

SYSTEM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM



Urząd
Lotnictwa
Cywilnego

02.04.2025





System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

PLAN PREZENTACJI

1. Wprowadzenie
2. Cztery filary SMS-a
3. Zgłaszanie zdarzeń i Just Culture
4. Sprawozdania z wykonywanych zadań lotniczych oraz
EASA Management System Assessment Tool
5. Zarządzanie bezpieczeństwem – poziom krajowy i
międzynarodowy



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

PODSTAWOWE PRZEPISY

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr **2018/1139** z dnia 4 lipca 2018 r. w sprawie wspólnych zasad w dziedzinie lotnictwa cywilnego i utworzenia Agencji Unii Europejskiej ds. Bezpieczeństwa Lotniczego oraz zmieniające rozporządzenia Parlamentu

Rozporządzenia wykonawcze / „sektorowe” (część GEN „System Zarządzania”), m.in.:

Licencjonowanie / szkolenie lotnicze: **1178/2011** (**ORA.GEN.200**)

Operacje lotnicze: **965/2012** (**ORO.GEN.200**)

Zarządzanie przestrzenią powietrzną: **2017/373** (**ATS.OR.200**)

Lotniska: **139/2014** (**ADR.OR.D.005**)

Technika lotnicza: **1321/2014 Zał. Vc** (**CAMO.A.200**)

... kolejne obszary

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr **376/2014** z dnia 3 kwietnia 2014 r. w sprawie zgłaszania i analizy zdarzeń w lotnictwie cywilnym oraz podejmowanych w związku z nimi działań następczych oraz akty wykonawcze do niego (Rozp. 1018/2015 i inne)

ICAO Doc 9859 Podręcznik zarządzania bezpieczeństwem



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

DEFINICJE

„**BEZPIECZEŃSTWO**” to ...

ZERO
WYPADKÓW?

ZGODNOŚĆ Z
PRZEPISAMI?

BRAK
ZAGROŻEŃ I
RYZYKA?

ZERO BŁĘDÓW?

Stan, w którym ryzyka powiązane bezpośrednio lub pośrednio z działaniami lotniczymi, jakie występują podczas eksploatacji statków powietrznych, zostały obniżone do akceptowalnego poziomu i znajdują się pod kontrolą



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

DEFINICJE

Zarządzania Bezpieczeństwem to ...

utrzymywanie zagrożeń pod kontrolą czyli:
proces, na który składa się identyfikacja zagrożeń, ocena ryzyka, działania ograniczające ryzyko

System Zarządzania Bezpieczeństwem (Safety Management System – SMS) to ...

usystematyzowane podejście do zarządzania bezpieczeństwem

Celem funkcjonowania SMS-a jest ...

zapewnienie systemowego kontrolowania zagrożeń bezpieczeństwa operacji lotniczych



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

DEFINICJE

Aby system działał skutecznie musi uwzględniać:

- specyfikę danej organizacji – rodzaj działalności;
- zasoby (sprzęt, infrastrukturę, personel);
- strukturę organizacji i procedury

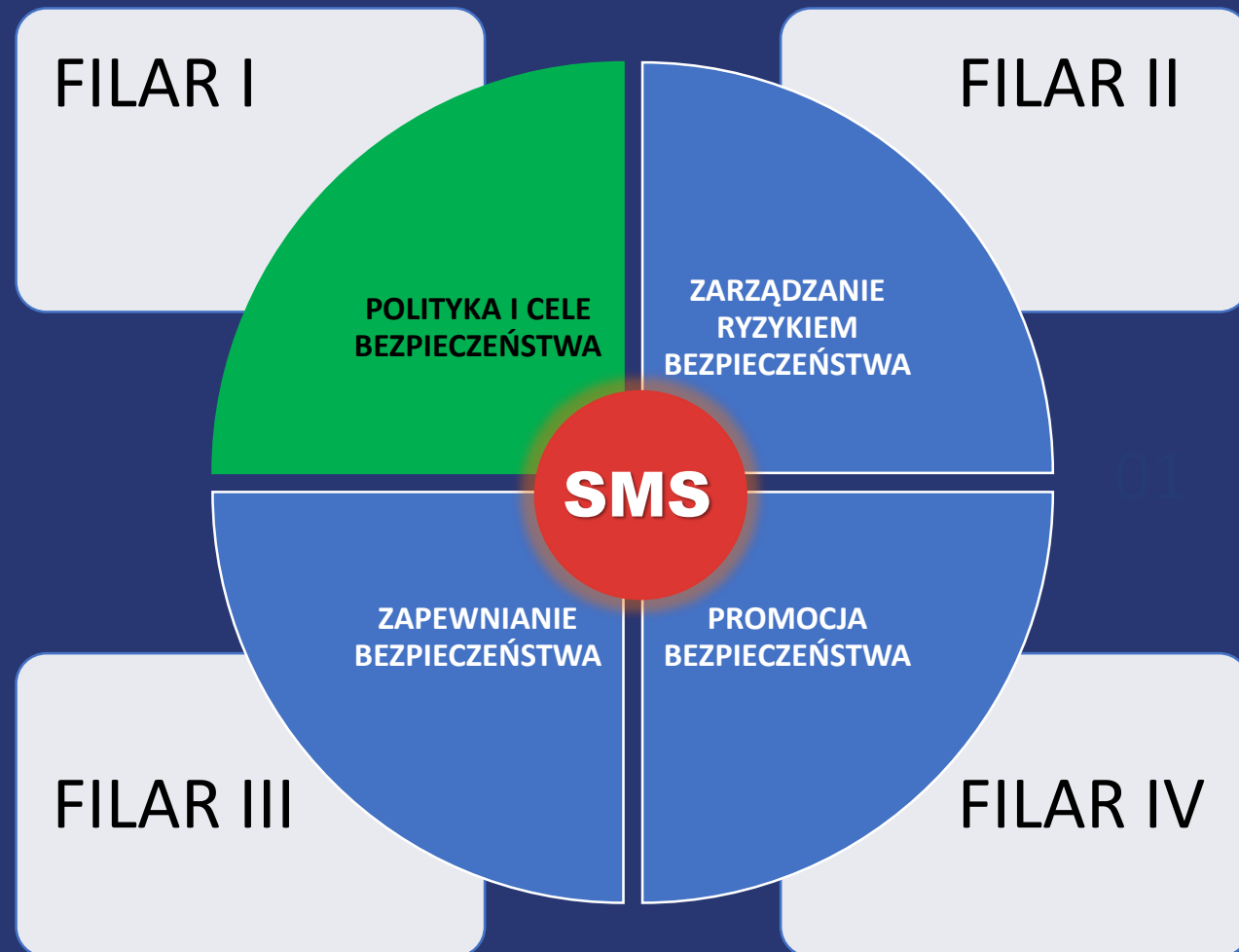
Wszystkie obszary powinny być objęte systemem

Wymaga to odpowiedniego planowania, organizacji, komunikacji wewnątrz i na zewnątrz oraz ustalenia priorytetów / **celów bezpieczeństwa**



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

CZTERY FILARY SMS-a





System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

POLITYKA BEZPIECZEŃSTWA

Polityka Bezpieczeństwa określa metody i procesy, które będzie stosować organizacja w celu osiągnięcia pożądanych wyników bezpieczeństwa.

Powinna ona określać zasady, które stanowią podstawę kultury bezpieczeństwa organizacji i które będą zakomunikowane całemu personelowi organizacji.

Tworzenie pozytywnej
rozpoczyna się od jedn
poparcia ze strony Kie

„Przykład idzie
z góry”



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

POLITYKA BEZPIECZEŃSTWA

Polityka bezpieczeństwa powinna mieć charakter indywidualny, formę pisemną oraz:

- określać stosunek organizacji do bezpieczeństwa
- pokazywać zaangażowanie kierownictwa w zapewnienie bezpieczeństwa
- pokazywać zapewnienie środków dla skutecznego zarządzania bezpieczeństwem oraz ograniczenia ryzyka do "tak niskiego poziomu jak jest to rozsądnie możliwe"
- zachęcać wszystkich członków personelu do aktywnego uczestnictwa oraz do pełnej realizacji wszystkich aspektów SMS
- tworzyć fundament kultury bezpieczeństwa wewnątrz organizacji



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA BEZPIECZEŃSTWO

Odpowiedzialność za sprawy dot. zarządzania bezpieczeństwem może być delegowana, jednak Kierownik Odpowiedzialny pozostaje cały czas ostatecznie odpowiedzialny za bezpieczeństwo w organizacji.

Organizacje powinny wyznaczyć główne stanowiska z zakresem obowiązków i odpowiedzialności w ramach organizacji.

responsibility vs accountability

CELE BEZPIECZEŃSTWA

SMART

- konkretne
- dające się mierzyć / monitorować
- realne do osiągnięcia
- adekwatne do oczekiwanych rezultatów / dostosowane do potrzeb
- określone w perspektywie czasowej

Nasz cel – środowisko
wolne od wypadków





System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

Skuteczne zarządzanie bezpieczeństwem jest odpowiedzialnością funkcjonalną, która wymaga czynnego udziału oraz zaangażowania całego personelu operacyjnego i zespołu sprawującego nadzór nad organizacją.

Zasada ta musi znaleźć odzwierciedlenie w strukturze organizacji.

Polityka bezpieczeństwa powinna aktywnie zachęcać do skutecznego zgłaszania spraw dotyczących bezpieczeństwa oraz ustalając linię podziału między działaniami akceptowalnymi i nieakceptowalnymi, zapewniać uczciwą i sprawiedliwą ochronę dla osób zgłaszających.

PRAWO CIĘ CHRONI!

Gdy zgłaszasz zdarzenie, Ty i wszystkie osoby w nim wymienione jesteście chronieni przed negatywnymi konsekwencjami, które mogą wynikać ze zgłoszenia

- § Tożsamość Twoja oraz tożsamość osób wymienionych w zgłoszeniu będą chronione
- § Twoje zgłoszenie nie będzie użyte do innych celów niż utrzymanie lub poprawa poziomu bezpieczeństwa lotniczego
- § Twoje zgłoszenie nie będzie wykorzystane wewnątrz i na zewnątrz organizacji jako podstawa do orzekania o winie – Twojej oraz osób wymienionych w zgłoszeniu
- § Wyjątkiem są przypadki rażącego niedbalstwa, umyślnych naruszeń i działań powodujących szkody

**ZGŁASZAJ INCYDENTY LOTNICZE
PRZY POMOCY UDOSTĘPNIONEJ
PLATFORMY INFORMATYCZNEJ**

e2.aviationreporting.eu/reporting

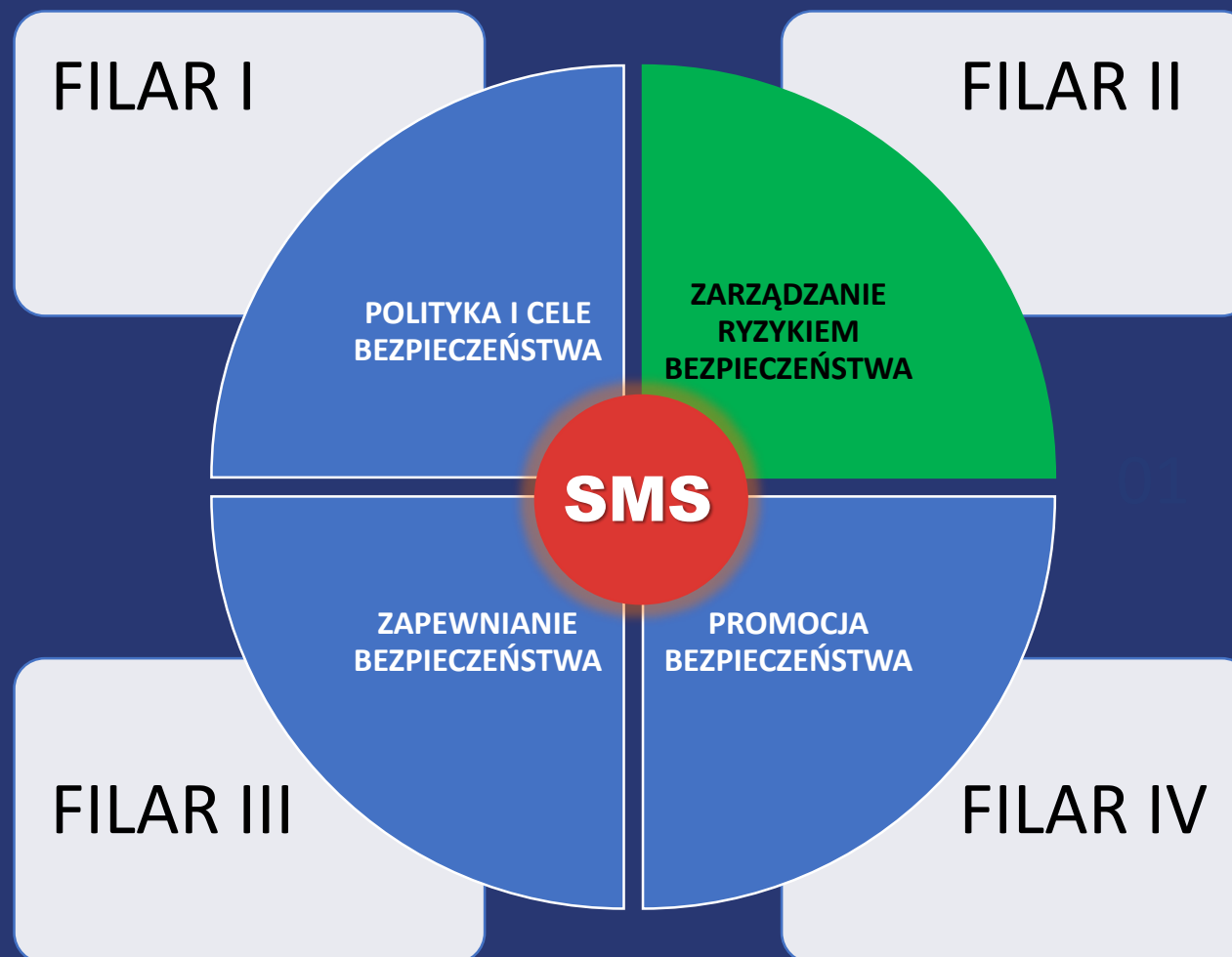


Urząd Lotnictwa Cywilnego



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

CZTERY FILARY SMS-a



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

ZARZĄDZANIE RYZYKIEM





System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

DEFINICJE

ZAGROŻENIE – to stan, zdarzenie lub sytuacja, która może spowodować uszczerbek na zdrowiu lub życiu ludzi bądź uszkodzenie statku powietrznego, jego wyposażenia lub konstrukcji. Zagrożenie może być „uśpione”. Jedno zagrożenie może mieć wiele ryzyk.

RYZYKO – to możliwy skutek zagrożenia i na ogół jest określane z punktu widzenia prawdopodobieństwa zaistnienia szkody i dotkliwości tej szkody.

OGRANICZENIE RYZYKA – działania mające na celu zapobieganie zaistnienia potencjalnego zagrożenia lub zmniejszenie prawdopodobieństwa lub dotkliwości ryzyka.



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

METODY IDENTYFIKACJI ZAGROŻEŃ

METODA REAKTYWNA – obejmuje informacje pochodzące z raportów powypadkowych, incydentów oraz obowiązkowych systemów zgłaszania zdarzeń.

METODA PROAKTYWNA – obejmuje otwarte, codzienne, dobrowolne systemy zgłaszania zagrożeń, oceny operacji, audyty czy przeglądy bezpieczeństwa jako szukanie zagrożeń w funkcjonujących procesach.

METODA PREDYKTYWNA / PRZEWIDUJĄCA – polega na zbieraniu i analizie danych np. z lotu (FDA) oraz monitorowaniu wyników bezpośrednich obserwacji i następnie inicjowaniu działań minimalizujących, a także przewidywaniu potencjalnych zagrożeń poprzez analizę możliwych negatywnych skutków bieżących wydarzeń, procesów czy zmian oraz obserwacji trendów.



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

SKĄD CZERPAĆ DANE?

Wiedza i doświadczenie

Raporty z wypadków

Wyniki audytów – wewnętrznych i zewnętrznych (ULC, EASA)

Analizy danych lotu

Materiały doradcze, publikacje, opracowania naukowe

SYSTEM ZGŁASZANIA ZDARZEŃ

Analizy zdarzeń



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

W zaawansowanym SMS identyfikacja zagrożeń jest procesem ciągłym.

Identyfikacja zagrożeń powinna być wykonywana zawsze, kiedy:

- planowane są zmiany organizacyjne
- kiedy organizacja gwałtownie się rozwija lub zmniejsza
- kiedy wprowadzane jest nowe wyposażenie lub procedury
- kiedy następują zmiany głównych członków personelu lub w otoczeniu organizacji
- kiedy ktokolwiek uzna, że może pojawić się nowe ryzyko



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

OCENA RYZYKA

Ryzyko to możliwy skutek zagrożenia i na ogół jest określane z punktu widzenia prawdopodobieństwa zaistnienia i dotkliwości tej szkody.

Dotkliwość - dotkliwość możliwych szkód jako skutków niebezpiecznego zdarzenia lub stanu (zagrożenia).

Prawdopodobieństwo – prawdopodobieństwo, że dana szkoda zaistnieje.

PRAWDOPODOBIEŃSTWO RYZYKA <i>RISK PROBABILITY</i>		DOTKLIWOŚĆ RYZYKA <i>RISK SEVERITY</i>				
		KATASTROFALNA <i>CATASTROFIC</i>	NIEBEZPIECZNA <i>HAZARDOUS</i>	POWAŻNA <i>MAJOR</i>	MAŁA <i>MINOR</i>	NIEISTOTNA <i>NEGLIGIBLE</i>
		A	B	C	D	E
CZĘSTE <i>FREQUENT</i>	5	5A	5B	5C	5D	5E
RZADKIE <i>OCCASIONAL</i>	4	4A	4B	4C	4D	4E
NIEWIELKIE <i>REMOTE</i>	3	3A	3B	3C	3D	3E
NIEPRAWDOPODOBNE <i>IMPROBABLE</i>	2	2A	2B	2C	2D	2E
SKRAJNIE NIEPRAWDOPODOBNE <i>EXTREMELY IMPROBABLE</i>	1	1A	1B	1C	1D	1E

Macierz oceny ryzyka

OCENA RYZYKA

OCENA DOTKLIWOŚCI RYZYKA

- Należy oceniać z punktu widzenia najgorszego możliwego scenariusza.
- Należy postawić następujące pytania:
 - czy zginą ludzie?
 - jaka może być skala uszkodzenia mienia lub strat finansowych?
 - czy będzie wpływ na środowisko?
 - czy będzie zainteresowanie mediów?
 - czy nastąpią straty wizerunkowe / utrata reputacji

System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

TABELA DOTKLIWOŚCI RYZYKA

Definicja lotnicza	Znaczenie	Wartość
Katastrofalne (wypadek ze skutkiem śmiertelnym)	Statek powietrzny / wyposażenie zniszczone. Liczne przypadki śmiertelne.	A
Niebezpieczne (wypadek)	Duże zmniejszenie marginesów bezpieczeństwa, niebezpieczeństwo fizyczne lub obciążenie pracą tak duże, że nie można polegać na tym że organizacje będą wykonywały swoje zadania dokładnie lub w pełni. Poważne obrażenia osób. Poważne uszkodzenia SP/wyposażenia.	B
Poważne (poważny incydent)	Znaczące zmniejszenie marginesów bezpieczeństwa, zmniejszenie zdolności organizacji uporania się z niesprzyjającymi warunkami operacyjnymi, wskutek wzrostu obciążenia pracą lub w wyniku warunków pogarszających jej skuteczność. Poważny incydnet. Obrażenia osób.	C
Drobne (incydent)	Niedogodność. Ograniczenia operacyjne. Zastosowanie procedur awaryjnych. Incydent.	D
Nieistotna (inne zdarzenia)	Niewielkie konsekwencje. Konsekwencje mało istotne.	E

OCENA RYZYKA

OCENA PRAWDOPODOBIENSTWA RYZYKA

- Należy oceniać z punktu widzenia najgorszego możliwego scenariusza.
- Należy uwzględnić wszystkie środki ograniczające, które obecnie istnieją.
- Należy postawić następujące pytania:
 - Czy poprzednio występowały zdarzenia (w danej organizacji lub w innej) podobne do zdarzenia rozpatrywanego?
 - Jakie inne statki powietrzne mogły mieć podobne usterki?
 - Ile osób jest zaangażowanych i jak częste są działania?



