


**ČESKÁ REPUBLIKA
CZECH REPUBLIC**

*ŘÍZENÍ LETOVÉHO PROVOZU ČR, s.p.
Letecká informační služba
AIR NAVIGATION SERVICES OF THE C.R.
Aeronautical Information Service*

*Navigační 787
252 61 Jeneč*

AIC

**C 25/16
27 OCT**

	+420 220 372 833
	+420 220 372 835
	+420 220 372 702
	ais@ans.cz
	http://lis.rlp.cz

Podklad: ÚCL – sekce letových standardů

Runway Safety Program pro Českou republiku

Zrušte AIC C 09/16.

Úřad pro civilní letectví uveřejňuje v příloze k tomuto oběžníku Runway Safety Program pro Českou republiku.

- K O N E C -

RUNWAY SAFETY PROGRAM

PRO ČESKOU REPUBLIKU

Obsah

1.	Zkratky	3
2.	Úvod	5
3.	Definice RI/RE	7
4.	Cíl Runway Safety Programu	7
5.	Realizace Runway Safety Programu v České republice	9
5.1	Ustanovení Runway Safety Teamu České republiky (RST ČR)	9
5.2	Ustanovení místních Runway Safety týmů	10
5.3	Kontaktní adresy a jména osob Runway Safety týmů	10
5.4	Oznámení případů RI/RE	12
5.5	Zpracování statistiky případů RI/RE	13
5.6	Zpracování postupů pro implementaci Runway Safety Policy v České republice	14
5.6.1	Všeobecné principy	14
5.6.2	Komunikace	16
5.6.3	Letiště	17
5.6.4	Problematika provozovatelů letadel	19
5.6.5	Řízení letového provozu	23
5.6.6	Zpracování hlášených událostí a jejich analýza	24
5.6.7	Působnost regulátora	25
5.6.8	Řízení leteckých informací	26
5.6.9	Technologie	27
5.6.10	Výrobci letadel	27
5.6.11	Provoz letiště ve smíšeném provozu – civilní/vojenské	28
5.6.12	EASA	29
5.6.13	Budoucí koncepce	30
6.	Praktické informace	30
7.	Materiály k seznámení	31

1. Zkratky

ADREP	Hlášení leteckých nehod a incidentů (Accident/Incident Data Reporting)
AGA	Letiště, letové cesty a pozemní zařízení (Aerodromes, air routes and ground aids)
AIP	Letecká informační příručka (Aeronautical Information Publication)
AIS	Letecké informační služby (Aeronautical Information Services)
AISP	Poskytovatel letecké informační služby (Aeronautical Information Services Provider)
ANSP	Poskytovatel letových navigačních služeb (Air Navigation Service Provider)
ARR	Přílet (Arrive or Arrival)
ASM	Uspořádání vzdušného prostoru (Airspace Management)
A-SMGCS	Zdokonalený systém pro řízení pohybů na pohybové ploše (Advanced Surface Movement Guidance and Control System)
ATC	Služba řízení letového provozu (Air Traffic Control)
ATS	Letová provozní služba (Air Traffic Services)
ATIS	Automatická informační služba v koncové řízené oblasti (Automatic Terminal Information Service)
CRM	Optimalizace činnosti posádky (Crew Resource Management)
ČSA	České aerolinie (Czech Airlines)
CZALPA ČSA	České sdružení dopravních pilotů Českých aerolinií (Czech Airline Pilots Association of CSA)
D-ATIS	Automatická informační služba koncové řízení oblasti (Automatic terminal information service)
DEP	Odlet (Departure)
EAD	Evropská databáze leteckých dat a informací (European AIS Database)
EASA	Evropská agentura pro bezpečnost v civilním letectví (European Aviation Safety Agency)
ECCAIRS	Evropské koordinační centrum pro systémy hlášení leteckých událostí (European Coordination Centre for Aircraft Incident Reporting Systems)
EUROCONTROL	Evropská organizace pro bezpečnost leteckého provozu (European Organisation for the Safety of Air Navigation)
IAOPA	Mezinárodní asociace pilotů a majitelů letadel (International Aircraft Owners and Pilots Association)
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví (International Civil Aviation Organization)
IMC	Meteorologické podmínky pro let podle přístrojů (Instrument Meteorological Conditions)
JAR	Společné letecké požadavky (Joint Aviation Requirements)
LIS	Letecké informační služby (Aeronautical Information Service)

LNS	Letové navigační služby (Air Navigation Service)
LRST	Místní pracovní týmy zabývající se problematikou bezpečnosti na dráze (Local Runway Safety Team)
LVP	Postupy za podmínek nízké dohlednosti (Low Visibility Procedures)
MD	Ministerstvo dopravy (Ministry of Transport)
MET	Meteorologická služebna (Meteorological office)
NOTAM	Zpráva pro letce (Notice to Airman)
OVL SDK MO	Odbor vojenského letectví, Ministerstvo obrany (The Department of Military Aviation, Ministry of Defence)
RE	Vyjetí z dráhy (Runway Excursion)
RI	Narušení dráhy (Runway Incursion)
RSP	Runway Safety program
RWY	Dráha (Runway)
ŘLP	Řízení letového provozu (Air Traffic Control)
SESAR	Výzkumný program pro jednotné evropské řízení letového provozu (Single European Sky ATM Research)
SMS	Systém řízení bezpečnosti (Safety Management System)
SOP	Standardní postupy (Standard Operation Procedures)
THR	Práh dráhy (Threshold)
TWR	Věž (Tower)
TWY	Pojezdová dráha (Taxiway)
ÚCL	Úřad pro civilní letectví (Civil Aviation Authority)
ÚZPLN	Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod (Air Accidents Investigation Institute)
VMC	Meteorologické podmínky pro let za viditelnosti (Visual Meteorological Conditions)
V1	Rychlost rozhodnutí pro délku vzletu (The decision speed for take-off distance)

2. Úvod

V posledním desetiletí se vývoj technologií v oblasti poskytování letových provozních služeb zaměřoval především na oblast ASM, na zvyšování kapacity a produktivity procesu řízení letového provozu ve vzduchu. To samozřejmě umožnilo obrovský nárůst objemu letecké dopravy. Investice v oblasti provozu letových provozních služeb byly zaměřeny na moderní informační technologie a radarové systémy s mnoha bezpečnostními funkcemi. Proto lze konstatovat, že v současnosti je problematika zajištění míry bezpečnosti poskytování letových provozních služeb pohybem letadel ve vzduchu na vysoké úrovni.

Závažným problémem ale zůstává zajištění vysoké úrovně bezpečnosti letového provozu při pohybu letadel na zemi. Současné statistiky ukazují, že s 20% nárůstem objemu leteckého provozu se zvýšily počty případů Runway Incursion (dále v textu RI) o 100%! Předpokládané další zvyšování objemu leteckého provozu v příštích letech může vést k situaci, kdy aktuální počty incidentů, mezi něž patří i případy RI, se mohou dále neúměrně zvyšovat, pokud nebudou uplatňovány nové a účinné postupy v rámci realizace opatření zajišťujících bezpečnost a efektivitu veškerého pozemního provozu na dráze a ostatních provozních plochách letišť. S tím souvisí i zavádění nových informačních systémů a modernizace stanovišť TWR jednotlivých letišť. Na základě statistických údajů lze též z hlediska posuzování ekonomiky leteckého provozu konstatovat, že k největším zpožděním dochází při pohybu letadel na zemi.

Výše zmíněnými skutečnostmi se musíme zabývat v obecném zájmu zajištění bezpečnosti a ekonomiky leteckého provozu v oblasti civilního letectví a musíme hledat kvalifikovaná a účinná řešení. Na evropské úrovni byl v souvislosti s touto problematikou zpracován „European Action Plan for the Prevention of Runway Incursion“ a bylo rozhodnuto, že jednotlivé státy rozpracují Runway Safety Program (dále v textu RSP) do svých národních plánů, vycházejících z místních podmínek. Proto byl zpracován tento dokument pro letiště v České republice, který obsahuje a sjednocuje veškeré materiály týkající se problematiky dráhové bezpečnosti vydané v České republice.

Je prokázána statistická pravděpodobnost, že se každý den v evropském regionu vyskytne jeden případ RI. Tyto případy se bohužel stávají na všech letištích za všech meteorologických podmínek. Nebezpečí případů neoprávněného vstupu na dráhu může být eliminováno nebo sníženo pouze spoluprací národních leteckých úřadů, provozovatelů letadel, provozovatelů letišť, leteckých služeb a samotných pilotů, řídících letového provozu a řidičů vozidel. Pro názornost lze uvést několik leteckých nehod na drahách, ke kterým došlo v posledních letech. Tyto letecké nehody tragicky demonstrují vážnost následků případů RI:

- letecká nehoda v Tenerife v r. 1977, která postihla dva B 747 a při které zahynulo 583 lidí;
- letecká nehoda na letišti Paris/Charles De Gaulle v roce 2000, která postihla vzlétávající MD 83 a Shorts 330;
- letecká nehoda na letišti Milano/Linate v roce 2001, která postihla letadla MD 87 a Cessna Citation.

VÝZVA!

Všichni uživatelé provozní plochy jsou vystaveni riziku neoprávněného vstupu na dráhu nebo vyjetí z dráhy. Nejlepším způsobem, jak minimalizovat riziko, je být informován, být ostražitý a být připravený. Čtěte prosím všechny dostupné informace, shromažďujte všechny dostupné znalosti, snažte se porozumět problémům a budete vědět, jak nejlépe snížit potenciální riziko vzniku případů neoprávněného vstupu na dráhu nebo vyjetí z dráhy. Pozitivní přístup vás povede k pozitivním výsledkům.

Každý týden dojde ve světě k nejméně dvěma vyjetím z dráhy. ICAO konstatovala, že četnost vyjetí z dráhy se za posledních více než 20 let nesnížila. Taxonomie ECCAIRS a ICAO definují vyjetí z dráhy jako „událost, při které se letadlo při vzletu nebo přistání stočí mimo povrch dráhy nebo jej přejede“.

Studie EUROCONTROL o vyjetích z dráhy z evropského pohledu¹ ukazuje, že příčinné a podílející se činitele vedoucí k vyjetí z dráhy jsou stejné v Evropě i jiných světových regionech. Nálezy studie extenzivně využívají ponaučení z více než tisíce hlášení o leteckých nehodách a incidentech. Tato ponaučení byla využita k sestavení doporučení obsažených v tomto RSP pro prevenci vyjetí z dráhy.

Materiály obsažené v tomto RSP jsou určeny k zavedení relevantními zainteresovanými organizacemi s cílem snížit četnost vyjetí z dráhy a riziko vyjetí z dráhy spadající do jejich povinností.

Při prevenci vyjetí z dráhy je nutné uvážit několik důležitých prvků, například:

- riziko vyjetí z dráhy se zvyšuje na mokré nebo kontaminované dráze v kombinaci s poryvy větru nebo silným bočním nebo zadním větrem;
- s rizikem vyjetí z dráhy velmi úzce souvisí činitele jako dlouhá přistání či pozdní nebo neúčinné použití systému k zbrzdění letadla;
- hlavní možností k prevenci vyjetí z dráhy je správné rozhodnutí letové posádky a to v případě přistání zvážit možnost aplikace postupu nezdařeného přiblížení, nebo v případě vzletu pokračovat ve vzletu po dosažení rychlosti V1.

