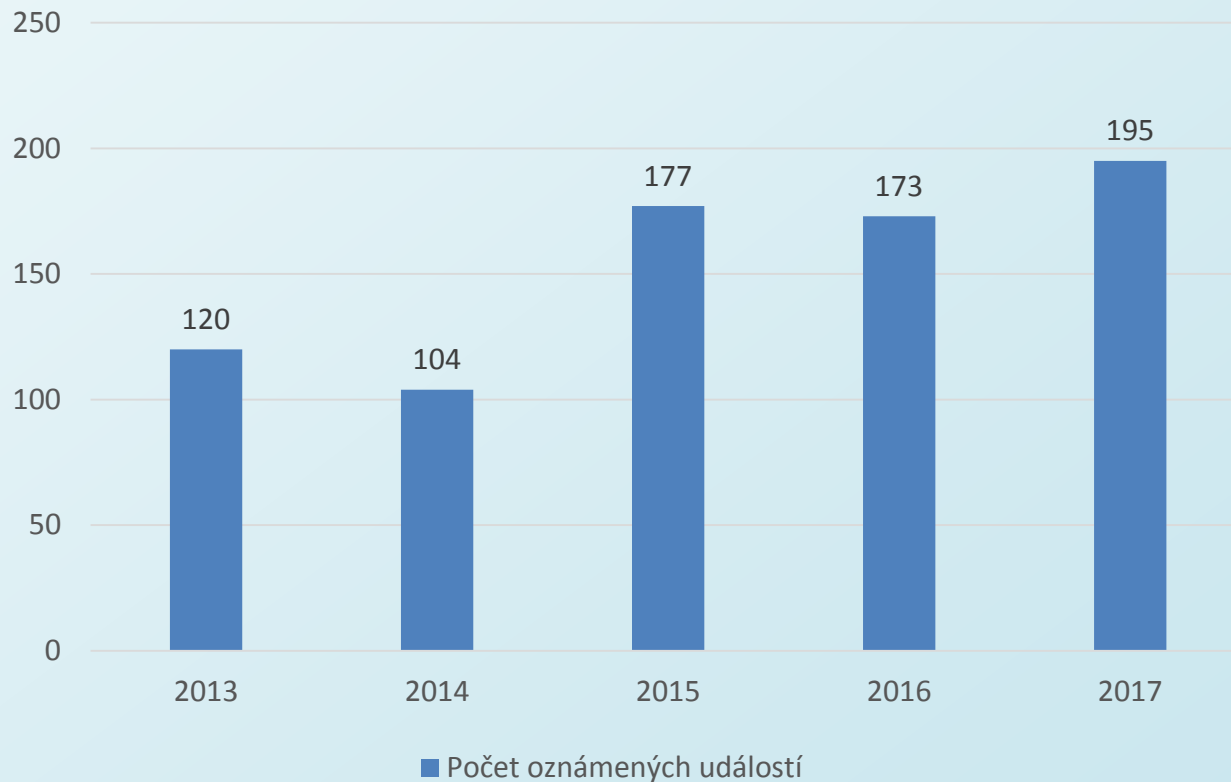


Vybrané ukazatele – 4. čtvrtletí 2017

- Události oznámené v rámci systému povinného hlášení a dobrovolného systému hlášení.
- Meziroční srovnání struktury událostí oznámených ÚZPLN podle:
 - celkových počtů událostí,
 - třídy událostí,
 - váhových kategorií letadel,
 - fáze letu.
- Struktura událostí ve 4. čtvrtletí 2017.

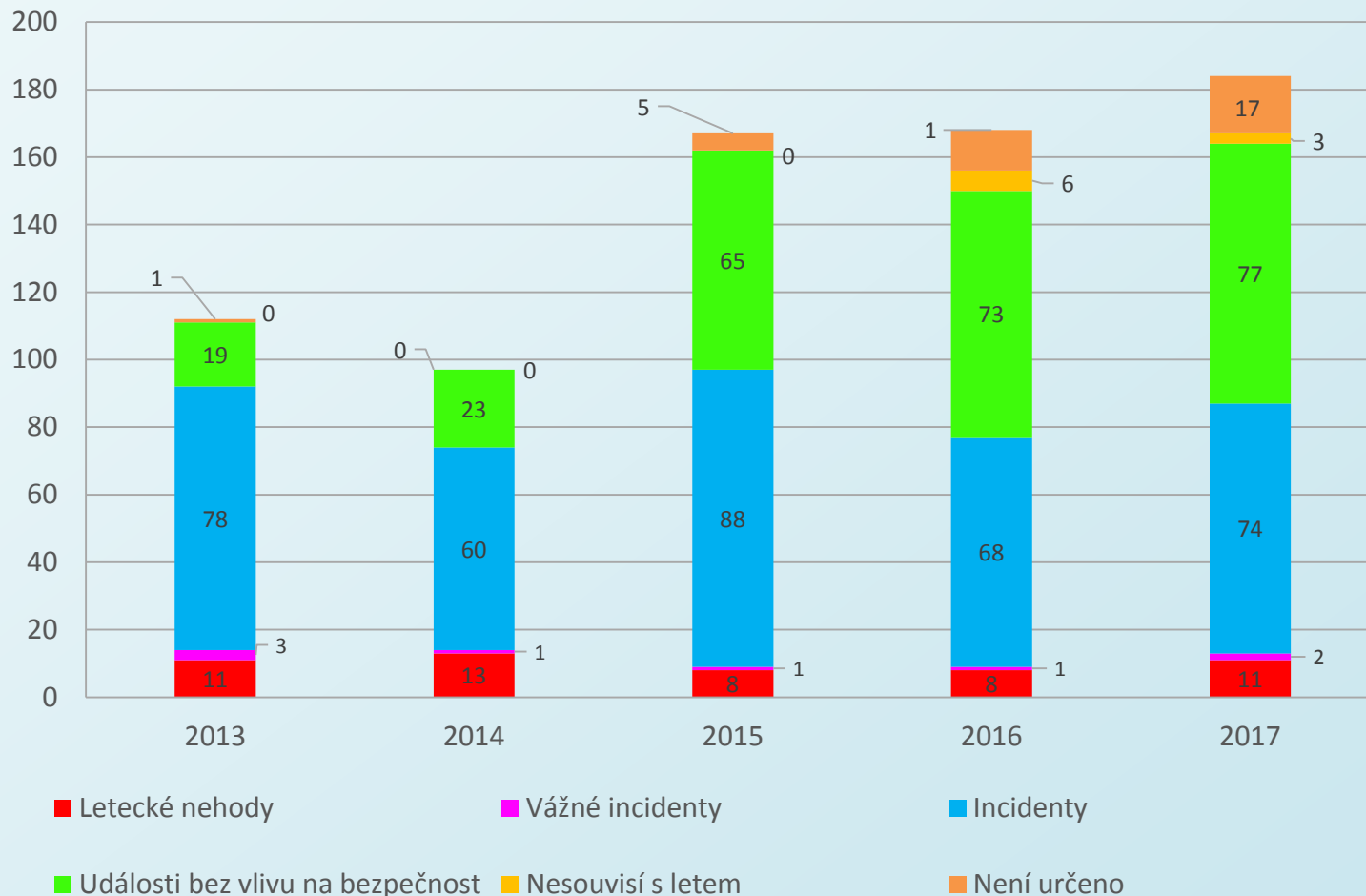
Ve 4. čtvrtletí roku 2017 bylo v rámci systému podávání hlášení událostí oznámeno celkem 195 událostí.

To představuje meziroční nárůst počtu oznámených událostí o 12,7 % oproti stejnému období v roce 2016.



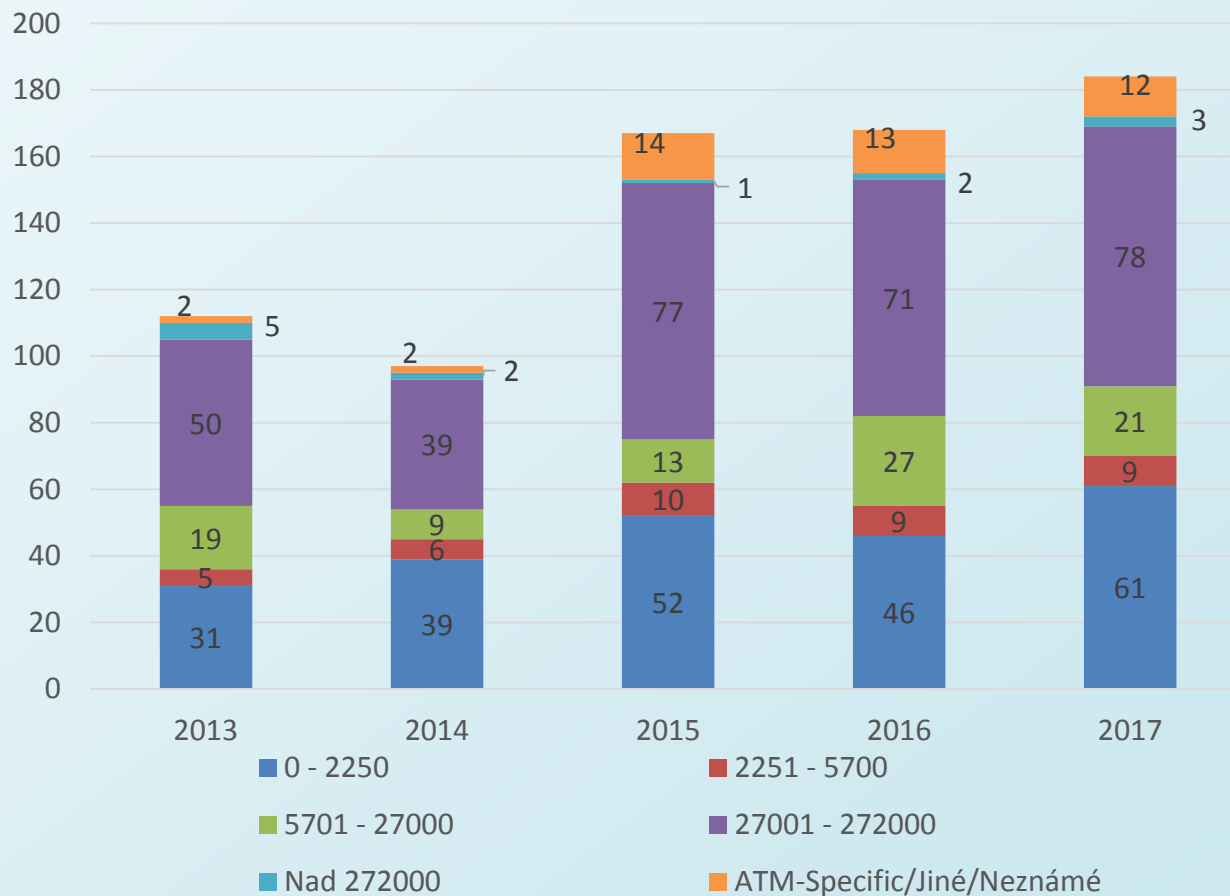
Struktura událostí oznámených ÚZPLN ve 4. čtvrtletí podle třídy události

Mimo nehody a incidenty v parašutistickém provozu



Struktura událostí oznámených ÚZPLN ve 4. čtvrtletí podle váhové kategorie zúčastněných letadel

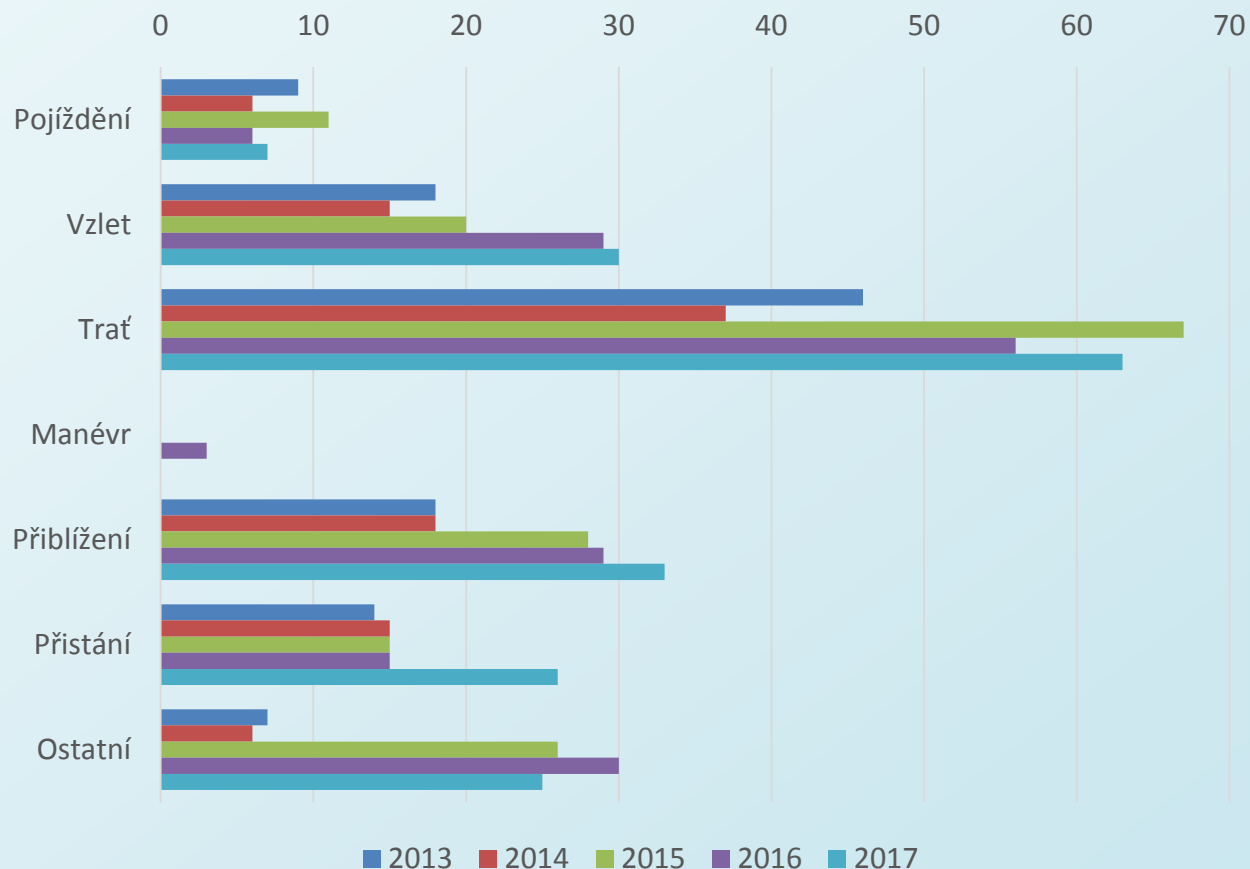
Mimo nehody a incidenty v parašutistickém provozu



Struktura událostí oznámených ÚZPLN ve 4. čtvrtletí podle fáze letu

Mimo nehody a incidenty v parašutistickém provozu

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



Struktura událostí ve 4. čtvrtletí 2017

Letecké nehody, vážné incidenty a ostatní události hlášené v rámci systémů povinného hlášení a dobrovolného hlášení podle:

- hmotnostní kategorie letadel,
- druhu letadel,
- druhu SLZ.



Oznámené letecké nehody a vážné incidenty letadel 4. čtvrtletí 2017

Hmotnostní kategorie letadel (mimo SLZ)	Letecké nehody			Vážné incidenty	
	Na území ČR		Notifikace* ACCID	Na území ČR	Notifikace* INCID
	Celkem	Fatální nehody			
MCTOM > 5 700 kg	0	0	1	0	0
MCTOM > 2 250 ≤ 5 700 kg	0	0	0	0	0
MCTOM ≤ 2 250 kg	2	0	4	1	0
Celkem	2	0	5	1	0

* 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.
MCTOM - maximální schválená vzletová hmotnost

Oznámené letecké nehody a vážné incidenty letadel (mimo sportovní létající zařízení) 4. čtvrtletí 2017

Druh letadla	Letecké nehody (ACCID)			Vážné incidenty (INCID)	
	Na území ČR		Notifikace ACCID	Na území ČR	Notifikace INCID
	Celkem	Fatální nehody			
Letouny	1	0	3	1	0
Vrtulníky	1	0	0	0	0
Kluzáky	0	0	2	0	0
Balóny a vzducholodě	0	0	0	0	0
Bezpilotní letadla	0	0	0	0	0
Celkem	2	0	5	1	0

Struktura oznámených leteckých nehod a vážných incidentů v provozu sportovních létajících zařízení 4. čtvrtletí 2017

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

Struktura ostatních hlášených událostí ve 4. čtvrtletí 2017 (mimo události sportovních létajících zařízení)

Události v provozu letadel, v ATM a letišt'	Incident	Bez vlivu na bezpečnost	Nesouvisí s letem	Není určeno**
MCTOM > 5 700 kg	34	63	0	4
MCTOM > 2 250 ≤ 5 700 kg	5	4	0	0
MCTOM ≤ 2 250 kg	23	10	2	3
MCTOM neznámá	0	0	0	0
ATM - specific.	0	0	0	10
Letiště a pozemní služby	1	0	1	0
Celkem	63	77	3	17

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

Ostatní hlášené události

(mimo leteckých nehod a vážných incidentů)

4. čtvrtletí 2017

Druh letadla (mimo SLZ)	Incident	Bez vlivu na bezpečnost	Nesouvisí s letem	Není určeno
Letouny	56	74	1	6
Vrtulníky	3	3	0	1
Kluzáky	3	0	1	0
Balóny a vzducholodě	0	0	0	0
Bezpilotní letadla	0	0	0	1
Celkem	62	77	2	7

Ostatní hlášené události v provozu SLZ (mimo leteckých nehod a vážných incidentů) 4. čtvrtletí 2017

Druh SLZ mimo sportovní padáky	Incident	Bez vlivu na bezpečnost	Nesouvisí s letem	Není určeno
UL letouny	9	0	0	0
UL vrtulníky a vírníky	1	0	0	0
UL kluzáky	0	0	0	0
PK, MPK, ZK a MZK	1	0	0	0
Celkem SLZ	11	0	0	0

Meziroční porovnání počtu leteckých nehod na území České republiky ve 4. čtvrtletí a počtu osob, které při nich zahynuly (2013 – 2017)

Rok události	2017	2016	2015	2014	2013
Letecké nehody celkem	5	7	4	6	6
Fatální nehody	0	3	0	0	1
Počet zahynulých osob	0	4	0	0	1

Porovnání údajů o parašutistických nehodách na území České republiky

Parašutistické nehody celkem	2	1	0	1	2
Fatální nehody	0	0	0	0	1
Počet zahynulých osob	0	0	0	0	1

Také ve 4. čtvrtletí roku 2017 pokračoval příznivý trend v provozní bezpečnosti a na území České republiky u letadel v obchodní letecké dopravě nedošlo k žádné letecké nehodě ani vážnému incidentu.

Následující přehled zahrnuje výběr z událostí oznámených ve 4. čtvrtletí, které mohou představovat významné riziko pro bezpečnost letectví a souvisejí s:

- provozem letadel,
- technickými problémy,
- údržbou a opravou letadel.