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

TABELA PRAWDOPODOBIENSTWA RYZYKA

Definicja lotnicza	Znaczenie	Wartość
Częste	Prawdopodobnie wystąpi wiele razy w organizacji w ciągu roku (występowało często w przemyśle lotniczym).	5
Rzadkie (okazjonalnie)	Prawdopodobnie wystąpi czasami w organizacji (występowało niezbyt często w przemyśle lotniczym).	4
Niewielkie	Mało prawdopodobne, ale może wystąpić (już wystąpił w organizacji). Regularnie występował w historii przemysłu lotniczego.	3
Nieprawdopodobne	Nie wystąpiło w organizacji, ale już wystąpił co najmniej raz w historii przemysłu lotniczego.	2
Skrajnie nieprawdopodobne	Prawie niewyobrażalne , że kiedykolwiek może wystąpić.	1



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

MACIERZ OCENY I TOLERANCJI RYZYKA

ETAP 1

Prawdopodobieństwo Ryzyka	Dotkliwość Ryzyka				
	Katastrofalne [A]	Niebezpieczne [B]	Poważne [C]	Drobne [D]	Nieistotne [E]
Częste [5]	5A	5B	5C	5D	5E
Rzadkie [4]	4A	4B	4C	4D	4E
Niewielkie [3]	3A	3B	3C	3D	3E
Nieprawdopodobne [2]	2A	2B	2C	2D	2E
Skrajnie nieprawdopodobne [1]	1A	1B	1C	1D	2E

ETAP 2

Zakres Tolerancji Ryzyka	Indeks Oceny Ryzyka	Sugerowane Kryteria
Obszar nietolerowany	5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	Nieakceptowalne w obecnych okolicznościach.
Obszar tolerowany	5D, 5E, 4C, 4D, 4E, 3B, 3C, 3D, 2A, 2B, 2C, 1A	Akceptowalne po analizie, na podstawie podjętych środków ograniczających ryzyko – wymaga decyzji kierownictwa.
Obszar akceptowany	3E, 2D, 2E, 1B, 1C, 1D, 1E	Akceptowalne



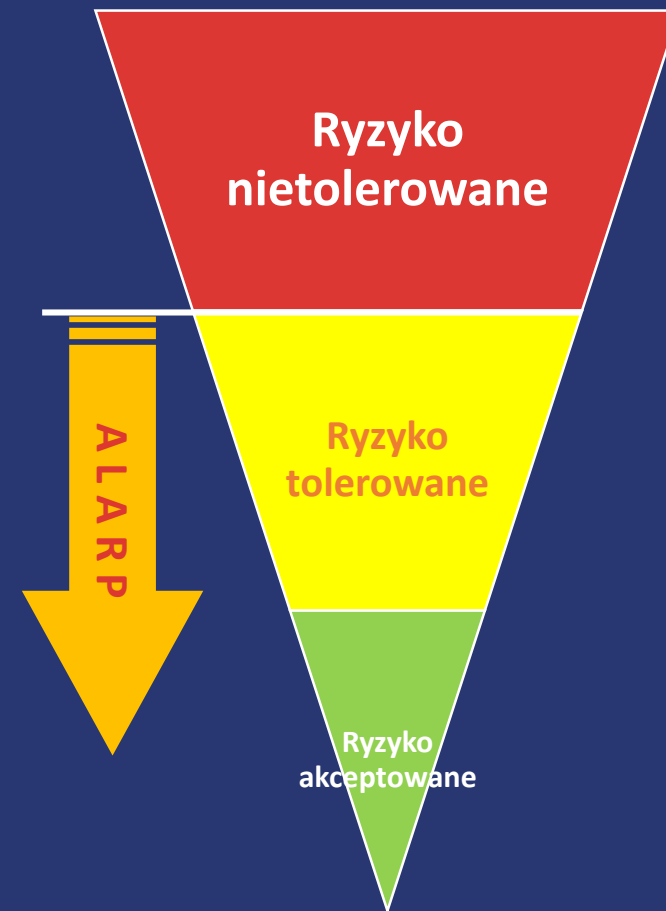
System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

WYNIKI OCENY RYZYKA

RYZYO NIETOLEROWANE – jeśli ryzyko jest nieakceptowalne, wówczas operacja lub działanie powinny zostać natychmiast wstrzymane lub nie powinny mieć miejsca.

RYZYO TOLEROWANE – jeśli ryzyko jest na poziomie tolerowanym, wówczas należy szukać środków ograniczenia ryzyka do tak niskiego poziomu, jaki jest rozsądnie możliwy.
(ALARP – As Low As Reasonably Practicable)

RYZYO AKCEPTOWALNE – jeśli ryzyko jest akceptowalne, konsekwencje są na tyle nieprawdopodobne lub nie dosyć dotkliwe, żeby były przedmiotem obaw.





System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

POSTĘPOWANIE Z RYZYKIEM

OGRANICZANIE RYZYKA są to podejmowane działania lub zmiany, takie jak zmiany procedur operacyjnych, wyposażenia lub infrastruktury, w celu ograniczenia dotkliwości i / lub prawdopodobieństwa.

UNIKANIE RYZYKA operacje lub działalności są anulowane lub uchylne, ponieważ ryzyko bezpieczeństwa przekracza korzyści wynikające z kontynuowania działalności, skutkiem czego ryzyko jest całkowicie wyeliminowane.

ODDZIELENIE RYZYKA podjęte są działania zmierzające do odizolowania skutków konsekwencji ryzyka lub stworzenia rezerwy dla ochrony przed nimi.



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

ZARZĄDZANIE RYZYKIEM W DUŻEJ ORGANIZACJI

Czy określenie prawdopodobieństwa i dotkliwości wystarczy, aby właściwie ocenić ryzyko w przypadku organizacji typu complex / dużej, np. operatora lotniczego?

Jakie inne elementy operator powinien wziąć pod uwagę?



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

EKSPOZYCJA

Ryzyko całkowite określa następujący wzór:

$$R = S \times E \times P$$

R - wskaźnik poziomu ryzyka,

S - potencjalne skutki zagrożenia (straty)/ dotkliwość,

E - ekspozycja na zagrożenie,

P - prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia

Wartość E	Poziom ekspozycji
5	Stała
4	Duża
3	Powyżej przeciętnej
2	Przeciętna
1	Poniżej przeciętnej

EKSPOZYCJA to czas, liczba zdarzeń, liczba zaangażowanych osób oraz stopień wykorzystania sprzętu oraz zaangażowania podczas ekspozycji na dane ryzyko czyli ile osób będzie narażonych na konkretne zagrożenie i jak długo to będzie trwało?



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

CO POZA EKSPozyCJĄ?

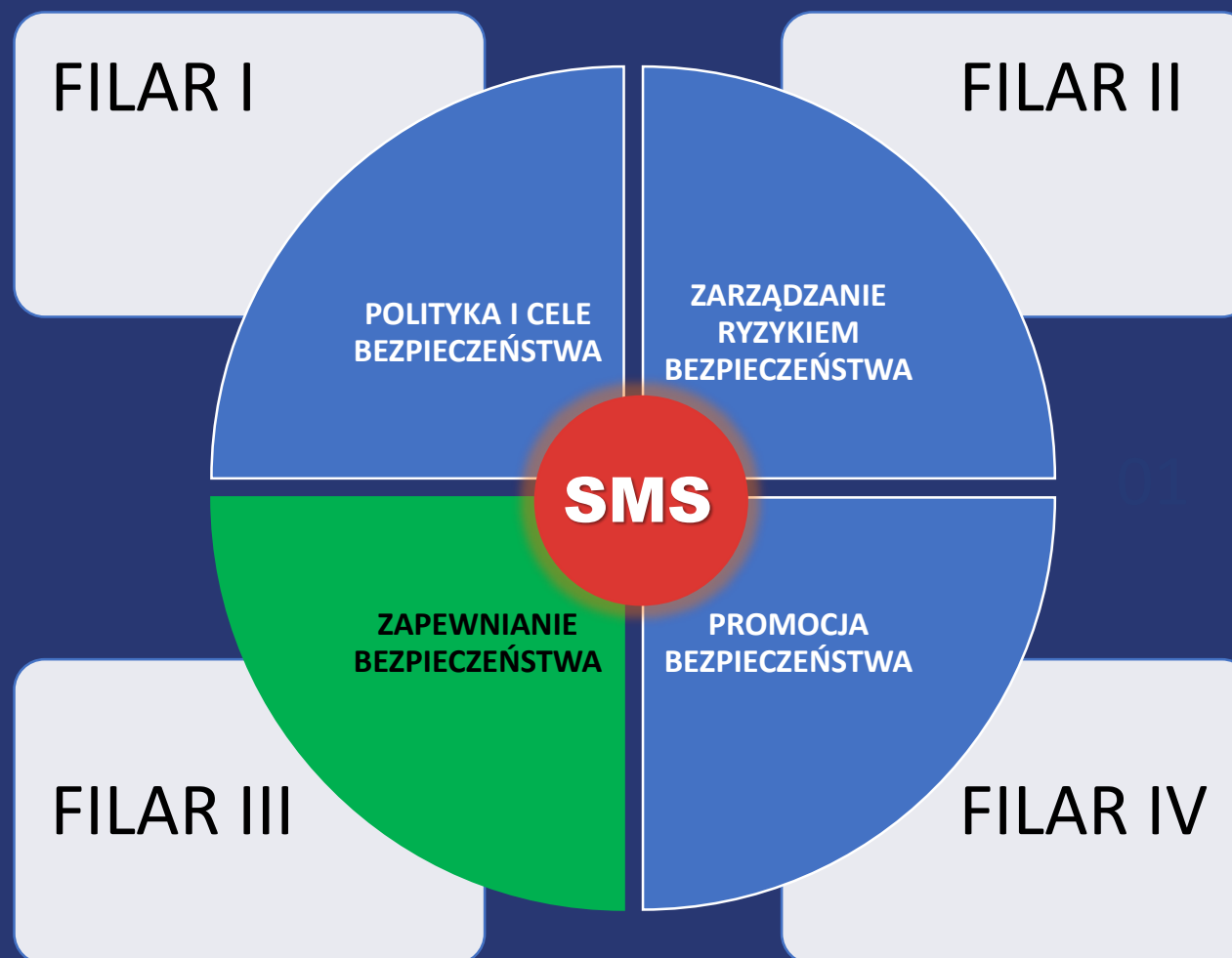
Załoga **Załoga** **Załoga** ?

Lotnisko **Lotnisko** **Lotnisko** ?

Samolot **Samolot** **Samolot** ?

System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

CZTERY FILARY SMS-a





System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

ELEMENTY SYSTEMU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA

1. Monitorowanie, pomiar i analiza wyników bezpieczeństwa
2. Zarządzanie zmianami
3. Ciągłe udoskonalanie systemu bezpieczeństwa



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

MONITOROWANIE BEZPIECZEŃSTWA

Cele monitorowania i przeglądu to:

- zapewnienie, że wprowadzone działania są skuteczne i efektywne;
- pozyskanie informacji w celu doskonalenia oceny ryzyka;
- analiza i wyciąganie lekcji ze zdarzeń, zmian, trendów, sukcesów i porażek;
- wykrywanie zmian we wszystkich aspektach działalności;
- identyfikacja pojawiających się nowych zagrożeń / ryzyk.

MONITOROWANIE BEZPIECZEŃSTWA

- 1) identyfikacja zagrożeń poprzez obowiązkowe, dobrowolne, poufne systemy zgłaszania zdarzeń;
- 2) analizy poziomu bezpieczeństwa, łącznie z analizą trendów oraz określaniem wskaźników poziomu bezpieczeństwa – np. poszukiwanie zagrożeń we wzroście liczb poszczególnych kategorii zdarzeń;
- 3) oceny bezpieczeństwa – dotyczą szczególnie okresu wprowadzania nowych technologii oraz zmian lub wdrażania nowych procedur;
- 4) przeglądy bezpieczeństwa badające poszczególne elementy procedur lub określonego działania, np. tzw. obszary problemowe lub tzw. „wąskie gardła” codziennych operacji czy opinie personelu operacyjnego;
- 5) audyty, skupiające się na integralności systemu zarządzania organizacją.



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

MONITOROWANIE BEZPIECZEŃSTWA

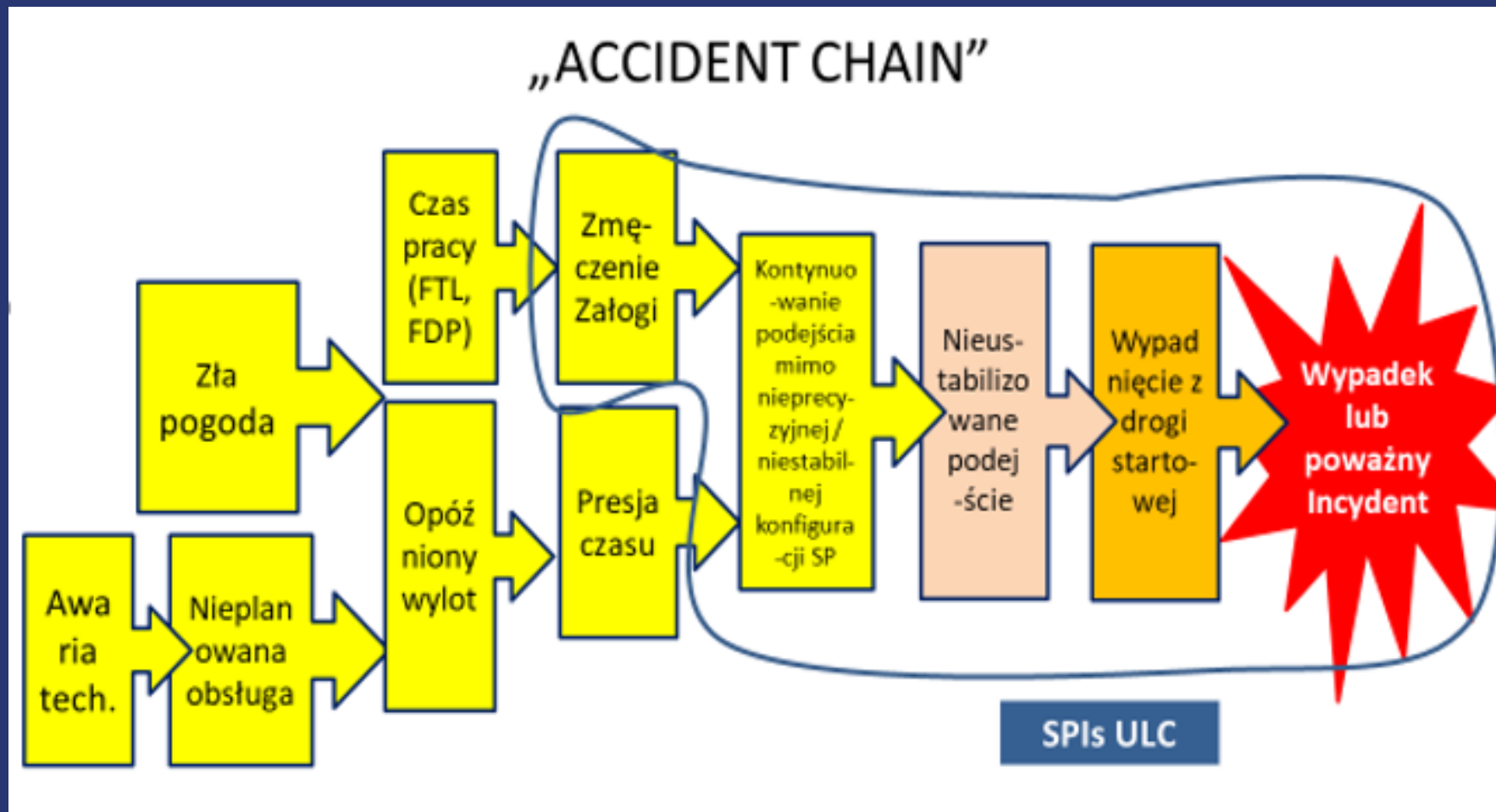
Wskaźniki poziomu bezpieczeństwa są wyselekcjonowane i opracowane na dwóch poziomach tj.

- na poziomie krajowym - przyjmując wskaźniki poziomu bezpieczeństwa z Krajowego Planu Bezpieczeństwa;
- na poziomie organizacji – określając prekursorsy wskaźników poziomu krajowego oraz **wskaźniki monitorujące spełnienie założonych celów bezpieczeństwa organizacji**.



