

SMS systém

v rámci organizace údržby schválené podle PART145

Proč?

- O zavedení SMS ve všech typech organizací, působících v civilním letectví rozhodlo ICAO – viz ICAO Annex 19 ze 14.11.2013
- SMS již byl v zemích EASA zaveden u
 - Leteckých provozovatelů
 - Výcvikových organizací
 - Provozovatelů letišť
 - Řízení letového provozu
 - CAMO
- SMS se nyní zavádí u
 - Údržbových organizací
 - Výrobních organizací

Koho se SMS netýká?

- Organizací s kombinovanými právy schválenými podle Part CAO
- Údržby prováděné nezávislým osvědčujícím personálem – „potulným mechanikem“

SMS v Part 145

- Prováděcí nařízení Komise (EU) 2021/1963 ze dne 8. listopadu 2021, kterým se mění nařízení (EU) č. 1321/2014 ukládá organizacím oprávněným podle Part 145 zavést Systém řízení, jehož nedílnou součástí je i systém řízení bezpečnosti (= SMS).
- Termíny:
 - Organizace nově schválené po 2.12.2022- Shoda s výše uvedeným nařízením je podmínkou pro udělení oprávnění.
 - Organizace schválené před 2.12.2022 musí dosáhnout shody s výše uvedeným nařízením nejpozději do 2.12.2024.

Pokud po 2. prosinci 2024 bude mít organizace neuzavřené nálezy týkající se zavedení SMS, bude osvědčení o oprávnění zcela nebo zčásti zrušeno, omezeno nebo pozastaveno.

POZOR!

Do 2.12.2024 musíte mít Systém řízení zavedený a schválený od ÚCL!
T.j. nestačí 30.11.24 poslat na ÚCL změnu výkladu!

Změny výkladu prosíme poslat s dostatečným předstihem.

SMS v Part 145

145.A.155 Okamžitá reakce na bezpečnostní problém

Regulation (EU) No 2021/1963

Organizace provede:

- a) veškerá bezpečnostní opatření, která jí uložil příslušný úřad v souladu s článkem 145.B.135;
- b) veškeré relevantní povinné bezpečnostní informace vydávané agenturou.

SMS v Part 145

145.A.200 Systém řízení

145.A.200 Systém řízení

Regulation (EU) No 2021/1963

a) Organizace vytvoří, zavede a spravuje systém řízení, jehož součástí jsou:

- 1) jasně vymezené povinnosti a související odpovědnostní vztahy v rámci celé organizace, včetně přímé odpovědnosti za bezpečnost, kterou nese odpovědný vedoucí;
- 2) popis celkových přístupů a zásad organizace v oblasti bezpečnosti („bezpečnostní politika“) a souvisejících bezpečnostních cílů;
- 3) určení činností organizace, které mohou představovat ohrožení bezpečnosti letectví, jejich vyhodnocení a řízení souvisejících rizik včetně opatření ke zmírnění těchto rizik a ověřování jejich účinnosti;
- 4) zajištění průběžného výcviku a způsobilosti členů personálu k výkonu jejich úkolů;
- 5) dokumentace veškerých klíčových procesů systému řízení, včetně procesu seznamování členů personálu s jejich povinnostmi a postupu pro změny této dokumentace;
- 6) funkce zajišťující sledování souladu organizace s příslušnými požadavky. Sledování shody zahrnuje systém zpětné vazby odpovědnému vedoucímu v případě nálezů, který zajistí, aby byla v případě potřeby účinným způsobem provedena nápravná opatření.

SMS v Part 145

145.A.202 Interní plán bezpečnostních hlášení

Regulation (EU) No 2021/1963

- a) V rámci svého systému řízení vytvoří organizace vnitřní plán bezpečnostních hlášení pro sběr a vyhodnocování událostí, které se mají hlásit podle článku [145.A.60](#).
- b) Tento plán umožní rovněž sběr a vyhodnocování těchto chyb, téměř nastalých selhání a ohrožení nahlášených interně, která nespádají pod písmeno a).
- c) Organizace prostřednictvím tohoto plánu:
 - 1) identifikuje příčiny nahlášených chyb, téměř nastalých selhání a ohrožení a faktory, které k nim přispěly, a řeší je v rámci svého postupu řízení bezpečnostních rizik podle čl. 145.A.200 písm. a) bodu 3;
 - 2) zajistí, aby byly vyhodnoceny všechny známé relevantní informace o chybách, téměř nastalých selháních, ohroženích a nemožnosti dodržet postupy a zajistí metodu pro cirkulaci těchto informací podle potřeby.
- d) Organizace přijme opatření ke shromažďování informací o bezpečnostních problémech týkajících se subdodavatelských činností.