Incident

Datum: 8. 10. 2017
Typ: Cessna C 560 XL
Místo: Apron LEPA (stání na letišti Palma de Mallorca)

- ➔ Letoun na LEPA přistál dne 5. 10. 2017. Let z LKPR probíhal bez problému. Po letu byl letoun v pořádku bez poškození.
- ➔ Dne 8. 10. 2017 posádka při předletové přípravě letounu zjistila prasklé pravé čelní sklo od horního okraje až ke spodnímu okraji skla.
- ➔ Bezpečnostní složky letiště nezaznamenaly žádné aktivity na stání, kde letoun parkoval, které by vedly nebo mohly vést k poškození letounu.

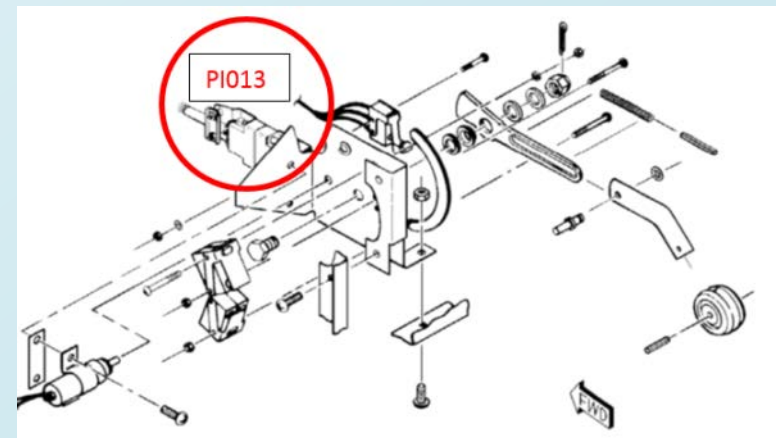
Incident

Datum: 7.12. 2017
Typ: Cessna 525
Místo: EPGD (Gdansk/Rebiechow)

- ➔ Po vzletu a vykonání povinných úkonů posádka zjistila, že nedošlo k zasunutí žádné z podvozkových noh (zůstaly svítit všechny tři zelené indikátory a také indikátor GEAR UNLOCKED).
- ➔ Posádka pokračovala ve stoupání po standardní odletové trati a vykonala všechny úkony popsané v Normal a Non-normal checklistu, bez úspěchu.
- ➔ Mezitím kontaktovala stanoviště ATC GDANSK APPROACH a oznámila povahu závady s pozdější žádostí o radarové navedení zpět na letiště vzletu.
- ➔ K tomuto kroku se posádka rozhodla jednak na základě Non-normal checklistu (*Land as soon as practicable*) a z důvodu nedostatku paliva pro pokračování s vysunutým podvozkem, kdy je omezena rychlost na 186 KIAS.

Incident Cessna 525 - pokračování

- ➔ Na dotaz ATC, jestli je podvozek vysunut a zajištěn, posádka odpověděla kladně a z tohoto důvodu také nevyhlásila nouzi.
- ➔ Po radarovém navedení pokračovala posádka v ILS přiblížení na dráhu 29 a přistání proběhlo bez dalších problémů.
- ➔ Po přistání zajela posádka s letounem na stojánku a dál řešila vzniklou situaci s vlastním dispečinkem.
- ➔ Příčinou závady nezasunutí podvozku byl nedostatečný elektrický kontakt v zástrčce PI013 systému ovládání podvozku za palubní deskou.



Incident

Datum: 10.12. 2017
Typ: Boeing 737-800
Místo: Iran Airspace

- Po 2 hodinách a 30 minutách letu z OMRK (Ras Al Khaimah) do EPWA (Warszawa) byla posádka letadla tuzemského dopravce nucena rozpojit USB iPad nabíječku na straně druhého pilota. Důvodem byl silný zápach a kouř z místa zkratu vedoucího k zahoření.
- Posádka vytažením příslušné pojistky zabránila dalšímu hoření. Rozhodla se pokračovat v letu za soustavného monitorování místa zdroje závady.
- Přistání na plánovaném letišti proběhlo bez závad. Nedošlo ke vzniku žádných škod ani zranění.
- Příčinou závady byl technicky indikován USB kabel napájení iPadu, jehož opotřebení vedlo k elektrickému zkratu.

Incident Boeing 737-800 - pokračování

- Byla provedena výměna poškozených částí a letadlo bylo uvolněno do provozu.
- Proběhla kontrola napájecích kabelů na všech letadlech flotily dopravce a na základě této závady byla provedena změna v provozní dokumentaci.



Incident

Datum: 19. 12. 2017
Typ: Boeing B 737-800
Místo: UGTB (Tbilisi)

- ➔ Po přistání letounu na UGTB posádka ohlásila velkou ztrátu oleje z motoru č. 1 (levý).
- ➔ Při kontrole na zemi byl zjištěn únik oleje v přední části levého motoru a v prostoru fanu. Po provedení postupů předepsaných výrobcem v případě zjištění úniku oleje bylo rozhodnuto o výměně motoru.
- ➔ Příčinou úniku oleje byla netěsnost mezi konstrukčními částmi motoru.
- ➔ Dne 22. 12. 2017 byla provedena výměna levého motoru na UGTB a letoun byl 26. 12. 2017 uvolněn do provozu.

Přehled hlášení „TCAS RA“

Ve 4. čtvrtletí 2017 ÚZPLN obdržel 2 hlášení „TCAS RA“.

Obě hlášení byla od posádek zahraničních provozovatelů v LKAA:

- 1 x byla indikace způsobena vzájemnou vertikální rychlostí sblížení ACFT vůči protiprovozu.
- 1 x byla indikace způsobena přechodem ACFT v klesání do krátkodobého stoupání vůči protiprovozu. Následně ACFT pokračoval v klesání.

V obou případech nedošlo ke snížení minima vertikálního rozstupu.



Přehled laserových útoků

Ve 4. čtvrtletí 2017 ÚZPLN obdržel oznámení o 11 případech útoku laserovým paprskem.

Deset případů ve FIR Praha bylo oznámeno:

- 6 x posádkami českých provozovatelů,
- 4 x posádkami zahraničních provozovatelů,

K ohrožení bezpečnosti letu došlo:

- 7 x v různých fázích přiblížení na přistání na LKPR,
- 1 x při vzletu z LKTB,
- 2 x ve FL 220 a FL 310.

Jeden případ byl ohlášen českým provozovatelem při přiblížení na přistání na letišti Varšava.

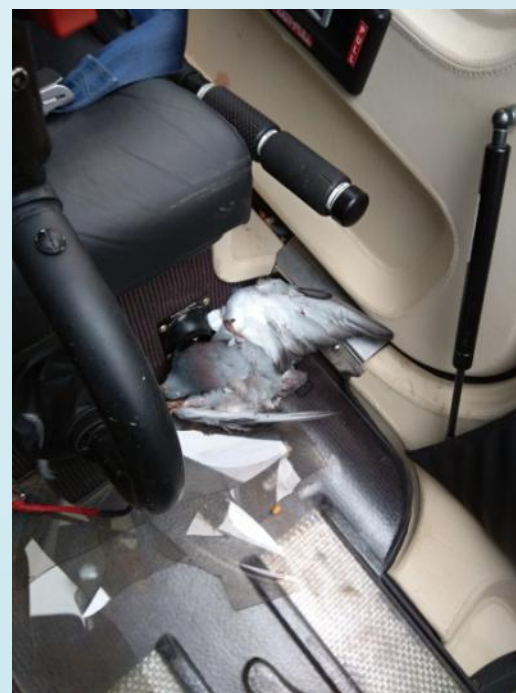




Střety s ptáky

V průběhu 4. čtvrtletí 2017 ÚZPLN obdržel celkem 13 oznámení o střetu s ptáky v prostoru letišť v České republice, z toho 1 x došlo k poškození vrtulníku v blízkosti LKHK při střetu s holubem.

Na LKPR došlo k jednomu střetu letounu se zajícem.



Následující přehled událostí se týká ostatního provozu letadel na území České republiky, ze kterých lze vyvodit poučení ke zlepšení bezpečnosti v rekreačním a sportovním létání.



Incident

Datum: 6. 10. 2017
Typ: Cessna 172 M
Místo: 1km západně obce Netřebice

- ➔ Při průletu oblasti srážek došlo ke ztrátě výkonu motoru. Po zapnutí předeřevu karburátoru došlo k obnovení výkonu.
- ➔ Pilot následně předeřev vypnul a po cca 20 sec došlo opět ke ztrátě výkonu s chvěním motoru. Opětovné zapnutí předeřevu již nezabránilo vysazení motoru.
- ➔ Pilot za letu spustil motor, který však vykazoval nepravidelný chod a proto se pilot rozhodl přistát na vyhlédnutou louku poblíž obce Netřebice.
- ➔ Nedošlo ke zranění pilota ani k poškození letadla.
- ➔ Přivolaní technici určili jako příčinu události zamrznutí karburátoru. Technici provedli prohlídku motoru a pilot provedl motorovou zkoušku. Potom pilot odletěl na LKHS (Hosín).

Incident Cessna 172 M - pokračování

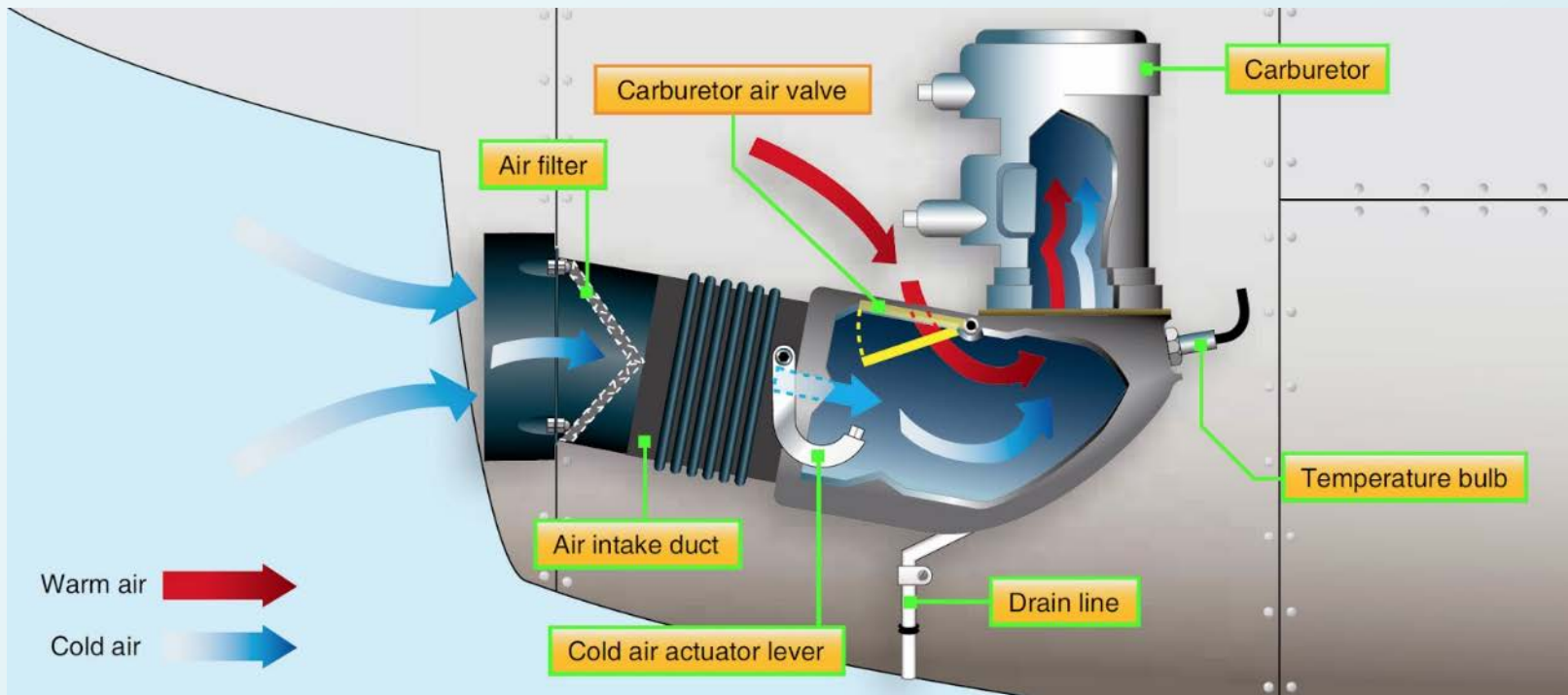


Schéma ohřevu karburátoru.

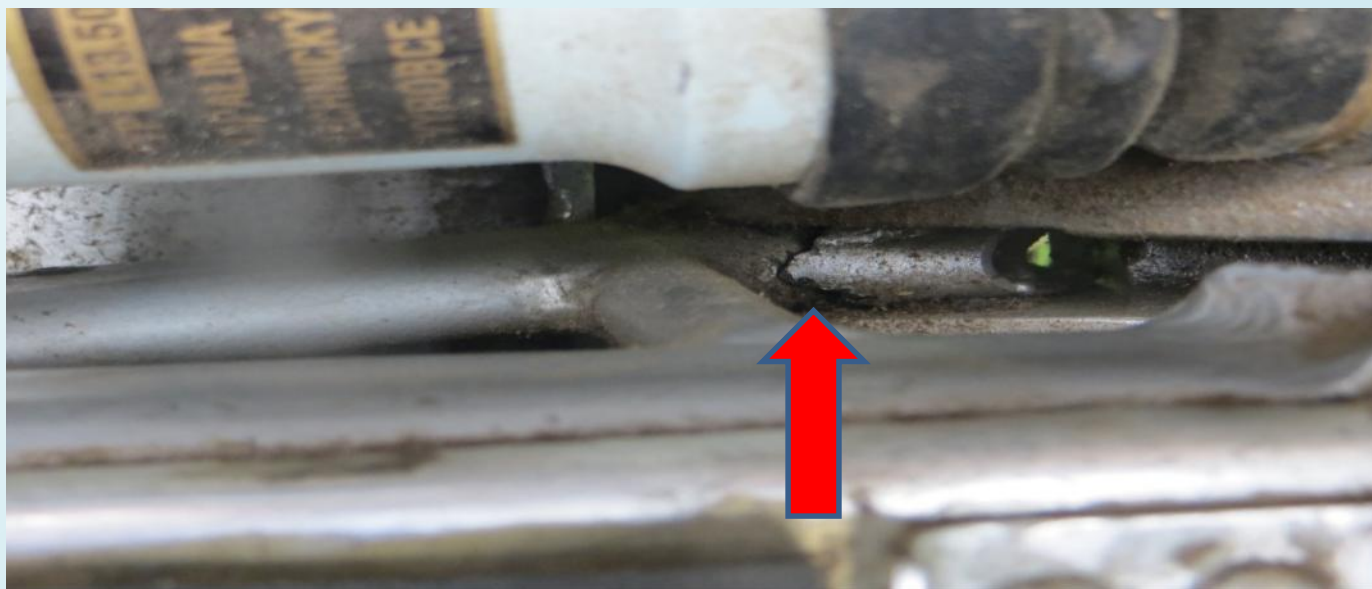
Incident

Datum: 7. 10. 2017

Typ: Kluzák L-13

Místo: LKKY (Kyjov)

- Žák pod dohledem instruktora prováděl přistání na RWY 33.
- Kluzák třikrát došel na kolo hlavního podvozku.
- Po třetím dosednutí posádka zaznamenala kovový zvuk prasknutí, který byl později shledán jako projev prasknutí kovové spojnice kola kluzáku.



Incident

Datum: 10. 10. 2017

Typ: Cessna 177 B

Místo: LKMK (Moravská Třebová)

→ Při přeletu letadla do CAMO na plánovanou údržbu pilot parkoval do řady ostatních stojících letadel a najel příděl nad přilehlou plochu, kde byla ponechána malá hromada štěrku.

→ V momentě, kdy při dobrzdění intenzivně použil brzdy, došlo k poklesu příděl letounu, kontaktu jednoho listu vrtule s horními kameny této hromady štěrku a jeho následnému poškození.



Incident

Datum: 10. 10. 2017
Typ: Cirrus SR22
Místo: LKHK (Hradec Králové)

- ➔ Při kombinovaném letu VFR/IFR z LKHK do LZIB (Bratislava) došlo k nesprávné indikaci módu A odpovídače a oboustranné ztrátě spojení z důvodu poruchy palubních přístrojů letounu a k selhání některých částí systému Garmin 1000.
- ➔ V momentu poruchy letoun prostoupával vrstvou přízemní oblačnosti a let probíhal za IMC.
- ➔ Vzhledem k letu za IMC a ztrátě spojení s APP Pardubice se pilot rozhodl k návratu na LKHK za využití záložních palubních přístrojů.
- ➔ Návrat i přistání proběhly bez dalších problémů.
- ➔ Po následné komunikaci o události s výrobcem letounu byl jako nápravné opatření proveden upgrade palubního software na poslední výrobcem uvolněnou verzi 0764.35 a byly vyměněny navigační SD karty za nový typ.

Incident Cirrus SR22 - pokračování

- Po provedení upgrade SW a po pozemním provozním odzkoušení systémů letoun dne 25. 10. 2017 provedl let za VMC v prostoru LKHK pro ověření činnosti systémů.
- Po ověření, že všechny systémy fungovaly normálně, letoun odlétl na své domovské letiště. Závada se již více neopakovala.



Incident

Datum: 16. 10. 2017
Typ: Diamond DA20-A1
Místo: pole poblíž obce Hlavenec

- ➔ Posádka startovala z letiště Strausberg Berlín s cílem přistát na LKLT (Letňany). Pilot v Berlíně natankoval palivo na cca 3 hodiny letu.
- ➔ Asi po 1 ½ hod letu začala na palivoměru svítit výstražná signalizace stavu paliva a motor ztrácel výkon.
- ➔ V prostoru Hlavence došlo k vysazení motoru a pilot nouzově přistál na poli.
- ➔ Přistání proběhlo v pořádku, posádka nebyla zraněna a nevznikla ani žádná škoda na majetku.
- ➔ Na letounu svítila pouze výstražná signalizace paliva, dále nebyly zjištěny jiné poruchy nebo závady.
- ➔ Na místě přistání byla druhý den provedena kontrola stavu letounu. Po dotankování byl letoun letuschopný a po vlastní ose odletěl zpět.

Incident Diamond DA20-A1 - pokračování



Incident

Datum: 15. 10. 2017
Typ: L-13 SE Vivat
Místo: LKKR (Krnov)

- ➔ Při přistání ve fázi výběhu došlo k prudkému brzdění až do úplného zastavení s následným překlopením motorizovaného kluzáku kolem podvozkového kola až do kontaktu vrtule se zemí.
- ➔ Motor pracoval na režimu volnoběh a k jeho zastavení došlo při kontaktu vrtule se zemí.
- ➔ Příčinou bylo poškození pneumatiky s únikem tlaku.
- ➔ Předchozí lety tohoto letového dne byly bez problémů.