I přes obecně uznávaný fakt, že příčinné činitele vedoucí k incidentům nebo leteckým nehodám zahrnujícím předčasné dosednutí (undershoot) nebo ztrátu kontroly (loss of control) mohou být podobné těm, které vedou k vyjetím z dráhy.

Základním předpokladem obsaženým v tomto RSP je jednotné a konzistentní uplatňování ustanovení ICAO. Opatření jsou převážně obecná a zodpovědné organizace o podrobnostech rozhodují po zohlednění místních podmínek, např. letišť, kde společně probíhá civilní a vojenských provoz.

I když technologie jsou bezpochyby součástí řešení, pro prevenci je klíčový nácvik neznámých situací, které mohou vést k vyjetí z dráhy. Náročné a realistické výcvikové scénáře připraví provozní personál na lepší zvládnání rozhodování o zahájení postupu nezdařeného přiblížení na okruh nebo přerušení vzletu a povede k provádění správných a bezpečných obrátů. Výcvik musí zajistit udržení vysoké úrovně leteckých dovedností, které umožní letovým posádkám ručně řídit letouny za všech okolností a řídicím letového provozu správně definovat sled provozu za všech okolností.

Postupy v oblasti výměny informací, které mohou zabránit vyjetí z dráhy, zahrnují správné použití letecké informační příručky (AIP), NOTAM a ATIS. Nedorozumění mohou vznikat také nedostatečnou předletovou přípravou posádky o podmínkách na letišti odletu nebo příletu. Obsah tohoto RSP by měl být interpretován pro konkrétní používaný typ letounu a letiště využitě pro prováděný let. Je potvrzeno, že je nezbytné zlepšit jakost příslušných dat o těchto událostech, aby bylo možné lépe získávat a sdílet z nich plynoucí ponaučení,

¹ Study of Runway Excursions from a European Perspective - EUROCONTROL

např. události plynoucích z nestabilních nebo destabilizovaných přiblížení, a proto musí být zřízeny LRST. Každá organizace provádějící nebo poskytující podporu pro provoz na dráze je tímto vyzývána k revidování a určení priorit opatření navrhovaných v tomto dokumentu pro účely jejich zavedení ve vlastní organizaci. Před zavedením těchto změn se doporučuje využít vhodného bezpečnostního posouzení každé z navrhovaných změn v souladu s relevantními pracovními partnery (viz. ICAO Runway safety team handbook).

Pozn.: RSP musí být aplikován v rámci SMS na všech veřejných mezinárodních letištích. Tento dokument musí být aplikován nejen na letiště stávající, ale i na letiště připravující se na změnu druhu letiště na veřejné mezinárodní.

3. Definice RI/RE

Runway Incursion (RI):

„Any occurrence at an aerodrome involving the incorrect presence of aircraft, vehicle or person on the protected area of a surface designated for the landing and take-off of aircraft.“

Překlad:

Narušení dráhy:

„Každá událost na letišti týkající se nesprávného výskytu letadla, vozidla nebo osoby v ochranném prostoru plochy určené pro vzlety a přistání letadel.“

Runway Excursion (RE):

“Runway excursion is the event in which an aircraft veers off or overruns the runway surface during either takeoff or landing (taken from ECCAIRS taxonomy and ICAO).”

Překlad:

Vyjetí z dráhy:

“Vyjetí z dráhy je událost, při které se letadlo při vzletu nebo přistání stočí mimo povrch dráhy nebo jej přejede (převzato z taxonomie ECCAIRS a ICAO).”

4. Cíl Runway Safety Programu

Cílem RSP je zajištění přijatelné úrovně dráhové bezpečnosti a zejména snížení událostí RI/RE na letištích v České republice.

Local Runway Safety týmy (LRST)

Zřízení Local Runway Safety týmů má za cíl usnadnit efektivní zavádění místních opatření obsažených v Runway safety programu České republiky. Ty by měly být složeny minimálně ze zástupců dotčených organizací podílejících se na leteckém provozu; jmenovitě se jedná o provozovatele letišť (včetně například inženýrů specializovaných na pozemní navigační prostředky, údržbu infrastruktury atd.), meteorologické služebny a poskytovatele leteckých informačních služeb, zástupce poskytovatelů letových navigačních služeb, piloty provozovatelů letadel, místní asociace pilotů, které fungují na letišti, a další relevantní organizace, které realizují svůj provoz na provozní ploše letiště.

Úlohou LRST je:

- prověřovat a analyzovat veškeré aspekty dráhové bezpečnosti včetně stávajících i potencionálních rizik na letišti a navrhovat/implementovat nápravná či preventivní opatření ke zvýšení bezpečnosti a eliminaci nebo zmírnění zjištěných rizik v oblasti:
 - platných předpisů a provozních postupů,
 - infrastruktury, techniky, zařízení a vybavení,
 - řízení a výcviku lidských zdrojů
- prověřovat a analyzovat provozní bezpečnost postupů na letišti, pro které byl ustanoven;
- rozpoznat potřebu a navrhovat zlepšení místních postupů a zavedených činností;
- rozpoznat potřebu a navrhovat zlepšení letištní infrastruktury;
- vydávat stanoviska k připravovaným změnám infrastruktury, postupů nebo předpisů z pohledu provozu konkrétního letiště;
- navrhovat způsoby jak zmírňovat rizika, která na letišti nebo při jeho provozu existují;
- navrhovat úpravu stávajících předpisů nebo jejich doplnění v případech, kdy takový požadavek vyplynul z analýzy bezpečnosti ke zmírnění rizika;
- identifikovat možné problémy s bezpečností dráhy prostřednictvím pravidelného revidování letištních postupů a z analýzy získaných relevantních informací z nálezů šetřených incidentů a dobrovolného hlášení;
- stanovit vhodná preventivní opatření proti riziku vyjetí z dráhy a vytvářet povědomí o možných řešeních;
- poskytovat poradenství pro vedení letiště ohledně problémů s bezpečností dráhy a doporučení týkající se zmírňujících opatření;
- navrhnout plán obsahující opatření pro zmírnění nedostatků dráhy. Opatření by měla být konkrétní pro příslušné letiště a měla by být navázána na rizika nebo problémy v oblasti dráhové bezpečnosti daného letiště.

Cíle/úkoly LRST:

- vylepšení strategie plánování rozvoje infrastruktury letišť a řízení lidských zdrojů za účasti dotčených stran;
- sběr a analýza dat o událostech týkajících se dráhové bezpečnosti;
- vylepšení vzájemné komunikace pilot/řídící letového provozu/řidič vozidla;
- prohloubení a zkvalitnění výcviku pilotů v problematice dráhové bezpečnosti;
- zlepšení spolupráce v kabině posádky s využitím zásad CRM;
- prohloubení a zkvalitnění výcviku řídicích letového provozu v problematice dráhové bezpečnosti;
- zajištění dodržování postupů na provozní ploše letiště;
- zkvalitnění výcviku řidičů mobilních prostředků;
- aplikování systému A-SMGCS na letištích včetně odpovídajících postupů pro použití palubních odpovídačů a zavedení postupů při ztrátě informace o poloze nebo při nejistotě v určení polohy na provozní ploše letiště;
- používání standardní frazeologie;
- zavedení funkčního systému pro dobrovolné hlášení leteckých událostí;
- sledování počtu, typů a závažnosti událostí RI/RE nebo činitelů, které k nim mohou vést a navrhovat nápravná/preventivní opatření;
- identifikace místních problémových oblastí a navrhování vylepšení, např. sdílením výsledků hlášení

- ze šetření za účelem stanovení místních problémových oblastí při přiblížení a/nebo na letišti a stanovení proveditelnosti zmírňujících opatření pro provozní personal;
- zajištění dostupnosti vhodných dat jako podkladů pro účely rozhodování;
 - analýza a případná implementace nápravných opatření/doporučení k nálezům ze šetření incidentů a leteckých nehod v místním kontextu;
 - zohlednění a ponaučení se z incidentů a leteckých nehod souvisejících s bezpečnostními problémy dráhy z jiných letišť jakož i z vlastního letiště/organizace;
 - posouzení a kontrola všech přistávacích a vizuálních prostředků, tzv. zda jsou správně umístěny, fungují dle příslušných standardů a jsou jasně viditelné, převážně kde je to vhodné pro letové posádky za různých meteorologických a světelných podmínek;
 - vytvoření soudržného týmu, aby lépe pochopil provozní obtíže personálu, který pracuje v jiných oblastech, a doporučit oblasti možného zlepšení;
 - zajištění implementace opatření a doporučení uvedených v tomto Runway Safety Programu;
 - zajištění v případě potřeby kampaně pro zvýšení povědomí o dráhové bezpečnosti, která se zaměří na místní problémy. Vytvoření a šíření materiálů pro zvýšení povědomí a poradenských materiálů, které budou považovány za nezbytné;
 - zajištění pravidelných revizí letiště pro uvedení do souladu se standardy a doporučenými postupy EASA/ICAO, např. že jsou k dispozici navigační prostředky (např. ILS, AGL, PAPI) a značení, které podporují správné použití dotykové zóny, zejména tam, kde je omezena délka dráhy. Veškeré značení a značky by měly být odpovídající a pochopitelné pro všechny strany, aniž by mohlo dojít k záměně jejich významu;
 - ověření, že návrh dotčeného vzdušného prostoru, související postupy a prostředky pro přiblížení a přistání jsou pravidelně kontrolovány z pohledu vhodnosti pro všechny typy letadel;
 - ověření, že jsou zavedeny procesy a postupy pro sdělování hlášení o meteorologických podmínkách a stavu dráhy pro posádku v smysluplném a relevantním časovém rámci.

5. Realizace Runway Safety Programu v České republice

V České republice byly realizovány základní kroky pro úspěšnou realizaci politiky v oblasti dráhové bezpečnosti (Runway Safety Policy) dle požadavků The European Action Plan for the Prevention of Runway Incursion/Runway Excursion, které jsou součástí Runway Safety Programu. Jednotlivé kroky jsou uvedeny v následujících bodech.

5.1 Ustanovení Runway Safety Teamu České republiky (RST ČR)

RST ČR byl ustanoven ředitelem ÚCL jako expertní poradní orgán ÚCL a zároveň koordinační orgán pro činnost LRST jednotlivých letišť. Členy RST ČR jsou nominovaní zástupci ÚCL; ÚZPLN; MD; ŘLP a předsedové jednotlivých LRST. Řízením RST ČR je pověřen zástupce ÚCL.

Důvodem ustanovení RST ČR je vytvoření jednotné pracovní platformy složené z expertních pracovníků státních orgánů a klíčových organizací civilního letectví zainteresovaných na bezpečném provozu letadel na letištích.

Účelem je diskutovat a stanovovat strategický vývoj požadavků na provozní bezpečnost v České republice, koordinovat činnost LRST letišť a vzájemně se informovat o vývoji, zjištěných problémech a způsobech jejich řešení.

Úkolem RST ČR je:

- vytvořit „Runway Safety Program pro Českou republiku“, sledovat jeho plnění a aktualizovat jeho znění v souladu s evropskými a světovými standardy;
- vytyčit strategické cíle v oblasti bezpečného provozu letadel na drahách civilních letišť v ČR;
- sledovat celosvětové vývojové trendy v oblasti Runway Safety a navrhnout jejich implementaci v České republice;
- analyzovat letecké nehody na jiných letištích a závěry využívat pro zvyšování úrovně Runway Safety v České republice;
- navrhnout úpravu stávajících předpisů nebo jejich doplnění v případech, kdy je nutný systémový zásah ke zmírnění rizik.