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

WSKAŹNIKI POZIOMU BEZPIECZEŃSTWA





System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

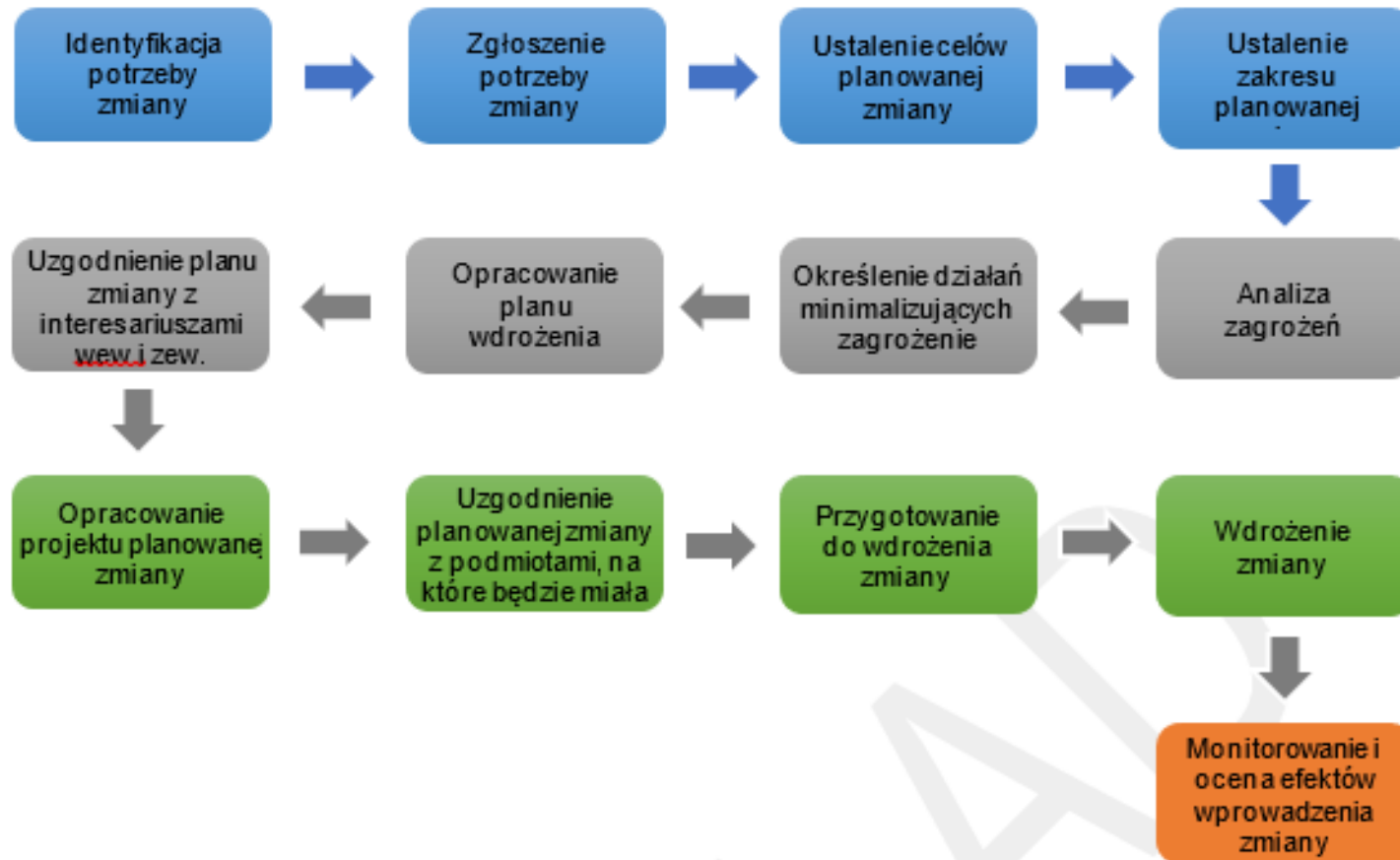
ZARZĄDZANIE ZMIANĄ

Zarządzanie zmianą jest procesem. Zarządzenie zmianą wymaga przygotowania poszczególnych etapów jej wdrożenia oraz zaplanowania odpowiednich rozwiązań, które podczas wdrażania zmiany i po jej zakończeniu pozwolą na przynajmniej **utrzymanie dotychczasowego poziomu bezpieczeństwa i efektywności** funkcjonowania organizacji.

Proces zarządzania zmianami w organizacji określa procedurę postępowania zarządzania zmianą w systemie organizacyjnym i funkcjonalnym (operacyjnym) organizacji począwszy od oceny bezpieczeństwa zmiany dla tych systemów poprzez jej wdrożenie oraz ocenę po wprowadzeniu zmiany.

System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

ZARZĄDZANIE ZMIANĄ

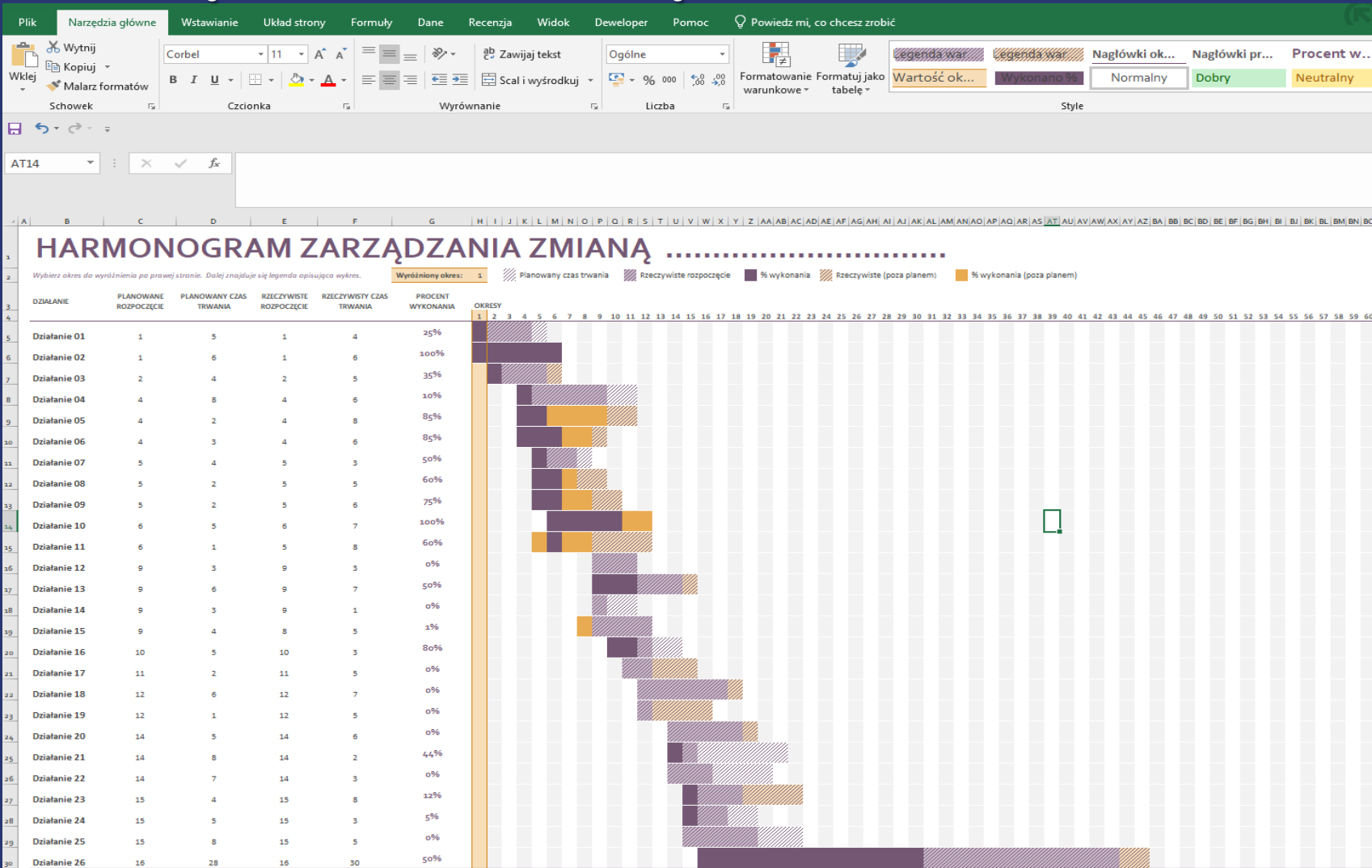


Rysunek 1. Uniwersalny model do projektowania zmiany



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

ZARZĄDZANIE ZMIANĄ



ZARZĄDZANIE ZMIANĄ

Zmiana w systemie podmiotu lotniczego może mieć charakter:

- 1. Zewnętrzny** – dotyczy czynników zewnętrznych, które wiążą się ze zmianami wymagań prawnych (np. ICAO, UE, prawo krajowe) lub zmianami u zewnętrznych partnerów biznesowych.
- 2. Wewnętrzny** – dotyczy modyfikacji struktury organizacyjnej oraz reorganizacji w systemie zarządzania i/lub procesów funkcjonalnych wewnątrz organizacji (w tym zmiany strategiczne, które obejmują misję i filozofię organizacji).



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

ZARZĄDZANIE ZMIANĄ

W sytuacji pojawienia się nie zidentyfikowanych wcześniej zagrożeń, do których wprowadzone bariery/działania zapobiegawczo-naprawcze nie pozwalają na danym etapie utrzymać akceptowalnego poziomu ryzyka bezpieczeństwa, należy dopasować nowy system zabezpieczeń pozwalających na obniżenie prawdopodobieństwa wystąpienia niepożądanych zdarzeń i łagodzenie ich negatywnych skutków.

W takim przypadku konieczne jest przeprowadzenie modyfikacji lub opracowanie nowych analiz ryzyka bezpieczeństwa w celu zapewnienia jego prawidłowego monitorowania i zarządzania – **przy użyciu funkcjonującej w organizacji metodologii oraz rejestru zagrożeń.**

System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

CIĄGŁE DOSKONALENIE

Ciągła poprawa jest mierzona poprzez monitorowanie wskaźników poziomu bezpieczeństwa organizacji i jest związana z dojrzałością i skutecznością SMS.

Procesy zapewnienia bezpieczeństwa wspierają ulepszanie systemu SMS poprzez ciągłą weryfikację zagrożeń i działania następcze. Cele te są osiąmane poprzez zastosowanie wewnętrznych ocen i niezależnych audytów zewnętrznych.

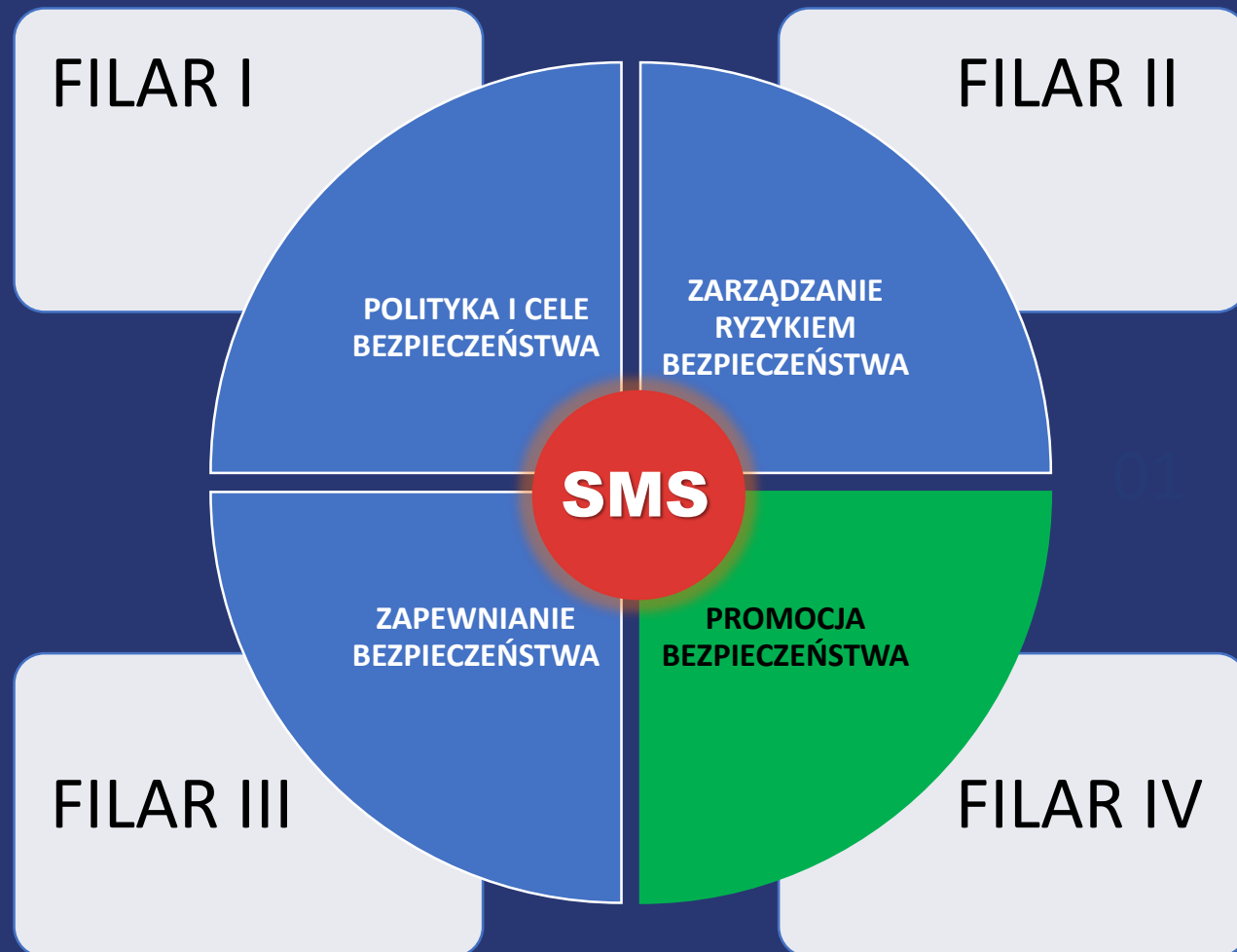
Bieżące monitorowanie SMS, powiązanych z nim systemów kontroli bezpieczeństwa i systemów wsparcia zapewnia, że proces zarządzania bezpieczeństwem osiąga swoje cele.





System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

CZTERY FILARY SMS-a



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

PROMOCJA BEZPIECZEŃSTWA

- szkolenia podnoszące świadomość personelu i ich zapis dla każdego członka personelu - pracownicy rozumieją SMS
- aktywne zachęcanie do identyfikowania zagrożeń i zgłaszania zdarzeń
- podnoszenie świadomości na temat zagrożeń dotyczących bezpieczeństwa związanych z obowiązkami poszczególnych osób – otwarty system raportowania
- dzielenie się informacjami, wiedzą, doświadczeniem – rozmowy, dyskusje
- rozpowszechnianie wniosków wynikających z przeprowadzonych badań (oraz feedback dla zgłaszających)
- nagradzanie / promowanie wzorowych postaw





System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

SZKOLENIE Z BEZPIECZEŃSTWA

Szkolenie wstępne

- a) polityka bezpieczeństwa i cele bezpieczeństwa organizacji,
- b) role i obowiązki w organizacji w zakresie bezpieczeństwa;
- c) podstawowe zasady SRM,
- d) systemy zgłaszania zdarzeń dotyczących bezpieczeństwa,
- e) procesy i procedury SMS organizacji,
- f) czynnik ludzki.

Szkolenie okresowe – powinno skupiać się na zmianach w politykach, procesach i procedurach SMS oraz powinno podkreślać wszelkie szczególne problemy związane z bezpieczeństwem istotne dla organizacji lub zdobyte doświadczenia.

WAŻNE!

Omówienie zdarzeń w organizacji, „lessons learned”, dobre praktyki.



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

SZKOLENIE Z BEZPIECZEŃSTWA

Program szkolenia powinien być
dostosowany do potrzeb danej osoby
i funkcji realizowanej w ramach SMS.

Personel, który nie jest bezpośrednio zaangażowany w operacje, może wymagać jedynie ogólnego przeglądu systemu SMS organizacji.



System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

ANALIZA POTRZEB SZKOLENIOWYCH

Określenie wiedzy i kompetencji potrzebnych do wykonywania poszczególnych obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i wymaganych dla danej grupy personelu.



Analiza w celu identyfikacji luk pomiędzy obecnymi umiejętnościami i wiedzą w zakresie bezpieczeństwa a wiedzą i umiejętnościami niezbędnymi do skutecznej realizacji przydzielonych obowiązków w zakresie bezpieczeństwa.

System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

SZKOLENIE KIEROWNICTWA

- szkolenia dedykowane
- specjalne szkolenia uświadamiające dla nowych kierowników odpowiedzialnych w zakresie odpowiedzialności i obowiązków związanych z SMS,
- znaczenie zgodności z krajowymi i organizacyjnymi wymaganiami bezpieczeństwa,
- zaangażowanie kierownictwa w sprawy bezpieczeństwa.



Uzyskanie niezbędnego poparcia ze strony kierownictwa wpływa na wprowadzenie spodziewanych postaw i zachowań na wszystkich szczeblach personelu organizacji.

System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

KOMUNIKACJA



Informacja o bezpieczeństwie jest podstawą ustanowienia i utrzymania odpowiedniej kultury bezpieczeństwa a bez niej promocja bezpieczeństwa nie będzie skuteczna.

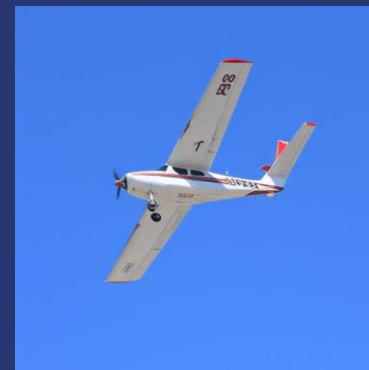
Powinna być dwukierunkowa / dwustronna

System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE



przekazują
krytyczne
informacje
dotyczące
bezpieczeństwa



wyjaśniają
dlaczego
podejmowane są
konkretne działania
z zakresu
bezpieczeństwa



zapewniają, że
personel jest w pełni
świadomy istnienia
SMS, na poziomie
odpowiednim
do zajmowanego
stanowiska