Letecká nehoda

Datum: 24. 10. 2017
Typ: EV-97 EuroStar SL
Místo: 2 km východně Nížkov

- Zahraniční zákazníci, pilot a společník si zakoupili zcela nový letoun a druhý den po předávacích letech měli v plánu přelet z Kunovic do Karlových Varů.
- Vybavení letounu umožňovalo pouze lety VFR a proto trať letu naplánovali ve třídě vzdušného prostoru G přes Vysočinu.
- METARy získali ze SKY DEMONu. Pilot dále nezjišťoval vývoj počasí pro přelet Vysočiny ani ho nekonzultoval se službou METEO LKKU. V čase odletu z Kunovic byla dohlednost nad 10 km.
- Při příletu k Bohdalovu (cca 10 km jižně Žďár nad Sázavou) se počasí rapidně zhoršilo, základna oblačnosti klesla a dohlednost byla místy pod 1 km. Vrcholky kopců zakryla oblačnost a pilot po několika zatáčkách zjistil, že z počasí nemůže vyletět.

Letecká nehoda EV-97 EuroStar SL – pokračování

- Rozhodli se pro nouzové přistání do neznámého terénu.
- Našli místo bez elektrického vedení a zahájili přiblížení na přistání v blízkosti osoby na zemi - zemědělece s nakladačem, aby po přistání měli alespoň pomoc člověka.
- Dohlednost se během snahy o vylétnutí ze špatného počasí už natolik zhoršila, že během přistání pilot neviděl na vrcholky stromů a ve stresu zapomněl vysunout přistávací klapky, následkem čehož se letoun při přistávacím manévru těsně nad zemí dostal do pádu.
- Letoun se po nárazu pravou polovinou křídla do stromu otočil a dopadl na kabinu.
- Zemědělec nehodu zahlédl, okamžitě přijel na místo nehody a pomohl přivolaným zdravotníkům s vyproštěním posádky.
- Posádka byla vážně zraněna. Letoun byl zničen.

Letecká nehoda EV-97 EuroStar SL - pokračování



Incident

Datum: 28. 10. 2017
Typ: L23 Super Blaník
Místo: LKTA (Tábor)

- ➔ Při provádění kontrolního letu s pilotem s kvalifikací SPL došlo při přistání k tvrdému dosednutí v mírném levém traverzu. Vlivem toho došlo k prasknutí závěsu hlavního kola, to se projevilo při výběhu zvukovými efekty v kabině (tření kola o hranu podvozkové šachty).
- ➔ Po vystoupení posádky byla zjištěna prasklina v levé části uchycení (kozlíku).
- ➔ Ke zranění posádky nedošlo.

L23 po tvrdém
přistání na LKTA



Incident

Datum: 1. 11. 2017
Typ: Cessna 152
Místo: LKHK (Hradec Králové)

- ➔ Při vzletu z RWY33 k navigačnímu letu, krátce po odpoutání, zaznamenala posádka intenzivní zápach výfukových plynů a průnik dýmu do kabiny.
- ➔ Posádka okamžitě přerušila vzlet, instruktor převzal řízení a přistál bezpečně na zbývající délce RWY33.
- ➔ Po přistání uvolnila posádka dráhu nejbližší pojezdovou dráhou, na které zastavila, vypnula motor a palubní síť. Poté opustila letoun s ručním hasícím přístrojem, připravena hasit případný požár.
- ➔ Příčinou bylo provozem (vibracemi a tepelným namáháním) poškozené těsnění výfukového potrubí motoru.

Incident

Datum: 14. 11. 2017
Typ: Cessna 150 M
Místo: Počepice u Sedlčan

- ➔ V průběhu výcvikového samostatného letu pilota-žáka z LKCS (České Budějovice) na LKBE (Benešov) došlo k poklesu výkonu motoru a k jeho nepravidelnému chodu.
- ➔ Pilot otevřel naplno ohřev karburátoru, ale vlivem horkého vzduchu, který systém do sání přivádí se nepravidelný chod zpočátku ještě zhoršil. Toto je normální stav, ale pilot se toho zalekl a ohřev zavřel.
- ➔ Po dalším poklesu výkonu a pro nepravidelný chod motoru se pilot rozhodl provést bezpečnostní přistání na vyhlédnuté ploše.
- ➔ Přistání proběhlo bez závad a nedošlo ke vzniku žádných škod ani zranění.
- ➔ Příčinou vzniku události byla námraza na sání karburátoru motoru.

Incident Cessna 150 M - pokračování



Cessna 152 M na místě bezpečnostního přistání.

Incident

Datum: 24. 11. 2017
Typ: Cessna 152
Místo: LKHK (Hradec Králové)

- Pilot prováděl přilet na LKHK. Před vstupem do ATZ se ohlásil službě AFIS a obdržel informaci o zkrácení dráhy 15L o 700 m, kterou již nepotvrdil.
- O zkrácení RWY věděl ze studia NOTAMu z předletové přípravy.
- Po přelétnutí 60 m kříže uviděl nově provedené dráhové značení bez překážek, které vyhodnotil jako konec uzavírky a proto se rozhodl za tímto označením přistát. Teprve po dobrzdění si před sebou všimnul natažené světelné řady s kužely.
- Dispečerem pak byl instruován, aby se otočil o 180° a uvolnil dráhu přes TWY D.
- Dispečer LKHK uvedl opakované případy pilotů, které toto významné zkrácení dráhy vedlo ke zmatečnému rozpočtu a špatnému rozhodnutí.
- Událost se 2 x opakovala rovněž dne 10. 12. 2017.

Letecká nehoda

Datum: 25. 11. 2017

Typ: Cessna 152

Místo: RWY 05R na LKLT (Letňany)

- ➔ Pilotka – žákyně (cizí státní příslušnice) prováděla cvičné lety po okruhu.
- ➔ Po provedení jednoho letu po okruhu s instruktorem pokračovala v samostatných letech pod jeho dozorem.
- ➔ Při druhém samostatném letu po okruhu došlo při tvrdém přistání na RWY 05R k odskoku s vyplaváním a letoun opětovně tvrdě narazil do země, odskočil a vyplaval.
- ➔ Při třetím dotyku s travnatou dráhou došlo k vylomení přední podvozkové nohy a střetu listů vrtule s terénem.
- ➔ Letoun zůstal stát na RWY 05R.

Letecká nehoda Cessna 152 – pokračování

- ➔ Personál letiště a následně složky IZS poskytly otřesené pilotce pomoc. Pilotka neutrpěla zranění, přesto byla odvezena k preventivnímu vyšetření a pozorování do zdravotnického zařízení.
- ➔ Poškození letounu - kromě zlomeného předového podvozku, byly ohnuty oba listy vrtule, zdeformované lože motoru, zvlněný plech na trupu pod kabinou a došlo k násilnému zastavení motoru.
- ➔ Pravděpodobnou příčinou letecké nehody byla chybná oprava odskoku a vyplavání po tvrdém přistání.



Zlomený předový podvozek.



Ohnuté listy vrtule.

Incident

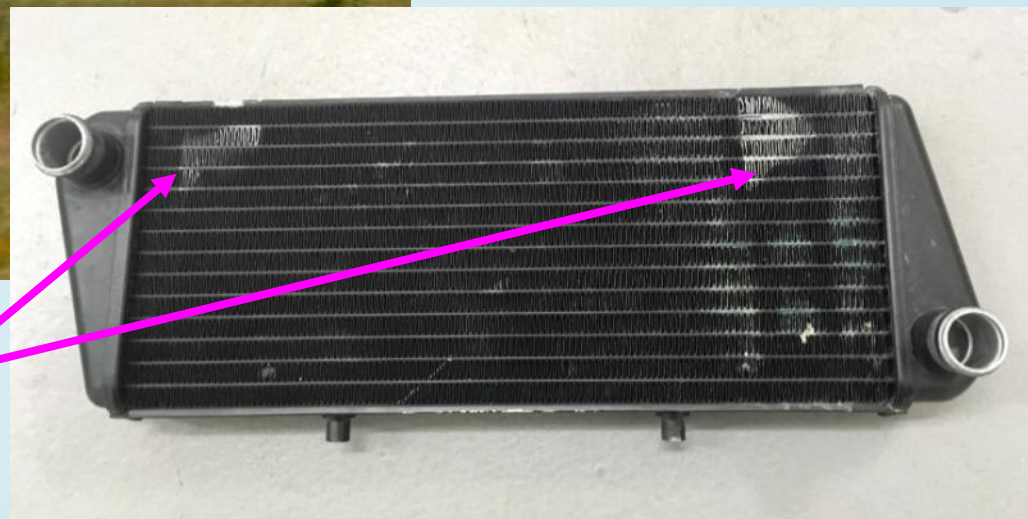
Datum: 27. 11. 2017
Typ: Tecnam P2006T
Místo: LKVO (Vodochody)

- ➔ Při přeletu z LKBE (Benešov) do LKSZ (Sazená) došlo v CTR Vodochody k náhlému nadlimitnímu zvýšení teploty chladící kapaliny v motoru č.1 (levý) a ke snížení tlaku oleje.
- ➔ Z tohoto důvodu byl motor odstaven a posádka se rozhodla přistát na záložní letišti LKVO.
- ➔ Posádkou bylo vyžádáno přednostní přistání, které bylo TWR Vodochody akceptováno a let byl dokončen v souladu s letovou příručkou bez problémů.
- ➔ Příčinou nadlimitního zvýšení teploty bylo poškození chladiče u motoru č. 1.
- ➔ Poškození způsobily samotné držáky chladiče, které se opíraly o jeho zadní stranu.

Incident Tecnam P2006T - pokračování



Poškození chladiče
u motoru č. 1.



Letecká nehoda

Datum: 7. 12. 2017

Typ: Vrtulník R – 44 Raven I

Místo: „Základna JIH“ na LKTB (Tuřany)

- ➔ Pilot s další osobou na palubě prováděl kondiční let k procvičení techniky pilotáže a přistávání do terénu.
- ➔ Po ukončení činnosti na ploše SLZ Strachotín vstoupil do CTR LKTB přes bod ZULU a pokračoval v letu na „Základnu JIH“, kde plánoval přistát na provozní ploše.
- ➔ Přiblížení na základnu prováděl nejdříve kurzem 360°, před provozní plochou změnil směr letu na kurz 090° a pokračoval v přistání přes překážku na plochu.
- ➔ Ve fázi přechodu z dopředného letu do visu bez vlivu země došlo k roztočení vrtulníku doprava, přeseknutí ocasního nosníku listem nosného rotoru a k následnému pádu na travnatou plochu západně od provozní plochy.

Letecká nehoda R – 44 Raven I - pokračování

- Vrtulník byl za letu vážně poškozen a pádem na zem zcela zničen.
- Posádka vrtulníku utrpěla vážná zranění a byla transportována na urgentní oddělení fakultní nemocnice.
- Nedošlo ke zranění osob na zemi ani k poškození infrastruktury na „Základně JIH“.
- Pravděpodobnou příčinou letecké nehody byl nevhodně zvolený způsob přistání přes překážku a následně nezvládnutá pilotáž vrtulníku při změně režimu letu.



Incident

Datum: 7. 12. 2017
Typ: Cessna 152
Místo: LKMT (Ostrava Mošnov)

- ➔ Zahraniční pilotka po přistání na RWY 22 zůstala stát na dráze a nereagovala na pokyny TEC k pojíždění z RWY 22 na stojánku přes TWY B.
- ➔ Pilotka nebyla schopna popsat situaci a nechtěla ani nabízenou pomoc pro navedení na stojánku.
- ➔ Při následném odbočení z RWY 22 na TWY B nedodržela správnou trajektorii pojíždění a dostala se tak mimo zpevněné plochy na trávu. Když si to uvědomila, okamžitě se vrátila zpět na TWY B.
- ➔ Posléze zjistila, že při průjezdu nezpevněnou plochou došlo ke kontaktu vrtule se zemí a tím byly poškozeny její konce.
- ➔ Světla na RWY a TWY byla přítom rozsvícena v souladu s noční dobou a meteorologickými podmínkami.

Incident Cessna 152 - pokračování

Poškození vrtule





Parašutistický provoz

Ve 4. čtvrtletí roku 2017 bylo v parašutistickém provozu hlášeno celkem 11 událostí.

Jako parašutistické nehody byly vzhledem k vážnému zranění parašutisty hodnoceny 2 události.

Dalších 9 oznámených událostí bylo hodnoceno jako vážné incidenty.





Bezpečnost v provozu bezpilotních systémů

Ve 4. čtvrtletí 2017 byla v provozu UAS na území České republiky hlášena 1 událost, při které se neidentifikovaný bezpilotní prostředek vyskytl ve vzdálenosti méně než 1 NM od letounu A320 v závěrečné fázi přiblížení na LKPR.



Klíčové kategorie incidentů z hlediska bezpečnosti ve vztahu k uspořádání letového provozu (ATM).

Hodnocení závažnosti událostí je uvedeno v souladu s přímo použitelným předpisem Evropské unie, který požaduje hodnocení událostí metodikou RAT (Risk Analysis Tool).



→ nepovolený vstup na dráhu,



→ porušení minim rozstupu,



→ nepovolené narušení prostoru,



→ odchylka od příslušných publikovaných postupů ATM.



Nepovolený vstup na dráhu (Runway Incursion)

Ve čtvrtém čtvrtletí 2017 byly oznámeny celkem 3 události narušení dráhy v použití. Z hlediska závažnosti (dle RAT) byly hodnoceny: 2 události jako Významný incident a 1 událost „Bez vlivu na bezpečnost“.

Datum	ATS	Kategorie závažnosti ve vztahu k ATM	Popis
15. 10. 2017	TWR LKKU	Významný incident	Bez povolení ATCo projela 3 vozidla RWY20C z jižní stojánky na TWYB v čase, kdy byl na finále IFR provoz.
20. 10. 2017	TWR LKMT	Významný incident	Mobilní prostředek dostal povolení ke kontrole pojezdových drah FA, FB s tím, že nesmí překročit vyčkávací místa. Mobilní prostředek ale vstoupil na RWY22 a zahájil její kontrolu v okamžiku, kdy Z143 dostal povolení k provedení letného přistání a vzletu.



Porušení minim rozstupu

Ve čtvrtém čtvrtletí 2017 bylo hlášeno 10 událostí, kdy nebyla dodržena předepsaná minima rozstupů. Z hlediska závažnosti (dle RAT) byly tyto události hodnoceny: 1 událost jako „Velký incident“, 8 událostí jako „Významný incident“ a 1 událost „Bez vlivu na bezpečnost“.

U dvou událostí bylo příčinou snížení rozstupu od aktivovaného prostoru pro vojenskou činnost, resp. narušení ochranného pásma tohoto prostoru.

Datum	ATS	Kategorie závažnosti ve vztahu k ATM	Popis
4. 10. 2017	LKTB	Významný incident	Při vektorování na finále RWY27 došlo ke snížení rozstupů mezi PA28 a C182.
23. 10. 2017	LKPR	Významný incident	Po vzletu z RWY30 dostoupal DH8D předchozí odlétávající letadlo A319. Došlo ke snížení rozstupů na 2,5 NM a 800 ft.
24. 10. 2017	LKPR	Významný incident	Při vektorování na finále došlo ke snížení rozstupů mezi A319 a B737.

Datum	ATS	Kategorie závažnosti ve vztahu k ATM	Popis
26. 10. 2017	LKPR	Významný incident	Došlo ke snížení rozstupů mezi odlétávajícím B737 a přilétávajícím BD500.
10. 11. 2017	ACC Praha	Významný incident	Při klesání ERJ190 došlo ke snížení rozstupů s A320 na 4,9 NM a 900 ft.
10. 11. 2017	LKPR	Významný incident	Při vektorování do sledu na RWY24 nebylo dodržené stanovené minimum rozstupu turbulence v úplavu mezi letadly kategorie M a L.
12. 11. 2017	LKPR	Významný incident	Došlo ke snížení rozstupů mezi odlétávajícím B737 a přilétávajícím B747.
20. 12. 2017	LKPR	Velký incident	Při vektorování do sledu na RWY24 nebylo dodržené stanovené minimum rozstupu turbulence v úplavu mezi letadly kategorie M a L.



Nepovolené narušení prostoru

V této kategorii bylo ve čtvrtém čtvrtletí 2017 hlášeno celkem 8 událostí.

Z analýzy událostí vyplývá, že:

- 4 x došlo k narušení prostorů pro činnost vojenského letectva, resp. MCTR / MTMA,
- 3 x došlo k narušení CTR / TMA,
- 1 x došlo k narušení zóny ATZ LKHK,
- všechny uvedené události způsobili piloti letadel s MTOM do 2250 kg,
- žádná událost nebyla způsobena chybou ATCo.



Události specifické pro ATM

Ve čtvrtém čtvrtletí 2017 bylo hlášeno celkem 12 událostí.

Ve všech případech byly, s ohledem na závažnost, hodnoceny jako „Bez vlivu na bezpečnost“.

Ve 4. čtvrtletí roku 2017 ÚZPLN obdržel ze zahraničí celkem 6 oznámení letecké nehody a 1 oznámení vážného incidentu v souvislosti s tím, že Česká republika je Státem zápisu letadla do rejstříku nebo Státem provozovatele, Státem projekce nebo Státem výroby.



Oznámení leteckých nehod a vážného incidentu zahraničních letadel

Datum	Stát	Druh události	Zranění	Typ
20. 10. 2017	Spojené Království	ACCID	Bez zranění	EV-97
4. 11. 2017	Austrálie	INCID	Bez zranění	BRM Aero Bristell F/G
10. 11. 2017	Japonsko	ACCID	Bez zranění	Discus CS
15. 11. 2017	Rusko	ACCID	6 smrtelných, 1 vážné zranění	L 410 UVP E20 - motory H80
24. 11. 2017	USA	ACCID	Bez zranění	VL-3C
9. 12. 2017	USA	ACCID	Bez zranění	PS 28 SportCruiser
23. 12. 2017	USA	ACCID	Bez zranění	L 23

Spolupráce při šetření příčin letecké nehody L 410 UVP-E20

V průběhu listopadu a prosince pokračovala intenzivní spolupráce s vyšetřovacím orgánem Mezistátní letecké komise (MAK) při šetření příčin letecké nehody L 410 UVP-E20 dne 15. 11. 2017 u města Nelkan v Rusku.

Česká republika jmenovala zplnomocněného představitele a vznikl tým poradců z:

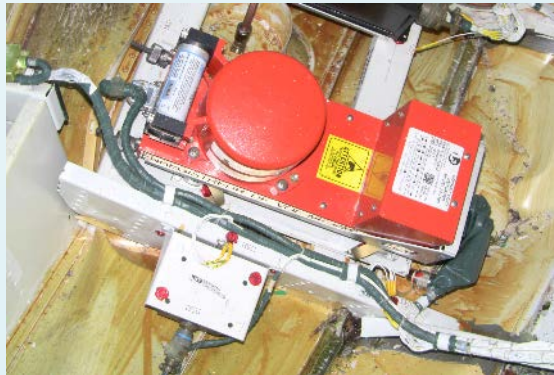
- Aircraft Industries a.s. jako výrobce letadla L 410 UVP-E20,
- GE Aviation Czech jako výrobce motorů H80-200,
- Avia Propeller – výrobce vrtulí AV-725,
- EASA.