5.2 Ustanovení místních Runway Safety týmů (týmy zabývající se problematikou bezpečnosti provozu na dráze)

LRST musí být založeny na každém osvědčeném letišti. LRST ustanovuje provozovatel letiště a své členy do něj jmenují ostatní uživatelé letiště. Členy každého LRST musí být nominovaní zástupci provozovatele letiště, služby řízení letového provozu na daném letišti a alespoň jednoho provozovatele letadel na daném letišti. Řízením LRST je pověřen zástupce provozovatele letiště, zpravidla Safety manager letiště (u letišť, které mají zaveden SMS) nebo provozní ředitel či zaměstnanec provozovatele letiště v obdobné funkci. Předseda každého LRST je automaticky členem RST ČR.

Důvodem ustanovení LRST je vytvořit na letišti působnosti jednotnou pracovní platformu složenou z expertních pracovníků všech organizací zainteresovaných na bezpečném provozu letadel na tomto letišti.

Účelem je diskutovat veškeré aspekty provozu letadel, a to z pohledu provozovatele letiště, řízení letového provozu i provozovatelů letadel.

5.3 Kontaktní adresy a jména osob Runaway Safety týmů (tam, kde byly ustanoveny)

RST ČR – složení pracovního týmu:

Ing. Vladislav Vaníček, MD, e-mail – vladislav.vanicek@mdcr.cz

Ing. Lukáš Kolín, ÚCL, e-mail – kolin@caa.cz

Ing. Vladimír Nekvasil, ÚCL, e-mail – nekvasil@caa.cz

Ing. Renata Neubertová, ÚCL, e-mail – neubertova@caa.cz

Ing. Ludmila Pavlíková, ÚZPLN, e-mail – pavlikova@uzpln.cz

Ing. Josef Procházka, ÚZPLN, e-mail – prochazka@uzpln.cz

Ing. Libor Kurzweil, Ph.D., Letiště Praha a.s., e-mail – libor.kurzweil@prg.aero

Ing. Petr Dulava, Letiště Karlovy Vary s.r.o., e-mail – sms@airport-k-vary.cz

Ing. Marek Smolon, Letiště Ostrava a.s., e-mail – smolon@airport-ostrava.cz

Ing. Vít Málek, EBA a.s., e-mail – malek@airport-pardubice.cz

Ing. Aleš Charvát, Letiště Brno a.s., e-mail – ales.charvat@airport-brno.cz

Martin Písař, Aero-taxi OKR, a.s., e-mail – pisar@aero-taxi.cz

Pozorovatelé RST ČR:

Ing. Petr Hokův, ÚCL, e-mail – hokuv@caa.cz
Ing. Josef Kopp, ÚCL, e-mail – kopp@caa.cz
Ing. Petr Pěnkava, ÚCL, e-mail – penkava@caa.cz
Ing. Petr Černoch, ÚCL, e-mail – cernoch@caa.cz

LRST

Praha/Ruzyně (LKPR) – složení pracovního týmu:

Ing. Libor Kurzweil, Ph.D., Letiště Praha, a.s., e-mail – libor.kurzweil@prg.aero
Ing. Vladimír Boháč, ŘLP, e-mail – bohac@ans.cz
Ladislav Čermák, ŘLP, e-mail – cermakl@ans.cz
Petr Kunc, ŘLP, e-mail – kunc@ans.cz
Ing. Petr Klikar, ŘLP, e-mail – klikar@ans.cz
Ing. Zdeněk Sršeň, ŘLP, e-mail – srsen@ans.cz
Vlastimil Volena, ŘLP, e-mail – volena@ans.cz
Ing. Ludmila Pavlíková, UZPLN, e-mail – pavlikova@uzpln.cz
Ing. Josef Procházka, UZPLN, e-mail – prochazka@uzpln.cz
Ing. David Černý, Time Air, s.r.o., e-mail – cerny@timeair.cz
Ing. Jakub Černý, Time Air, s.r.o., e-mail – jcerny@timeair.cz
Ing. Vladislav Prokop, Time Air, s.r.o., e-mail – prokop@timeair.cz
Ing. Martin Pražský, Time Air, s.r.o., e-mail – prazsky@timeair.cz
Capt. Ivo Bartoň, ČSA a.s., e-mail – ivo.barton@csa.cz
Ing. Michal Hudeček, WIZZ Air, s.r.o., e-mail – michal.hudecek@wizzair.com
Capt. Vladimír Vlk, Travel Service, e-mail – vlk@travelservice.aero
Ing. Stanislav Tarasovič, Aviation Service, a.s., e-mail – starasovic@bh.com
RNDr. Bohumil Techlovský, ČHMÚ, e-mail – techlovskyb@chmi.cz
Ing. Radomír Havíř, Ph.D., Letiště Praha, a.s., e-mail – radomir.havir@prg.aero
Ing. František Jiráček, Letiště Praha a.s., e-mail – frantisek.jiracek@prg.aero
Ing. Jan Kadlec, Letiště Praha, a.s., e-mail – jan.kadlec@prg.aero
Josef Kadlec, Letiště Praha, a.s., e-mail – josef.kadlec@prg.aero
Ing. Jindřich Křížek, Letiště Praha, a.s., e-mail – jindrich.krizek@prg.aero
Ing. Eva Říhová, Letiště Praha, a.s., e-mail – eva.rihova@prg.aero
Ing. Pavel Zeinert, Letiště Praha, a.s., e-mail – pavel.zeinert@prg.aero
Ing. Václav Želina, Letiště Praha, a.s., e-mail – vaclav.zelina@prg.aero

LRST

Karlovy Vary (LKKV) – složení pracovního týmu:

Ing. Petr Dulava, Letiště Karlovy Vary s.r.o., e-mail – sms@airport-k-vary.cz
Ivan Klůj, ŘLP, e-mail – kluj@ans.cz
Mgr. Ivan Harašta, Letiště Karlovy Vary s.r.o., e-mail – ivan.harasta@airport-k-vary.cz

LRST

Brno/Tuřany (LKTb) – složení pracovního týmu:

Ing. Aleš Charvát, Letiště Brno a.s., e-mail – ales.charvat@airport-brno.cz
Ing. Radomír Janík, Letiště Brno a.s., e-mail – radomir.janik@airport-brno.cz

Eduard Hanák, Letiště Brno a.s., e-mail – eduard.hanak@airport-brno.cz

Jiří Chloupek, Letiště Brno a.s., e-mail – jiri.chloupek@airport-brno.cz

Václav Kořínek, ŘLP, e-mail – korinek@ans.cz

Karel Holouš, CzechGlobe, Centrum výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i., e-mail – holous.k@czechglobe.cz

LRST

Ostrava/Mošnov (LKMT) – složení pracovního týmu:

Ing. Marek Smolon, Letiště Ostrava a.s., e-mail – smolon@airport-ostava.cz

Ing. Michal Holubec, Letiště Ostrava a.s., e-mail – holubec@airport-ostava.cz

Ing. Marek Nevlud, Letiště Ostrava a.s., e-mail – nevlud@airport-ostava.cz

Ing. Ivan Korbelař, Letiště Ostrava a.s., e-mail – korbelař@airport-ostava.cz

Petr Voráč, Letiště Ostrava a.s., e-mail – vorac@airport-ostava.cz

Ing. Václav Vojna, ŘLP ČR s.p., e-mail – vojna@ans.cz

Ing. Jiří Kubáň, LET'S FLY s.r.o., e-mail – jiri.kuban@letsfly.cz

Jaroslav Korytář, Aeroklub Ostrava, Queen Air, s.r.o., e-mail – korytar@polar.cz

Antonín Chroust, Elmontex, a.s., e-mail – antonin.chroust@elmontex.cz

Ing. Martin Kučera, JobAir Technic a.s., e-mail – martin.kucera@jobair.cz

LRST

Pardubice (LKPD) – složení pracovního týmu:

Ing. Vít Málek, EBA a.s., e-mail – malek@airport-pardubice.cz

Ing. Vladimír Hruban, LOM PRAHA s. p. – CLV Pardubice, e-mail – vladimir.hruban@lompraha.cz

por. Ing. Martin Přibíl, AČR-SL Pardubice, e-mail – pribilmartin@gmail.com

mjr. Ing. Jaroslav Vildman, AČR-SL Pardubice, e-mail – vildmanj@email.cz

npor. Ing. Tomáš Kadlec, AČR- LSLPS, e-mail – twr.lkpd@seznam.cz

LRST

Mnichovo Hradiště (LKMH) – složení pracovního týmu:

Ing. Ladislav Rasl, Aero-taxi OKR, a.s., e-mail – rasl_jun@rasl.cz

Ing. Břetislav Sluka, Aero-taxi OKR, a.s., e-mail – sluka@aero-taxi.cz

Ing. Vladimír Pavlata, Vladimír Pavlata - BETA air, e-mail – pavlatav@seznam.cz

Ing. Petr Turek, Integra stavby, a.s., e-mail – petr@turek.com

Pavel Dostál, Turnovský aeroklub o. s., e-mail – blsdostal@iol.cz

Ing. Jindřich Svoboda, ULL, e-mail – info@f-s.cz

Poznámka: příslušný safety manažer je povinen udržovat aktuální seznam členů daného letiště. Doporučený interval aktualizace je 1 krát za 2 roky.

5.4 Oznámení případů RI/RE

Oznámení případů RI/RE a následné šetření jejich příčin je nezbytné pro získání znalostí o faktorech, které RI/RE zapříčiňují. V civilním letectví je vyžadována oznamovací povinnost událostí v letovém provozu. Tato oznamovací povinnost se netýká pouze problematiky RI/RE, ale všech událostí v letovém provozu. V této souvislosti je Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 376/2014 a Prováděcího nařízení Komise (EU) 2015/1018 v České republice zaveden povinný a dobrovolný systém hlášení leteckých nehod

a vážných incidentů. Subjekty, na které se nevztahuje výše uvedená nařízení, se řídí zákonem č. 49/1997 Sb. o civilním letectví a předpisem L - 13.

5.5 Zpracování statistiky případů RI/RE

Statistiku případů RI/RE v České republice zpracovává ÚZPLN a předává ji RST ČR a provozovatelům jednotlivých civilních letišť. V České republice je zpracovávána statistika případů neoprávněného vstupu na dráhu (RI) a vyjetí z dráhy (RE) na všech osvědčených letištích, je doplňována každého půl roku (v lednu a v červenci) a jednotlivé případy RI, jako i případy RE jsou klasifikovány podle těchto hledisek²:

Analýza RI/RE podle příčiny:

- nesprávný postup ATC;
- nesprávný postup pilota;
- nesprávný postup řidiče na dráze;
- překážka (osoba) na dráze;
- nesprávný postup provozovatele letiště;
- technická porucha;
- nesprávný postup třetí strany.

Analýza RI/RE podle závažnosti:

- no safety effect;
- not determined;
- significant incident;
- major incident;
- serious incident;
- accident.

Analýza RI/RE podle typu letadel

Analýza podle místa výskytu RI/RE

Analýza podle doby a METEO podmínek:

- den VMC;
- den IMC;
- noc VMC;
- noc IMC;
- LVP.

² Rozbory jednotlivých případů jsou dostupné na internetové adrese www.uzpln.cz (závěrečné zprávy).