SMS v Part 145

- AMC1 145.A.70(a) Výklad organizace údržby (MOE)

Komplet nová struktura!!!

SMS musí být:

- Systematický – všechny aktivity se provádí podle plánu
- Proaktivní – identifikace a řízení rizik se provádí nejen na základě v minulosti zaregistrovaných událostí a rizik, ale i na základě jejich proaktivního vyhledávání
- Dokumentovaný- všechny aktivity SMS musí být zdokumentovány

- Rozsah a komplexnost SMS musí odpovídat velikosti organizace a komplexností jejích aktivit.
- Popis SMS je součástí výkladu organizace (MOE) nebo separátního SMS manuálu – volba je na organizaci a měla by zohlednit velikost organizace, složitost jejích aktivit, existenci dalších „leteckých“ oprávnění.
- Pokud má organizace více oprávnění vyžadujících SMS, je vhodné aby organizace zavedla jeden SMS zahrnující aktivity podle všech oprávnění

Definice Bezpečnosti (Safety)

- Bezpečnost je stav, kdy jsou rizika spojená s aktivitami organizace řízena a redukována na přijatelnou úroveň.
- Úroveň, co je přijatelné riziko je na organizaci.
- Očekávat naprosté odstranění rizika je nesmysl!

Požadavky na SMS

- (a) Jasně definování povinností a odpovědností;
- (b) Zavedení politiky bezpečnosti a souvisejících bezpečnostních cílů;
- (c) Implementace postupů hlášení bezpečnostních rizik v souladu se zásadami kultury bezpečnosti;
- (d) Identifikace bezpečnostních rizik v letectví, zajištění jejich hodnocení a řízení souvisejících rizik, včetně:
 - (1) přijímání opatření ke zmírnění rizik;
 - (2) ověřování účinnosti opatření přijatých ke zmírnění rizik;
- (e) Sledování souladu s předpisy s ohledem na jakékoli další požadavky, které se na organizaci vztahují;
- (f) Udržování svého personálu vyškoleného, kompetentního a informovaného o významných bezpečnostních otázkách
- (g) Zdokumentování všech klíčových procesů systému řízení

Safety Manager

a) Systém řízení by měl obsahovat systém řízení bezpečnosti, který do organizační struktury začleňuje vedoucího bezpečnosti a Výbor pro přezkoumávání bezpečnosti (Safety Review Board). Funkce vedoucího bezpečnosti je popsána v AMC1 145.A.30(c);(ca).

Safety Review Board

1) Výbor pro přezkoumávání bezpečnosti by měl být výborem vysoké úrovně, který se zabývá strategickými záležitostmi v oblasti

bezpečnosti za účelem podpory odpovědného vedoucího v jeho odpovědnosti za bezpečnost.

(2) Výboru by měl předsedat odpovědný vedoucí a měla by se skládat z jmenovaných vedoucích pracovníků

(3) Výbor pro přezkoumávání bezpečnosti by měl sledovat:

(i) výkonnost v bezpečnosti ve vztahu k bezpečnostní politice a bezpečnostním úkolům a cílům;

(ii) že všechna bezpečnostní opatření jsou realizována v daném časovém rámci; a

(iii) účinnost procesů řízení bezpečnosti organizace.

(4) Úkolem Výboru pro přezkoumávání bezpečnosti může být také:

(i) přezkoumání výsledků sledování shody;

(ii) sledování provádění souvisejících nápravných a preventivních opatření.

(c) Výbor pro přezkoumávání bezpečnosti by měl zajišťovat, že jsou přidělovány dostatečné zdroje pro dosažení stanovené bezpečnostní výkonnosti.

(d) Vedoucí bezpečnosti nebo jiná osoba určená vedoucím bezpečnosti se může podle potřeby účastnit zasedání Výboru pro přezkoumávání bezpečnosti. Může podle potřeby sdělit odpovědnému vedoucímu veškeré informace, aby umožnil rozhodování na základě bezpečnostních údajů.

Safety Action Group (SAG)

(a) V závislosti na velikosti organizace a povaze a složitosti jejích činností může být akční skupina pro bezpečnost zřízena jako stálá skupina, nebo jako ad-hoc skupina, která je nápomocna nebo jedná jménem Výboru pro přezkoumávání bezpečnosti. U malých organizací být nemusí.

(b) V závislosti na požadovaném rozsahu úkolů a požadované konkrétní odbornosti, může být zřízena více jak jedna akční skupina pro bezpečnost.

(c) Akční skupina pro bezpečnost by měla být podřízena Výboru pro přezkoumávání bezpečnosti a řídit se jeho strategickými pokyny.