Foto z místa nehody
L 410 UVP-E20
(MAK)



Šetření příčin letecké nehody L 410 UVP E20 - pokračování

Na základě dosavadních výsledků šetření komise MAK a analýz provedených experty výrobců letecké techniky byla vydána předběžná zpráva.



Вýrobce letounu vydal:

- ➔ „Informační Bulletin“ k provedení kontroly motorů a vrtulí na letounech L 410 UVP-E20 od S/N 2940,
- ➔ „Documentation Bulletin“ k postupu pilotů na letounech L 410 UVP-E20 při signalizaci „BETA RANGE“ v různých fázích letu.



Zástupci ÚZPLN se zúčastnili pracovního jednání skupiny expertů pro šetření leteckých nehod - ECAC/ACC 47 ve dnech 13. - 14. listopadu 2017 ve Spojeném Království.

Bylo zaměřeno zejména na:

- zkušenosti NTSB, BEA, UK AAIB, British Airways, Rolls Royce, Airbus a ANSV z šetření příčin velkých leteckých nehod vrtulníků,
- doplnění „Code of Conduct on Cooperation“ v rámci Evropského regionu,
- zkušeností a závěrů z 3. jednání ICAO AIG Panelu v roce 2017,
- přípravu programu pro období 2019 – 2021.

Dne 11. 10. 2017 se ÚZPLN zúčastnil cvičení IZS Plzeňského kraje k procvičení jednotlivých složek při společném zásahu „Letecká nehoda“ na LKKT.

Cílem bylo zejména:

- ověřit postupy v souladu s platnými předpisy,
- uplatnit praktické zkušenosti z činnosti základních složek IZS a ostatních složek kraje při zásahu na místě letecké nehody.



Úvod k rozboru provozní bezpečnosti v roce 2017

Předkládaný materiál je analytickým obrazem vybraných dat s návazností na vývoj v předchozích letech (zpravidla od roku 2013).

Vzhledem k systému postupného zpracování dat z databáze ÚZPLN jsou některé údaje za rok 2017 zatím předběžné a budou se postupně zpřesňovat s ohledem na:

- závěry šetření leteckých nehod a vážných incidentů,
- analýzy událostí hlášených v rámci systému povinného hlášení a dobrovolného hlášení v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 376/2014,
- informace shromážděné z jiných zdrojů v součinnosti s ÚCL.

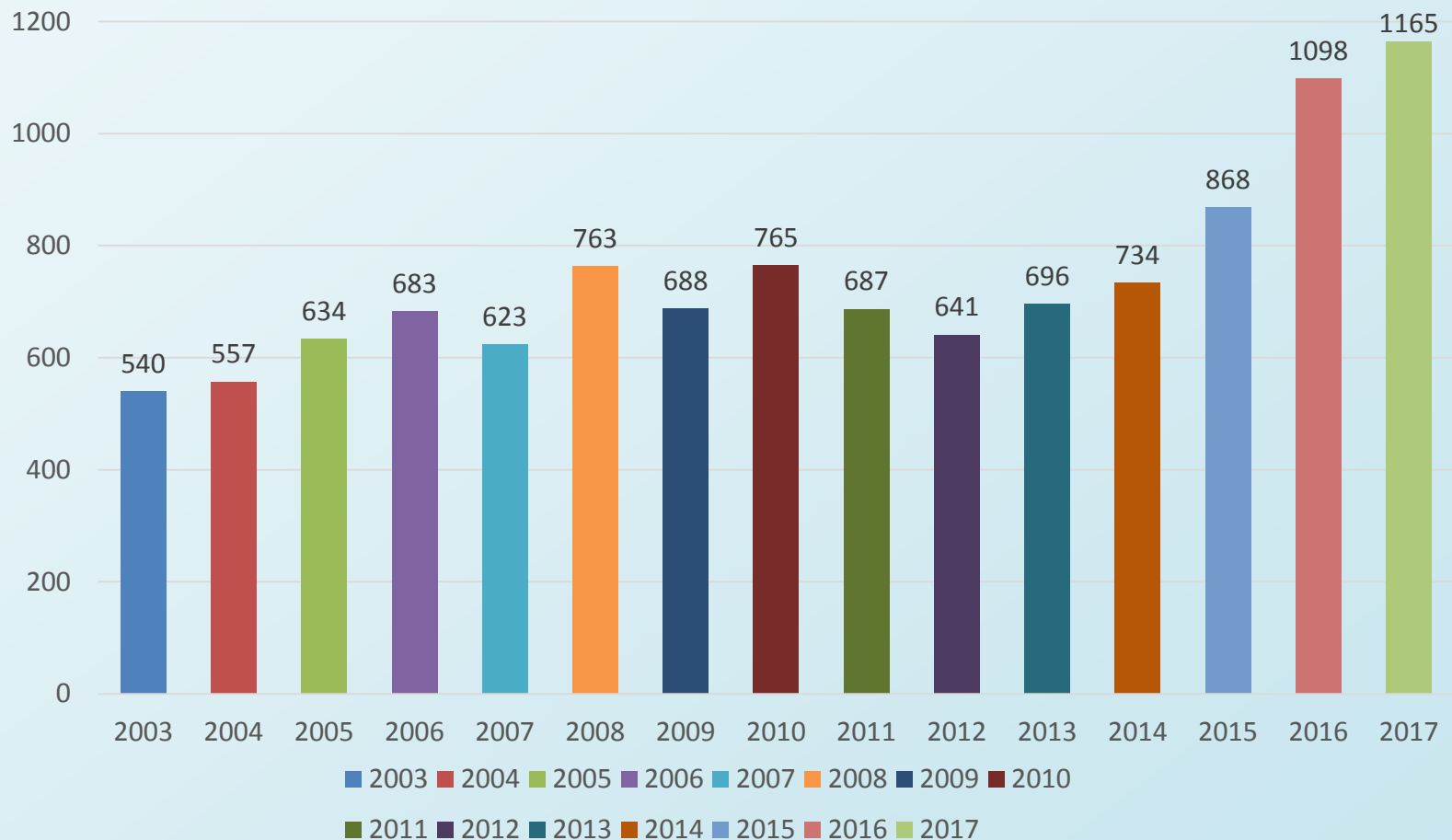


Následující přehled za celý rok 2017 je rozdělen do několika oblastí a zahrnuje tyto informace:

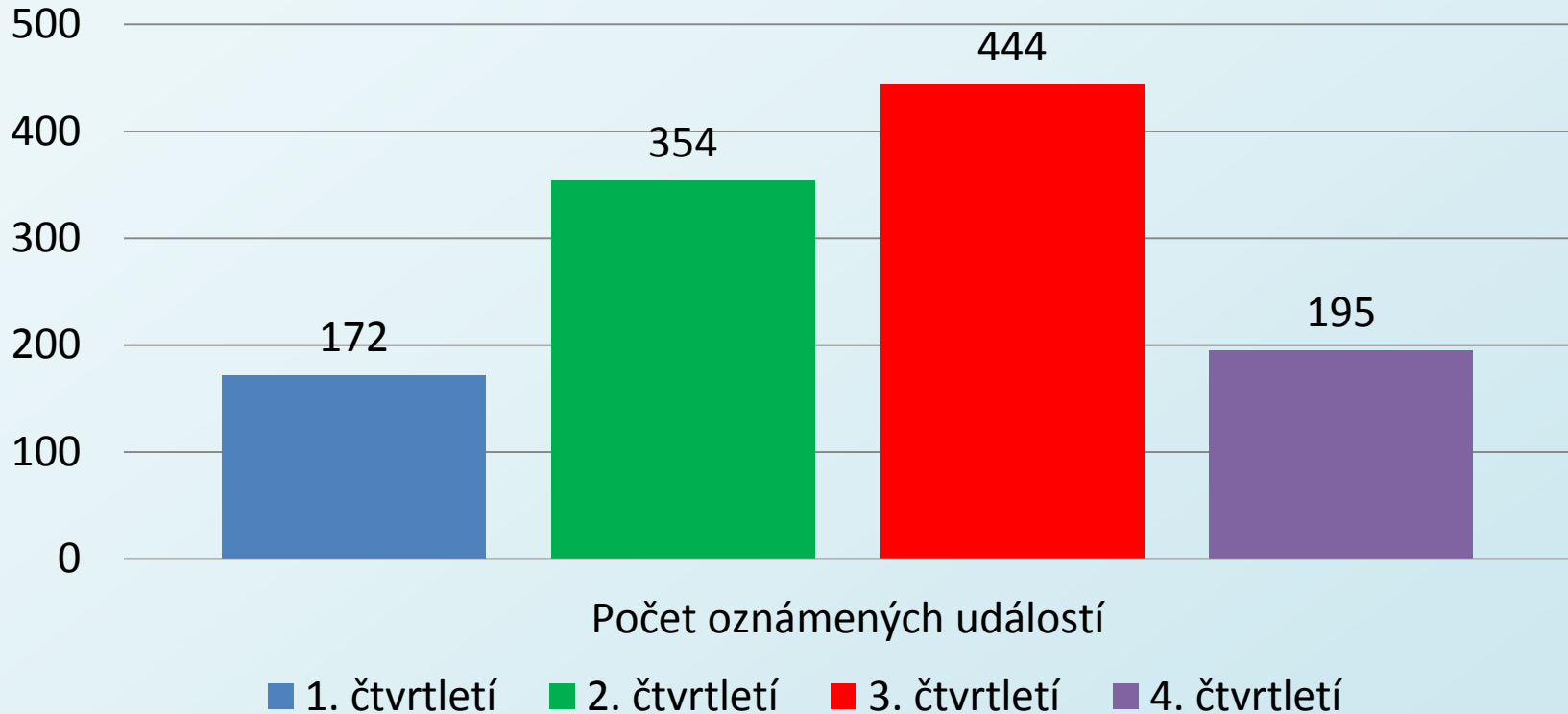
- Souhrnné přehledy o:
 - leteckých nehodách a počtu zahynulých osob,
 - vážných incidentech,
 - ostatních událostech souvisejících s provozem letadla, technickými podmínkami, údržbou a opravou letadla,
 - informacích o skutečném nebo potenciálním nebezpečí v procesu poskytování ATS.

Celkové počty událostí, které byly prostřednictvím systému hlášení oznámeny ÚZPLN.

Počet událostí oznámených v roce 2017 představuje meziroční nárůst o 6,1% oproti roku 2016.

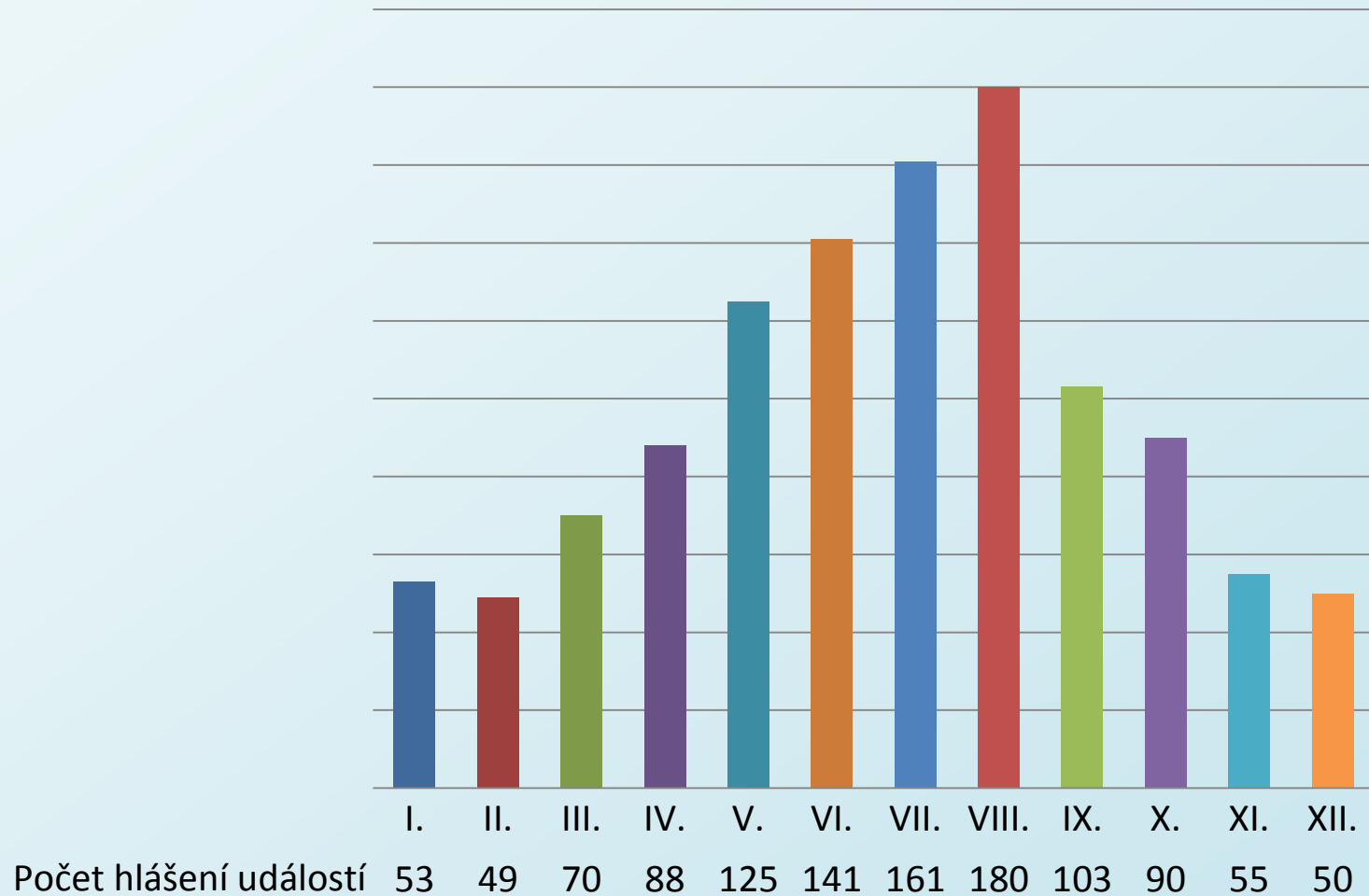


Celkové počty obdržených hlášení událostí v jednotlivých čtvrtletích roku 2017



Rozdělení celkem 1165 hlášených událostí odpovídá rozložení provozu v jednotlivých čtvrtletích v rámci obchodní letecké dopravy a intenzitě provozu v rekreačním a sportovním létání.