5.6 Zpracování postupů pro implementaci Runway Safety Policy v České republice

Následné zpracování postupů obsahuje doporučení jak pro Runway Incursion, tak pro Runway Excursion a jsou barevně odděleny následovně:

Runway Incursion	
Runway Excursion	

V tomto materiálu jsou úmyslně ponechány duplicity, za účelem zdůraznění oblastí, které si vyžadují opakovanou činnost ze strany LRST s ohledem na specifikace prevence runway excursion.

- 5.6.1 Všeobecné principy
- 5.6.2 Komunikace
- 5.6.3 Letiště
- 5.6.4 Problematika provozovatelů letadel
- 5.6.5 Řízení letového provozu
- 5.6.6 Zpracování hlášených událostí a jejich analýza
- 5.6.7 Působnost regulátora
- 5.6.8 Řízení leteckých informací
- 5.6.9 Technologie
- 5.6.10 Výrobci letadel
- 5.6.11 Provoz letišť ve sdruženém provozu – civilní/vojenské
- 5.6.12 EASA
- 5.6.13 Budoucí koncepce

5.6.1 Všeobecné principy

REF	OPATŘENÍ	VLASTNÍK	DATUM ZAVEDENÍ
5.6.1.1	Na stanovených letištích musí být zřízeny a spravovány LRST, které musí vést činnost k zajištění bezpečnosti místní dráhy/drah.	Provozovatel letiště, poskytovatel LNS (dále jen ANSP), ÚCL	Ihned
5.6.1.2	Na každém letišti musí být zahájena kampaň pro zvýšení povědomí o dráhové bezpečnosti pro řidičí letového provozu, piloty a řidiče vozidel na provozní ploše letiště a další personál, který pracuje na nebo v blízkosti dráhy. Kampaň pro zvýšení povědomí by měla být pravidelně obnovována, aby udržela zájem a provozní povědomí.	LRST	Průběžně
5.6.1.3	Ověřit, že veškerá infrastruktura, procesy a postupy související s provozem na dráze jsou v souladu s aplikovatelnými předpisy a použitelnými ustanoveními EASA/ICAO.	Provozovatel letiště, ANSP	Průběžně

5.6.1.4	Pokud je to proveditelné, zajistit specifický společný výcvik a obeznámení s prevencí vyjetí z dráhy pro piloty, řídící letového provozu a personál provozovatele letiště. Tento výcvik může zahrnovat návštěvy provozní plochy letiště, které pomohou zvýšit povědomí o značení, značkách a umístění anemometrů apod., bude-li to považováno za nezbytné.	LRST, ANSP, ÚCL, provozovatel letiště	Průběžně
5.6.1.5	Bezpečnost dráhy musí být součástí prvotního a opakovacího výcviku pro provozní personál např. řídících letového provozu, pilotů, pracovníků meteorologické služby, pracovníků NOTOF a veškerého dalšího personálu zúčastněného na provozu na provozní ploše letiště.	Provozovatel letadel, ANSP, provozovatel letiště, ÚCL, organizace pro výcvik	Průběžně
5.6.1.6	Všechny zainteresované subjekty leteckého provozu se musí účastnit procesu pro sdílení informací a výměnu relevantních informací o aktuálních a potenciálních bezpečnostních nedostatcích, aby bylo zajištěno, že bezpečnostní rizika související s dráhami bude možné na každém letišti řádně identifikovat a náležitě zmírnit.	Provozovatel letadel, ANSP, provozovatel letiště, LRST, EUROCONTROL	Průběžně
5.6.1.7	Změny infrastruktury provozní plochy letiště, procesů a postupů včetně plánovaných prací musí zohledňovat bezpečnost dráhy a mohou vyžadovat konzultaci s Local Runway Safety týmem. Základem pro změny postupů a/nebo infrastruktury provozní plochy letiště musí být odpovídající posouzení rizik.	ANSP, provozovatel letiště, provozovatel letadel	Průběžně
5.6.1.8	Na stanovených letištích musí být ustanoven a udržován Runway Safety Team, který řídí otázky související s místními bezpečnostními problémy na dráze.	Provozovatel letiště, ANSP, provozovatel letadel, ÚCL	Aplikováno (dále průběžně)
5.6.1.9	Zpracovat osvětový program bezpečnosti provozu na dráze určený pro všechny pracovníky zodpovědné za bezpečnost letového provozu, speciálně orientovaný výcvik pak zaměřit na řídící letového provozu, piloty letadel, řidiče vozidel a ostatní personál, který pracuje na nebo v blízkosti dráhy.	LRST	Průběžně
5.6.1.10	Zajistit, aby veškerá infrastruktura, pravidla místního provozu a postupy týkající se provozu na dráze, byly v souladu se standardy EASA/ICAO.	Provozovatel letiště, ANSP	Průběžně
5.6.1.11	Provádět společný seminář pilotů, řídících letového provozu a řidičů vozidel se zaměřením na dráhovou bezpečnost.	ÚCL, ANSP, provozovatel letiště	Jedenkrát ročně, nebo kdykoliv v případě zásadních změn v dispozici drah a pojízďecích drah
5.6.1.12	Bezpečnost na dráze musí být součástí vstupního a opakovacího (průběžného) výcviku pro provozní personál, jakým jsou například řídící letového provozu, piloti, řidiči vozidel na pohybové ploše a všichni ostatní personál zapojení do provozu na pohybové ploše.	Provozovatel letiště, ANSP, provozovatel letadel, ÚCL, výcviková zařízení	Aplikováno (dále průběžně)
5.6.1.13	Zajistit sběr přiměřeného množství informací s ohledem na každé narušení dráhy tak, aby mohla být identifikována příčina i každý přispívající faktor a ponaučení z incidentu mohlo být přínosem jak pro jednotlivé jednotky či organizaci, tak i pro celou národní či evropskou oblast, např. pro případové studie použité během výcviku.	Provozovatel letiště, ANSP, provozovatel letadel, LRST, ÚZPLN	Aplikováno (dále průběžně)

5.6.1.14	Změny v praktikách a postupech na pohybové ploše, včetně plánovaných prací, musí být vzaty v úvahu v souvislosti s bezpečností na dráze a mohou vyžadovat konzultaci s LRST. Přiměřené vyhodnocení rizik by mělo být základem pro změny v postupech či v infrastruktuře na pohybové ploše.	Provozovatel letiště, ANSP, provozovatel letadel	Aplikováno (dále průběžně)
----------	--	--	----------------------------

5.6.2 Komunikace (jazyk, radiotefonie, frazeologie a postupy)

REF	OPATŘENÍ	VLASTNÍK	DATUM ZAVEDENÍ
5.6.2.1	Pro veškeré spojení dotýkající se provozu na dráze používat pro letadla a vozidla nezkrácené volací značky.	ANSP	Aplikováno (dále průběžně)
5.6.2.2	Zajistit užívání standardizované ICAO radiotefonní frazeologie. V rámci provozu IFR používat přednostně komunikaci v anglickém jazyce.	ANSP, provozovatel letadel a provozovatel mobilních prostředků	Aplikováno (dále průběžně)
5.6.2.3	Používat techniku doslovného opakování povolení a příkazů dle ICAO včetně řidičů a ostatního personálu pracujícího na provozních plochách.	ANSP, provozovatel letiště, provozovatel letadel	Aplikováno (dále průběžně)
5.6.2.4	Zlepšit povědomí o situaci tím, že v každém případě, kdy je to možné, se pro komunikaci spojenou s provozem na dráze užije letecká angličtina.	ANSP, provozovatel letiště, provozovatel letadel	Průběžně
5.6.2.5	Zlepšit povědomí o situaci tím, že v každém případě, kdy je to možné, se pro komunikaci spojenou s provozem na dráze užije společná frekvence. <i>Poznámka: Letiště s větším počtem drah než jednou mohou použít pro každou dráhu jinou frekvenci.</i>	ANSP, provozovatel letiště, provozovatel letadel	Průběžně
5.6.2.6	Zabránit možnosti vzniku nedorozumění záměnou volacího znaku udělením diskrétního RTF volacího znaku vozidlům na pohybové ploše.	ANSP, provozovatel letiště	Průběžně
5.6.2.7	Zvážit implementaci pravidelného vyhodnocení radiotefonních postupů, sledováním vytížení frekvencí a užití odpovídající frazeologie ICAO.	ANSP, provozovatel letiště, provozovatel letadel	Průběžně
5.6.2.8	Zajistit, že jsou vyvinuty a implementovány důsledné postupy a politika v případě využití podmíněných povolení v souladu s požadavky ICAO.	ANSP	Průběžně
5.6.2.9	Zásadní informace o letišti, které mohou ovlivnit provoz na nebo v blízkosti dráhy mimo uvedených v NOTAM a v ATIS, by měly být v reálném čase poskytnuty řidičům na pohybové ploše a pilotům prostřednictvím radiové komunikace.	ANSP, provozovatel letišť	Průběžně

5.6.3 Letiště

REF	OPATŘENÍ	VLASTNÍK	DATUM ZAVEDENÍ
5.6.3.1	Dodržovat ustanovení předpisové základny EASA/ICAO a provádět program údržby zabezpečovacích zařízení (značení, znaků, světel apod.).	Provozovatel letiště	Aplikováno (dále průběžně)
5.6.3.2	Probíhající práce – stanovit postup pro zpracování písemných povolení pro provádění prací, aby informace o dočasných změnách byly odpovídajícím způsobem publikovány a aby označení oblasti prací odpovídalo podmínkám užívání a bylo dobře viditelné.	Provozovatel letiště	Průběžně
5.6.3.3	Zavést a rozvíjet Safety Management System (SMS) letišť dle regulačních požadavků (např. letecký předpis L 19).	Provozovatel letiště	Průběžně
5.6.3.4	Věnovat průběžně pozornost dráhové bezpečnosti v rámci činností interních auditů.	Provozovatel letiště	Průběžně
5.6.3.5	Zavést oficiální školení řidičů a program jeho vyhodnocování, nebo prověřit opakovaně postupy pro školení řidičů, pokud je toto již aplikováno.	Provozovatel letiště; poskytovatel řízení letového provozu	Aplikováno (dále průběžně)
5.6.3.6	Zavést oficiální komunikační výcvik řidičů a ostatního personálu pohybujícího se na nebo v blízkosti dráhy a program jeho vyhodnocování.	Provozovatel letiště, ANSP	Průběžně
5.6.3.7	Implementovat postupy pro zvýraznění značení vyčkávacích míst na všech letištích se zpevněnou dráhou.	Provozovatel letiště	Průběžně
5.6.3.8	Zajistit, aby všechna vozidla na pohybové ploše včetně pohotovostních služeb byla v radiovém kontaktu s příslušnou službou řízení letového provozu, tj. pozemní služba nebo věž, buď přímo, nebo zprostředkovaně.	Provozovatel letiště; ANSP	Aplikováno (dále průběžně)
5.6.3.9	Zajistit, aby řidiči na pohybové ploše byli na začátku směny seznámeni s aktuální situací na ploše a že povědomí o aktuální situaci je udržováno po celou dobu směny.	Provozovatel letiště	Průběžně
5.6.3.10	Tam, kde je to možné, umožnit sledování vozidel na pohybové ploše.	Provozovatel letiště, ANSP	Aplikováno (dále průběžně)
5.6.3.11	Zajistit, aby byly zavedeny bezpečné provozní postupy pro prohlídku dráhy. <i>Příklad: Určit jakýkoli možný bezpečnostní přínos vykonávání prohlídek dráhy v opačném směru, než je směr pohybů na dráze, a aplikovat tento postup, pokud se ukáže jako vhodný.</i>	Provozovatel letiště, ANSP	Aplikováno (dále průběžně)
5.6.3.12	Letištní infrastruktura a její změny musí být navrhovány tak, aby se předcházelo narušení dráhy.	Provozovatel letiště	Průběžně
5.6.3.13	Provozovatel letiště musí zajistit, že existují postupy a řidiči na pohybové ploše jsou vycvičeni pro případ, když řidič ztratí povědomí o své pozici na pohybové ploše.	Provozovatel letiště	Průběžně