wyjaśniają
dlaczego są
wprowadzane lub
zmieniane
procedury
bezpieczeństwa

System Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

SKUTECZNA KOMUNIKACJA

Starajmy się być otwarci

Wzbudzajmy ciekawość

Dostosujmy
treść i formę

Bądźmy widoczni



JUST CULTURE W PRAKTYCE



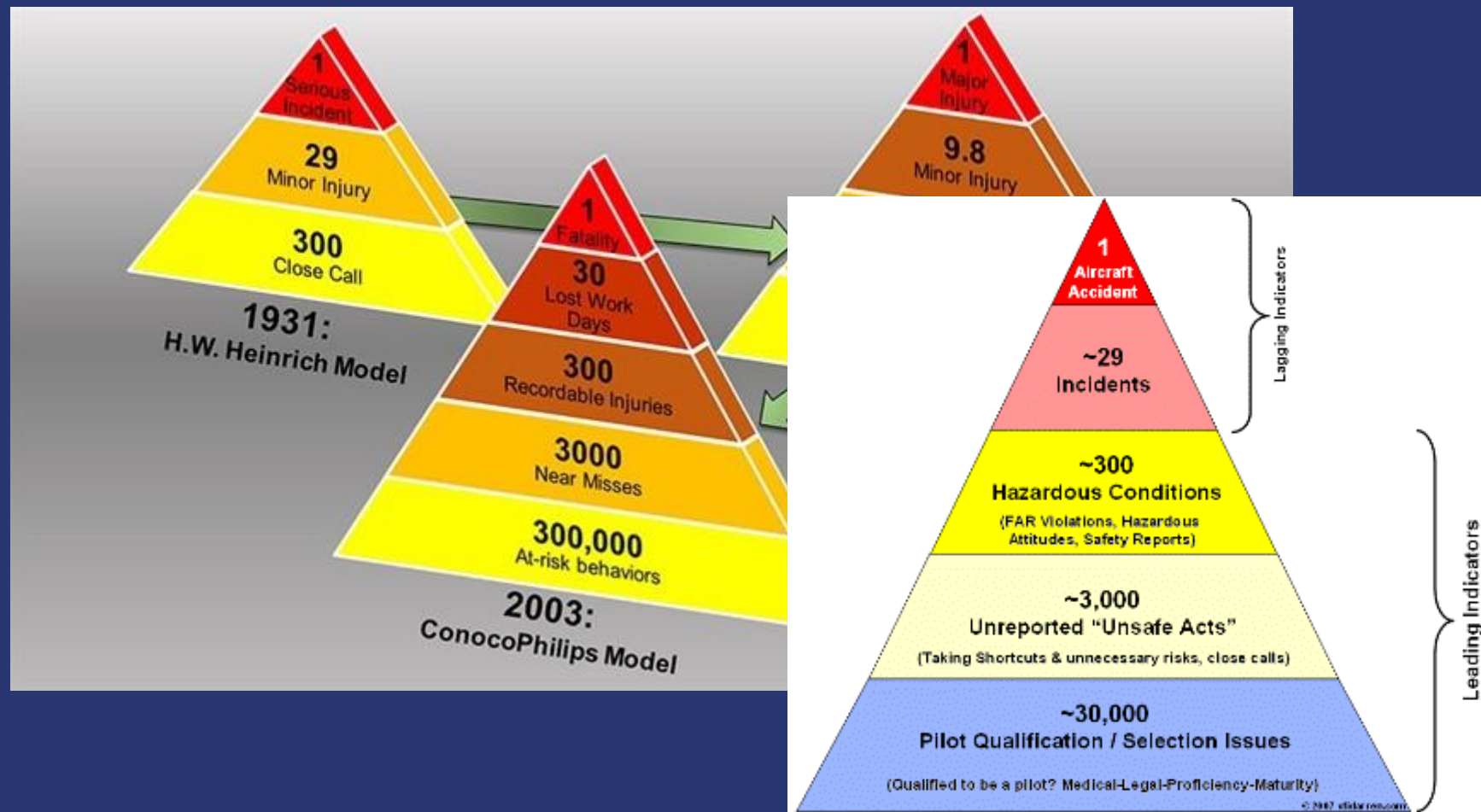
Urząd
Lotnictwa
Cywilnego

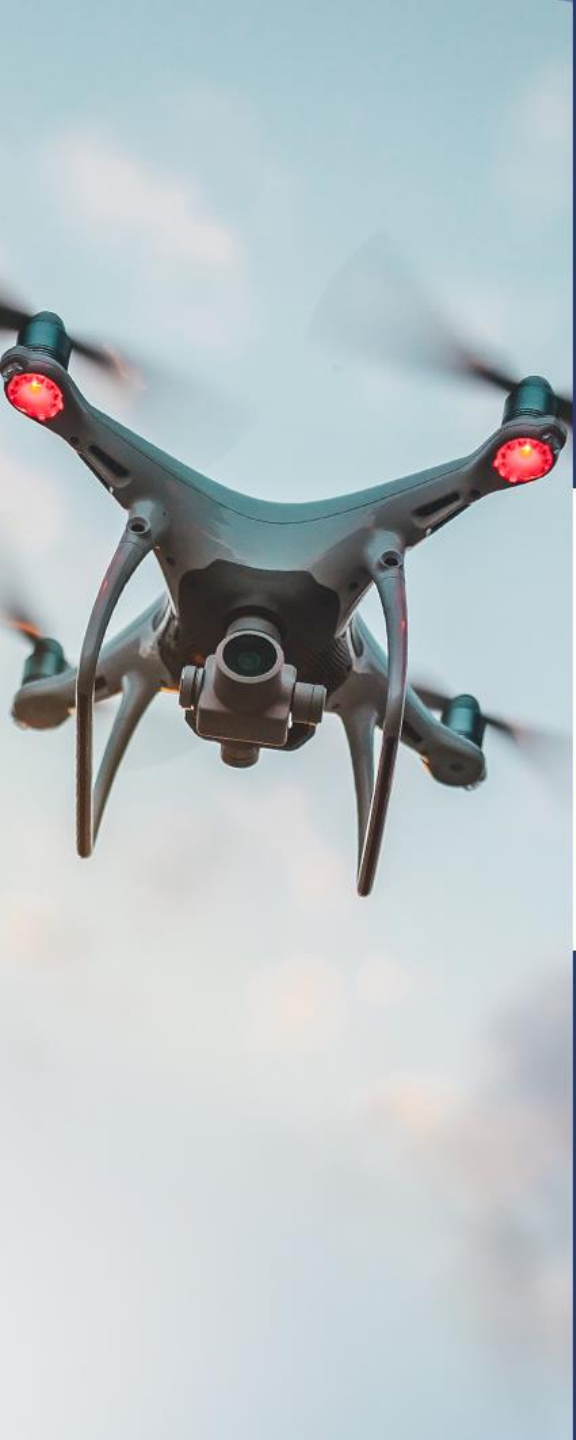
02.04.2025



Just Culture w praktyce

PPRZYCZYNY WYPADKÓW LOTNICZYCH





Just Culture w praktyce

DLACZEGO NALEŻY ZGŁASZAĆ?

- Dostarczanie danych do SMS czyli ...
- Aktywne uczestnictwo w procesie identyfikacji zagrożeń
- Dostarczanie danych do wyliczenia prawdopodobieństwa oraz dotkliwości ryzyka czyli procesu **zarządzania ryzykiem**
- Dostarczanie danych do monitorowania działań wdrożonych w ramach łagodzenia / mitygacji ryzyka
- **REALNY WPŁYW NA POPRAWĘ BEZPIECZEŃSTWA**



Just Culture w praktyce

DLACZEGO NALEŻY ZGŁASZAĆ?

- Przyczynianie się do zapobiegania wypadkom – **RATOWANIE ŻYCIA**
- Pomaganie innym nie popełniać naszych błędów
- Przyczynianie się do efektywnej alokacji zasobów w organizacji – nakłady na sprzęt, naprawy, obsługę, szkolenia, lepiej dopasowane grafiki itd.
- Ale też ...
- Przestrzeganie prawa i realizacja prawnego obowiązku!

Just Culture w praktyce

PODSTAWOWE PRZEPISY REGULUJĄCE OBOWIĄZEK ZGŁASZANIA

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr **376/2014** z dnia 3 kwietnia 2014 r. w sprawie zgłaszania i analizy zdarzeń w lotnictwie cywilnym oraz podejmowanych w związku z nimi działań następczych

Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze – art. **135a**





Just Culture w praktyce

PODSTAWOWE PRZEPISY GWARANTUJĄCE OCHRONĘ ZGŁASZAJĄCYM

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr **376/2014** z dnia 3 kwietnia 2014 r. w sprawie zgłaszania i analizy zdarzeń w lotnictwie cywilnym oraz podejmowanych w związku z nimi działań następczych
– **art. 16**

Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze – **art. 135e**



Just Culture w praktyce

POJĘCIE *JUST CULTURE*

Polityka, w ramach której bezpośrednio zaangażowane osoby lub inne wymienione w zgłoszeniu, **nie są karane** za działania, zaniechania lub podjęte decyzje, które są współmierne do ich doświadczenia i wykształcenia.

W ramach Just Culture **nie toleruje się** rażącego niedbalstwa, umyślnych naruszeń i działań powodujących szkody.

Kultura sprawiedliwego traktowania jest elementem szerszego pojęcia jakim jest „kultura bezpieczeństwa” (Safety Culture) i ma na celu umożliwić otwartą komunikację (wymianę informacji) pomiędzy pracownikami a kierownictwem.

POJĘCIE *JUST CULTURE*



POJĘCIE *JUST CULTURE*

Prawidłowa komunikacja jest możliwa wyłącznie wtedy, gdy pracownicy będą mieć pewność, że nie poniosą konsekwencji jeżeli poinformują o niebezpiecznych działaniach lub błędach, a więc jej podwaliną jest wzajemne zaufanie. Budowa tego zaufania to proces długotrwały i niezbędny dla zapewnienia bezpieczeństwa.



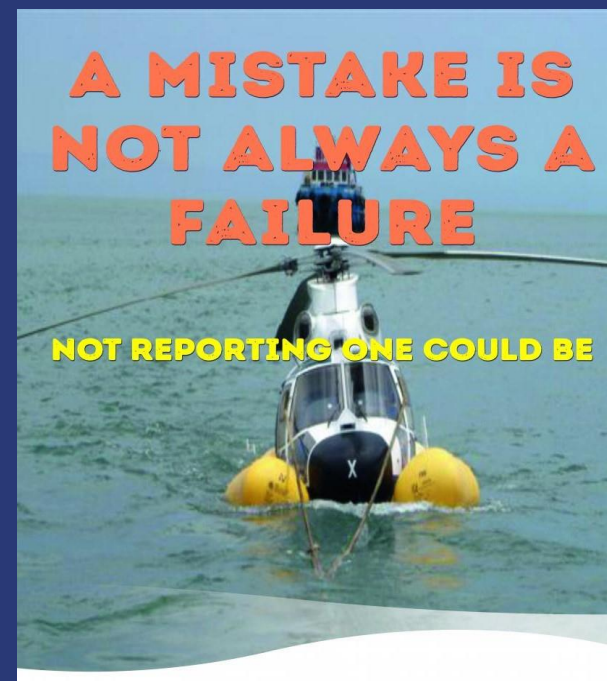
Just Culture w praktyce

POJĘCIE *JUST CULTURE*

Teoria Jamesa Reasona

Atmosfera zaufania, w której ludzie są zachęcani, a nawet nagradzani za dostarczanie informacji dotyczących bezpieczeństwa, ale w której również wiedzą dokładnie gdzie przebiega granica między zachowaniem akceptowalnym i niedopuszczalnym

Człowiek i jego natura postrzegane jako **zasób i potencjał**
a nie jako **zagrożenie i źródło ryzyka**



CZY PRAWO ZAWSZE NAS CHRONI?

10. Ochrona na mocy ust. 6, 7 i 9 niniejszego artykułu nie ma zastosowania do którejkolwiek z następujących sytuacji:

- a) przypadków umyślnego naruszenia przepisów;
- b) w przypadku gdy doszło do wyraźnego i poważnego zlekceważenia oczywistego ryzyka i poważnego zaniedbania zawodowego obowiązku zachowania staranności bezsprzecznie wymaganej w danych okolicznościach, powodującego możliwą do przewidzenia szkodę na osobie lub na mieniu lub poważnie narażającego na szwank poziom bezpieczeństwa lotniczego.

**Rozp. 376/2014,
art. 16, ust.10**

4. Przepisów ust. 1–3 nie stosuje się w przypadkach określonych w art. 16 ust. 10 rozporządzenia nr 376/2014/UE

**Ustawa Prawo lotnicze,
art. 135e, ust.4**

SPRAWOZDANIA Z WYKONYWANYCH ZADAŃ LOTNICZYCH I EASA MSAT



Urząd
Lotnictwa
Cywilnego

02.04.2025





Sprawozdania z wykonywanych zadań lotniczych oraz EASA MSAT

OPERACJE NA SP – NALOT

Wszyscy użytkownicy statków powietrznych zgodnie z art. 135d. ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo Lotnicze, które podlegają wpisowi do rejestru statków, składają Prezesowi Urzędu w terminie do **31 stycznia** każdego roku sprawozdania, za miniony rok z wykonanych operacji lotniczych.

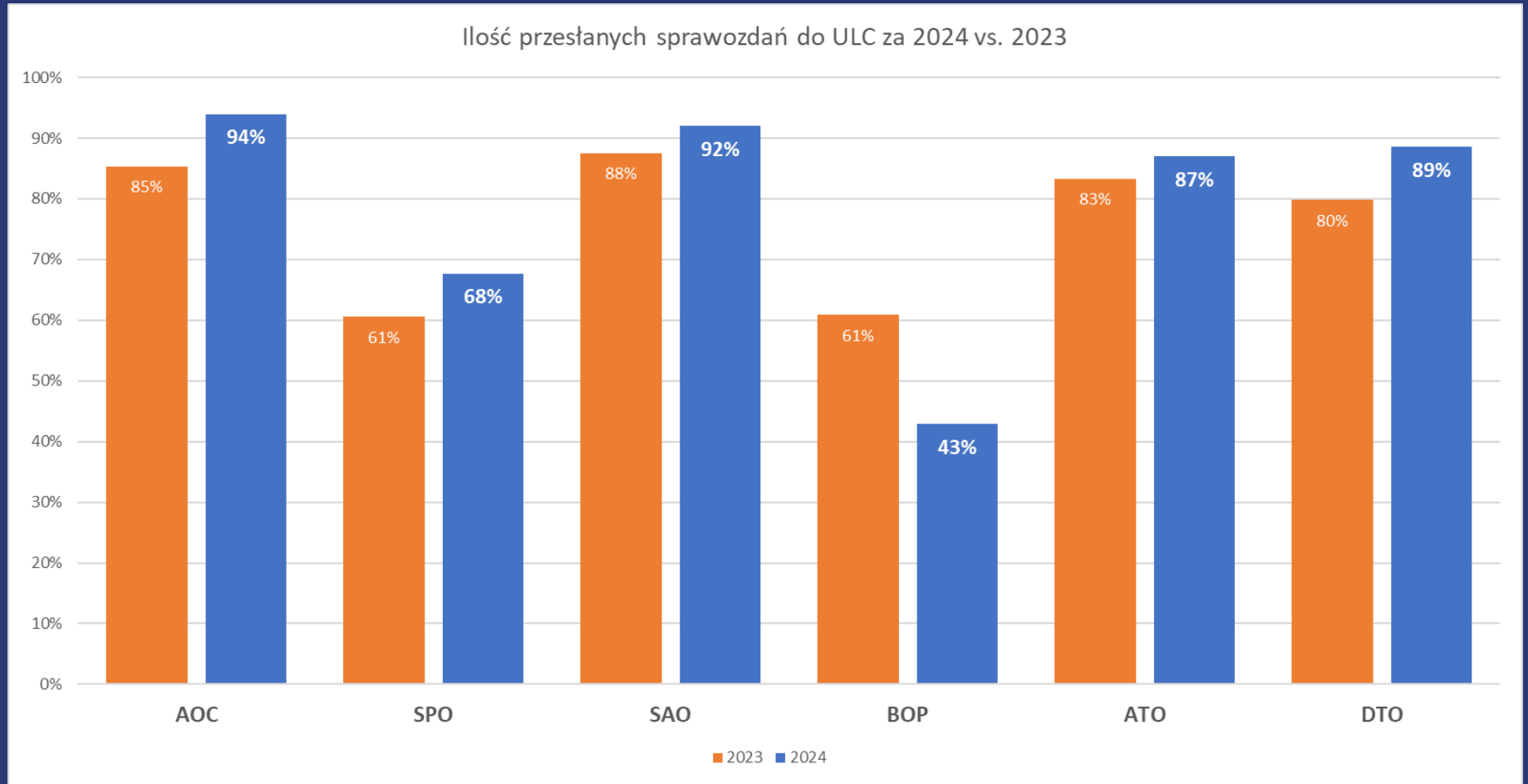
W celu sporządzenia takiego sprawozdania należy skorzystać z udostępnionych przez Urząd Lotnictwa Cywilnego **wzorów formularzy** - właściwych dla danego użytkownika / certyfikatu.

Użytkownicy prywatni wypełniają wyłącznie część dotyczącą liczby operacji / nalotu.

Formularze Narzędzia Oceny Systemu Zarządzania EASA (MSAT) przeznaczone są dla organizacji posiadających system zarządzania bezpieczeństwem (SMS) wynikający z przepisów wykonawczych dla danego obszaru (dot. organizacji ADR, ATM/ANS, ATCO, OPS, ATO, CAMO).

Sprawozdania z wykonywanych zadań lotniczych oraz EASA MSAT

OPERACJE NA SP – NALOT – RAPORTOWALNOŚĆ





OPERACJE NA SP – NALOT – UŻYTKOWNICY
PRYWATNI

Nalot dot. 146 SP = 2% wszystkich
zaraportowanych operacji

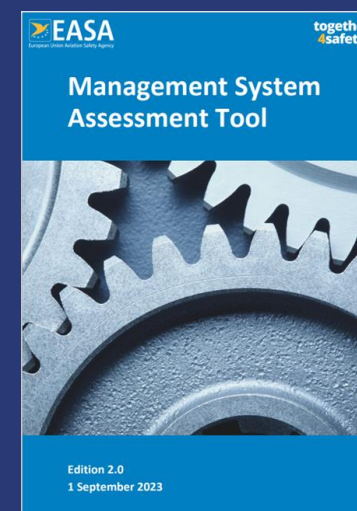
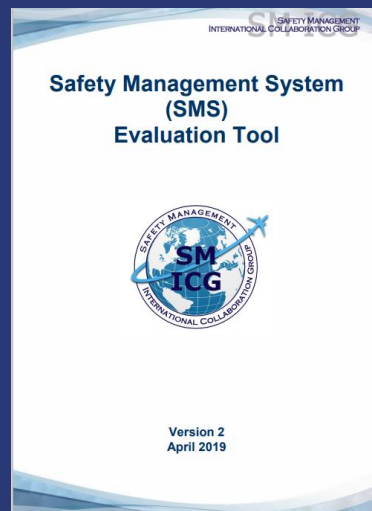
RODZAJ SP	Liczba SP	Operacje	Nalot	Pax.
SAMOLOTY	54	8273	4538:37:00	1379
ŚMIGŁOWCE	15	996	707:43:00	103
SZYBOWCE	53	4798	3219:29:00	188
MOTOSZYBOWCE	2	363	185:22:00	108
BALONY	22	1042	1243:59:00	101
Razem	146	15472	9895:10:00	1879

Sprawozdania z wykonywanych zadań lotniczych oraz EASA MSAT

NARZĘDZIE OCENY SYSTEMU ZARZĄDZANIA

Jedną z kluczowych zdolności wymaganych do wsparcia skutecznego wdrażania zarządzania bezpieczeństwem jest zdolność do monitorowania skuteczności systemów zarządzania organizacją

Inspektorzy w ramach nadzoru bieżącego muszą być w stanie ocenić skuteczność systemów zarządzania w organizacji. Narzędzie oceny systemu zarządzania (MSAT) EASA ma ich wspierać w tym zadaniu.





Sprawozdania z wykonywanych zadań lotniczych oraz EASA MSAT

NARZĘDZIE OCENY SYSTEMU ZARZĄDZANIA

Narzędzie MSAT służy przede wszystkim do:

- ☐ monitorowania skuteczności działania systemów zarządzania w organizacjach lotniczych podczas wstępnej certyfikacji i bieżącego nadzoru (ULC)
- ☐ samooceny skuteczności systemu zarządzania organizacji lub jej podwykonawców (podmiot lotniczy)

MSAT to nie lista kontrolna oceny zgodności!

Sprawozdania z wykonywanych zadań lotniczych oraz EASA MSAT

NARZĘDZIE OCENY SYSTEMU ZARZĄDZANIA

Przepisy dotyczące SMS-a zostały zharmonizowane* we wszystkich obszarach, dzięki czemu organizacja posiadająca kilka zatwierdzeń może zintegrować je w jeden system zarządzania i lepiej reagować na ryzyka występujące na granicach („stykach”) tych obszarów.

Oparte na wynikach / wydajności przepisy (*performance-based provisions*) uzupełniają tradycyjne podejście oparte na zgodności z przepisami.

Wydanie 2 Narzędzia Oceny Systemu Zarządzania EASA, obejmuje obecnie także organizacje CAMO, Part 145, DOA i POA. Zostało poprawione m.in. w celu:

- ☐ przeprowadzenia ww. organizacji przez proces wdrażania Systemu Zarządzania (Management System);
- ☐ promowania wspólnego podejścia do oceny Systemu Zarządzania i ciągłego doskonalenia SMS-a w różnych obszarach lotnictwa.