Celkové počty obdržených hlášení událostí v jednotlivých měsících roku 2017

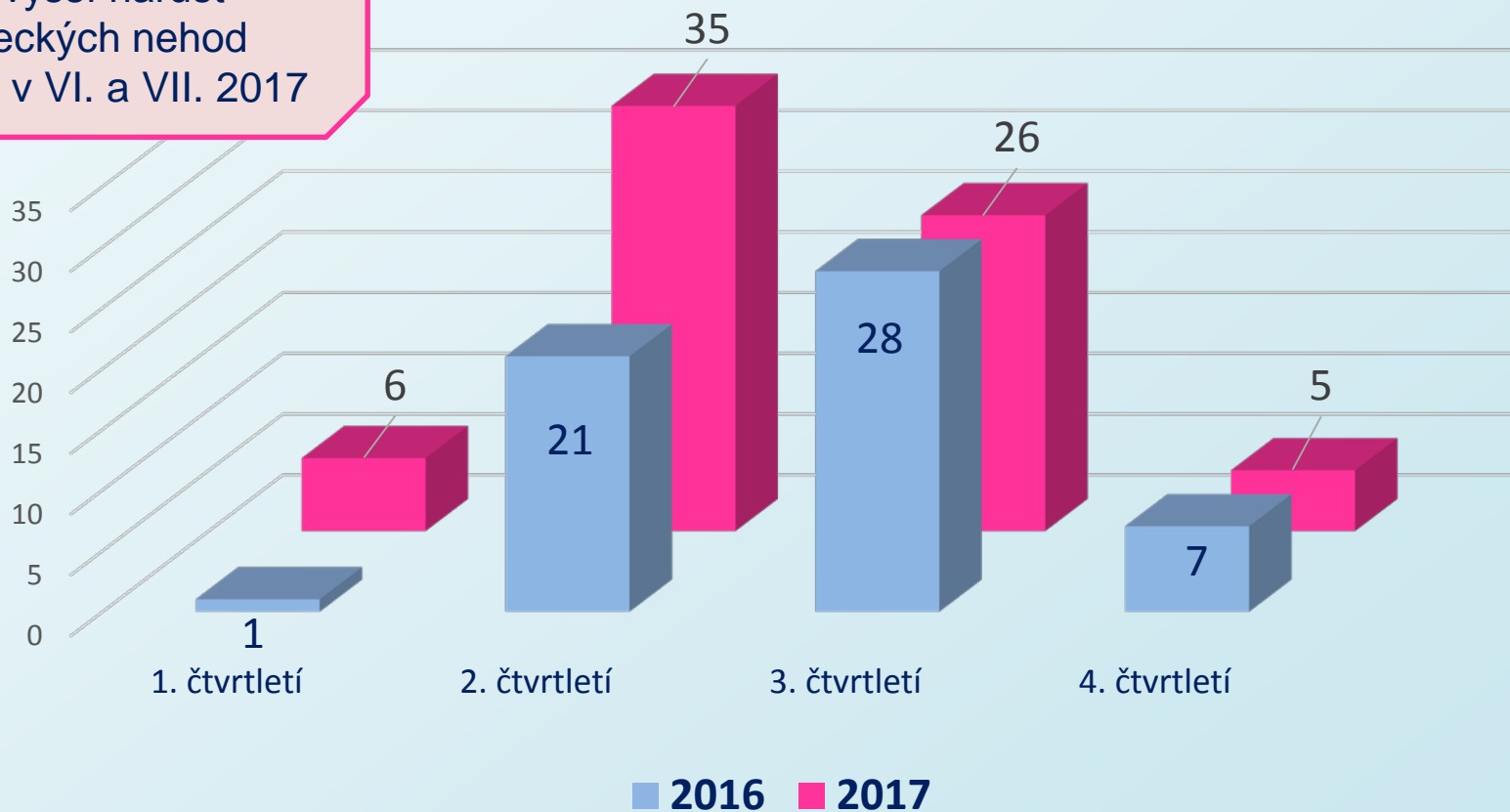


Hlavní údaje týkající se leteckých nehod na území České republiky v roce 2017

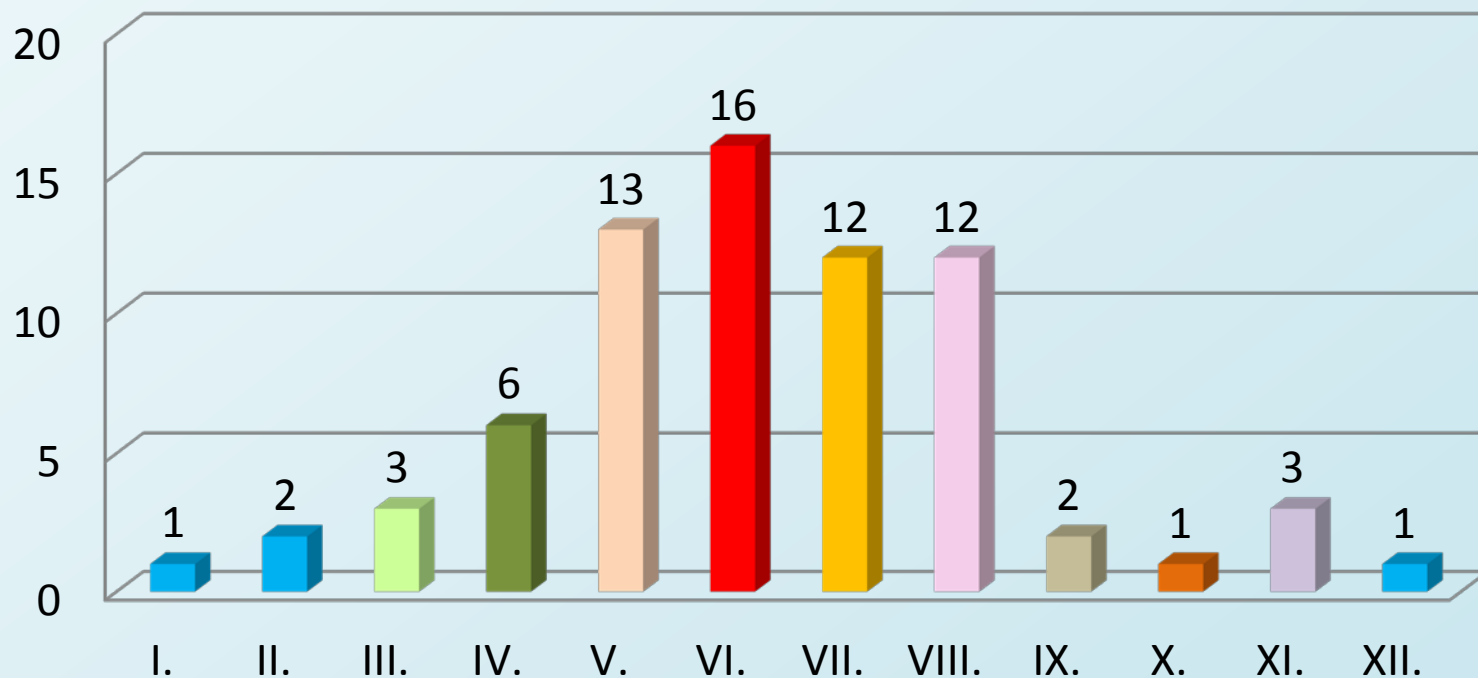


Letecké nehody na území České republiky v roce 2017 a porovnání s rokem 2016

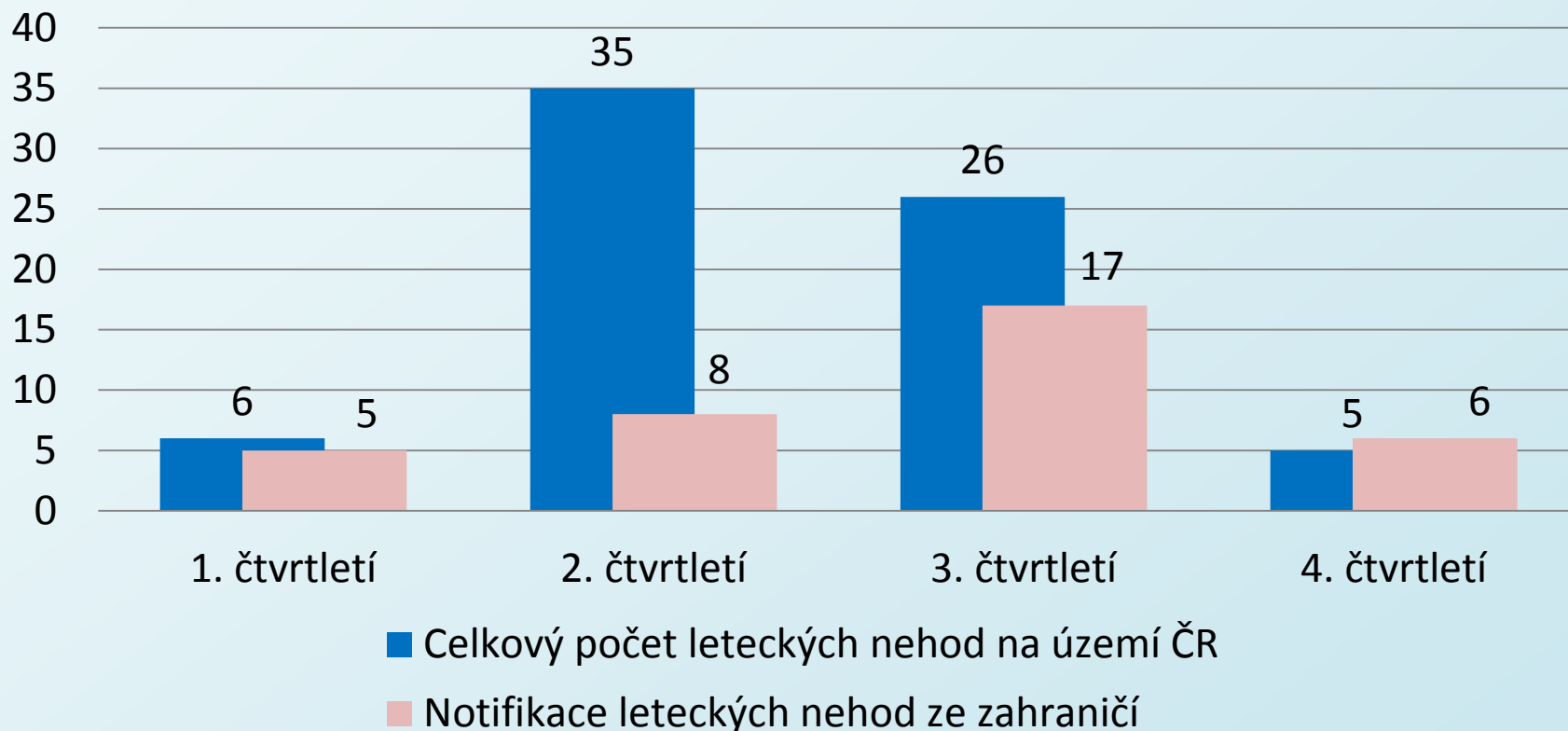
Meziročně
nejvyšší nárůst
leteckých nehod
byl v VI. a VII. 2017



Letecké nehody na území České republiky v jednotlivých měsících roku 2017

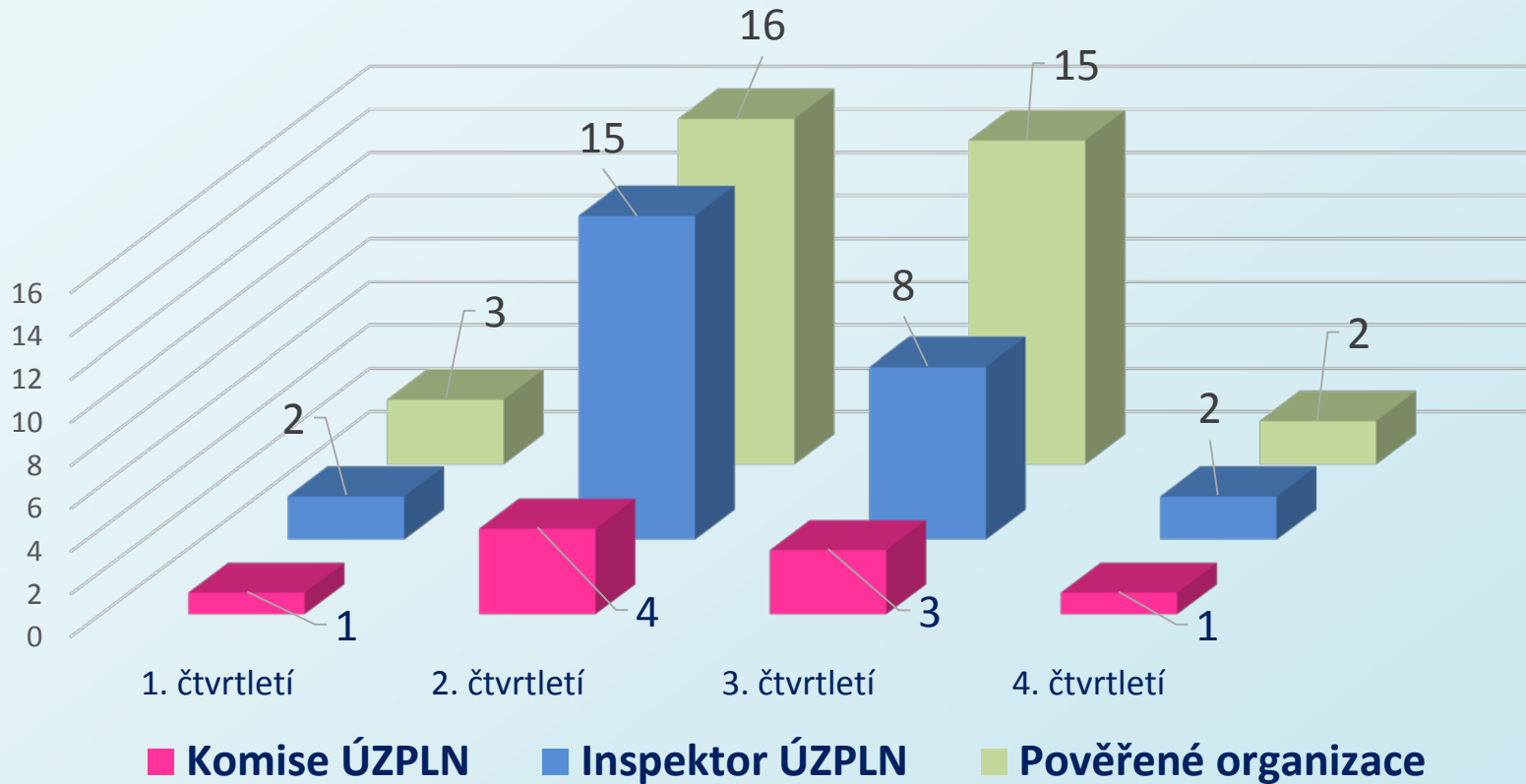


Letecké nehody na území České republiky a oznámené zahraniční letecké nehody 2017



Poznámka: Počet notifikovaných leteckých nehod v zahraničí představuje 34,5% ze všech hlášených leteckých nehod v roce 2017.

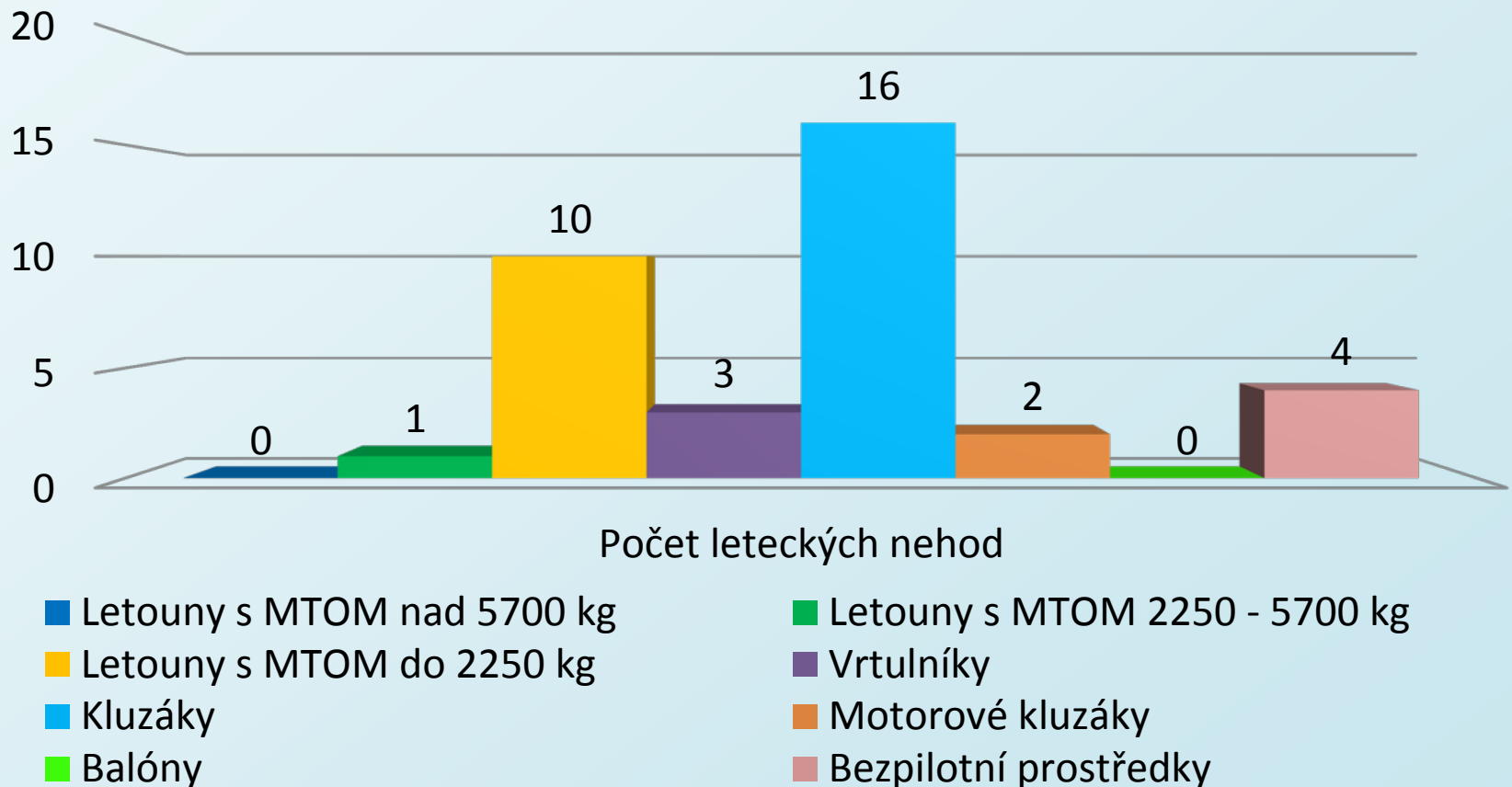
Přehled o způsobu šetření leteckých nehod na území České republiky v roce 2017



Poznámka: Předmětem šetření komisemi nebo jednotlivými inspektory ÚZPLN bylo celkem 36 leteckých nehod, z toho 5 se smrtelným zraněním.

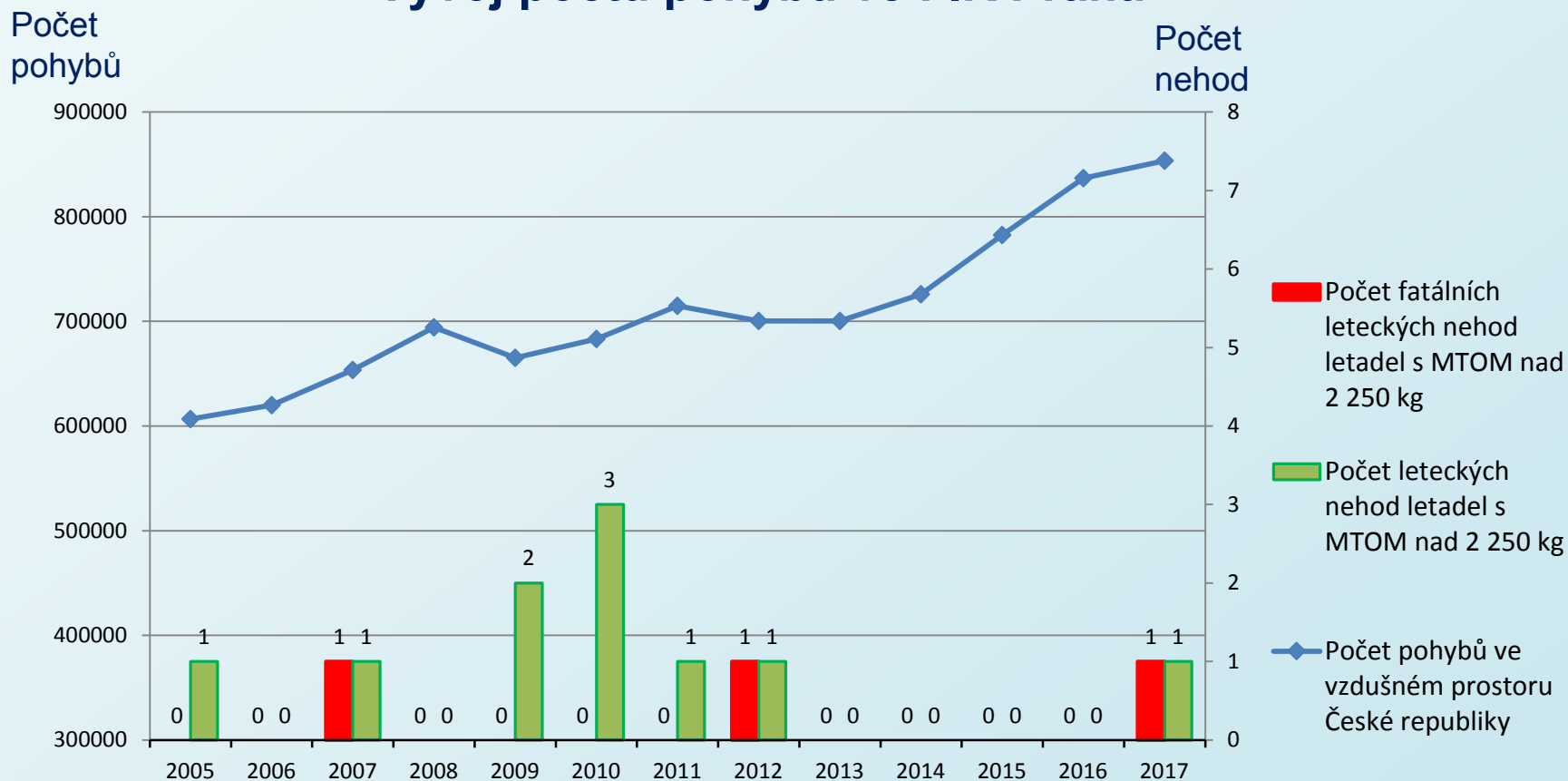
Letecké nehody letadel

Přehled počtu leteckých nehod na území České republiky dle kategorií letadel v roce 2017