Měla by být složena z vedoucích pracovníků, podřízených vedoucích pracovníků a provozního personálu.

(d) Akční skupina pro bezpečnost by měla:

(1) provádět sledování provozní bezpečnosti;

(2) řešit zjištěná rizika;

(3) vyhodnocovat vliv provozních změn na bezpečnost;

(4) zajišťovat, že bezpečnostní opatření jsou realizována v odsouhlaseném časovém rámci;

(5) vyhodnocovat účinnost a efektivnost předešlých bezpečnostních doporučení a efektivnost podpory bezpečnosti.

POLITIKA BEZPEČNOSTI A CÍLE

(a) Politika bezpečnosti by měla:

1) vyjadřovat organizační závazky týkající se bezpečnosti a jejího proaktivního a systémového řízení, včetně podpory pozitivní bezpečnostní kultury;+

2) zahrnovat principy interního hlášení a povzbuzovat personál, aby hlásil chyby, incidenty a nebezpečí související se zachováním letové způsobilosti;

(3) uznávat potřebu veškerého personálu spolupracovat při sledování shody a interních šetřeních

(4) být schválena odpovědným vedoucím;

(5) být šířena a sdílena napříč celou organizací s viditelnou podporou; a

(6) být pravidelně přezkoumávána, aby bylo zajištěno, že zůstane relevantní a vhodná pro organizaci.

(c) Vrcholový management by měl neustále prosazovat politiku bezpečnosti u všech zaměstnanců, prokazovat vlastní odhodlání jí dodržovat a poskytovat nezbytné lidské a finanční zdroje pro její realizaci.

POLITIKA BEZPEČNOSTI A CÍLE

- (b) Politika bezpečnosti by měla zahrnovat závazek:
 - (1) dodržovat všechny příslušné právní předpisy, splňovat všechny příslušné požadavky a přijímat postupy ke zlepšení bezpečnostních standardů;
 - (2) poskytnout nezbytné zdroje pro prosazování bezpečnostní politiky.
 - (3) uplatňovat zásady lidského činitele
 - (4) prosazovat bezpečnost jako primární odpovědnost všech vedoucích pracovníků; a
 - (5) uplatňovat zásady „spravedlivého posouzení (just culture)“ na interní hlášení bezpečnosti a vyšetřování událostí, a zejména nepřístupňovat ani nepoužívat informace o událostech:
 - (i) které by přičítaly vinu nebo odpovědnost personálu v první linii nebo jiným osobám za jednání, opomenutí nebo rozhodnutí, která přijmou a která odpovídají jejich zkušenostem a školení; nebo
 - (ii) k jiným účelům než k udržování nebo zlepšování bezpečnosti letectví.

POLITIKA BEZPEČNOSTI A CÍLE

- (d) S náležitým ohledem na svou bezpečnostní politiku by měla organizace definovat bezpečnostní cíle. Bezpečnostní cíle by měly:
 - (1) tvořit základ pro monitorování a měření výkonnosti v oblasti bezpečnosti;
 - (2) odrážet závazek organizace udržovat nebo neustále zlepšovat celkovou účinnost systému řízení;
 - (3) být sděleny celé organizaci; a
 - (4) být pravidelně přezkoumávány, aby se zajistilo, že zůstanou relevantní a vhodné pro organizaci.

Definování politiky bezpečnosti a cílů

- Politika bezpečnosti a cíle by měly vycházet ze **Státního programu bezpečnosti České republiky** – viz

<https://www.caa.cz/wp-content/uploads/2022/06/Statni-program-bezpecnosti-ucinnny-od-16.-cervna-2022.pdf>

Politika bezpečnosti by měla zohlednit velikost organizace a složitost jejích aktivit.

- Cíle bezpečnosti by měly vycházet z analýzy rizik - Zaměřit se na největší a opakující se rizika a redukovat je na přijatelnou úroveň.

Zavedení řízení rizik

- Kdy provádíme analýzu rizik?
 - a) Když plánujeme zavedení nové aktivity nebo změnu stávajících aktivit
 - b) Když v rámci interního systému hlášení obdržíme informaci o identifikovaném nebezpečí v naší organizaci
 - c) Když zjistíme informaci o bezpečnostním incidentu u jiných, nám podobných organizací (stejný typ aktivit, stejný typ letadel)

Zavedení řízení rizik - metodika

Zpracování matice přijatelnosti rizik

Pracovní tým pod vedením safety managera stanoví úroveň závažnosti a pravděpodobnosti nebezpečí a do vyhodnocovací matice stanoví míru přijatelnosti jednotlivých rizik (riziko = nebezpečí s definovanou pravděpodobností a závažností)