MSAT - KRYTERIA OCENY

Narzędzie oceny systemu zarządzania	
Obecny (Present)	Istnieją dowody, że wskaźnik (element systemu wymagany przepisami) jest udokumentowany w dokumentacji systemu zarządzania/SMS organizacji
Odpowiedni (Suitable)	Wskaźnik w sposób odpowiedni bazuje na wielkości, charakterze, złożoności organizacji oraz nieodłącznym ryzyku prowadzonej działalności
Sprawny (Operating)	Istnieją dowody, że wskaźnik jest w użyciu oraz produkowany jest wynik
Skuteczny (Effective)	Istnieją dowody, że wskaźnik osiąga zamierzony cel i ma pozytywny wpływ na bezpieczeństwo

Poziom niezbędny
do uzyskania certyfikatu



MSAT - KRYTERIA OCENY

WAŻNE!

- ☐ element nie może być uznany za skuteczny, jeżeli nie jest obecny i odpowiedni, ponieważ jeżeli nie jest udokumentowany w zakresie pokrywającym całą działalność organizacji, nie może być realizowany w sposób konsekwentny i systematyczny
- ☐ zachowanie zgodności z przepisami (compliance) nie oznacza, iż poziom bezpieczeństwa w organizacji jest na akceptowalnym poziomie
- ☐ sprawnie działający SMS i bycie na poziomie efektywnym nie wymaga tego, by system był skomplikowany i drogi

MSAT - KRYTERIA OCENY

Sposób postępowania z posiadaczami wielu **certyfi-katów**

W przypadku organizacji posiadającej wiele certyfi-katów, zastosowanie narzędzia oceny systemu zarządzania/SMS powinno być zgodne z zasadą „jeden system zarządzania/SMS = jedna ocena”.

Jeżeli jedna organizacja integruje wszystkie certyfi-katy w ramach jednego systemu zarządzania/SMS, ocena powinna uwzględniać system zarządzania/SMS jako całość.

Może się jednak zdarzyć, że różne zespoły inspektorów nadzorują ten sam system zarządzania/SMS w odniesieniu do różnych certyfi-katów i pojedyncza ocena może okazać się niewykonalna. W takim przypadku, różne oceny powinny być realizowane z udziałem inspektorów z różnych zespołów, co w efekcie końcowym powinno oznaczać przedstawienie przez właściwy organ jednego wspólnego stanowiska.

MSAT - KRYTERIA OCENY

EASA Management System Assessment Tool (EASA MSAT) – issue 2

1.1.2 Safety policy and resources

Annex 19 reference & text

1.1.1 The safety policy shall:

b) include a clear statement about the provision of the necessary resources for the implementation of the safety policy.

Present	Suitable	Operating	Effective
The safety policy includes a statement to provide appropriate resources.	There is a process for assessing resources and addressing any shortfalls; needs are discussed at the right level of management. Volume and significance of the contracted activities (to and from) are properly factored for the determination of the resources to deliver safe operations. Appropriate resources are allocated in the case of multiple approvals, factoring the complexity of the operations.	The organisation is assessing the resources being provided to deliver a safe service and taking action to address any shortfalls.	The organisation is reviewing and taking action to address any forecasted shortfalls in resources. Needs are anticipated and forecasted, notably using the principles of the 'management of changes'.
Assessment results			

MSAT - KRYTERIA OCENY

Corresponding EU/EASA regulatory references				
Air Operations	Aircrew	Aerodromes	ATM/ANS	ATC Training Org.
AMC1 ORO.GEN.200(a)(2) 'Management system' - [complex operators] AMC1 ORO.GEN.200(a)(1)(2)(3)(5) 'Management system' point (e) - [non-complex operators]	AMC1 ORA.GEN.200(a)(2) 'Management system' - [complex organisations] AMC1 ORA.GEN.200(a)(1)(2)(3)(5) 'Management system' point (e) - [non-complex organisations]	AMC1 ADR.OR.D.005 'Management system' point (b)(2)	ATS.OR.200 'Safety management system' point (1) and related AMC/GM	ATCO.OR.C.001 'Management system of training organisations' point (b) and related AMC/GM
CAM Org.	Maintenance Org.	Production Org.	Design Org.	Reserved
AMC1 CAMO.A.200(a)(1) 'Management system' point (c) AMC1 CAMO.A.200(a)(2) 'Management system' point (b)(2) CAMO.A.300(a)(4) 'Continuing airworthiness management exposition (CAME)' CAMO.A.305 (a)(5) 'Personnel requirements' GM1 CAMO.A.305 (a)(5) 'Safety manager' CAMO.A.305(d) and AMC1	145.A.200 'Management system' point (a)(2) 145.A.30 'Personnel requirements' points (a)(1); (b); (ca) 145.A.70 'Maintenance Organisation Exposition (MOE)' point (a)(2) AMC1 145.A.200(a)(2) 'Safety policy and objectives' GM 145.A.200(a)(2) 'Safety policy' AMC1 145.A.70 'Maintenance organisation exposition (MOE)'	21.A.139 'Production management System' points (c)(1) and (c)(2) AMC1 21.A.139 (c)(1) 'Safety policy and objectives' Point (b)2 21.A.145(a) 'Resources' all AMC and GM related to 21.A.145(a) 'Resources'	21.A.239 'Design management System' points (c)(1) and (c)(2) AMC1 21.A.239 (c)(1) 'Safety policy and objectives' Point (b)2 21.A.245 (a) and (e) 'Resources' AMC1 21.A.245(a) and AMC1 21.A.245(e) 'Resources'	
CAMO.A.305(d) 'Sufficient number of personnel' M.A.201(ea) and CAMO.A.200(e) 'Management System' point (e) – associated AMC and GM	AMC1 145.A.30(b) 'Management structure for maintenance' AMC1 145.A.30(d) 'Sufficient number of personnel' AMC1 145.A.30(c);(ca) 'Safety management and compliance monitoring function' – associated GM1 145.A.30(ca) AMC1 145.A.200(a)(1) 'Organisation and accountabilities' – associated GM1 145.A.200(a)(1)			

I Wyd. MSAT

II Wyd. MSAT

Sprawozdania z wykonywanych zadań lotniczych oraz EASA MSAT

MSAT - ARKUSZ OCENY

Ocena systemu zarządzania bezpieczeństwem (SMS)

Nazwa użytkownika
(nazwa firmy, organizacji lotniczej)

Numer certyfikatu

Przepisy (Odpowiednie wymagania UE/EASA)	Lp	Odniesienie oraz tekst Załącznika 19 ICAO	Wyniki samokontroli (wskazać przy wybranym poziomie)				Jak to jest osiągnięte?	Weryfikacja/ Obserwacja/ Uwagi	Definicja danego poziomu objaśnienia skrótów	Czego należy szukać? Podpowiedzi
			P	S	O	E				
	1	POLITYKA I CELE BEZPIECZEŃSTWA								
	1.1	Zaangażowanie i odpowiedzialność Kierownictwa								
ATO ORA.GN.200 „System zarządzania” punkt (a)(2) i (a)(6) AMC1 ORA.GN.200(a)(2) „System zarządzania” – [duże organizacje] AMC1 ORA.GN.200(a)(2)(3)(5) „System zarządzania” punkt (a) – [małe organizacje]	1.1.1	Podmiot lotniczy określi swoją politykę bezpieczeństwa zgodnie z wymogami międzynarodowymi i krajowymi. Polityka bezpieczeństwa będzie: a) podpisywana przez dyktatora odpowiedzialnego organizacji Uwaga: w kontekście UE dyktator odpowiedzialny jest wyznaczony jako Kierownik Odpowiedzialny. b) podlegać okresowym przeglądom w celu zapewnienia, że ma nadal zastosowanie i jest odpowiednia dla podmiotu lotniczego							Obecny (P) Istnieje polityka bezpieczeństwa podpisana przez Kierownika Odpowiedzialnego, która zawiera zobowiązanie do ciągłego doskonalenia, spełnia wszystkie obowiązujące wymagania prawne i standardy oraz uwzględnia najlepsze praktyki postępowania. Odpowiedni (S) Polityka bezpieczeństwa jest łatwa do odczytania. Treść jest dostosowana do organizacji. Sprawny (O) Polityka podlega okresowym przeglądom w celu zapewnienia, że pozostaje ona odpowiednia dla danej organizacji. Słuszny (E) Kierownik Odpowiedzialny doskonale rozumie politykę bezpieczeństwa i jest w pełni zaangażowany w jej wdrażanie.	- Przeprowadzić rozmowę z kierownikiem odpowiedzialnym, aby ocenić jego wiedzę i rozumienie polityki bezpieczeństwa. - Sprawdzić dowody potwierdzające, że kierownik odpowiedzialny podejmuje świadome decyzje zgodnie z polityką bezpieczeństwa. - Pozwiedzić, czy polityka bezpieczeństwa jest właściwa i spełnia obowiązujące przepisy UE. - Przeglądać z personelem, aby ustalić, w jakim stopniu znane są wartości i cele polityki bezpieczeństwa oraz na ile są one czytelne i zrozumiałe.
ATO AMC1 ORA.GN.200(a)(2) „System zarządzania” – [duże organizacje] AMC1 ORA.GN.200(a)(2)(3)(5) „System zarządzania” punkt (a) – [małe organizacje]	1.1.2	Polityka bezpieczeństwa będzie: b) zawierać jednoznaczne odwołanie do zapewnienia niezbędnych zasobów do wdrożenia polityki bezpieczeństwa.							Obecny (P) Polityka bezpieczeństwa zawiera odwołanie do zapewnienia niezbędnych zasobów. Odpowiedni (S) Istnieje proces oceny zasobów i eliminowania wszelkich braków; potrzeby są omawiane na właściwym szczeblu kierownictwa. Wskazano i znaczenie złonych działań (do 3) są odpowiednio uwzględniane przy określaniu zasobów niezbędnych do zapewnienia bezpiecznych operacji. W przypadku wieloletnich założeń przydzielano są odpowiednie zasoby, biorąc pod uwagę złożoność operacji. Sprawny (O) Organizacja ocenia zapewnienie zasobów w celu dostarczenia bezpiecznej usługi oraz podejmuje działania w celu rozwiązywania wszelkich braków. Słuszny (E) Organizacja dokonuje przeglądu oraz podejmuje działania mające na celu rozwiązywanie prognozowanych niedoborów zasobów. Przewiduje się i prognozuje potrzeby, w szczególności wykorzystując zasady „zarządzania zmianami”.	- Dokonać przeglądu dostępnych zasobów, w tym personelu, sprzętu i finansów. - W jaki sposób organizacja zarządza zasobami, przewidując i eliminując wszelkie braki. - Przejrzeć dostępne zasoby w porównaniu z rzeczywistymi zasobami. - Sprawdzić, czy zasoby są adekwatne do zapewnienia bezpieczeństwa operacji z kierownikiem odpowiedzialnym lub podziału posiadania Rady ds. Bezpieczeństwa - SRB.
ATO AMC1 ORA.GN.200(a)(2) „System zarządzania” – [duże organizacje] AMC1 ORA.GN.200(a)(3) Nie dotyczy małych organizacji	1.1.3	Polityka bezpieczeństwa będzie: f) upowszechniona, z wyjątkiem wsparciem, w całej organizacji.							Obecny (P) Istnieje środek umożliwiający komunikowanie polityki bezpieczeństwa i związane z nią cele. Zaangażowanie kierownictwa w bezpieczeństwo jest udokumentowane w polityce bezpieczeństwa. Odpowiedni (S) Polityka bezpieczeństwa i związane z nią cele są wyraźnie widoczne (lub osiągalne) dla całego personelu (np. należy rozwinąć możliwości stron, parafy). Polityka bezpieczeństwa jest zrozumiała (należy wziąć pod uwagę mnogość języków). Sprawny (O) Polityka bezpieczeństwa i powiązane z nią cele są przekazywane całemu personelowi (w tym odpowiedzialnym personelowi kontrolnemu i organizacjom współpracującym). Dyktator Odpowiedzialny i kadra kierownicza wyższego szczebla promują współpracę. Słuszny (E) Polityka bezpieczeństwa jest udokumentowana, włączając w to promowanie pozytywnej kultury bezpieczeństwa. Polityka bezpieczeństwa podlega, ze podważeniem odpowiedzialnością za bezpieczeństwo wszystkich pracowników (w tym podleganie zarządzaniu ryzykiem). Odpowiedni (S) Polityka bezpieczeństwa opisuje zaangażowanie całego lotniczego personelu w działania związane z bezpieczeństwem. Standardowy kodeks stylu lub zachowania jest udokumentowany i odpowiedni do rodzaju działań związanych z bezpieczeństwem. Sprawny (O) Polityka bezpieczeństwa i związane z nią pozytywne kultury bezpieczeństwa są wdrażane operacyjnie i promowane na poziomie roboczym przez Kierownika Odpowiedzialnego i kluczowych menedżerów zaangażowanych w działania związane z bezpieczeństwem. Słuszny (E) Polityka bezpieczeństwa, jej wdrażanie i zaangażowanie są regularnie przeglądane z Kierownikiem Odpowiedzialnym i kadra kierownicza wyższego szczebla.Zaangażowanie organizacji w bezpieczeństwo dotyczy interakcji z kluczowymi interesariuszami zaangażowanymi. Wewnętrzny system zgłaszania kwestii związanych z bezpieczeństwem jest znany i stosowany bez obawy przed oskarżeniem.	- Przejrzeć sposób komunikowania polityki bezpieczeństwa. - Polityka bezpieczeństwa jest wyraźnie widoczna (lub osiągalna) w zależności od struktury i wielkości organizacji dla całego personelu, w tym odpowiedzialnego personelu kontrolnego i organizacji współpracujących. - Zapytać kierowników i pracowników o wiedzę na temat polityki bezpieczeństwa i powiązanych z nią celów. - Wszyscy kierownicy są zaangażowani z kluczowymi elementami polityki bezpieczeństwa i związanymi z nią celami.
ATO AMC1 ORA.GN.200(a)(2) „System zarządzania” – punkt (a)(2) – [duże organizacje] AMC1 ORA.GN.200(a)(2)(3)(5) „System zarządzania” punkt (a) – [małe organizacje]	1.1.4	Polityka bezpieczeństwa: h) odzwierciedla zaangażowanie organizacji w zakres bezpieczeństwa, w tym promowanie pozytywnej kultury bezpieczeństwa							Obecny (P) Polityka bezpieczeństwa jest udokumentowana, włączając w to promowanie pozytywnej kultury bezpieczeństwa. Polityka bezpieczeństwa podlega, ze podważeniem odpowiedzialnością za bezpieczeństwo wszystkich pracowników (w tym podleganie zarządzaniu ryzykiem). Odpowiedni (S) Polityka bezpieczeństwa opisuje zaangażowanie całego lotniczego personelu w działania związane z bezpieczeństwem. Standardowy kodeks stylu lub zachowania jest udokumentowany i odpowiedni do rodzaju działań związanych z bezpieczeństwem. Sprawny (O) Polityka bezpieczeństwa i związane z nią pozytywne kultury bezpieczeństwa są wdrażane operacyjnie i promowane na poziomie roboczym przez Kierownika Odpowiedzialnego i kluczowych menedżerów zaangażowanych w działania związane z bezpieczeństwem. Słuszny (E) Polityka bezpieczeństwa, jej wdrażanie i zaangażowanie są regularnie przeglądane z Kierownikiem Odpowiedzialnym i kadra kierownicza wyższego szczebla.Zaangażowanie organizacji w bezpieczeństwo dotyczy interakcji z kluczowymi interesariuszami zaangażowanymi. Wewnętrzny system zgłaszania kwestii związanych z bezpieczeństwem jest znany i stosowany bez obawy przed oskarżeniem.	- Wszyscy kierownicy znają kluczowe elementy polityki bezpieczeństwa i związane z nią cele, w tym pozytywne kultury bezpieczeństwa. - Dowody na udział kierownictwa wyższego szczebla w spotkaniach, konferencjach itp. powiązanych z zagadnieniami dotyczącymi bezpieczeństwa. - Dowody na proaktywne zachowanie kierowników zaangażowanych w działania związane z bezpieczeństwem, wykazujących ciągłe prowadzenie i doskonalenie. - Budowanie relacji z właściwymi organami i innymi kluczowymi stronami zainteresowanymi (np. informacja zwrotna, zaufanie, wymiana informacji). - Dowiedź, czy ludzie nie boją się zgłaszać w ramach wewnętrznego systemu zgłaszania kwestii związanych z bezpieczeństwem. - Uwaga: SMICG proponuje narzędzie oceny kultury bezpieczeństwa w przemyśle lotniczym.



MSAT - RAPORTOWALNOŚĆ

Rodzaj podmiotu	Wykaz ULC 2023	Przesłane		Brak
ATO	78	60	77%	23%
AOC	34	28	82%	18%
ADR	15	15	100%	-
ATM/ANS/ATCO	1	1	100%	-

Rodzaj podmiotu	Wykaz ULC 2024	Przesłane		Brak
ATO	69	61	88%	12%
AOC	33	28	85%	15%
ADR	15	15	100%	-
ATM/ANS/ATCO	1	1	100%	-

ZARZĄDZANIE BEZPIECZEŃSTWEM POZIOM KRAJOWY I MIĘDZYNARODOWY



Urząd
Lotnictwa
Cywilnego

02.04.2025



ICAO



Konwencja o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, znana również jako **konwencja chicagowska** – umowa międzynarodowa regulująca kwestie z zakresu prawa lotniczego, główne źródło międzynarodowego prawa lotniczego, sporządzona w Chicago 7 grudnia 1944, obowiązująca od 4 kwietnia 1947

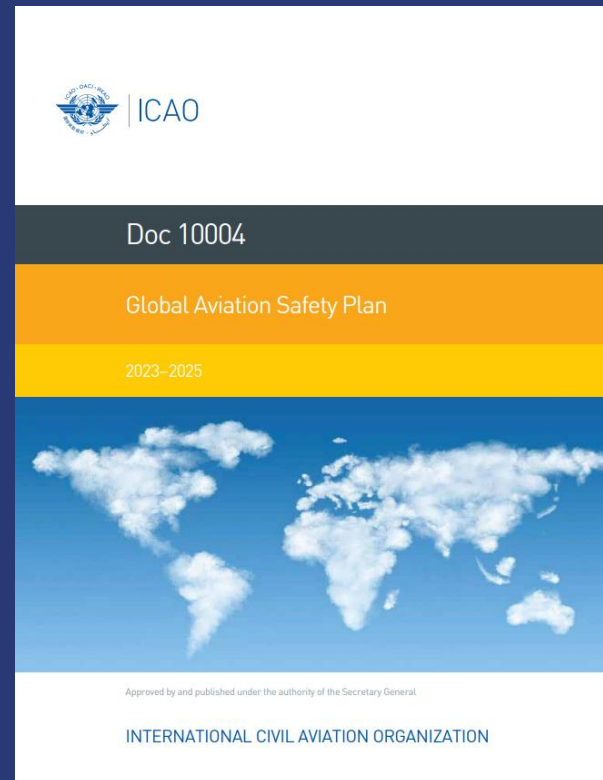
- Załącznik 1 – Licencjonowanie personelu
- Załącznik 2 – Przepisy ruchu lotniczego
- Załącznik 3 – Służba meteorologiczna dla międzynarodowej żeglugi powietrznej
- Załącznik 4 – Mapy lotnicze
- Załącznik 5 – Jednostki miar do wykorzystania podczas operacji powietrznych i naziemnych
- Załącznik 6 – Eksploatacja statków powietrznych
- Załącznik 7 – Znaki przynależności państwowej oraz rejestracyjne
- Załącznik 8 – Zdarność do lotu statków powietrznych
- Załącznik 9 – Ułatwienia
- Załącznik 10 – Łączność lotnicza
- Załącznik 11 – Służby ruchu lotniczego
- Załącznik 12 – Poszukiwanie i ratownictwo
- Załącznik 13 – Badanie wypadków i incydentów statków powietrznych
- Załącznik 14 – Lotniska
- Załącznik 15 – Służby informacji lotniczej
- Załącznik 16 – Ochrona środowiska
- Załącznik 17 – Ochrona międzynarodowego lotnictwa cywilnego przed aktami bezprawnej ingerencji
- Załącznik 18 – Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną
- Załącznik 19 – Zarządzanie bezpieczeństwem (2013)**

Zarządzanie bezpieczeństwem – poziom międzynarodowy i krajowy

ICAO SMM



ICAO Global Aviation Safety Plan (GASP)



ICAO wprowadziła pierwszą wersję GASP w 1997 r., porządkując i publikując szereg wniosków i zaleceń opracowanych podczas nieformalnego spotkania Komisji Żeglugi Powietrznej (ANC) ICAO z przemysłem.