5.6.3.14	Zamezit výskytu překážek ve výhledu z věže ATC. Posoudit omezení viditelnosti, která mají potencionální dopad na možnost vidět pohybovou plochu. Vydat doporučení pro tato omezení viditelnosti, vytvořit vhodné postupy pro snížení souvisejícího rizika a šířit tuto informaci dle potřeby.	Provozovatel letiště, ANSP	Průběžně
5.6.3.15	Pravidelně posoudit provozní využití leteckých pozemních návěstidel, např. stop příček, aby byla zajištěna důsledná provozní ochrana dráhy.	Provozovatel letiště, ANSP, ÚCL	Průběžně
5.6.3.16	Řidiči na pohybové ploše nesmí přejet osvětlená červená návěstidla, např. stop příčky během vstupu na nebo přejíždění dráhy, pokud se neaplikují mimořádné postupy k pokrytí případů, kdy jsou stop příčky nebo jejich ovládání mimo provoz. Období, ve kterém je stop příčka neprovozuschopná, musí být časově omezeno.	Provozovatel letiště	Aplikováno (dále průběžně)
5.6.3.17	Zajistit, aby dráhy byly budovány a rekonstruovány v souladu se specifikacemi EASA/ICAO, aby tak bylo dosaženo účinné úrovně tření a odvodu vody.	Provozovatel letiště	Ihned
5.6.3.18	Musí být zaveden odpovídající program pro zachování charakteristik tření povrchu dráhy pomocí odstraňování nečistot.	Provozovatel letiště	Ihned
5.6.3.19	Zajistit, aby odpovídající navigační prostředky (např. ILS, AGL, PAPI) a povrchové značení byly udržovány v souladu se standardy a doporučenými postupy EASA/ICAO, a tím podporovaly přesnost přistání a vyznačení bodu dotyku.	Provozovatel letiště	Průběžně
5.6.3.20	Zajistit, aby vyčkávací místa dráhy byla jasně označena, opatřena znaky a v případě potřeby osazena návěstidly. Zvážit použití znaků indukujících použitelnou délku rozjezdu u vyčkávacích míst drah, která se používají pro vzlety z křižovatky.	Provozovatel letiště	Průběžně
5.6.3.21	Zajistit zavedení spolehlivých postupů pro výpočet dočasně zkrácených vyhlášených délek např. v důsledku prací prováděných na dráze. Pokud jsou právě uplatňovány zkrácené vyhlášené délky, zajistit, aby dočasné značení, osvětlení a znaky přesně vyobrazovaly zkrácené délky. Tyto informace o zkrácených délkách musí být předány letovým posádkám a též ke zveřejnění leteckým informačním službám příslušných států.	Provozovatel letiště	Ihned
5.6.3.22	Zajistit posouzení stavu dráhu, je-li její povrch kontaminován.	Provozovatel letiště	Ihned
5.6.3.23	Z pohledu praktičnosti zajistit zavedení spolehlivých postupů pro co nejčastější předávání informací s dopadem na bezpečnost ohledně měnícího se stavu povrchu drah směrem k letovým provozním službám.	Provozovatel letiště	Ihned
5.6.3.24	V souladu s ustanoveními EASA/ICAO musí být snímače větru a ukazatele směru větru (větrné rukávy) umístěny tak, aby poskytovaly nejlepší možnou indikaci podmínek podél dráhy a dotykových zón.	ANSP, kancelář MET, provozovatel letiště	Průběžně
5.6.3.25	Zvážit pořízení D-ATIS, je-li to vhodné.	ANSP, kancelář MET, provozovatel letiště	Průběžně

5.6.4 Problematika provozovatelů letadel

REF	FÁZE LETU	OPATŘENÍ	VLASTNÍK	DATUM ZAVEDENÍ
5.6.4.1		Zavést školení a hodnocení pilotů ze znalosti letištních znaků, značek a osvětlení do odpovídajících typů jejich výcviků včetně opakovacích.	Provozovatel letadel	Aplikováno (dále průběžně)
5.6.4.2		Do SOP zpracovat zákaz přeježdění rozsvícené stop příčky při vstupu na/křížování dráhy, vyjma případů, kdy jsou uplatňovány náhradní postupy, například pro zajištění provozu při technické závadě stop-příček.	Provozovatel letadel	Aplikováno (dále průběžně)
5.6.4.3		Do SOP zpracovat zákaz křížování kterékoliv dráhy včetně neaktivní dráhy bez výslovného povolení.	Provozovatel letadel	Aplikováno (dále průběžně)
5.6.4.4		Letová posádka by neměla vstupovat na dráhu, pokud není plně připravena na vzlet. V případě, že letová posádka potřebuje více času na dráze, musí o tom ihned informovat ATC.	Provozovatel letadel	Aplikováno (dále průběžně)
5.6.4.5		Prosazovat osvědčené postupy v pilotní kabině během poježdění a konečného přiblížení - začlenit koncept nerušeného prostředí v kabině posádky („Sterile Flight Deck“).	CZALPA, provozovatelé letadel, výrobci letadel	Průběžně
5.6.4.6		Dbát na dodržování osvědčených postupů při přípravě posádky na poježdění jak před spuštěním motorů, tak před přistáním.	CZALPA.	Průběžně
5.6.4.7		Vyvinout a využívat takové prostředky, které by v kokpitu indikovaly přijetí povolení k přistání, ke vstupu na dráhu, ke vzletu, nebo ke křížování dráhy.	Provozovatel letadel, výrobci letadel	Průběžně
5.6.4.8		Pilotům se doporučuje zapnout přistávací světla při obdržení povolení ke vzletu a mít je zapnutá i během přiblížení a přistání.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.9		Pilotům se musí dát na vědomí všechny aktuální bezpečnostní informace z letiště.	Provozovatel letiště, provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.10		Během poježdění před odletem nebo během přiblížení by piloti neměli přijmout žádost o změnu dráhy, pokud není dostatečný čas na přeprogramování FMS nebo opětovné provedení potřebné přípravy, včetně provedení zkráceného vzletu z křížovatky.	Provozovatel letadel, ANSP	Průběžně
5.6.4.11		Pokud mají piloti jakékoli pochybnosti o své pozici na letišti, měli by kontaktovat ATC a postupovat dle souvisejících postupů ICAO (PANS-ATM, Doc 4444).	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.12		Pilot by neměl mít při poježdění déle sklopenou hlavu, aby byla zajištěna jeho nepřetržitá pozornost.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.13		Vyjasnění od ATC by mělo být vyžádáno vždy, kdy je jakákoli pochybnost při přijímání povolení či pokynů.	Provozovatel letadel	Průběžně

5.6.4.14		Mapy letiště nebo rovnocenné elektronické zařízení by měly být v zorném poli pilotů v pilotní kabině během pojiždění a i při provozu na domácím letišti.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.15		Pro njetí na dráhu nepoužívat pojezdových drah pro rychlé odbočení (RET) nebo takových pojezdových drah, z nichž je výhled letové posádky na práh dráhy nebo na konečný prostor přiblížení omezen.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.16	Obecné	Provozovatelům letadel se doporučuje zapojit se do sdílení bezpečnostních informací, aby usnadnili volnou výměnu relevantních informací o aktuálních a potenciálních bezpečnostních nedostatcích.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.17	Obecné	Provozovatel letadel musí zahrnout sledování parametrů letadel, které souvisí s potenciálním vyjetím z dráhy, do svého programu sledování letových dat (FDM).	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.18	Obecné	Provozovatel letadel by měl zahrnout prevenci vyjetí z dráhy do svého výcvikového programu. Tento výcvik by měl být prováděn za použití realistických scénářů.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.19	Obecné	Provozovatel letadel by měl uvážit vybavení svého letadlového parku technickými prostředky pro prevenci vyjetí z dráhy.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.20	Obecné	Provozovatel letadel by měl uvážit vybavení svého letadlového parku systémy pro datové spojení (např. ACARS), které umožní letovým posádkám získat aktuální meteorologické informace (D-ATIS), aniž by jeden z pilotů musel opustit aktivní kmitočty.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.21	Obecné	Provozovatel letadla by měl ANSP podat hlášení v případě, že postupy přiblížení nebo praxe ATC na letišti brání letové posádce v dodržení vyhlášených postupů přiblížení a kritérií pro stabilizované přiblížení.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.22	Obecné	Provozovatel letadel by měl zajistit zahrnutí důležitosti stabilizovaného přiblížení a dodržení postupů konečného přiblížení do předletové přípravy letových posádek. Velitel by neměl přijmout požadavky ATC na provedení nestandardních obrátů, pokud jsou v rozporu s bezpečností letu.	Provozovatel letadel	Ihned
5.6.4.23	Obecné	Velitel by neměl přijmout pozdní změnu dráhy, není-li důvodem bezpečnost. Nutné je provést přípravu a pokud je potřeba, také přípravu počítače řízení a optimalizace letu (FMC) (např. před opuštěním stání nebo před zahájením konečného přiblížení).	Provozovatel letadel	Ihned
5.6.4.24	Obecné	Pokud bude velitel z bezpečnostních důvodů žádat vhodnější dráhu pro vzlet nebo přistání, měly by být tyto bezpečnostní důvody sděleny řízení letového provozu.	Provozovatel letadel	Ihned
5.6.4.25	Počasí	Velitel musí krátce před vzletem a přistáním ověřit, že aktuální meteorologické podmínky jsou obdobné nebo nezměněné ve srovnání s meteorologickými daty, která byla použita pro výpočet výkonu při vzletu a posouzení délky přistání za letu.	Provozovatel letadel	Ihned