Letecké nehody letadel s maximální vzletovou hmotností nad 2250 kg na území ČR

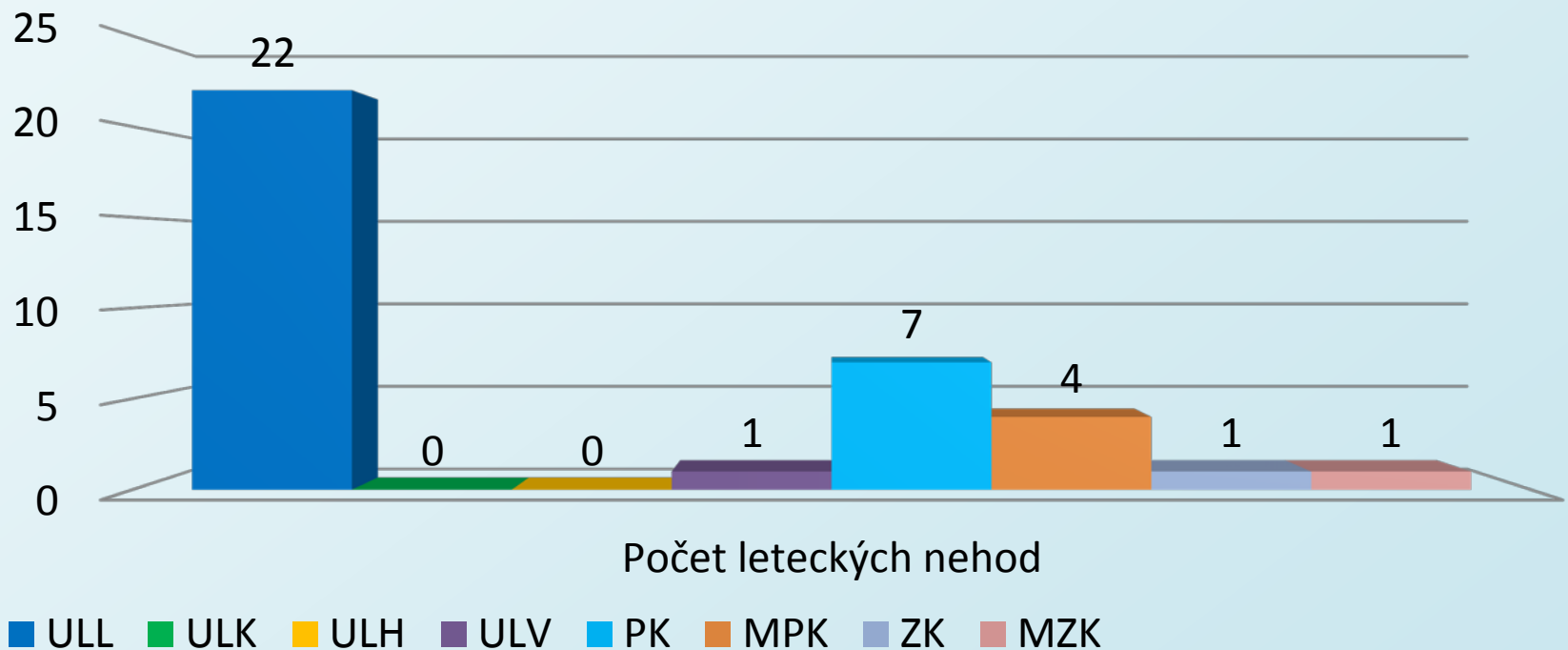
Vývoj počtu pohybů ve FIR Praha¹⁾



Poznámka 1): Vývoj počtu pohybů nezahrnuje neřízené lety letadel rámci sportovního a rekreačního létání.

Letecké nehody sportovních létajících zařízení

Přehled počtu leteckých nehod na území České republiky dle druhu SLZ v roce 2017



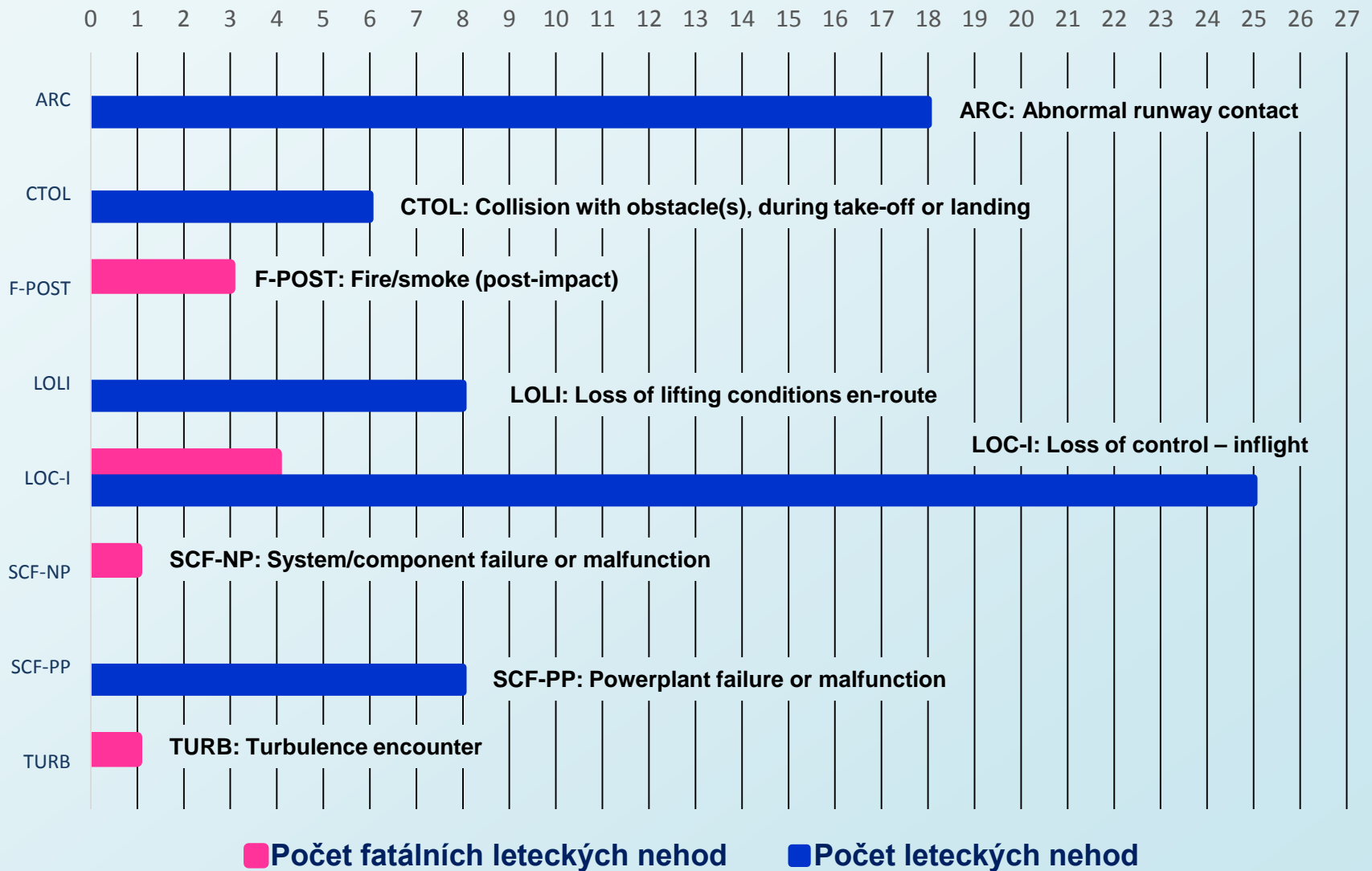
Kategorie událostí

Každé letecké nehodě je přiřazena kategorie podle standardní taxonomie faktorů událostí zpracované CICTT (Common Taxonomy Team). Kategorie umožňují analyzovat data a napomáhají identifikovat konkrétní oblasti rizika z hlediska bezpečnosti.

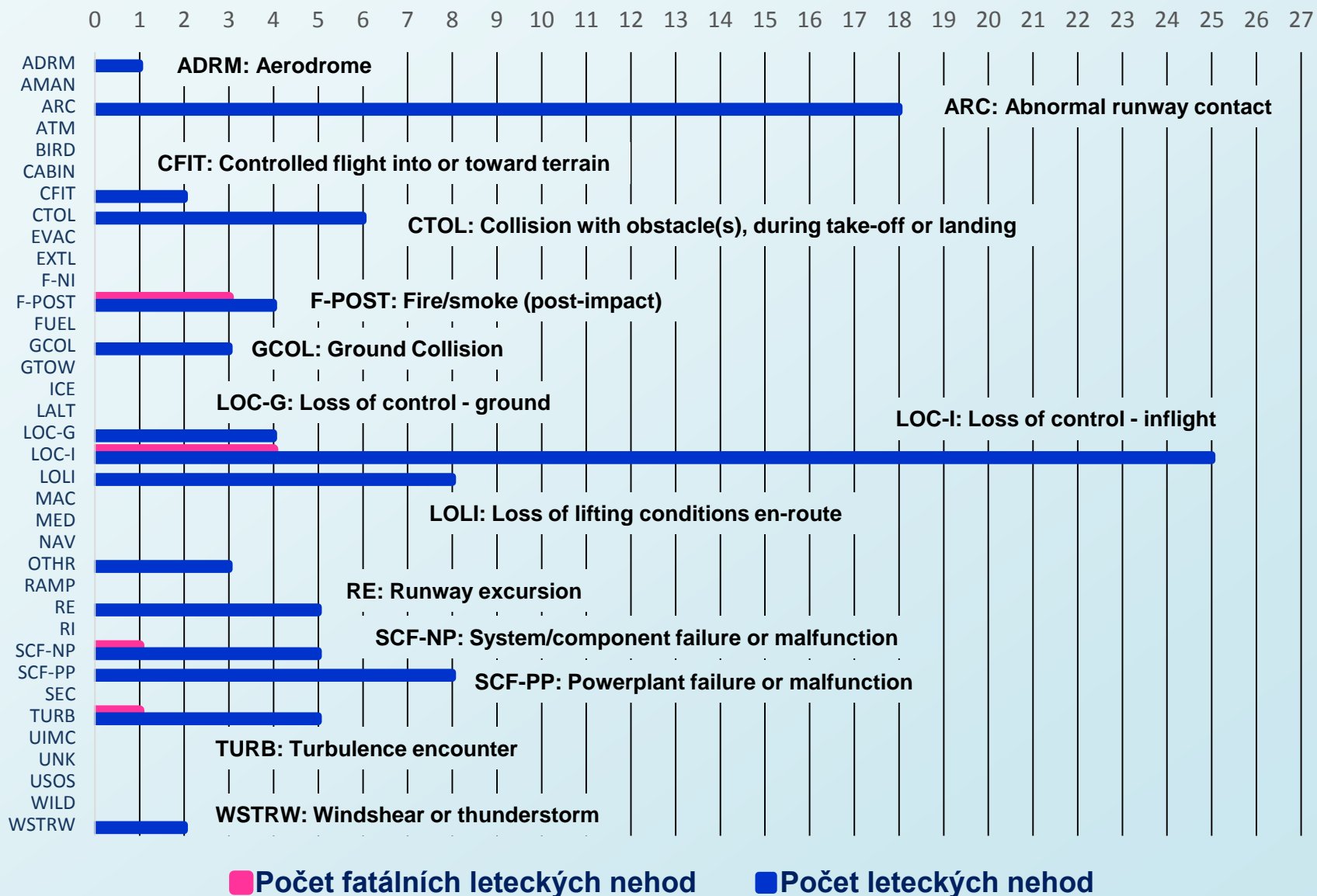


Podrobné informace o kategoriích událostí je možné získat na webové stránce: (<http://intlaviationstandards.org/index.html>).

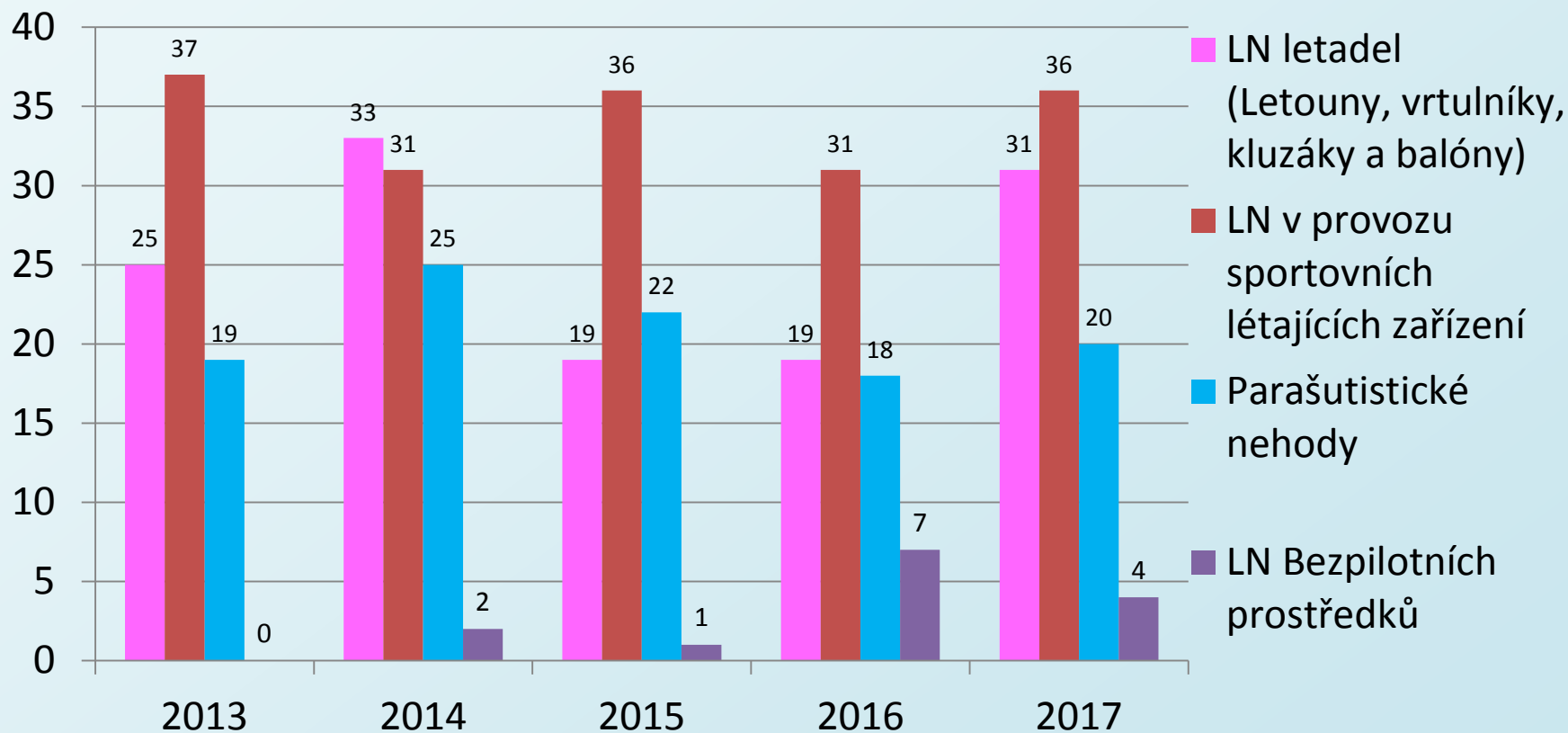
„TOP 5“ kategorií leteckých nehod na území České republiky



Přehled všech leteckých nehod podle kategorií

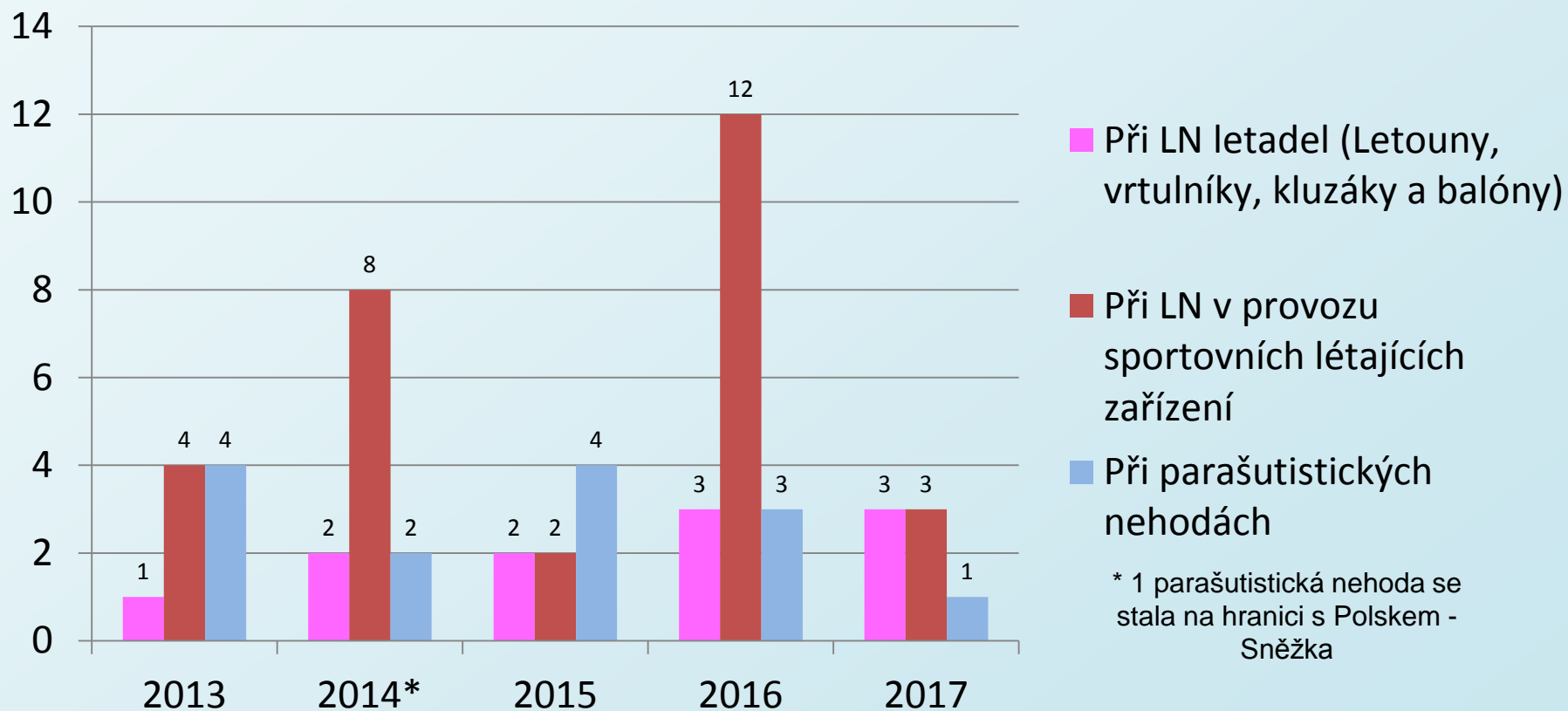


Přehled počtu leteckých nehod na území ČR v rámci provozu ve sportovním a rekreačním létání letadel s MTOM do 2250 kg.