ICAO wykorzystała GASP do ustalenia priorytetów i kierunku prac w zakresie podnoszenia poziomu bezpieczeństwa oraz dbania o zachowanie aktualności i adekwatności dokumentu.

GASP znacznie się zmienił od czasu jego wprowadzenia i ewoluował dzięki ciągłym konsultacjom i przeglądom. W wydaniu GASP na lata 2023–2025 utrzymano cele i zalecenia wymienione w poprzednim wydaniu, zaktualizowano wartości docelowe i przykłady wskaźników. Global Aviation Safety Roadmap została przeniesiona do osobnego dokumentu (Doc 10161), a wytyczne związane z regionalnymi i krajowymi planami bezpieczeństwa lotniczego zostały omówione w dokumencie 10131 (Manual on the Development of Regional and National Aviation Safety Plans).

ICAO Global Aviation Safety Plan GASP

Cele wspierające dla poprawy ogólnoświatowego poziomu bezpieczeństwa w lotnictwie cywilnym w edycji GASP na lata 2023-2025:

Cel 1 to ciągła redukcja zagrożeń bezpieczeństwa operacyjnego.

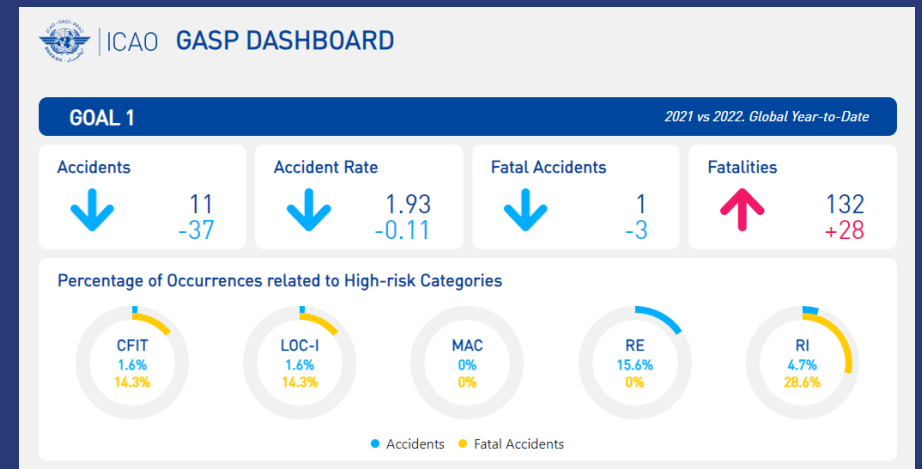
Cel 2 wzywa wszystkie państwa do wzmocnienia swoich zdolności w zakresie nadzoru nad bezpieczeństwem.

Cel 3 wymaga wdrożenia skutecznych Programów Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym w Państwach (State Safety Programmes – SSP).

Cel 4 wzywa Państwa do zwiększenia współpracy na poziomie regionalnym w celu poprawy bezpieczeństwa.

Cel 5 ma na celu rozszerzenie wykorzystania programów branżowych i sieci wymiany informacji na temat bezpieczeństwa.

Cel 6 koncentruje się na odpowiedniej infrastrukturze potrzebnej do wspierania bezpiecznych operacji.





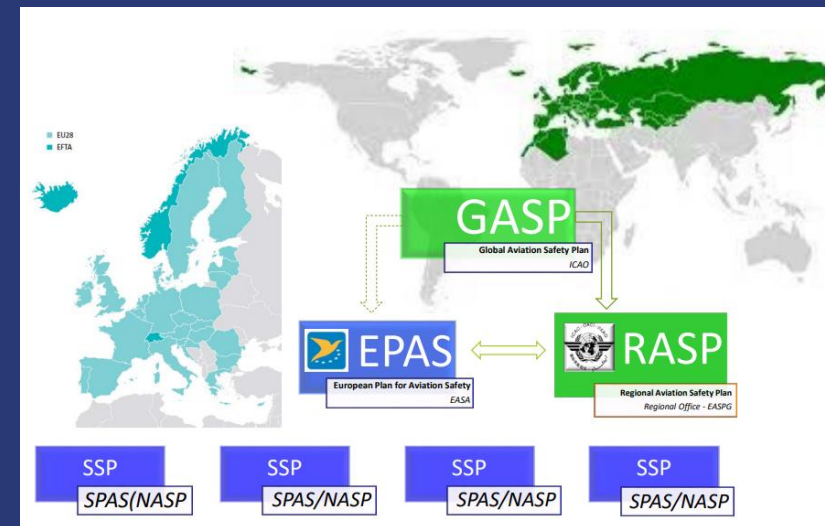
Zarządzanie bezpieczeństwem – poziom międzynarodowy i krajowy

ICAO Regional Aviation Safety Plan RASP

Regionalny plan bezpieczeństwa lotniczego (RASP) jest głównym dokumentem planistycznym zawierającym strategiczny kierunek zarządzania bezpieczeństwem lotniczym na poziomie regionalnym. Wskazano w nim na co poszczególne podmioty regionalne zaangażowane w zarządzanie bezpieczeństwem lotniczym powinny przeznaczyć środki w nadchodzących latach.

RASP powstaje na bazie regionalnych doświadczeń państw poprzez mechanizm koordynacji inicjatyw mających na celu poprawę bezpieczeństwa w regionie. Regionalne grupy ds. bezpieczeństwa lotniczego (RASG) zajmują się planowaniem i wdrażaniem inicjatyw oraz odpowiadają za opracowanie, wspieranie wdrażania i monitorowanie RASP.

Przedstawiciele ULC należą do grup RESG, RASP WG oraz EASPG – w regionie EUR NAT.



ICAO EUR RASP



Built on the experience gained with EPAS

- Safety improvements already achieved within the EASA system are transferred to the ICAO EUR



All 55 States are part of it (ICAO-EUR)

- Minimising the impact for EASA Member States
- Maximising the benefit for other States in the region

- ☐ Odzwierciedlenie strategicznych priorytetów EPAS (z wyłączeniem ochrony środowiska) – systemowych i operacyjnych
- ☐ Bezpieczna integracja nowych technologii i koncepcji
- ☐ Przyjęcie kluczowych obszarów ryzyka określonych w EPAS
- ☐ Wybór działań EPAS uznawanych za istotne dla regionu EUR ICAO

Rodzaje działań EPAS rozważane w ramach EUR RASP obejmują:

- ☐ Zadania w zakresie stanowienia przepisów (RMT)
- ☐ Zadania w zakresie promocji bezpieczeństwa (SPT)
- ☐ Zadania państw członkowskich (MST)
- ☐ Dostosowanie opisu i harmonogramu działań zgodnie z potrzebami regionu EUR ICAO
- ☐ Przydzielanie dedykowanych numerów referencyjnych działań EUR RASP i utrzymywanie odniesień do odpowiednich działań w EPAS
- ☐ Dodawanie odniesień do powiązanych celów GASP i HRC (High Risk Categories)
- ☐ Proponowanie dodatkowych działań (niektóre z nich mogą zostać później podjęte w EPAS)
- ☐ Dostosowanie SPI do 6 celów i zadań GASP (rozdział 4 EUR RASP)

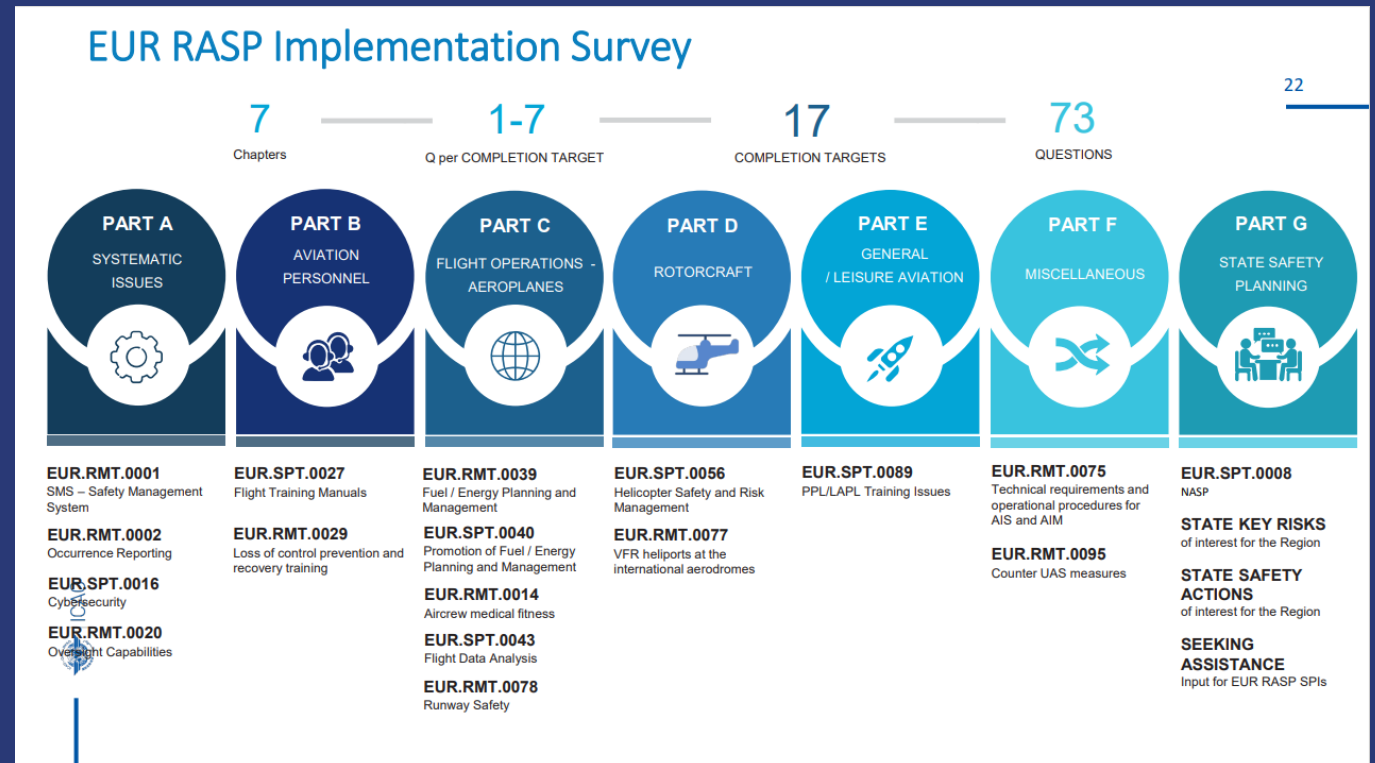
Od swojej pierwszej edycji
EUR RASP opiera się na EPAS

ICAO EUR RASP

Państwa mają obowiązek uwzględniać w swoich krajowych dokumentach – zarówno GASP, jak plany regionalne – w przypadku Polski są to EUR RASP i EPAS.

Od 2022 roku na platformie LSSIP+ uruchomiono ankietę dotyczącą realizacji zadań z EUR RASP przez państwa regionu.

Na podstawie wyników ankiety tworzony jest raport na poziomie EUR NAT określający stopień realizacji działań oraz potrzeby szkoleniowo-kompetencyjne w państwach.

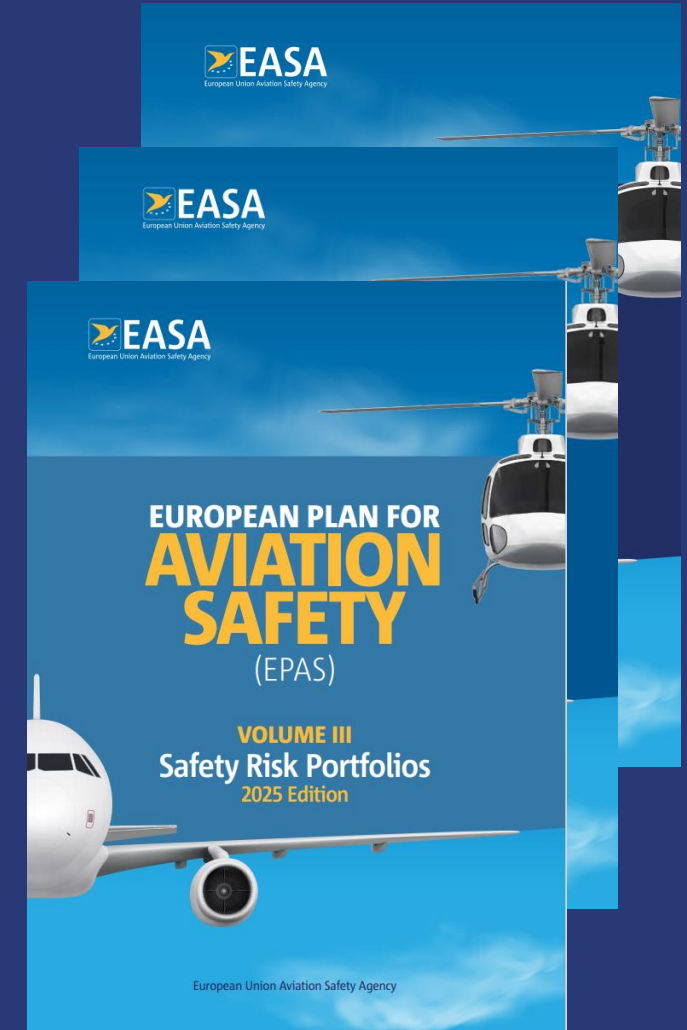


Zarządzanie bezpieczeństwem – poziom międzynarodowy i krajowy

EASA European Plan for Aviation Safety (EPAS)

Europejski Plan Bezpieczeństwa Lotnictwa (EPAS) określa strategiczne priorytety w zakresie bezpieczeństwa lotnictwa i ochrony środowiska, główne zagrożenia bezpieczeństwa oraz inne kwestie wpływające na europejski system bezpieczeństwa lotniczego, a także niezbędne środki do ich łagodzenia. Zaprojektowany jako Regionalny Plan Bezpieczeństwa Lotnictwa dla państw członkowskich EASA, EPAS wzmacnia zarządzanie bezpieczeństwem na poziomie regionalnym, państwowym i branżowym.

-  EPAS Volume I 'Strategic Priorities' 2023-2025 Edition
-  EPAS Volume II 'EPAS Actions' 2025 Edition
-  Corrigendum EPAS Vol.II 'EPAS Actions' 2025 Edition
-  EPAS Volume III 'Safety Risk Portfolios' 2025 Edition
-  How EPAS is developed
-  EPAS Acronyms and Definitions
-  EPAS action types and templates
-  EPAS Working Groups and Bodies
-  Transposition table of ICAO SARPs





Zarządzanie bezpieczeństwem – poziom międzynarodowy i krajowy

EASA European Plan for Aviation Safety (EPAS)

Rodzaje działań

Rulemaking tasks (RMTs) – opracowanie projektów / propozycji zmian legislacyjnych.

Implementation support tasks (ISTs) – inicjatywy, których celem jest pomagać społeczności lotniczej we wdrażaniu nowych lub zmienionych regulacji EASA, materiałów doradczych i innych projektów uwzględnionych w EPAS.

Research projects (RES) – projekty badawcze związane z innowacjami i/lub wydajnością, mające na celu wspieranie bezpiecznej integracji nowych technologii i koncepcji lub pomiaru poprawy efektywności/wydajności w sektorze lotniczym.

Evaluation tasks (EVTs) – wykorzystuje się do oceny, czy istniejące przepisy lotnicze i powiązane inicjatywy (np. SPT) przynoszą oczekiwane rezultaty przy minimalnych kosztach.

Safety promotion tasks (SPTs) – obejmują tworzenie materiałów doradczych, szkoleń i podnoszenie świadomości w zakresie bezpieczeństwa. Mogą obejmować przewodniki, filmy wideo i teksty do wykorzystania na stronach internetowych i w mediach (drukowanych, społecznościowych).

Member State tasks (MSTs)

– działania, których właścicielem są państwa członkowskie



Zarządzanie bezpieczeństwem – poziom międzynarodowy i krajowy

EASA European Plan for Aviation Safety (EPAS)

Member State tasks (MSTs) – działania, których właścicielem są państwa członkowskie i które należy uwzględnić w Krajowym Planie Bezpieczeństwa (KPB = SPAS/NASP) wraz z głównymi ryzykami zidentyfikowanymi w EPAS istotnymi dla Państwa, zgodnie z wymogami Artykułu 8 rozporządzenia bazowego.

MST mogą wynikać z zagrożeń zidentyfikowanych w obszarze systemowym lub operacyjnym.

Problemy systemowe dotyczą głównie:

- ☐ utrzymania skutecznych zdolności nadzorczych jako integralnej części KPBwLC
- ☐ podnoszenia skuteczności zarządzania ryzykiem w zakresie bezpieczeństwa lotniczego
- ☐ planowania działań w zakresie bezpieczeństwa na poziomie państwa

Kwestie bezpieczeństwa operacyjnego są zidentyfikowane w ramach europejskiego procesu zarządzania ryzykiem bezpieczeństwa.

MST mogą również dotyczyć priorytetów bezpieczeństwa zidentyfikowane w GASP lub w procesie standaryzacji EASA. Mogą mieć formę ciągłego monitorowania podstawowych zagrożeń bezpieczeństwa oraz regularnego monitorowania postępów państw członkowskich w tym zakresie.

EASA European Plan for Aviation Safety (EPAS)

RMT.0706 Update of the authority and organisation requirements

Address relevant elements of ICAO Annex 19 considering the latest revision status of the document and ensure appropriate horizontal harmonisation of the requirements across different domains taking on board lessons learned.