5.6.4.26	Provoz s bočním větrem	Provozovatel letadla by měl vydat omezení letadla pro provoz s bočním větrem spolu se specifickými pokyny pro stav dráhy a porývovou složku.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.27	Provoz s bočním větrem	Provozovatel letadel by měl vydat konkrétní pokyny pro techniky vzletu a přistání s bočním větrem; a/nebo pro podmínky mokré a nebo znečištěné dráhy a správné použití řízení příčového kola. Musí být zajištěn vhodný výcvik.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.28	Vzlet	Provozovatel letadel by měl zajistit, aby jeho standardní provozní postupy (SOP) vyžadovaly po letové posádce provedení nezávislého určení vzletových dat a křížové kontroly výsledků. Provozovatel letadel by měl zajistit, aby jeho standardní provozní postupy zahrnovaly požadavek, aby posádka prováděla křížovou kontrolu tabulky zatížení a centráže a zadání výkonnostních dat do počítače řízení a optimalizace letu (FMC).	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.29	Vzlet	Provozovatel letadel by měl uveřejnit proces rozhodování o přerušení vzletu. Měl by být zajištěn vhodný výcvik.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.30	Cestovní let	Provozovatel letadel by měl uveřejnit a poskytnout výcvik v uplatnění firemní politiky, aby letové posádky byly schopny za letu posoudit otázky výkonnosti při přistání. Letová posádka musí být informována, zda firemní údaje o délce přistání jsou vztaženy k vzdálenosti bez součinitelů nebo k provozní vzdálenosti. V případě vzdálenosti bez součinitelů by společnost měla poskytnout bezpečnostní rezervy, které by měly být uplatněny za běžných a mimořádných podmínek.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.31	Přiblížení	Provozovatel letadel musí uveřejnit firemní politiku, postupy a poradenský materiál týkající se rozhodnutí o provedení průletu. V těchto dokumentech by mělo být jasně uvedeno, že tento postup by měl být zahájen pokaždé, když není zajištěn bezpečný výsledek přistání. Musí být zajištěn vhodný výcvik.	Provozovatel letadel	Ihned
5.6.4.32	Přiblížení	Při akceptaci dráhy pro přistání by velitel měl uvážit následující činitele: meteorologické podmínky (zejména boční a zadní vítr), stav dráhy (suchá, vlhká, mokrá nebo stojící voda), nefunkční vybavení a výkon letadla. S výjimkou podmínek, které mohou podporovat využití nepřesného přístrojového přiblížení, pokud existuje více než jeden postup přiblížení, by měl být upřednostněn postup přesného přiblížení.	Provozovatel letadel	Ihned
5.6.4.33	Přiblížení	Provozovatel letadla musí uvést firemní kritéria pro stabilizované přiblížení ve své provozní příručce. Letová posádka musí provést průlet, pokud její letadlo nespĺňuje kritéria stabilizovaného přiblížení ve výšce stabilizace, nebo některé z kritérií stabilizovaného přiblížení přestane být plněno v době mezi dosažením výšky stabilizace a přistáním. Pro oba případy musí být letové posádce poskytnuty firemní poradenské materiály a výcvik.	Provozovatel letadel	Ihned

5.6.4.34	Přiblížení	Provozovatel letadel by měl uveřejnit standardní provozní postupy popisující povinnost neřídícího pilota, kterou je pečlivé sledování letových parametrů během přiblížení a přistání. Jakékoliv odchýlení od firemních kritérií stabilizovaného přiblížení by mělo být oznámeno řídicímu pilotovi prostřednictvím standardních volání.	Provozovatel letadel	Ihned
5.6.4.35	Přiblížení	Provozovatel letadel by měl uveřejnit poradenský materiál pro použití automatického přistávání ve chvílích, kdy nejsou aplikovány postupy pro podmínky nízké dohlednosti (LVP). Letová posádka, která provádí automatická přistání v době, kdy nejsou aplikovány LVP, by měla zohlednit stav chráněné oblasti signálu směrového majáku LOC. Letová posádka by měla provést úplný briefing postupů, zejména pro odpojení funkce automatického přistání/automatického dojezdu a provedení manuálního přistání nebo zahájení průletu.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.36	Přistání	Provozovatel letadel by měl uveřejnit standardní provozní postupy pro dosednutí v odpovídající dotykové zóně a zajistit poskytnutí odpovídajícího výcviku.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.37	Přistání	Provozovatel letadel by měl uveřejnit odpovídající techniku přistání pro přistání na mokré nebo kontaminované dráze a zajistit poskytnutí vhodného výcviku. Letová posádka by měla být obeznámena s riziky přistání na mokré/kontaminované dráze v kombinaci s bočním větrem.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.38	Přistání	Provozovatel letadel by měl uveřejnit a poskytnout výcvik týkající se uplatňování firemní politiky pro posouzení výkonu při přistání za letu. Letová posádka musí být informována, zda firemní údaje o délce přistání jsou vztaženy k vzdálenosti bez součinitelů nebo provozní vzdálenosti. V případě vzdálenosti bez součinitelů by společnost měla poskytnout bezpečnostní zálohy, které by měly být uplatněny za běžných a mimořádných podmínek.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.39	Přistání	Letová posádka by měla, pokud to nezpůsobí problémy s říditelností, na mokřích/kontaminovaných drahách využít plný zpětný chod, bez ohledu na omezení jeho použití související s omezováním hluku. Důležité je, aby uplatnění všech zpomalovacích zařízení včetně zpětného tahu bylo provedeno bezodkladně po dotyku.	Provozovatel letadel	Ihned
5.6.4.40	Přistání	Provozovatel letadel by měl uveřejnit standardní provozní postupy týkající se povinnosti neřídícího pilota pečlivě sledovat aktivaci zastavovacích zařízení při přistání a hlásit jakákoliv opomenutí řídicího pilota. Musí být poskytnut vhodný výcvik.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.41	Přistání	Provozovatel letadel by měl zahrnout do výcvikového programu specifické techniky zvládnání tvrdých a odskočených přistání.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.4.42	Přistání	V případech, kdy provozovatel přijme dlouhé přistání jako praxi, měla by tato praxe být podrobena posouzení bezpečnostních rizik a zajistit vydání politiky a standardních provozních postupů, které budou nadále podpořeny odpovídajícím letovým výcvikem.	Provozovatel letadel	Průběžně

5.6.5 Řízení letového provozu

REF	DOPORUČENÍ	VLASTNÍK	DATUM ZAVEDENÍ
5.6.5.1	Zavést systém řízení bezpečnosti v souladu s PNK (EU) č. 1035/2011.	ANSP	Průběžně
5.6.5.2	Zajistit jasně definované postupy, a kde je to možné, využít i vhodnou technologii tak, aby bylo zřejmé, která dráha je obsazená, zablokovaná nebo nedostupná.	ANSP	Průběžně
5.6.5.3	Předávat letová povolení pro odlétávající letadla před povolením pojíždění.	ANSP	Průběžně
5.6.5.4	Pokud se jakékoli letadlo, vozidlo nebo osoba ztratí, nebo je údaj o jejich pozici na pohybové ploše nejistý, ATC musí neprodleně zajistit obnovení povědomí o celé situaci.	ANSP	Průběžně
5.6.5.5	Pravidelně přezkoumávat provozní využití leteckých návěstidel (např. stop příček) k zajištění robustních postupů k zamezení přítomnosti nepatřičného provozu na dráze.	ANSP	Průběžně
5.6.5.6	Nepředávat letadlu instrukce ke křížování červeně svítící stop příčky při vstupu na dráhu nebo při jejím křížování, pokud nenastanou nenadálé situace (případy neprovozuschopnosti stop-příček nebo jejich ovládání).	ANSP	Průběžně
5.6.5.7	Zajistit, aby komunikace byla stručná a srozumitelná.	ANSP	Průběžně
5.6.5.8	Zajistit, aby postupy ATC obsahovaly výslovné povolení křížovat dráhu (platí i pro neaktivní dráhu).	ANSP	Průběžně
5.6.5.9	Určit jakýkoli možný bezpečnostní přínos vykonávání prohlídek dráhy v opačném směru, než je směr pohybů na dráze a aplikovat tento postup, pokud se ukáže jako vhodný.	ANSP, provozovatel letišť	Průběžně
5.6.5.10	V blízkosti dráhy používat označení standardních pojezdových drah tak, aby bylo minimalizováno nebezpečí záměny.	ANSP	Průběžně
5.6.5.11	Tam kde je to možné vydávat postupné meze povolení pro pojíždění tak, aby byla minimalizována zátěž posádky.	ANSP	Průběžně
5.6.5.12	Vyhnout se narušení výhledu z věže a posoudit omezení viditelnosti z věže, které má potenciální dopad na schopnost vidět dráhu a dle potřeby tuto informaci dále šířit. Doporučit vylepšení dle možností a vytvořit vhodné postupy.	ANSP, provozovatel letišť	Průběžně
5.6.5.13	Zajistit, aby postupy uvedené v tomto dokumentu byly obsaženy ve výcviku řídicích ATC.	ANSP	Průběžně
5.6.5.14	Identifikovat možné nebezpečí postupů ke zvýšení kapacity dráhy v případě jejich individuálního i kombinovaného využití a v případě potřeby vytvořit vhodné strategie pro zmírnění rizika (podmínečné povolení, vícenásobné řazení se před odletem apod.).	ANSP	Průběžně
5.6.5.15	Nevydávat letové povolení pro vstup na dráhu, pokud není reálný předpoklad, že letadlo odstartuje do 90 sekund od okamžiku, kdy se normálně předpokládá vzlet.	ANSP	Ihned
5.6.5.16	Při multiple line-up nepoužívat TWY, která je k dráze pod ostrým úhlem tak, že zabraňuje posádce výhled na THR RWY.	ANSP	Ihned

5.6.5.17	Při plánování změny dráhy pro vzlety nebo přistání vzít v úvahu čas, který pilot potřebuje pro opětovnou přípravu.	ANSP, provozovatel letišť	Ihned
5.6.5.18	V maximální možné míře by řídicí letového provozu měli mít vztýčenou hlavu, aby mohli nepřetržitě sledovat provoz na letišti.	ANSP	Ihned
5.6.5.19	Zajistit, aby výcvikové materiály a briefinky pro personál řízení letového provozu zdůrazňovaly důležitost stabilizovaných přiblížení a dodržování postupů konečného přiblížení.	ANSP	Průběžně
5.6.5.20	Při přiřazování dráhy nebo změně přiřazení dráhy pro přilétající nebo odlétající provoz zohlednit čas, který bude letová posádka potřebovat na přípravu/opakování předletového rozboru.	ANSP	Ihned
5.6.5.21	Revidovat dostupná data (hlášení o událostech, data o obletech/nezdařených přiblížení atd.) s cílem identifikovat podílející se činitele a vhodná zmírňující opatření, jako jsou například zlepšení návrhu vzdušného prostoru a postupů, a vyhodnocovat výcvik a postupy řídicích letového provozu.	ANSP	Průběžně
5.6.5.22	Revidovat procesy zahrnující poskytování "nezbytných" informací s vlivem na bezpečnost, jako jsou stav počasí, větru a dráhy (např. je-li "mokrý" nebo kontaminovaný): 1. aby bylo zajištěno konzistentní, včasné a přesné vysílání letištních informací; 2. aby byla zajištěna integrita řetězce dodávky informací s dopadem na bezpečnost od poskytovatele (např. Meteorologické služby/provozovatele letišť) do ATC/AISP a dále letové posádce; 3. zvažít dle vhodnosti pořízení D-ATIS; 4. zajistit poskytnutí výcviku v použití ATIS/D-ATIS příslušnému provoznímu personálu (ANSP/AISP).	ANSP, poskytovatel LIS, provozovatel letišť, provozovatel letadel	Průběžně
5.6.5.23	Zajistit, aby velitelé letadel/letové posádky byli vhodnými prostředky informováni o použitelné délce rozjezdu (TORA) nebo použitelné délce přistání (LDA), pokud se liší od vyhlášených dat.	ANSP, provozovatel letišť, provozovatel letadel, poskytovatel LIS	Ihned
5.6.5.24	Zapojit se do sítí pro sdílení bezpečnostních informací, aby usnadnili volnou výměnu relevantních informací o aktuálních a potenciálních bezpečnostních nedostatcích.	ANSP, provozovatel letišť	Ihned

5.6.6 Zpracování hlášených událostí a jejich analýza

REF	OPATŘENÍ	VLASTNÍK	DATUM ZAVEDENÍ
5.6.6.1	Podporovat a zpracovávat hlášené události v souladu s mezinárodním harmonizačním programem ADREP 2000 a v souladu s příslušnými regulačními požadavky.	ÚZPLN	Aplikováno (dále průběžně)
5.6.6.2	Šířit anonymizované informace o aktuálních narušeních dráhy ke zvýšení povědomí o příčinách a přispívajících faktorech, za účelem lepšího využití a šíření poznatků.	Provozovatel letišť, provozovatel letadel, ANSP, ÚZPLN	Průběžně