	ZÁVAŽNOST				
PRAVDĚPODOBNOST	Katastrofická	Nebezpečná	Závažná	Nízká	Zanedbatelná
Vysoká	5A	5B	5C	5D	5E
Zvýšená	4A	4B	4C	4D	4E
Průměrná	3A	3B	3C	3D	3E
Nízká	2A	2B	2C	2D	2E
Zanedbatelná	1A	1B	1C	1D	1E

Zavedení řízení rizik- metodika

Je velmi vhodné k jednotlivým úrovním závažnosti a pravděpodobnosti přiřadit počitatelné/“měřitelné“ hodnoty, aby následné „oceňování“ jednotlivých rizik bylo maximálně objektivní. (Statistické metody nelze použít – zatím chybí data)

	Dopad na				
Závažnost	Označení	Osoby	Živ. Prostředí	Technika + Finance	Reputace
Katastrofická	A	četná úmrtí	masivní znečištění, destrukce	škoda větší než 1 mil EUR	mezinárodní dopad
Nebezpečná	B	jednotlivá úmrtí	obtížně odstranitelné	škoda 1 mil-250 tis EUR EUR	národní dopad
Závažná	C	vážná zranění	významný lokální dopad	škoda 250-50 tis EUR	významný dopad
Nízká	D	lehká zranění	malý dopad	škoda 50-10 tis EUR	omezený dopad
Zanedbatelná	E	povrchní nebo žádná zranění	zanedbatelný dopad	škoda menší než 10 tis EUR	malý nebo žádný dopad

Pro dané nebezpečí platí
nejhorší výsledek

Zavedení řízení rizik- metodika

- Rozdělit rizika do 3 kategorií
- Rozdělení jednotlivých rizik do kategorií červená/žlutá /zelená je plně v kompetenci organizace
- Ke každé kategorii je nutno stanovit úroveň a termín reakce

Příklad:

Zelená – riziko je přijatelné - bez reakce

Žlutá – informovat Safety manažera, nápravná opatření zanést do plánu a zrealizovat nejpozději do x měsíců

Červená- okamžitě informovat AM, do vyřešení zastavit rizikovou aktivitu

Zavedení řízení rizik - metodika

	ZÁVAŽNOST				
PRAVDĚPODOBNOST	Katastrofická	Nebezpečná	Závažná	Nízká	Zanedbatelná
Vysoká	5A	5B	5C	5D	5E
Zvýšená	4A	4B	4C	4D	4E
Průměrná	3A	3B	3C	3D	3E
Nízká	2A	2B	2C	2D	2E
Zanedbatelná	1A	1B	1C	1D	1E

Analýza rizik - provedení

Zpracování seznamu nebezpečí

Vedení společnosti jmenuje skupinu pracovníků, kteří provedou analýzu aktivit organizace až do úrovně jednotlivých úkonů.

Následně tato skupina zpracuje seznam nebezpečí k jednotlivým úkonům ze seznamu

Zpracování seznamů nebezpečí

- - Seznam nebezpečí by měla sestavovat skupina pracovníků organizace z různých oblastí. Prvotní seznam by měl obsahovat co nejširší rozsah nebezpečí, která budou následně vyhodnocována a případně i vyřazována. Zdrojem by měla být bezpečnostní hlášení, vlastní zkušenost z minulých aktivit, informace o problémech vzniklých u jiných společností a vlastní „předvídavost“ Pro usnadnění dalšího zpracovávání je doporučeno identifikovaná nebezpečí vhodně očíslovat.
- **Do analýzy zahrnout nejen nebezpečí mající bezprostřední vliv na bezpečnost letu, ale i nebezpečí komerční!**

Zpracování seznamů nebezpečí

- Zpracování seznamu důsledků k jednotlivým nebezpečím ze seznamu
- Ohodnocení úrovně pravděpodobnosti a závažnosti jednotlivých nebezpečí
- U žlutých a červených rizik stanovení nápravných opatření, jejich termínů a odpovědných pracovníků.
- Realizace nápravných opatření
- Stanovení nové pravděpodobnosti a nové závažnosti
- Uzavření rizika

Zpracování seznamů nebezpečí

- V MOE nebo SMS manuálu musí být jednoznačně určeno, kdo odpovídá za pravidelnou aktualizaci seznamu nebezpečí – tj. doplňování nových nebezpečí, vyhodnocování plnění NO.
- Analýza rizik se musí být provést při každém interním hlášení události
- Analýza rizik se musí být provést při implementaci nové aktivity
- Analýza rizik se musí periodicky zopakovat (i když nebyly žádné události a změny aktivit). Perioda opakování je stanovena v MOE/SMS manuálu