Počty osob, které zahynuly při leteckých nehodách a parašutistických nehodách se smrtelnými následky na území ČR v roce 2017

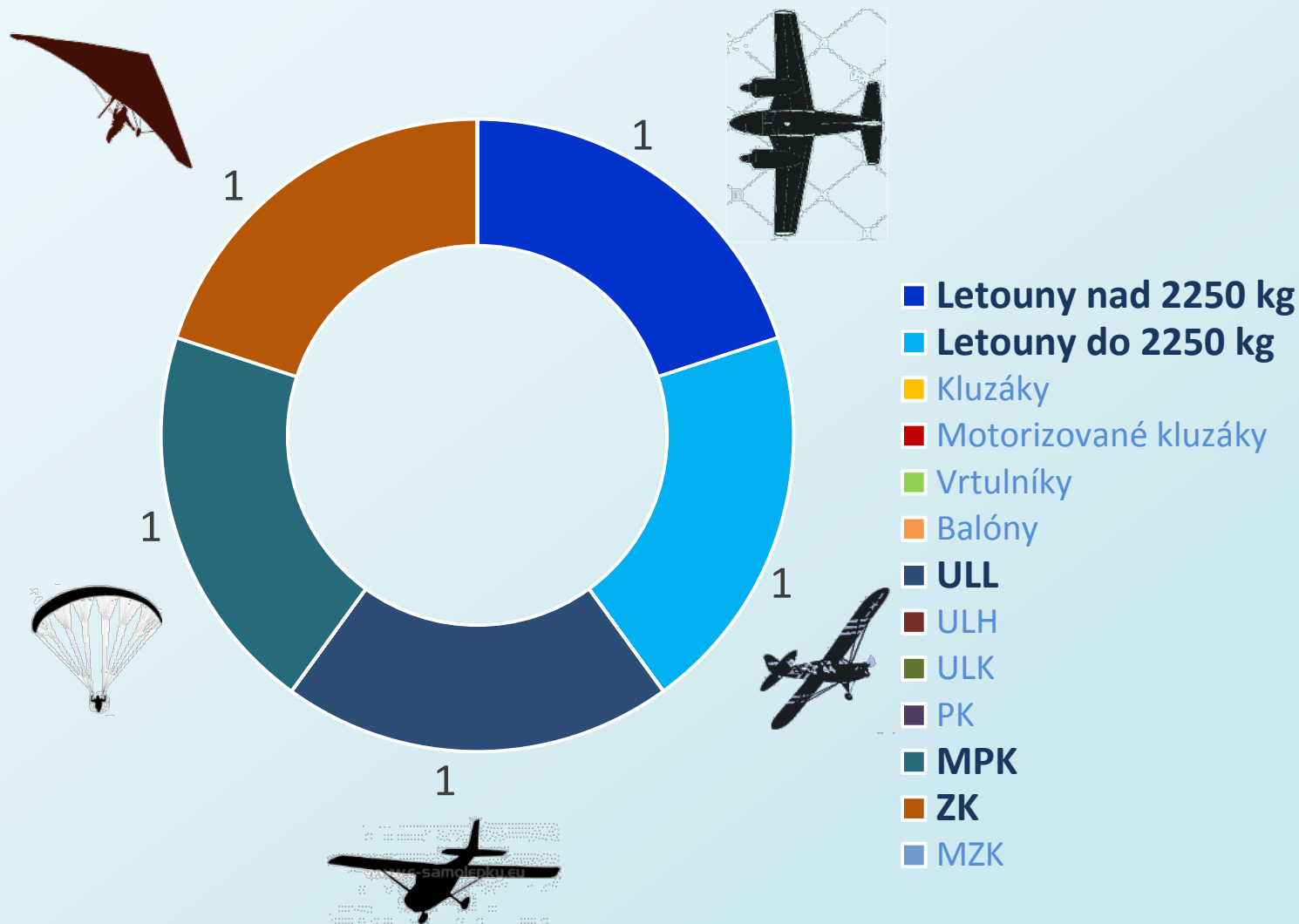
Porovnání období pěti let (2013 – 2017)



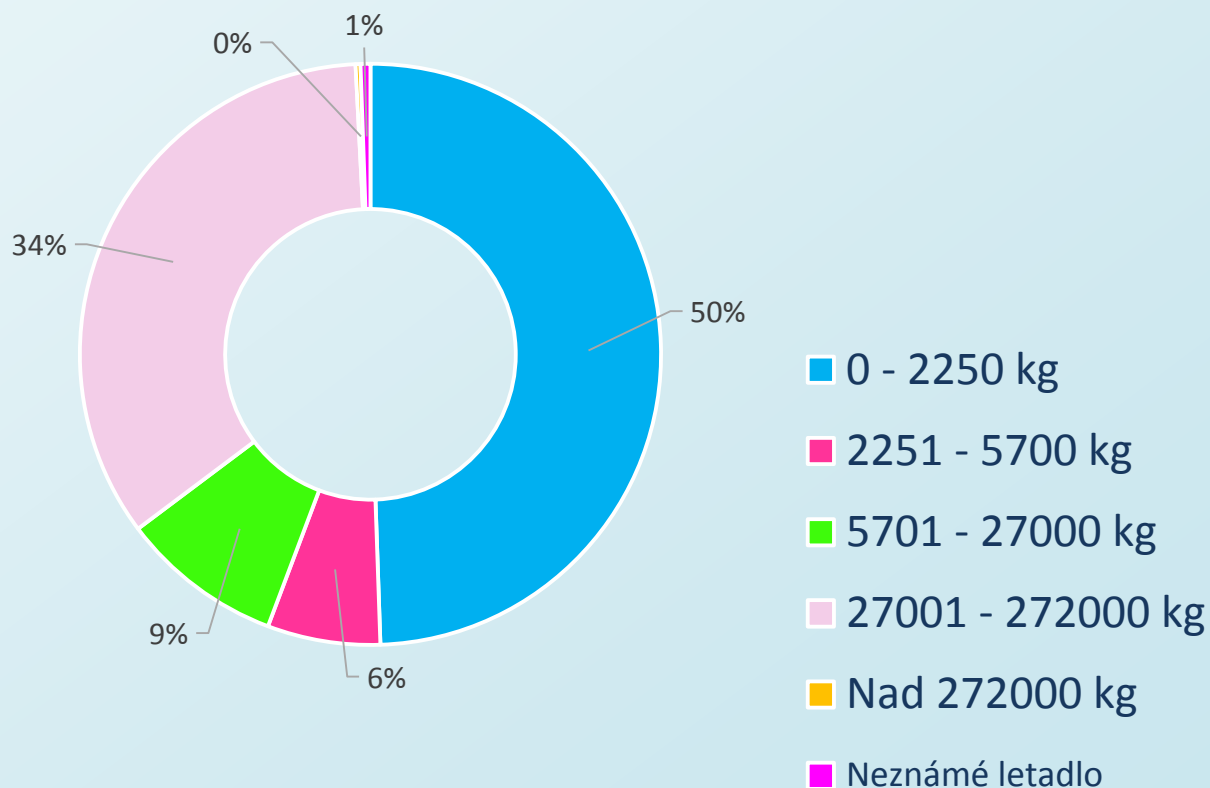
Letecké nehody se smrtelnými následky na území České republiky v roce 2017



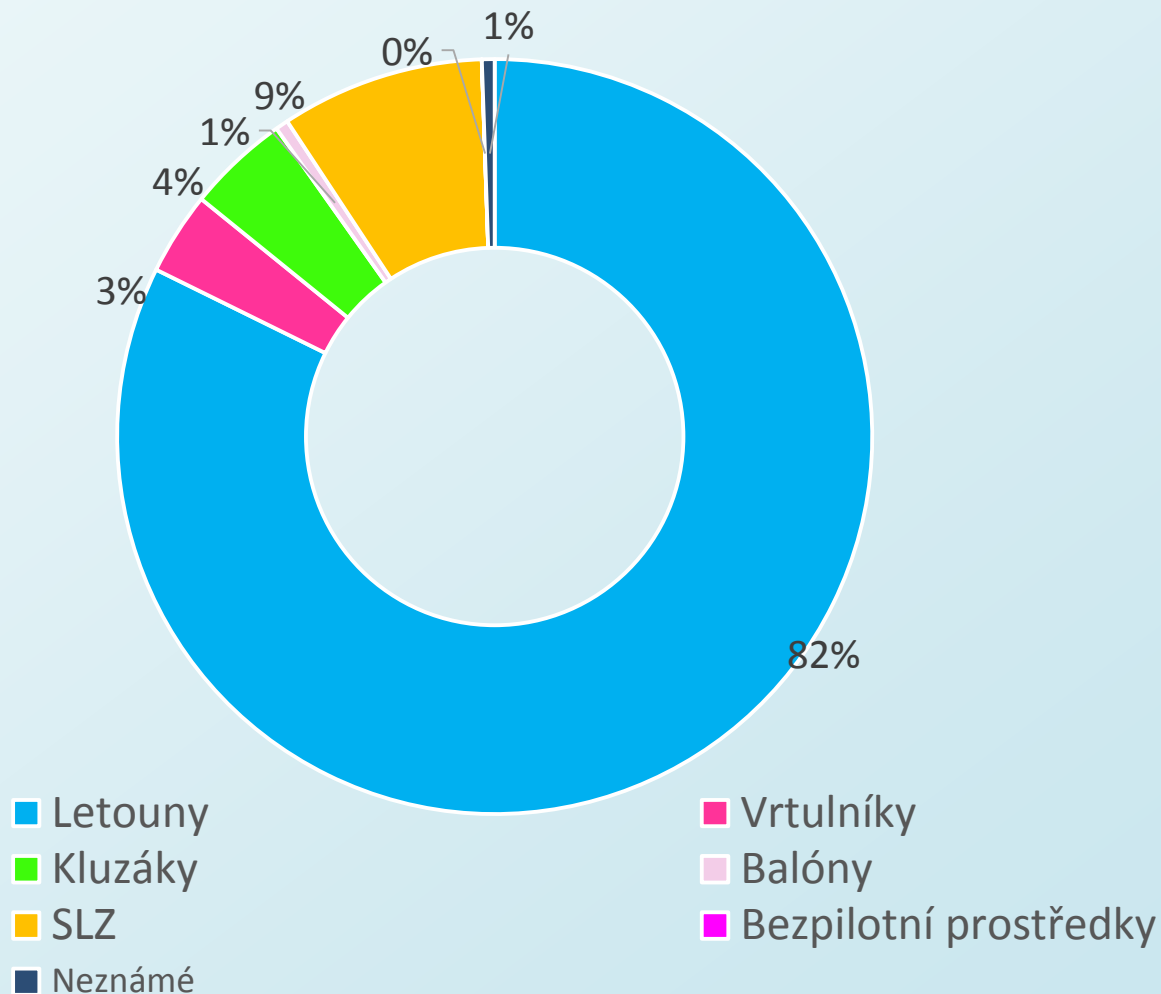
Počet leteckých nehod se smrtelným zraněním na území České republiky v roce 2017



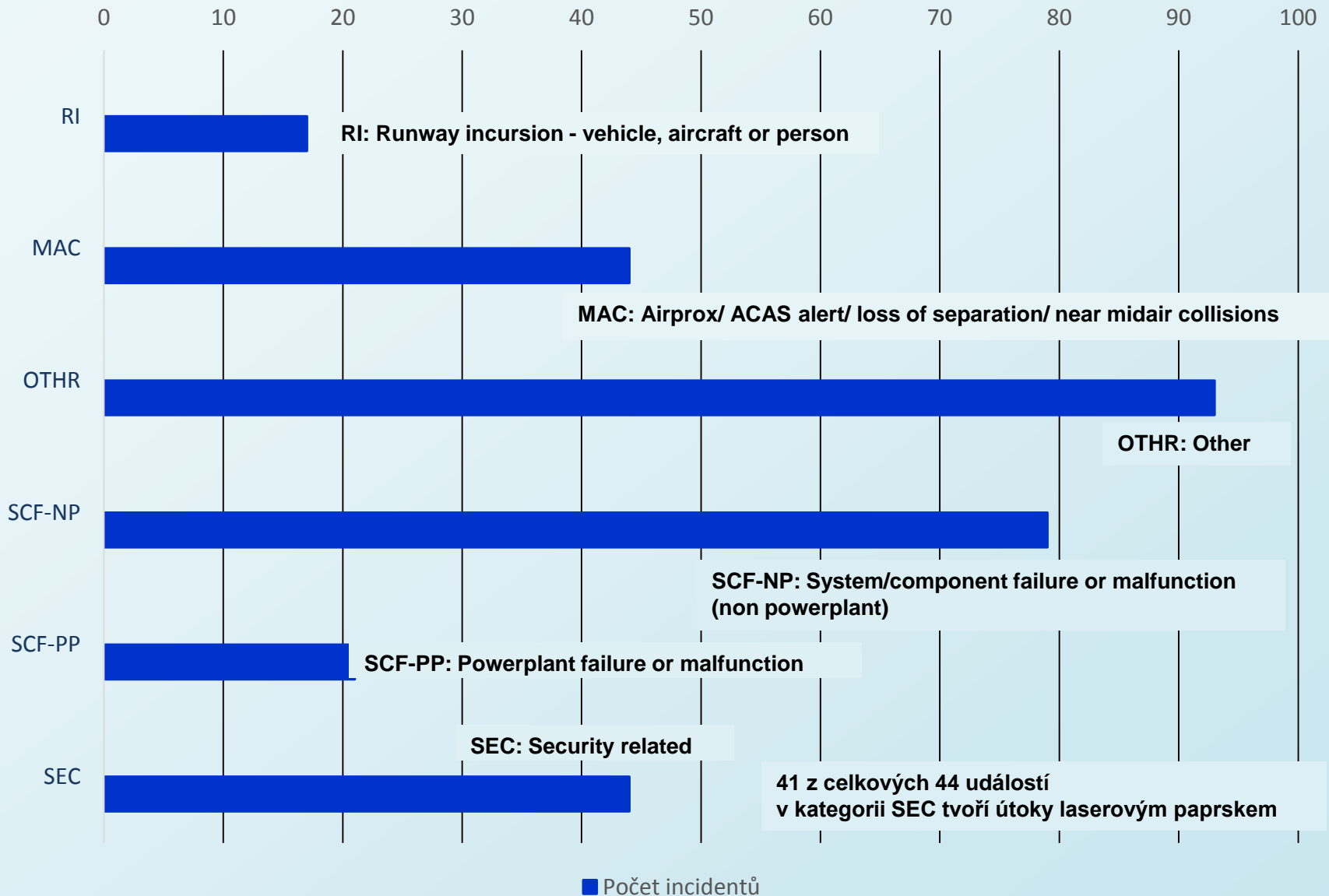
Rozdělení incidentů v roce 2017 podle hmotnostní kategorie letadla



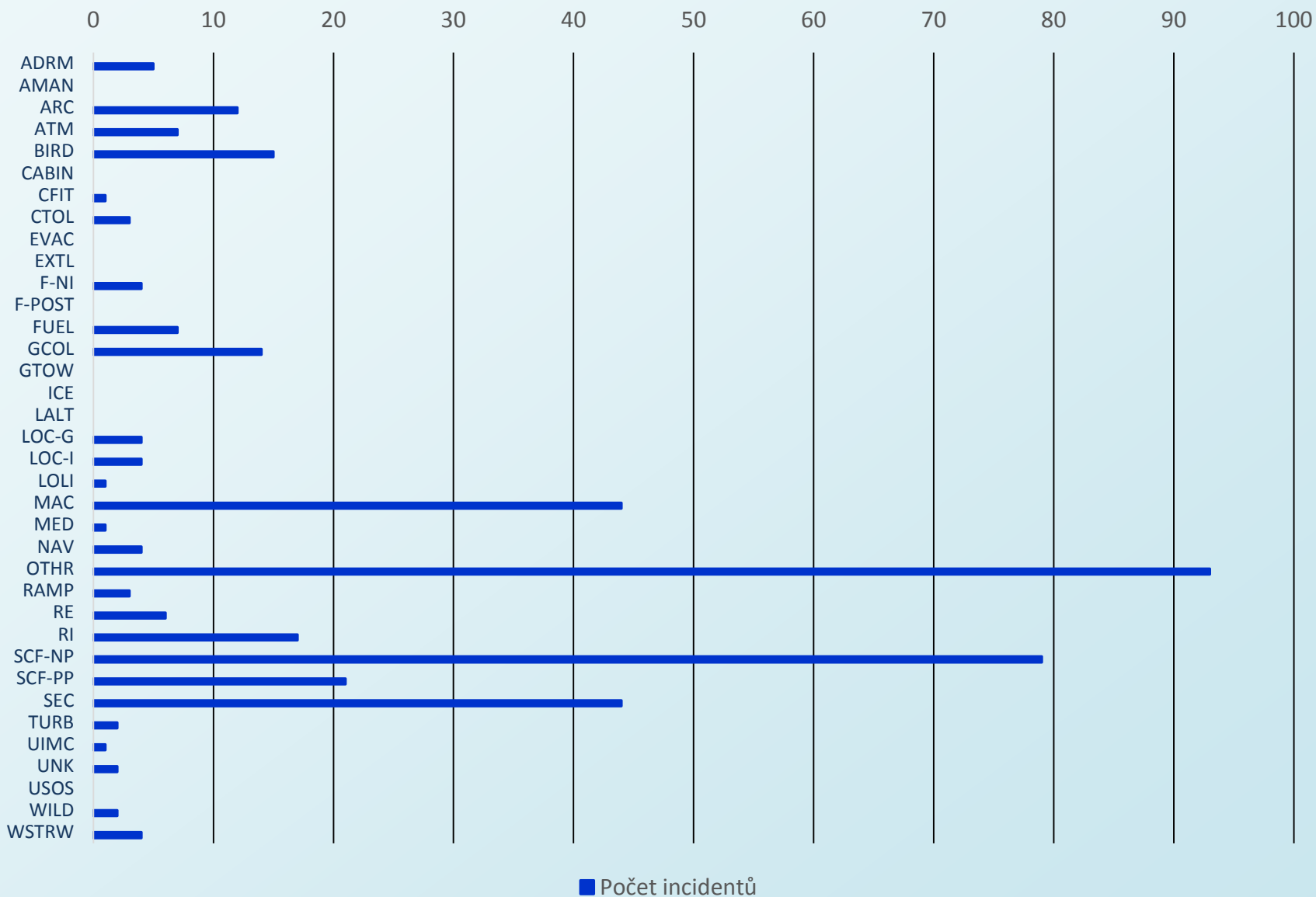
Procentní podíl hlášených incidentů podle kategorie letadla v roce 2017