5.6.7 Působnost regulátora

REF	OPATŘENÍ	VLASTNÍK	DATUM ZAVEDENÍ
5.6.7.1	Zajistit, aby celá infrastruktura, procesy a postupy týkajících se provozu na dráze byly v souladu s předpisy EASA/ICAO.	ÚCL	Průběžně
5.6.7.2	Zajistit, aby veškerá dokumentace týkající se bezpečnosti provozu systémů (nových a modifikovaných) byla zpracována v souladu s pravidly a regulatorními požadavky SMS.	ÚCL	Průběžně
5.6.7.3	Zajistit, aby dokumentace k zajištění bezpečnosti provozních systémů (nových a modifikovaných) demonstrovala vyhovění předpisovým požadavkům a požadavkům systému pro řízení bezpečnosti.	ÚCL	Průběžně
5.6.7.4	Zaměřit inspekce na oblast dráhové bezpečnosti.	ÚCL	Aplikováno (dále průběžně)
5.6.7.5	Vydat Osvědčení způsobilosti letišť podle ustanovení zákona č.49/1997 Sb., leteckého předpisu L 14 Letiště a NK (EU) č. 139/2014.	ÚCL	Aplikováno (Dle NK EU 139/2014 do 31.12.2016 ³)
5.6.7.6	Zajistit, aby provozovatelé letišť a ANSP pravidelně přezkoumávali provozní využití pozemních návštěv (např. stop příček) k zajištění bezpečných postupů k zamezení přítomnosti neoprávněného provozu na dráze.	ÚCL, provozovatel letiště, provozovatel letadel, ANSP	Průběžně
5.6.7.7	Zajistit, aby obsah výcvikových materiálů pro piloty, řidiče letového provozu a řidiče pracující na pohybové ploše zahrnoval také prostředky a postupy k zamezení narušení dráhy a pro související informovanost.	ÚCL, provozovatel letiště, provozovatel letadel, ANSP	Průběžně
5.6.7.8	Pravidla k omezení hluku by neměla zvyšovat (naopak by dle možností měla snižovat) riziko narušení dráhy. Pravidla k omezení hluku, která mají nepříznivý vliv na riziko narušení dráhy, by měla projít vyhodnocením rizika. <i>Poznámka: Jednotlivé prvky pro snížení hluku, které mohou ovlivnit narušení či vyjetí z dráhy (kromě jiných):</i> <ul style="list-style-type: none"> • návrh letiště a okolí založený na otázce hluku; • preference dráhy vzhledem k hluku nebo provozní režim dráhy volený dle hluku; • časově založené využití několika drah pro rozložení hlukové zátěže; • dočasné uzavírání specifické dráhy vzhledem k hluku; • uzavírání dráhy vzhledem k hluku vyžadující dodatečné poježdění zpět po dráhy; • křížení dráhy nebo jiné zbytečné riziko. 	MD	Průběžně
5.6.7.9	Zajistit přiměřené vyhodnocení rizika jako základu pro procedurální a/nebo infrastrukturální změny na pohybové ploše.	ÚCL	Průběžně
5.6.7.10	Ověřit, že veškerá infrastruktura, procesy a postupy související s provozem na dráze jsou v souladu s ustanoveními EASA/ICAO.	ÚCL, provozovatel letiště, provozovatel letadel, ANSP	Ihned
5.6.7.11	Zaměřit se ve svých dozorových činnostech na bezpečnost na dráze, např. na prevenci rizik vyjetí z dráhy.	ÚCL	Průběžně
5.6.7.12	Zajistit, aby bylo riziko vyjetí z dráhy zahrnuto do státního programu bezpečnosti.	MD	Průběžně

³ Termín je určen pro stávající letiště.

5.6.7.13	Zajistit, aby provozovatelé letadel, provozovatelé letiště a poskytovatelé letových navigačních služeb měli zavedeny systémy v souladu s platnými standardy a zohlednili riziko vyjetí z dráhy ve svých systémech řízení bezpečnosti.	ÚCL, provozovatel letiště, provozovatel letadel, ANSP	Průběžně
5.6.7.14	Pravidla pro omezování hluku by neměla zvýšit, a kdykoliv je to možné, by měla přispívat ke snížení rizika vyjetí z dráhy. Pravidla pro omezování hluku, která by mohla nepříznivě ovlivnit riziko vyjetí z dráhy, by měla projít posouzením rizik.	ÚCL, provozovatel letiště	Průběžně
5.6.7.15	Zajistit, aby výcvik pro piloty, řídící letového provozu a letištní personál zahrnoval opatření pro prevenci vyjetí z dráhy.	ÚCL, provozovatel letiště, provozovatel letadel, ANSP	Průběžně
5.6.7.16	Zajistit, aby provozovatelé letadel v rámci svého systému řízení bezpečnosti identifikovali a šířili informace o patřičných činitelích, které mohou předcházet vyjetí z dráhy a které by mohly být na základě systému pro sledování letů a datových sad použity jako vhodné ukazatele pro sledování rizika vyjetí z dráhy. Podpořit je ve sdílení informací souvisejících s bezpečností na bázi sjednaných parametrů.	ÚCL, provozovatel letadel	Ihned
5.6.7.17	Zajistit široké rozšíření Evropského akčního plánu pro prevenci vyjetí z dráhy za účelem zvýšení pochopení příčinných a podílejících se činitelů, které pomůže organizacím zavést účinná opatření pro prevenci vyjetí z dráhy.	ÚCL	Ihned
5.6.7.18	Prosazovat zřízení sítí pro sdílení bezpečnostních informací mezi všemi uživateli v rámci systému hlášení událostí, který by měl usnadňovat volnou výměnu informací o aktuálních a potenciálních bezpečnostních nedostatcích.	MD, ÚZPLN	Ihned

5.6.8 Řízení leteckých informací

REF	OPATŘENÍ	VLASTNÍK	DATUM ZAVEDENÍ
5.6.8.1	Vydávat pilotovi v reálném čase významné informace o letišti, které mohou ovlivnit provoz na, nebo v blízkosti dráhy.	ÚZPLN, ÚCL, poskytovatel letecké informační služby, ANSP, provozovatel letiště	Průběžně
5.6.8.2	Provéřít, že sběr, zajištění a rozšíření obsahu leteckých informací jsou v souladu s pravidly ICAO.	Poskytovatel letecké informační služby, výrobci	Průběžně
5.6.8.3	Vydavatelé databází leteckých informací a leteckých map (zahrnující letecké provozovatele) musí sladit proces s AIS se zajištěním věrohodnosti, včasnosti, dispozice a integrity dat.	Poskytovatel letecké informační služby, provozovatel letiště, provozovatel letadel	Průběžně
5.6.8.4	Ergonomie leteckých map a související dokumentace by měla být zvýšena ke zlepšení jejich čitelnosti a použitelnosti.	Poskytovatel letecké informační služby, ANSP, provozovatel letiště, provozovatel letadel	Průběžně

5.6.8.5	Zaměřovat se na řízení digitálních leteckých informací k zajištění jejich vysoké využitelnosti v interoperabilním výměnném formátu.	Poskytovatel letecké informační služby, ANSP, provozovatel letiště, ÚCL	Průběžně
5.6.8.6	Provozovatelé letišť a Letecká informační služba by měly vstoupit do formálních jednání a stanovit odpovědnosti za udržení přímých a průběžných kontaktů.	Poskytovatel letecké informační služby, ANSP, provozovatel letiště, ÚCL	Průběžně

5.6.9 Technologie

REF	OPATŘENÍ	VLASTNÍK	DATUM ZAVEDENÍ
5.6.9.1	Vylepšit povědomí o situaci využitím technologií umožňujících personálu na pohybové ploše ověřit si svou pozici vzhledem k dráze pomocí např. GPS s odpovídačem, pohyblivého plánu letiště, vizuálních prostředků, značek apod.	Provozovatel letiště, provozovatel letadel, ANSP	Průběžně
5.6.9.1	Podporovat integraci bezpečnostní sítě za účelem okamžitých a současných výstrah o blízkosti drah a provozu pro piloty, řídicí letového provozu a řidiče vozidel na pohybové ploše.	EUROCONTROL, SESAR	Průběžně

5.6.10 Výrobci letadel

REF	OPATŘENÍ	VLASTNÍK	DATUM ZAVEDENÍ
5.6.10.1	Výrobci letadel by měli uvádět informace o výkonu při vzletu a přistání s využitím podobné (společné a sdílené) terminologie a dle sjednaných standardů.	Výrobce letadel	Průběžně
5.6.10.2	Výcvikový materiál uveřejňovaný výrobcem letadel by měl zdůrazňovat nutnost co nejlepšího využití dostupné délky dráhy v případě, že je její stav nejistý nebo je dráha mokrá či znečištěná, prostřednictvím uplatnění všech prostředků pro brzdění včetně využití zpětného tahu až do úplného zastavení.	Výrobce letadel	Průběžně
5.6.10.3	Palubní systémy sledování výkonu a poskytování výstrahy, které pomohou letové posádce při rozhodnutí o přistání/průletu přiblížení a které poskytují výstrahu v případě potřeby větší decelerační síly, by měly být k dispozici v co nejširší míře.	Výrobce letadel	Průběžně
5.6.10.4	Letecký průmysl by měl vyvinout systémy a příručky pro letovou posádku, které pomohou letovým posádkám spolehlivě vypočítávat délku přistání.	Výrobce letadel	Průběžně
5.6.10.5	Výrobci a poskytovatelé elektrických letových informačních zařízení (třídy 1/2/3) by měli letové posádce umožnit nezávislé zjištění vzletových dat a zavést, kde to bude možné, křížovou kontrolu, která ověří správné zadání vzletových dat do avioniky. Standardní provozní postupy by měly být vypracovány tak, aby tuto křížovou kontrolu podporovaly.	Poskytovatelé elektronických letových informačních zařízení, výrobce letadel	Průběžně

5.6.10.6	Výrobci by měli mít jasné postupy pro letovou posádku, které jsou potřeba pro dosažení vyhlášeného vzletového a přistávacího výkonu.	Výrobce letadel	Průběžně
5.6.10.7	Maximální boční vítr udávaný výrobcem letadel by měl být založen na jediné konzistentní a deklarované metodě výpočtu.	Výrobce letadel	Průběžně
5.6.10.8	Výrobci by měli sledovat a analyzovat všechna (celosvětově) vyjetí z dráhy, v nichž byly zúčastněny letouny, pro které poskytují podporu, a měli by sdílet získané poznatky.	Výrobce letadel	Průběžně