This first cycle will propose changes to the Implementing and Delegated acts in all domains where EU rules mandate a Management System (SMS), to assess and implement changes to ICAO Annex 19 Third edition, expected to become applicable in 2026.

Status	Ongoing		
SIs	SI-0041	Effectiveness of safety management	
	SI-3004	Integration of HF/HP principles into the organisation's management	
SRs	n/a		
ICAO ref.	ICAO Annex 19		
	ICAO State Letter AN 8/3-23/18		
Other ref.	EASA BIS 'Safety Management'		
Dependencies	n/a		
Affected stakeholders	NCAs, national supervisory authorities (NSAs), air operators - all, flight crews, MOs, ATOs POA holders, CAMOs, ADR operators, ATM/ANS providers, ATCO TOs		
Affected regulation(s)	n/a		
Strategic level	Standard	Strategic priority	n/a
Harmonisation	No		

WORKING METHOD

Owner	FS.0 - Flight Standards Director's office		
SubT	Development	Impact Assessment(s)	Consultation
1	To be determined at a later stage	To be determined at a later stage	To be determined at a later stage

PLANNING MILESTONES

SubT	Initiation	Consultation	Opinion	Commission IR	Decision
1	<tbd>	<tbd>	<tbd>	<tbd>	<tbd>

- ❑ Dotyczy zarówno nadzoru (ARX), jak i organizacji (ORX)
- ❑ Dotyczy wszystkich obszarów (Rozporządzeń wykonawczych) gdzie wymagany jest SMS
- ❑ Pierwszy etap – zgodność z wyd. 3 Zał. 19 (wejście w życie 11.2026)
- ❑ Podstawą – zebranie dotychczasowych doświadczeń

Zarządzanie bezpieczeństwem – poziom międzynarodowy i krajowy

Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym



Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym (KPBwLC)

State Safety Programme – SSP

określa standardy obowiązujące na terytorium Polski w obszarze zarządzania bezpieczeństwem w lotnictwie cywilnym.

Dokument jest zbiorem regulacji i działań dotyczących poprawy bezpieczeństwa, służących zarządzaniu bezpieczeństwem w lotnictwie cywilnym i zintegrowaniu działań podejmowanych na poziomie państwa w zakresie legislacji, polityki i celów w tym obszarze. Związany jest również z promowaniem bezpieczeństwa oraz nadzorem nad systemami zarządzania bezpieczeństwem (Safety Management System – „SMS”) podmiotów prowadzących lotniczą działalność gospodarczą.

Zarządzanie bezpieczeństwem – poziom międzynarodowy i krajowy

Krajowy Plan Bezpieczeństwa



Krajowy Plan Bezpieczeństwa
2017 – 2020



Krajowy Plan Bezpieczeństwa
2017 – 2020

Załącznik A
„Dane o zdarzeniach – 2016 r.”

Warszawa maj 2017

Wydanie 1 / 2017



Krajowy Plan
Bezpieczeństwa
2023 - 2025
Załącznik
Program
w Lotnictwie

Krajowy Plan
Bezpieczeństwa
2023 - 2025

Załącznik 1
REJESTR ZADAŃ

2023

Wydanie 7 / 2023



Krajowy Plan Bezpieczeństwa
2025 - 2027

Załącznik nr 1 do KPB 2025-2027
REJESTR ZADAŃ
2025 - 2027



Załącznik nr 2 do KPB 2025-2027
WYNIKI MONITOROWANIA

Ministerstwo
Infrastruktury

Ulc
Urząd Lotnictwa
Cywilnego

Wydanie 9 / 2025

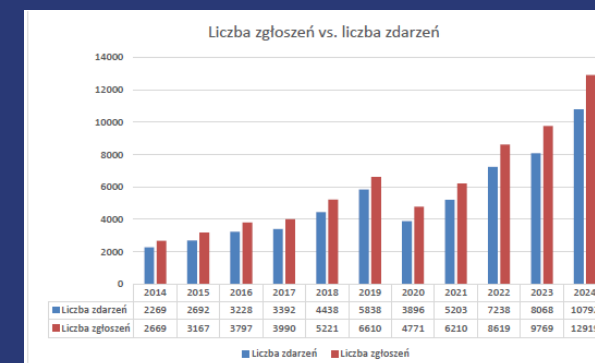


Zarządzanie bezpieczeństwem – poziom międzynarodowy i krajowy

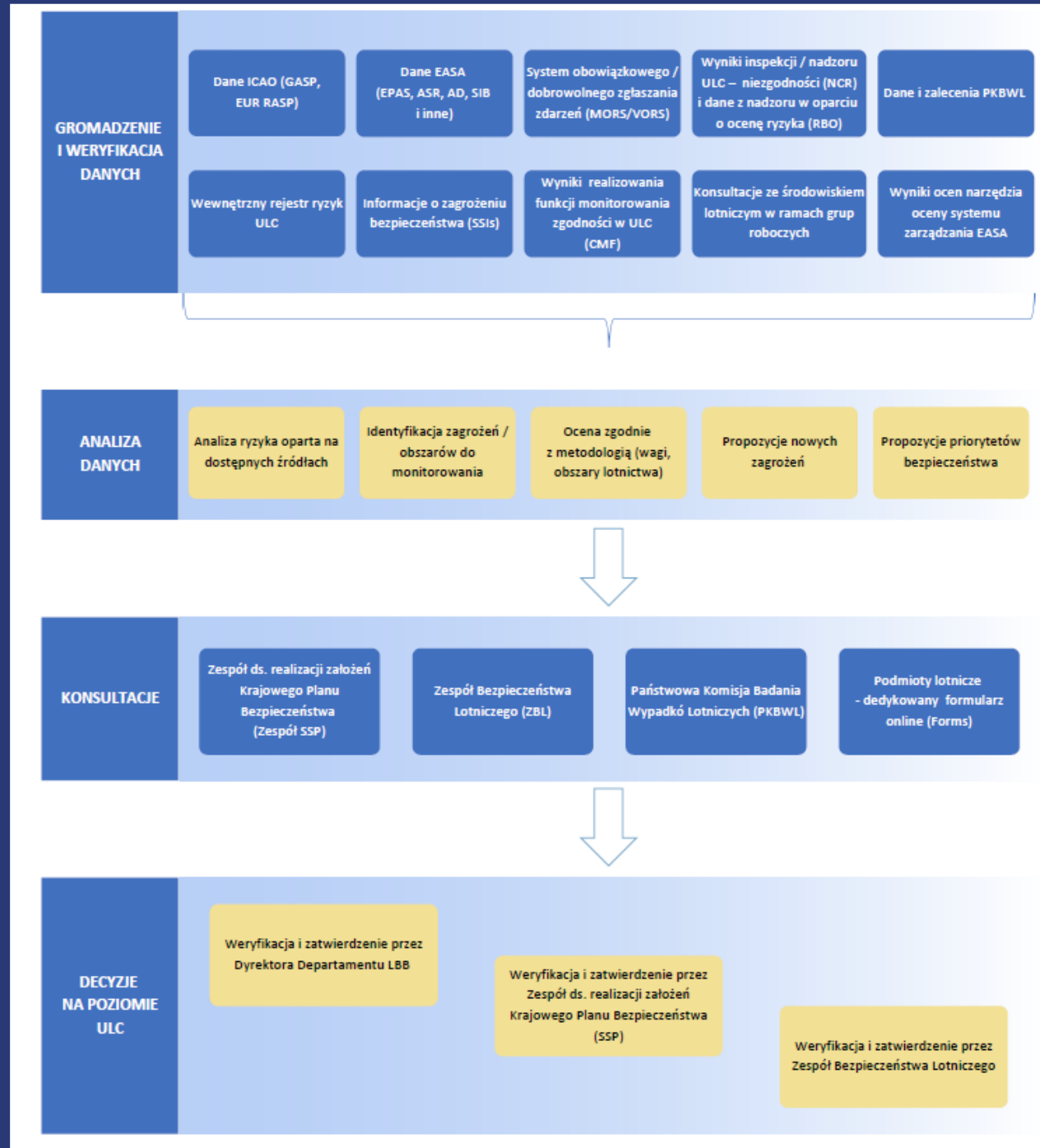
Krajowy Plan Bezpieczeństwa

Spis treści

Wprowadzenie.....	6
1. Odniesienie do dokumentów na poziomie międzynarodowym i europejskim.....	6
1.1. Global Aviation Safety Plan.....	6
1.2. Regional Aviation Safety Plan.....	6
1.3. European Plan for Aviation Safety.....	7
2. Struktura KPB.....	9
3. Odpowiedzialność za wdrażanie, aktualizację i monitorowanie realizacji działań z KPB.....	12
3.1. Poziom krajowy.....	12
3.2. Poziom ULC.....	12
3.3. Poziom organizacji / podmiotów lotniczych.....	13
3.4. Konsultacje z zainteresowanymi stronami.....	13
4. Metodologia oceny ryzyka.....	15
4.1. Identyfikacja zagrożeń.....	15
4.2. Ocena ryzyka.....	15
5. Priorytetowe Problemy Bezpieczeństwa (PPB).....	16
6. Kontekst operacyjny – rynek lotniczy w Polsce.....	18
6.1. Ruch lotniczy (liczba operacji, liczba pasażerów) dla CAT.....	18
6.2. Ruch lotniczy GA.....	20
6.3. Liczba raportowanych zdarzeń.....	20
6.4. Liczba nadzorowanych podmiotów.....	21
6.5. Liczba SP w rejestrze i ewidencji.....	24



Kategoria SP	Liczba w rejestrze (stan na dzień 31.12.2024 r.)
Samoloty	1641
Śmigłowce	324
Szybowce	1129
Motoszybowce	48
Balony	321
Suma	3463



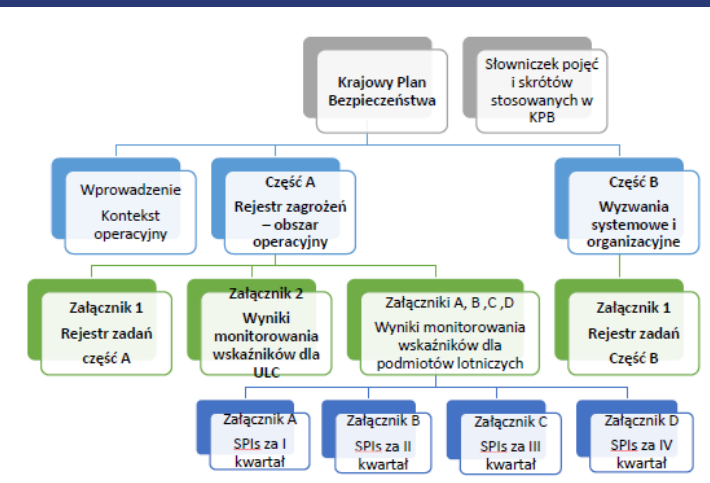
Krajowy Plan Bezpieczeństwa

Tabela 0-1 Priorytetowe Problemy Bezpieczeństwa dla RP z uwzględnieniem Kluczowych Obszarów Ryzyka / Priorytetów Strategicznych EASA wskazanych w EPAS 2025.

Lp.	Portfolio ryzyk EASA*	Nr obszaru z KPB	Problem Bezpieczeństwa z KPB	Kluczowy Obszar Ryzyk EASA*	Indeks Priorytetu PB - Suma Punktów [0-12]
1	ADR and GH	A.13	Zderzenia z ptakami (BIRDSTRIKE – BIRD) [Ineffective control of bird and wildlife]	Sytuacja krytyczna SP [Aircraft Upset]	9,00
2	CAT A	A.13	Zderzenia z ptakami (BIRDSTRIKE – BIRD) [Bird/wildlife strikes]	Sytuacja krytyczna SP [Aircraft Upset]	6,59
3	NCO A	A.7	Stan techniczny statków powietrznych SCF-PP	Zdatność do lotu [Airworthiness]	5,94
4	CAT A	A.3	Zderzenie w powietrzu (Mid-Air Collision - MAC) / AIRPROX (Airprox / ACAS alert / mid-air collision / MAC: Airprox/ACAS alert/loss of separation/(near) mid-air collisions)	Zderzenie w powietrzu [Airborne collision / MAC]	5,91
5	CAT A	A.1 / A.3	Przypadki wygenerowania TCAS RA	Zderzenie w powietrzu [Airborne collision / MAC]	5,83

Krajowy Plan Bezpieczeństwa

A. Rejestr zagrożeń – obszar operacyjny	25
A.1. Kontrolowany lot ku ziemi (<i>Controlled Flight Into Terrain - CFIT</i>)	25
A.2. Utrata kontroli podczas lotu (<i>Loss of Control in Flight – LOC-I</i>).....	27
A.3. Zderzenie w powietrzu (<i>Mid-Air Collision - MAC</i>).....	28
A.4. Wypadnięcie z drogi startowej (<i>Runway Excursion - RE</i>).....	29
A.5. Wtargnięcie na drogę startową (<i>Runway Incursion - RI</i>)	30
A.6. Nieprawidłowy kontakt SP z drogą startową (<i>Abnormal Runway Contact - ARC</i>).....	32
A.7. Stan techniczny statków powietrznych SCF-NP oraz SCF-PP, na statkach powietrznych innych niż śmigłowce.....	33
A.8. Pożar, wybuch, dym i opary (<i>Fire, Explosion, Smoke & Fumes – F-NI, F-POST</i>)	35
A.9. Bezpieczeństwo na ziemi (<i>Ground Safety</i>).....	36
A.10. Zdarzenia na śmigłowcach (HELI)	38
A.11. Bezpieczeństwo w obszarze General Aviation (GA)	40
A.12. Zdarzenia związane z niebezpiecznymi zjawiskami meteorologicznymi oraz wystąpieniem niespodziewanych turbulencji (TURB).....	41
A.13. Zderzenia SP z ptakami (<i>BIRDSTRIKE – BIRD</i>)	43
A.14. Zagrożenia ze strony zwierząt (<i>Wildlife hazard – WILD</i>)	44
A.15. Operacje bezzałogowych statków powietrznych (UAV/RPAS).....	45
A.16. Oślepienia pilotów światłem lasera (LASER)	46
A.17. Zdarzenia związane z transportem materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną (DG)	47
A.18. Zdarzenia FOD	49



Zagrożenie – obszar operacyjny	SPiS – podmioty SPiS – ULC	Wyzwanie systemowe i organizacyjne
Dlaczego obszar został wskazany?		Dlaczego obszar został wskazany?
Co jest celem działań?		Co jest celem działań?
Zadania realizowane w ramach zarządzania zagrożeniem		Zadania realizowane w ramach zarządzania zagrożeniem
Przyjęty sposób monitorowania		Przyjęty sposób monitorowania
Powiązane działania EPAS i EUR RASP		Powiązane działania EPAS i EUR RASP

Rysunek 3 Schemat opisu zidentyfikowanych zagrożeń i wyzwań, opracowanie własne ULC.



Zarządzanie bezpieczeństwem – poziom międzynarodowy i krajowy

Krajowy Plan Bezpieczeństwa

A.11. Bezpieczeństwo w obszarze General Aviation (GA)

Dlaczego obszar został wskazany?

Lotnictwo ogólne (General Aviation), wraz z zagrożeniami zidentyfikowanymi w tym obszarze, znajduje się zarówno w EUR RASP, jak i EPAS na liście priorytetów strategicznych (Strategic Priorities) w obszarze bezpieczeństwa operacyjnego (Operational Safety) jako oddzielny punkt. Elementy (cele, wskaźniki i działania) dotyczące GA, które znajdowały się do tej pory w kilku różnych miejscach w KPB, zostały w większości przeniesione do jednego wspólnego obszaru zagrożeń dla tego sektora lotnictwa (poza FOD i WILD).

Udział GA w ogólnej liczbie Wypadków i Poważnych Incydentów jest na wysokim poziomie, w przypadku ofiar śmiertelnych (fatalities) i obrażeń ciała (injuries) – sytuacja wygląda jeszcze mniej korzystnie.

Dodatkowo zgłaszanie zdarzeń w GA jest na dużo niższym poziomie niż w przypadku CAT, tym samym udział GA w ogólnej liczbie W i PI jest wysoki. Brak dostatecznej informacji w systemie raportowania na temat zdarzeń innych niż W i PI, np. na temat incydentów, ogranicza możliwości ULC w zakresie projektowania odpowiednich działań mających na celu ograniczenie ryzyka i podniesienie poziomu bezpieczeństwa w zakresie operacji lotnictwa ogólnego.

W związku ze specyfiką rynku lotniczego w Polsce i dużą popularnością lotnictwa szybowcowego, pozostawiono obszar dotyczący zdarzeń w kategorii GTOW (wskazanych wcześniej jako te, które mogą mieć bezpośredni związek ze sprzętem niepodlegającym certyfikacji lotniczej: wyciągarkami oraz linami holowniczymi) i przeniesiono do tego punktu. Stosunkowo wysoka liczba wypadków w porównaniu do pozostałych rodzajów zgłoszeń może również świadczyć o brakach w raportowaniu tej kategorii zdarzeń.

Szkolenie lotnicze stanowi dużą część operacji lotniczych wykonywanych na terenie Polski. Ze względu na to, że w procesie szkolenia uczestniczą uczniowie-piloci, którzy z naturalnych przyczyn popełniają więcej błędów oraz wykonują dodatkowe manewry w ramach ćwiczeń w sytuacjach awaryjnych, obszar ten należy uznać za szczególnie istotny z punktu widzenia bezpieczeństwa. Dodatkowo jakość szkolenia i przygotowania pilotów bezpośrednio wpływa na bezpieczeństwo operacji w ramach CAT – ośrodki szkolenia przygotowują kadry dla linii lotniczych.

Zwiększenie stopnia raportowalności z zakresu zdarzeń, do których doszło w szkoleniu lotniczym (rozumianym jako zgłoszone do ULC szkolenia, które odbywają się w ośrodkach szkolenia lotniczego ATO i DTO) oraz danych dotyczących incydentów oraz zdarzeń innych niż Wypadki i Poważne Incydenty, pozwoli na opracowanie działań zapobiegawczych / profilaktycznych, które przyczynią się docelowo do zmniejszenia liczby Wypadków i Poważnych Incydentów w szkoleniu.

Co jest celem działań?

Celem działań jest:

1. obniżenie liczby wypadków, w tym wypadków ze skutkiem śmiertelnym oraz powodujących obrażenia, w obszarze GA;
2. podniesienie poziomu raportowania zdarzeń lotniczych w obszarze GA, w tym w szkoleniu lotniczym;
3. podniesienie poziomu świadomości na temat zagrożeń poprzez działania w zakresie promocji bezpieczeństwa, w tym rozpowszechnianie i promowanie materiałów doradczych opracowanych przez EASA.

Zadania realizowane w ramach zarządzania zagrożeniem

Załącznik nr 1 do KPB „Rejestr zadań” – punkt A.11

Przyjęty sposób monitorowania

Podmiot wskazany: ATO

- liczba zdarzeń SCF-NP / 10 000 operacji (uwaga: na statkach powietrznych innych niż śmigłowce);
- liczba zdarzeń SCF-PP / 10 000 operacji (uwaga: na statkach powietrznych innych niż śmigłowce);
- liczba zdarzeń związanych z niesprawnościami i/lub awariami systemu sterowania lotem / 10 000 operacji (uwaga: na statkach powietrznych innych niż śmigłowce);
- liczba uszkodzeń podwozia / 10 000 operacji (uwaga: na statkach powietrznych innych niż śmigłowce).
- GTOW / 1000 operacji (za wyciągarką);
- GTOW / 1000 operacji (za samolotem).