„TOP 6“ kategorií incidentů v roce 2017

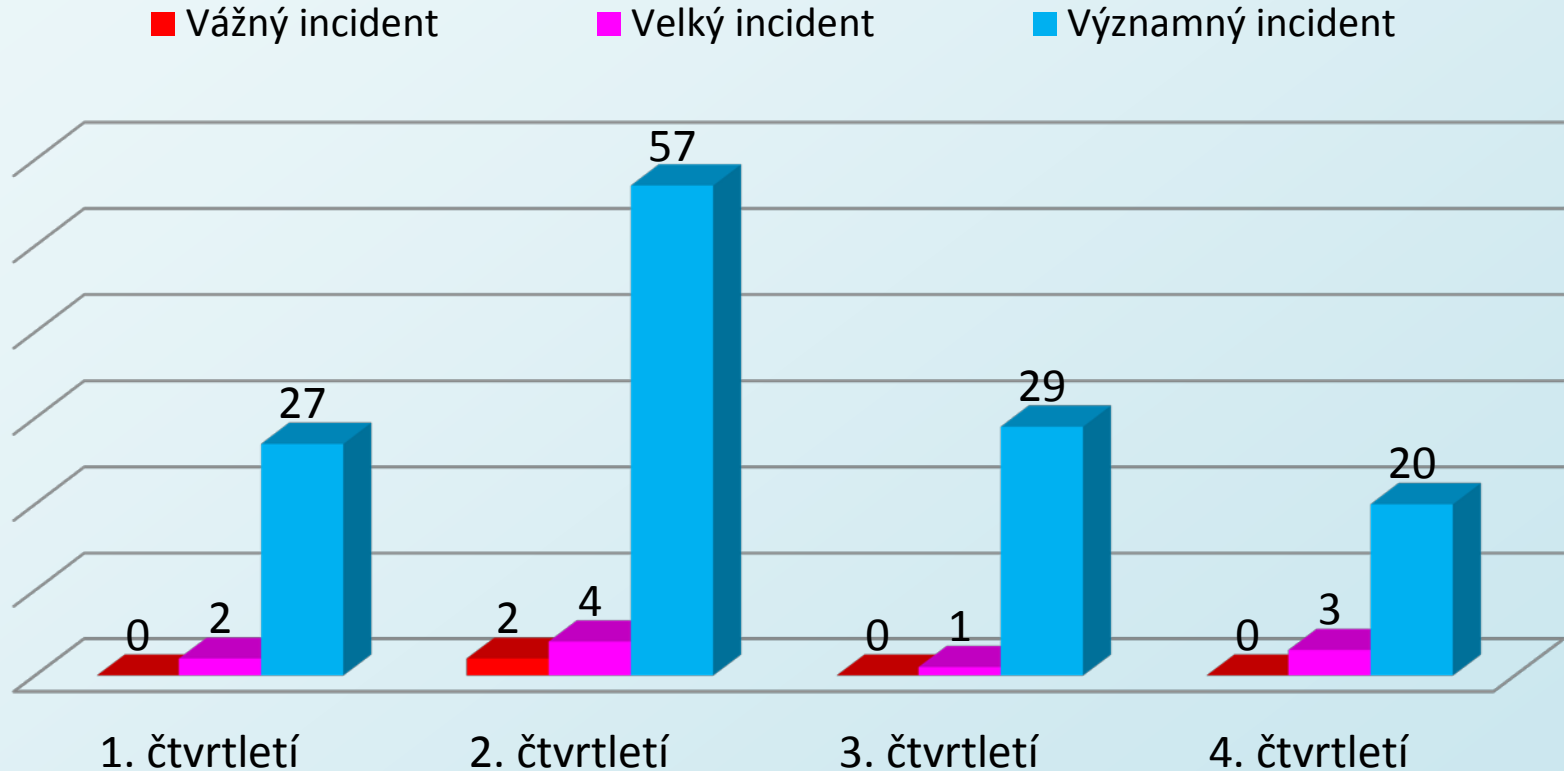


Přehled počtu incidentů podle kategorií události



**V roce 2017 ve FIR
Praha nebyla
zaznamenána žádná
letecká nehoda
související s
poskytováním ATS.**

Události souvisejících s bezpečností ve vztahu k ATM hlášené ÚZPLN v roce 2017



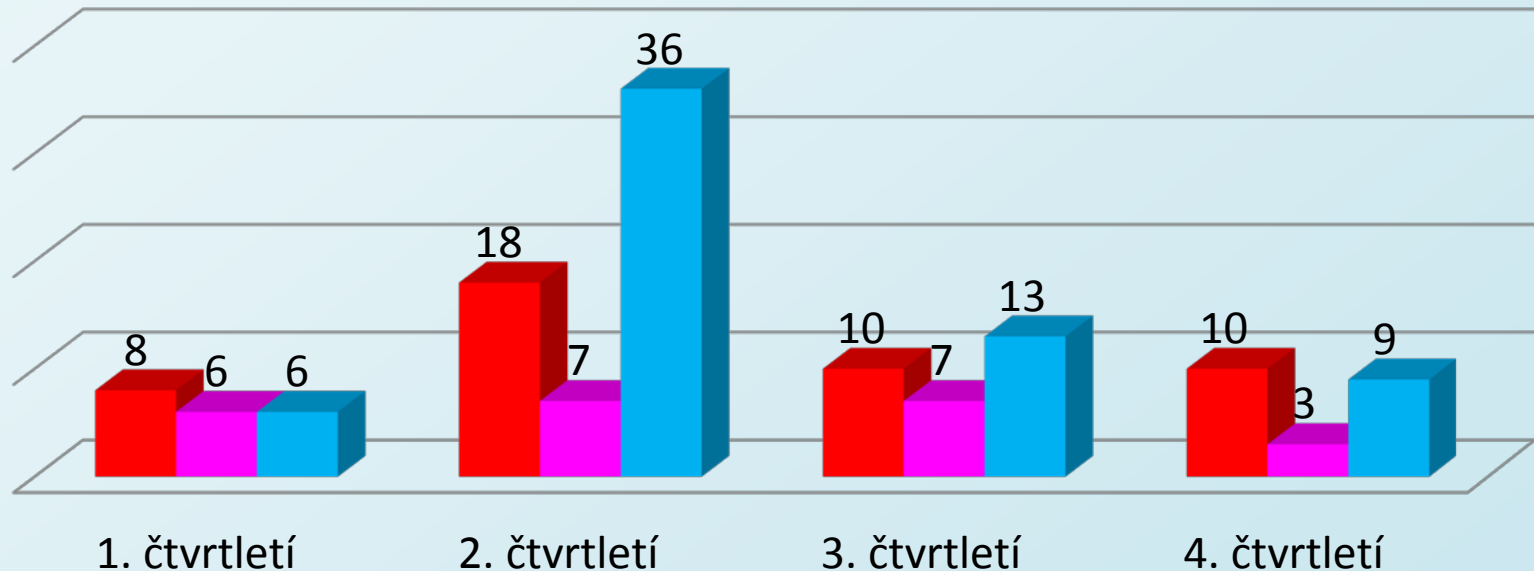
Poznámka: Hodnocení závažnosti událostí je uvedeno v souladu s přímo použitelným předpisem Evropské unie, který požaduje hodnocení událostí metodikou RAT (Risk Analysis Tool).

Klíčové kategorie událostí z hlediska bezpečnosti ve vztahu k uspořádání letového provozu (ATM).

■ Porušení minima rozstupu

■ Neoprávněné narušení dráhy

■ Neoprávněné narušení vzdušného prostoru



Poznámka: Hodnocení závažnosti událostí je uvedeno v souladu s přímo použitelným předpisem Evropské unie, který požaduje hodnocení událostí metodikou RAT (Risk Analysis Tool).

Událost typu „Narušení vzdušného prostoru“ - rozbor přispívajících faktorů

Kategorie „**OTHER**“ v grafu incidentů obsahuje i události „Narušení vzdušného prostoru“. Tyto události byly v loňském roce nahlášeny v **64** případech.

K narušení vzdušného prostoru přispívá, nebo jej přímo způsobuje, mnoho dílčích faktorů:

- **Neznalost postupů**
- **Nedostatečná příprava před letem**
- **Ztráta komunikace**
- **Odchýlení posádky od standardních postupů ATM**
- **Chyby v komunikaci mezi posádkou a ATS**
- **Neznalost dané geografické oblasti**
- **Situační povědomí**

Tyto faktory zůstávají poslední léta stejné a neměnné. Ke snížení počtu událostí typu „Narušení vzdušného prostoru“ je třeba se zaměřit především na zmíněné faktory a jejich výskyt snížit.

Na následujících poradách k bezpečnosti se budou objevovat pravidelně rozборы klíčových typů událostí s důrazem na rozbor jejich příčin z pohledu přispívajících faktorů. Tento detailnější pohled vzniká ve spolupráci s ÚCL.

Přehled obdržených hlášení „TCAS RA“ za rok 2017

ÚZPLN obdržel 33 hlášení „TCAS RA“, z toho:

- 13 x od posádek zahraničního provozovatele ve FIR Praha.
 - Ve 4 případech došlo ke snížení minima vertikálního rozstupu.

- 20 x od posádky českého provozovatele v zahraničí.
 - Případy šetří příslušné zahraniční instituce.



Ohrožení letadel útoky laserovým zařízením 2017

ÚZPLN obdržel celkem 41 hlášení ohrožení bezpečnosti letového provozu laserem, zejména narušením ochranného pásma se zákazem laserových zařízení.

Závažnost hlášených ohrožení laserem má v průběhu posledních let tendenci zůstat na úrovni míry rizika jako incident.

31 bylo v kategorii letadel s MTOM nad 5700 kg.

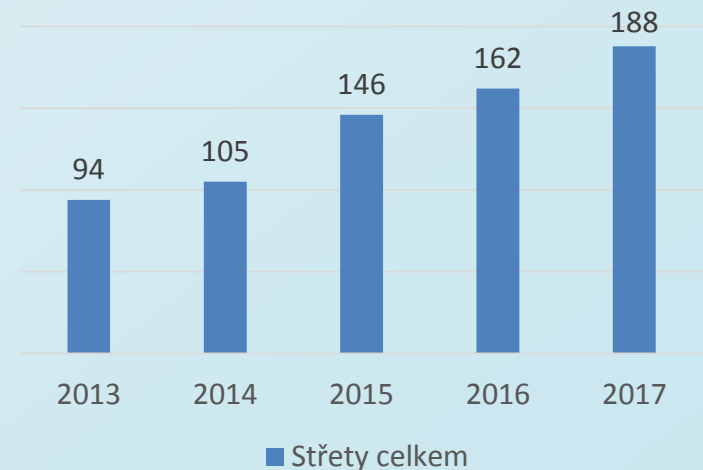


Hlavní údaje týkající se událostí souvisejících se střety letadel s ptáky

ÚZPLN obdržel celkem 188 hlášení událostí spadajících do kategorie střetu s ptáky, případně zvěří.

Počty událostí souvisejících se střety s ptáky se v porovnání s předchozími roky mírně zvyšují. V roce 2017 bylo hlášeno celkem:

- 175 střetů v provozu letadel s MTOM nad 5700 kg,
- 3 střety v provozu letadel s MTOM 2250 – 5700 kg,
- 10 střetů v provozu letadel s MTOM do 2250 kg.



Hlavní údaje týkající se událostí souvisejících s bezpečností v parašutistickém provozu

V roce 2017 bylo ÚZPLN oznámeno celkem 114 událostí v parašutistickém provozu.

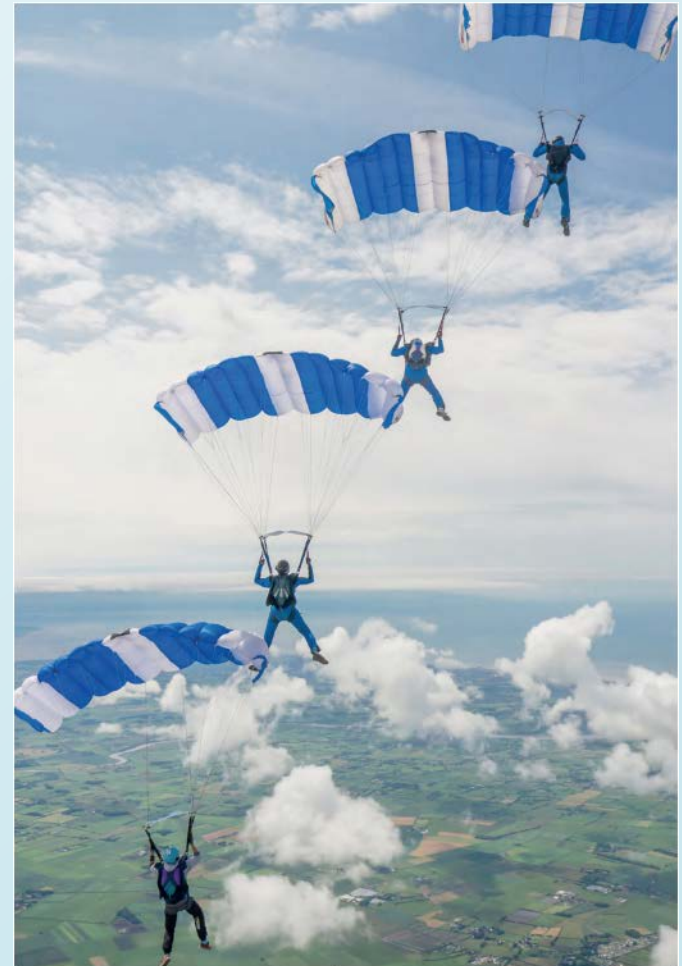


- 20 událostí bylo hodnoceno jako parašutistické nehody, z toho jedna se smrtelnými následky pro parašutistu.
- 94 události bylo hodnoceno jako vážný incident.

Vážné incidenty v parašutistickém provozu

Z hlediska druhu provozu byly vážné incidenty hlášeny:

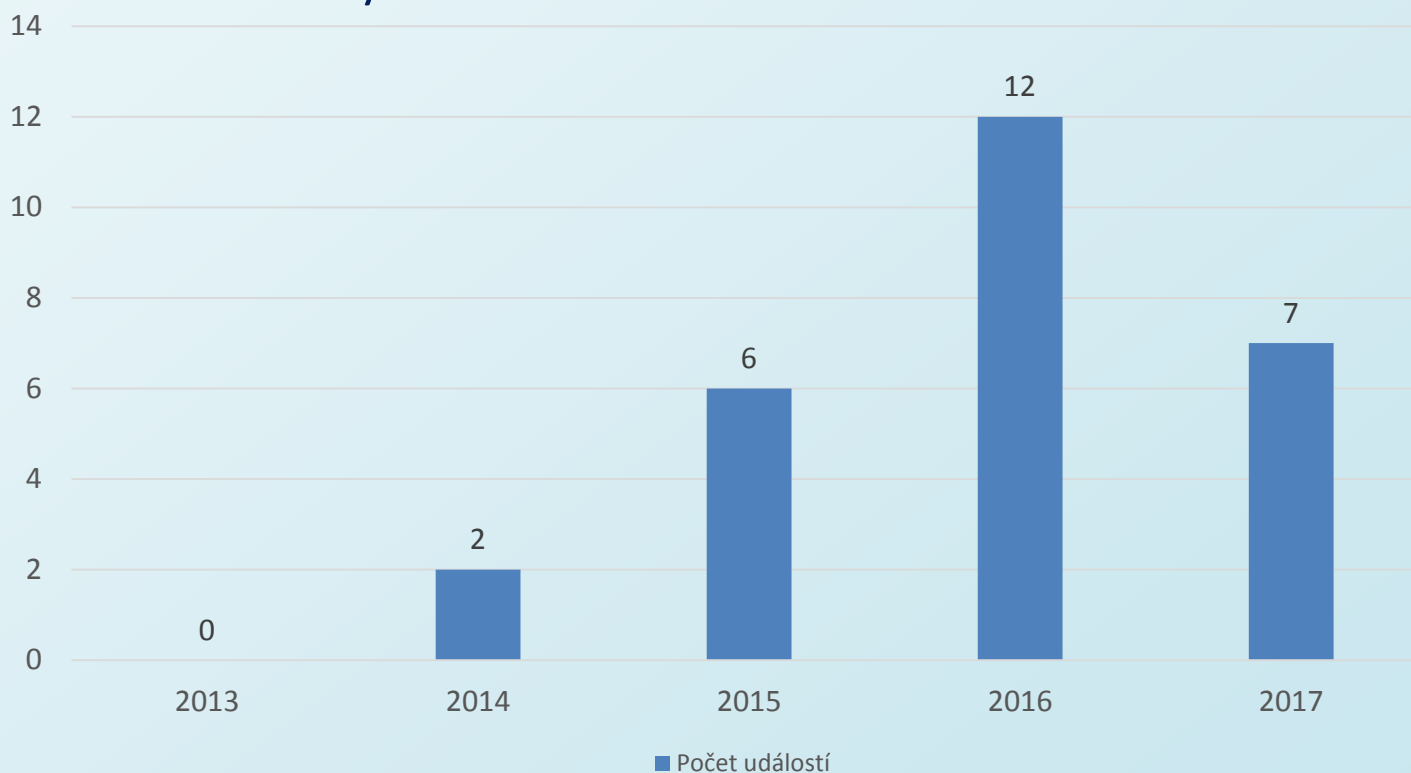
- 76 x při seskoku parašutisty.
- 16 x při tandemovém seskoku.
- 2 x při seskoku s použitím „Wingsuit“





Bezpečnost v provozu bezpilotních systémů (UAS)

Počty hlášených událostí v provozu bezpilotních systémů za období 2013 – 2017





Bezpečnost v provozu bezpilotních systémů (UAS) - pokračování

- V průběhu roku 2017 bylo hlášeno celkem 7 událostí v provozu UAS. K nejzávažnějším patří:
 - pohyb dronů v prostorech TMA/CTR LKPR a ATM LKZN, které byly předmětem předchozích rozborů bezpečnosti.
 - nerespektování přílohy X, předpisu L2 o pohybu v ochranných pásmech, dále v blízkosti menší než 100 m od osob, prostředků a staveb, které nejsou součástí předmětného provozu.



Vystoupení hostů

- Ing. Martin Fořt Travel Service, a.s.
- Ing. Ivo Bartoň ČSA, a.s.
- MUDr. Oldřich Truska ÚLZ Praha
- Ing. Petr Vozdecký ŘLP ČR, s.p.
- Ing. Václav Vašek ÚCL
- Jiří Koubík Správa LAA ČR



Ústav
leteckého
zdravotnictví
Praha



Úřad
pro
civilní
letectví

ŘLP ČR, s.p.



Prostor pro Vaše dotazy, připomínky, názory a doporučení.



Organizace porad k bezpečnosti letů

Porady k rozboru bezpečnosti letů ÚZPLN organizuje v následujících termínech:

26. 4. 2018	VZLÚ - Rozbor leteckých nehod a incidentů za 1. čtvrtletí
26. 7. 2018	VZLÚ - Rozbor leteckých nehod a incidentů za 2. čtvrtletí
25. 10. 2018	VZLÚ - Rozbor leteckých nehod a incidentů za 3. čtvrtletí
24. 1. 2019	Dům armády Praha, Vítězné náměstí 4 - Rozbor leteckých nehod a incidentů za 4. čtvrtletí 2017 a za rok 2017

Začátek porad je v 9:30 hod.

A dark airplane is shown from a top-down perspective, flying through a dark, stormy sky. Several bright lightning bolts are visible around the aircraft, creating a dramatic and intense atmosphere. The text "Děkuji za pozornost" is overlaid on the right side of the image in a white, sans-serif font.

**Děkuji za
pozornost**