5.6.11 Provoz letiště ve smíšeném provozu – civilní/vojenské

REF	OPATŘENÍ	VLASTNÍK	DATUM ZAVEDENÍ
5.6.11.1	V případě přítomnosti více než jednoho provozovatele letiště ve smíšeném vojenském/civilním režimu by měl být identifikován vedoucí provozovatel k zajištění harmonizované a konzistentní implementace doporučení pro prevenci narušení dráhy.	OVL SDK MO, ÚCL, Vlastníci/provozovatel letiště, poskytovatel letových provozních služeb, LRST	Průběžně
5.6.11.2	Nové investiční a rekonstrukční práce na pohybové ploše plánovat, koordinovat a podrobit bezpečnostnímu vyhodnocení mezi civilními a vojenskými útvary s konzultováním LRST.	Vlastník/provozovatel letiště, poskytovatel letových provozních služeb, LRST, OVL SDK MO, ÚCL	Průběžně
5.6.11.3	Rozdíly v implementaci civilních a vojenských postupů, které mohou ovlivnit bezpečnost provozu, by měly být uveřejněny v souladu s Leteckým předpisem L 15 - Letecká informační služba.	Poskytovatel letecké informační služby, ANSP, provozovatel letiště, OVL SDK MO, ÚCL	Průběžně
5.6.11.4	Koordinovat civilní a vojenské inspekční/auditní činnosti a související bezpečnostní doporučení s civilním a vojenským státním orgánem.	OVL SDK MO, ÚCL	Průběžně
5.6.11.5	Dle možností by mělo být zavedeno včasné plánování a koordinace provozu letiště mezi civilním a vojenským úsekem.	Provozovatel letiště	Průběžně
5.6.11.6	Během civilního provozu na letišti se sdruženým provozem musí být využívána standardní ICAO frazeologie.	ANSP, provozovatel letadel	Průběžně
5.6.11.7	Postupy k použití VHF nebo sdružených UHF/VHF komunikačních kmitočtů souvisejících s provozem dráhy musí být, kdykoli je to možné, ustanoveny jednotně pro civilní i vojenskou část. Cílem je udržet požadovanou úroveň povědomí o situaci mezi piloty, řidiči vozidel na pohybové ploše a řídícími letového provozu.	ANSP, provozovatel letiště	Průběžně
5.6.11.8	Kdykoli je na pohybové ploše utvořena formace vojenských letadel, musí s ní být zacházeno jako s jedním celkem.	ANSP, provozovatel letadel	Průběžně
5.6.11.9	Podmíněná povolení nesmí být použita pro civilní provoz během leteckého provozu vojenské formace.	ANSP	Průběžně

5.6.11.10	Standardní letištní značení, návěstidla a značení dle standardů EASA/ICAO musí být použita kdykoli je pohybová plocha sloužící civilním i vojenským účelům.	Provozovatelé letišť	Průběžně
5.6.11.11	Vojenská letadla, kdykoli je to možné, musí být označena světly v souladu s Leteckým předpisem L 2. Dodatečné postupy musí být v případě potřeby zavedeny k udržení požadované úrovně ovědomí o situaci na letišti se sdruženým provozem.	Provozovatel letadel	Průběžně
5.6.11.12	Zajistit, že vojenští piloti a řidiči vozidel na pohybové ploše, kteří jsou nasazeni na civilní letiště, jsou kompetentní k provozu v rámci požadavků EASA/ICAO a místních postupů.	OVL SDK MO, ÚCL.	Průběžně

5.6.12 EASA (informativně)

REF	OPATŘENÍ	VLASTNÍK	DATUM ZAVEDENÍ
5.6.12.1	Ustanovit a zavést jednu konzistentní metodu posouzení a hlášení stavu kontaminovaného povrchu dráhy provozovatelem letiště pro použití provozovateli letadel. Zajistit vazbu tohoto hlášení na výkon letadel vyhlášený výrobcí letadel.	EASA	Průběžně
5.6.12.2	Ustanovit a zavést jednu konzistentní metodu výpočtu mezí bočního větru pro použití výrobcí a provozovateli letadel.	EASA	Průběžně
5.6.12.3	Doporučuje se, aby provozovatelé letadel vždy před přistáním prováděli letové posouzení přistávacího výkonu. <i>Poznámka: Na tyto výsledky uplatnit odpovídající rezervy.</i>	EASA	Průběžně
5.6.12.4	Ustanovit harmonizovaná kritéria pro schvalování elektronických letových informačních zařízení. Kritéria by měla být používána výrobcí letadel a poskytovateli letových informačních zařízení.	EASA	Průběžně
5.6.12.5	Zajistit, aby standardní provozní postupy zohledňovaly příslušné položky pro prevenci vyjetí z dráhy, například plné využití brzdných zařízení včetně zpětného tahu, zakázání použití aerodynamického brždění.	EASA	Průběžně
5.6.12.6	Zajistit, aby osnova výcviku pro letové posádky a další provozní personál pracující v sektoru přiblížení nebo v blízkosti dráhy plně zohledňovala riziko vyjetí z dráhy.	EASA	Průběžně
5.6.12.7	Pravidla pro omezování hluku by neměla zvýšit, a kdykoliv je to možné, by měla přispívat, ke snížení rizika vyjetí z dráhy. Pravidla pro omezování hluku, která by mohla nepříznivě ovlivnit riziko vyjetí z dráhy, by měla projít posouzením rizik.	EASA	Ihned
5.6.12.8	Identifikovat a zvýšit povědomí o podílejících se činitelích a příčinách rizika vyjetí z dráhy, které by mohly být použity jako ukazatele pro sledování rizika vyjetí z dráhy.	EASA	Průběžně
5.6.12.9	Zajistit, aby státy prosazovaly zřízení sítí pro sdílení bezpečnostních informací mezi všemi uživateli leteckého systému a usnadňovaly volnou výměnu informací o aktuálních a potenciálních bezpečnostních nedostatecích.	EASA	Průběžně

5.6.12.10	Finančně podporovat výzkum dopadů kapalného znečištění různé hloubky na výkon letadel při zastavování, přičemž zohlednit také nižší rychlosti aquaplaningu (klouzáni po vrstvě kapaliny) u moderních pneumatik pro letadla. Provést výzkum dopadů nižších rychlostí aquaplaningu na výkon letadel.	EASA	Průběžně
5.6.12.11	Vyvinout způsob tvorby pravidel pro schvalování palubních systémů pro varování v reálném čase, které provádějí predikce délky zastavení na energetickém základě oproti dostupné délce pro přistání, a pro zmocňování k provedení jejich zástavby.	EASA	Průběžně

5.6.13 Budoucí koncepce (informativně)

REF	DOPORUČENÍ	VLASTNÍK	DATUM ZAVEDENÍ
5.6.13.1	Informace o vývoji nových technologií, které mohou být přínosem pro bezpečnost na dráze, musí být šířeny jako část všeobecné kampaně k uvědomění problematiky bezpečnosti na dráze.	EUROCONTROL, SESAR	Průběžně
5.6.13.2	Identifikovat poradní materiál ICAO, který může být povýšen na úroveň standardů a doporučených postupů ICAO a přezkoumat další materiály související s problematikou prevence RI.	EUROCONTROL RSWG	Průběžně
5.6.13.3	Pravidelně přezkoumávat údaje o příčinách narušení dráhy a přispívajících faktorech.	EUROCONTROL	Průběžně

Vyhodnocení tohoto programu se musí provádět v jednotlivých LRST každý rok v lednu a navíc kdykoliv, kdy to aktuální situace na daném letišti bude vyžadovat.

6. Praktické informace

Doporučujeme se seznámit s materiály, které jsou vydávány níže uvedenými subjekty:

- European Aviation Safety Agency (EASA)
- EUROCONTROL Agency
- EUROCONTROL Safety Regulation Commission
- Group of Aerodrome Safety Regulators (GASR)
- Letecké společnosti
- Poskytovatelé služby řízení letového provozu
- International Air Transport Association (IATA)
- International Federation of Air Traffic Controllers' Associations (IFACTA)
- International Federation of Air Line Pilots' Associations (IFALPA)
- International Council of Aircraft Owner and Pilot Associations (IAOPA)
- International Civil Aviation Organization (ICAO)

Problematikou Runway Safety se zabývá Runway Safety Office at Eurocontrol:

EUROCONTROL HQ, Rue de la Fusée 96 B-1130 Brussels Belgium

Telefon: +32 2 729 3789

E-mail: runway.safety@eurocontrol.int

V České republice se s případnými dotazy z oblasti Runway Safety obračete na ÚCL:

Úřad pro civilní letectví

Letiště Ruzyně 160 08 Praha 6

7. Materiály k seznámení

Runway incursion:

1. ICAO: Annex 2, Rules of the Air, (národní letecký předpis L 2);
2. ICAO: Annex 10, Aeronautical Telecommunications, (národní letecký předpis L 10)
3. ICAO: Annex 11, Air Traffic Services (národní letecký předpis L 11);
4. ICAO: Annex 14, Aerodromes (národní předpis L 14);
5. ICAO: Doc. 4444 – “Procedures for Air Navigation Services – Air Traffic Management” (národní předpis L 4444);
6. ICAO: Doc. 9870 – Manual for Preventing Runway Incursions;
7. EUROCONTROL: “European Action Plan for the Prevention of Runway Incursions”;
8. Materiály EUROCONTROL: Seminar Local Runway Safety Teams (www.eurocontrol.int);
9. ICAO Runway Safety Toolkit (kopie CD ROM k dispozici na ÚCL);
10. US Alpa Runway Safety Programme – (www.aopa.org).

Runway excursion:

1. Aerodromes Council International (ACI) www.airports.org;
2. Airbus: Flight Crew Training Manual (FCTM);
3. Airbus Flight Crew Operations Manual;
4. (FCOM) Airbus: Getting to grips with aircraft performance;
5. Airbus: Flight Operations Briefing Notes: Flying Stabilised Approaches;
6. Airbus: Flight Operations Briefing Notes: Bounce Recovery – Rejected;
7. Landing Air Services Australia www.airservicesaustralia.com;
8. Australian Transport Safety Bureau: Tail Strike and Runway Overrun Melbourne Airport, Victoria 2009;
9. BOEING Flight Crew Training Manual (FCTM);
10. EUROCONTROL: A study of runway excursion from a European Perspective;
11. European Organisation for the Safety of Air Navigation (EUROCONTROL) www.eurocontrol.int/runwaysafety European Commission Regulation, EU 73/2010;
12. EUROCONTROL: “European Action Plan for the Prevention of Runway Excursion”;
13. Federal Aviation Administration (FAA) www.faa.gov/runwaysafety;
14. Flight Safety Foundation www.fsf.org;
15. Flight Safety Foundation: ALAR tool kit;
16. ICAO Annex 3 Meteorological Services for International Air Navigation;
17. ICAO Annex 6 Operation of Aircraft;
18. ICAO Annex 11 Air Traffic Services;
19. ICAO Annex 13 Aircraft Accident and Incident Investigation;
20. ICAO Annex 14 Aerodromes;
21. ICAO Annex 15 Aeronautical Information Services;
22. ICAO Doc. 4444 PANS ATM;

23. ICAO Doc 7030, EUR SUPPs;
24. ICAO DOC 8126, Aeronautical Information Services Manual;
25. ICAO Doc. 9157 Aerodrome Design Manual;
26. ICAO Doc 9432, Manual of Radiotelephony;
27. ICAO European Interim Guidance Material on Management of ILS Localizer Critical and Sensitive Areas;
28. IFALPA / BOEING: Briefing leaflet: Certified versus advisory landing data on Boeing aircraft;
29. International Air Transport Association (IATA) www.iata.org;
30. International Federation of Airline Pilots' Associations (IFALPA) www.ifalpa.org ;
31. IATA: Runway Excursion Case Studies;
32. Threat and Error Management Framework JAR/EASA Flight Crew Licensing;
33. Joint Industry/FAA Takeoff Safety Training Aid;
34. Transportation Safety Board of Canada: Runway Overrun and Fire Toronto 2005;
35. United Kingdom Safety Regulation Group <http://www.caa.co.uk>.