Za operację (w zakresie liczonych 1000) uznaje się każde holowanie za wyciągarką lub samolotem właściwe dla danej kategorii zdarzenia.

Wskaźniki mają dotyczyć poszczególnych kwartałów w roku z podziałem miesięcznym.

W ramach SPIs dla ULC mierzy się:

- GTOW
- Liczba zdarzeń zgłoszonych w ramach szkolenia lotniczego
- Liczba W i PI w ramach szkolenia lotniczego

Analiza W i PI w ramach szkolenia lotniczego – ocena jakościowa

Powiązane działania EPAS i EUR RASP

RASP Strategic Priority (Operational Safety):

Address safety risks in GA in a proportionate and effective manner.

EUR.SPT.0058 – EUR.SPT.0066, EUR.SPT.0093, EUR.SPT.0094

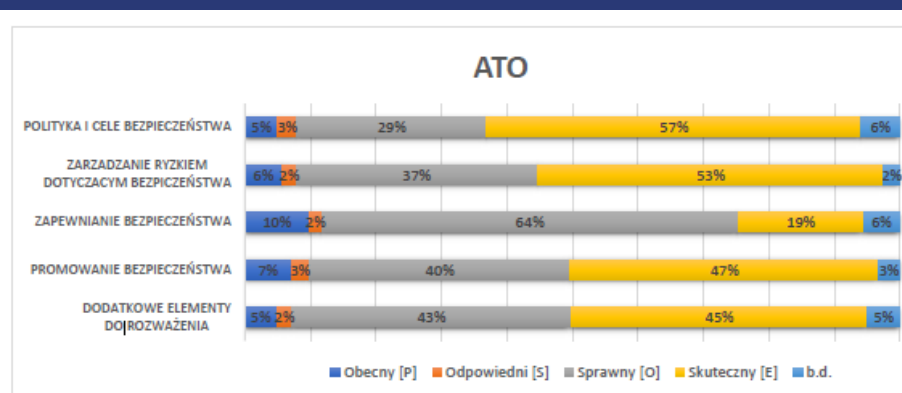
EPAS Strategic Priority (Operational Safety):

Ensure operational safety for General Aviation

[MST.0025](#), [MST.0027](#), [MST.0038](#), SPT.0119, SPT.0120, SPT.0125

Krajowy Plan Bezpieczeństwa

B. Wyzwania systemowe i organizacyjne	51
B.1 Poziom wdrożenia i skuteczności KPBwLC oraz KPB (na podstawie standardów określonych w Załączniku 19 ICAO i przepisów UE)	51
B.2 Poziom skuteczności SMS w organizacjach lotniczych na podstawie narzędzia EASA Management System Assessment Tool	52
B.3 LPRI (Language Proficiency Requirements Implementation)	55
B.4 Oszustwa podczas egzaminów (m.in. w PART-147)	57
B.5 Jakość informacji w systemie raportowania	59
B.6 Bezpieczna integracja nowych technologii i modeli biznesowych	61
B.7 Kompetencje inspektorów w zakresie czynnika ludzkiego (HF i HP)	62
B.8 Zasoby ludzkie, finansowanie i budżet ULC	63
B.9 Zmęczenie personelu lotniczego (FATIGUE)	67
B.10 Poziom kompetencji i świadomości personelu organizacji lotniczych w obszarze bezpieczeństwa i SMS-a	68
B.11 Inne zadania systemowe z EPAS / RASP	70



Wykres 6 Wyniki samooceny systemu zarządzania w organizacjach posiadających certyfikat ATO.

B.2 Poziom skuteczności SMS w organizacjach lotniczych na podstawie narzędzia EASA Management System Assessment Tool

Dlaczego obszar został wskazany?

Skuteczność Systemów Zarządzania Bezpieczeństwem w organizacjach lotniczych jest kluczowym elementem z punktu prowadzenia nadzoru opartego na ryzyku (*Risk Based Oversight*). Efektywny SMS pozwala na zidentyfikowanie zagrożeń zanim zaowocują one ewentualnymi nieodwracalnymi stratami w życiu, zdrowiu, mieniu lub środowisku.

Wdrożenie SMS w organizacji lotniczej wyłącznie jako wymogu administracyjnego bez zapewnienia efektywności Systemu nie pozwoli na osiągnięcie ww. celów.

Przepisy europejskie ustanawiają wymóg zweryfikowania skuteczności Systemów Zarządzania Bezpieczeństwem - SMS w podmiotach lotniczych. Aby uniknąć wątpliwości co do zasad weryfikacji tejże skuteczności, proponuje się wykorzystanie narzędzia *EASA Management System Assessment Tool*.

EASA wychodząc naprzeciw potrzebom nadzorów krajowych opracowała własne narzędzie oparte na SM-ICG SMS *Evaluation Tool*, w większej części polegające na weryfikacji skuteczności SMS, a nie tylko na „posiadaniu” SMS-a. Narzędzie posłuży również do analizy efektywności przepisów w zakresie SMS na poziomie europejskim.

Co jest celem działań?

Celem działań jest pełne i skuteczne wdrożenie SMS w organizacjach lotniczych objętych tym obowiązkiem. Do weryfikacji konieczne jest narzędzie do obiektywnej oceny poziomu implementacji SMS.

Zadania realizowane w ramach zarządzania zagrożeniem

Powiązane działania EPAS i EUR RASP

RASP Strategic Priority (Systemic safety):

Improve safety by improving safety management

EUR.SPT.0007-8, EUR.SPT.0099

EPAS Strategic Priority (Systemic safety & resilience):

Improve safety by improving safety management

MST.0026, SPT.0057

Załącznik 1 do KPB Rejestr Zadań

Spis treści

1. Oznaczenie zadań.....	3
2. Oznaczenie kolumn.....	3
3. Nazwy obszarów zagrożeń / wyzwań systemowych:.....	4
4. Tabela zadań – część A – obszar operacyjny.....	6
5. Tabela zadań – część B – wyzwania systemowe	12
6. Wykaz zrealizowanych zadań.....	22

A.10 (HELI)	RES.A10.003	Monitorowanie SPIs w zakresie: Liczba przypadków awarii i niesprawności oraz uszkodzeń wirnika nośnego i ogonowego HELI, liczby przypadków awarii wirnika głównego / nośnego HELI - wszystkie zdarzenia techniczne w tym układ sterowania, przekładnia, etc. dla podmiotów na podstawie ECCAIRS.	ULC	Proces cykliczny
A.11 (GA)	RES.A11.001	Monitorowanie wskazanych SPIs w ramach SMS - <i>Safety Performance Monitoring</i> : GTOW / 1000 operacji (za wyciągarką), GTOW / 1000 operacji (za samolotem).	ATO	Proces cykliczny
A.11 (GA)	RES.A11.002	Monitorowanie SPIs na potrzeby KPB: Kontrola liczby zdarzeń kategorii GTOW na podstawie danych przesłanych przez podmioty.	ULC	Proces cykliczny
A.11 (GA)	RES.A11.003	Monitorowanie SPIs na potrzeby KPB: Kontrola liczby zdarzeń w kategorii GTOW na podstawie ECCAIRS.	ULC	Proces cykliczny
A.11 (GA)	RES.A11.004	Monitorowanie SPIs na potrzeby KPB: liczba zdarzeń w szkoleniu lotniczym (W i PI vs wszystkie zdarzenia) na podstawie ECCAIRS.	ULC	Proces cykliczny
A.12 (TURB)	RES.A12.001	Monitorowanie SPIs na potrzeby KPB: TURB na podstawie ECCAIRS	ULC	Proces cykliczny
A.12 (TURB)	RES.A12.002	Monitorowanie SPIs na potrzeby KPB: WINDSHEAR na podstawie ECCAIRS	ULC	Proces cykliczny
		Monitorowanie wskazanych SPIs w ramach		

Załącznik nr 1 do KPB 2025-2027

REJESTR ZADAŃ 2025 - 2027





Zarządzanie bezpieczeństwem – poziom międzynarodowy i krajowy

Załącznik 1 do KPB Rejestr Zadań

ZAŁĄCZNIK DO KRAJOWEGO PLANU BEZPIECZEŃSTWA 2025-2027 REJESTR ZADAŃ - CZĘŚĆ A					CZĘŚĆ DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO ULC - realizacja LBB		
Obszar zagrożeń	Nr działania	Zadanie	Odpowie- dzialny	Termin realizacji	Załącznik do KPB	Częstotliwość publikacji	Uwagi
A.1 (CFIT)	RES.A1.001	Monitorowanie wskazanych SPIs w ramach SMS - <i>Safety Performance Monitoring</i> : liczba przeszkód nieprawidłowo oznakowanych lub bez wymaganego oznakowania.	ADR	Proces cykliczny	A,B,C,D	kwartalnie	
A.1 (CFIT)	RES.A1.002	Monitorowanie wskazanych SPIs w ramach SMS - <i>Safety Performance Monitoring</i> : Liczba alarmów TAWS/GPWS / 10 000 operacji.	OPS	Proces cykliczny	A,B,C,D	kwartalnie	
A.1 (CFIT)	RES.A1.003	Monitorowanie SPIs na potrzeby KPB: CFIT na podstawie danych przesłanych przez podmioty.	ULC	Proces cykliczny	A,B,C,D	kwartalnie	
A.1 (CFIT)	RES.A1.004	Monitorowanie SPIs na potrzeby KPB: CFIT: wszystkie alarmy GPWS i TAWS na podstawie ECCAIRS.	ULC	Proces cykliczny	Zał. 2	raz w roku	
A.1 (CFIT)	RES.A1.005	Monitorowanie wskazanych SPIs w ramach SMS - <i>Safety Performance Monitoring</i> : Liczba lądowań w sytuacji kiedy wartości RVR były poniżej dopuszczalnych dla ILS na danym kierunku RWY; Liczba startów kiedy wartości RVR były poniżej dopuszczalnych do startu lub obowiązujących dla LVTO; - Liczba GCOL + RAMP podczas obowiązywania LVP na ADR.	ADR	Proces cykliczny	A,B,C,D	kwartalnie	
A.1 (CFIT)	RES.A1.006	Monitorowanie wskazanych SPIs w ramach SMS - <i>Safety Performance Monitoring</i> : Liczba podejść do lądowania w sytuacji kiedy minima RVR były poniżej dopuszczalnych dla ILS na danym kierunku RWY.	ATM	Proces cykliczny	A,B,C,D	kwartalnie	
A.1 (CFIT)	RES.A1.007	Monitorowanie SPIs na potrzeby KPB: Kontrola liczby zdarzeń w kategorii ApBRM na podstawie danych przesłanych przez podmioty.	ULC	Proces cykliczny	A,B,C,D	kwartalnie	
A.1 (CFIT)	RES.A1.008	Monitorowanie SPIs na potrzeby KPB: Kontrola liczby zdarzeń w kategorii ApBRM na podstawie ECCAIRS.	ULC	Proces cykliczny	Zał. 2	raz w roku	

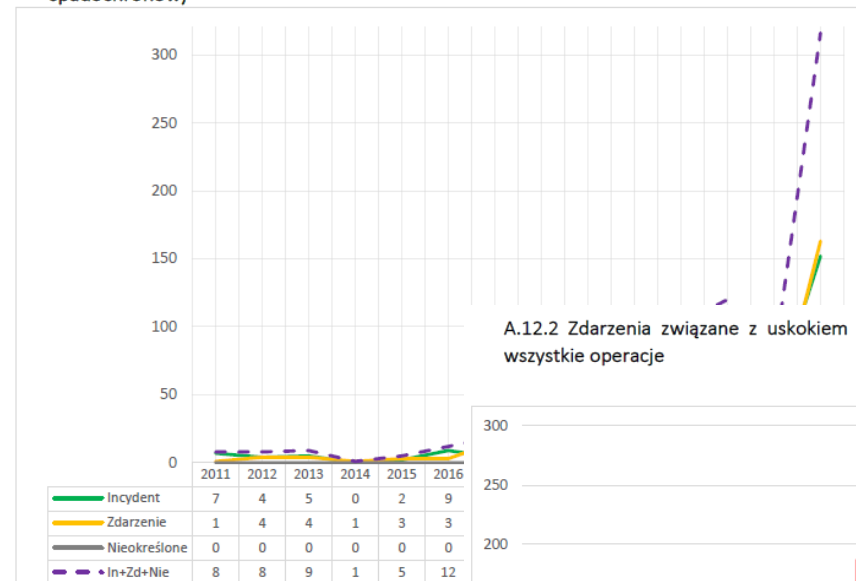
Załącznik 1 do KPB Rejestr Zadań

ZAŁĄCZNIK DO KRAJOWEGO PLANU BEZPIECZEŃSTWA 2025-2027 REJESTR ZADAŃ - CZĘŚĆ B					CZĘŚĆ DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO ULC - realizacja przez wszystkie komórki ULC			
Obszar zagrożeń	Nr działania	Zadanie	Odpowiedzialny	Termin realizacji	Powiązania z Częścią A	Departament ULC	Nr EASA MST	Nazwa EASA MST
B.10 (SP)	SP.B10.018	Kampania informacyjna w zakresie odpowiedzialności za oślepianie statków powietrznych.	ULC	Proces cykliczny	A.16 (LASER)	LBB	MST.0032	Oversight capabilities / focus areas
B.10 (SP)	SP.B10.019	Działania informacyjno-edukacyjne. Organizowanie cyklicznych seminariów dla branży bezzałogowych statków powietrznych oraz udział specjalistów LBSP na konferencjach (prelekcje dot. bezpieczeństwa operacji).	ULC	Proces cykliczny	A.15 (UAV)	LBSP	MST.0032	Oversight capabilities / focus areas
B.10 (SP)	SP.B10.020	Powtórzenie kampanii edukacyjnej dotyczącej zabierania ze sobą w podróż lotniczą źródeł zapłonu (np. baterii litowych) do wykorzystania w szkołach.	ULC	Proces cykliczny	A.8 (F,E,F&S)	LOL	MST.0032	Oversight capabilities / focus areas
B.10 (SP)	SP.B10.021	Powtórzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej w obszarze TMNDP (sztuczne ognie w przesyłkach pocztowych lotniczych).	ULC	Proces cykliczny	A.8 (F,E,F&S)	LOL	MST.0032	Oversight capabilities / focus areas
B.10 (SP)	SP.B10.022	Cykliczne prace Krajowego Zespołu ds. Bezpieczeństwa dróg startowych (z udziałem podmiotów zewnętrznych).	ULC	Proces cykliczny	A.5 (RI)	LTL	MST.0032 MST.0002	Oversight capabilities / focus areas Promotion of SMS
B.10 (SP)	SP.B10.023	Cykliczne prace Krajowego Zespołu ds. Bezpieczeństwa dróg startowych (z udziałem podmiotów zewnętrznych).	ULC	Proces cykliczny	A.9 (GS)	LTL	MST.0032 MST.0002	Oversight capabilities / focus areas Promotion of SMS
B.10 (SP)	SP.B10.024	Systematyczne posiedzenia Krajowego zespołu ds. zderzeń statków powietrznych ze zwierzętami.	ULC	Proces cykliczny	A.13 (BIRD) A.14 (WILD)	LTL	MST.0032 MST.0002	Oversight capabilities / focus areas Promotion of SMS
B.11 (OTHR)	RES.B11.001	Ustanowienie mechanizmu koordynacji pomiędzy systemami raportowania zdarzeń związanych z bezpieczeństwem (Safety) oraz ochrony (Security).	ULC	4Q2026		LOB,LBB	MST.0040	Safety and security reporting coordination mechanism

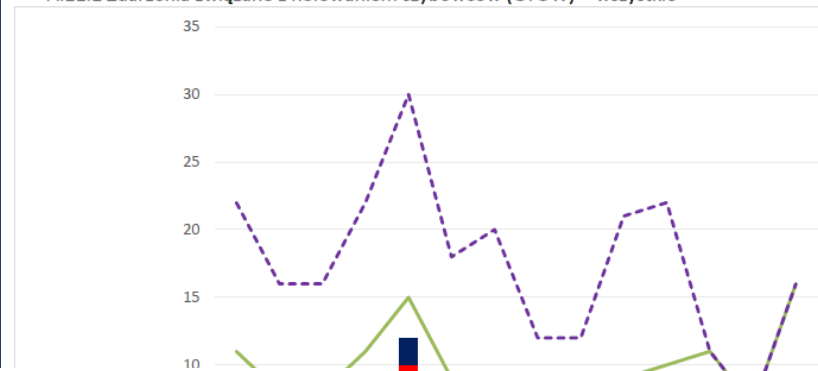
Załącznik 2 do KPB Wyniki monitorowania

A.1 Kontrolowany lot ku ziemi (Controlled Flight Into Terrain - CFIT)

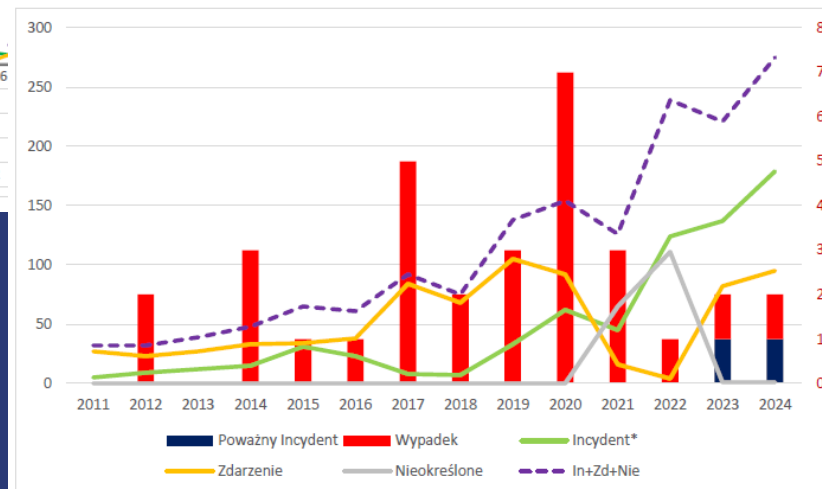
A.1.1 CFIT + wszystkie alarmy GPWS i TAWS - tylko CAT (bez lotni i parolotni oraz spadochronów)



A.11.1 Zdarzenia związane z holowaniem szybowców (GTOW) – wszystkie



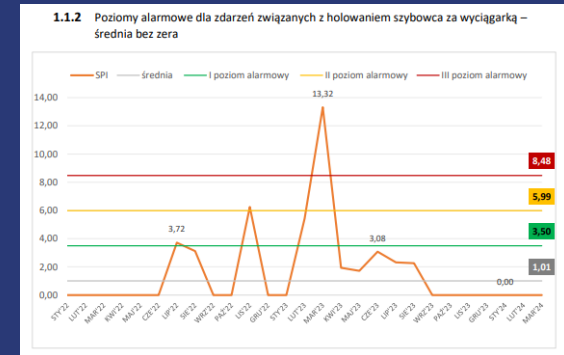
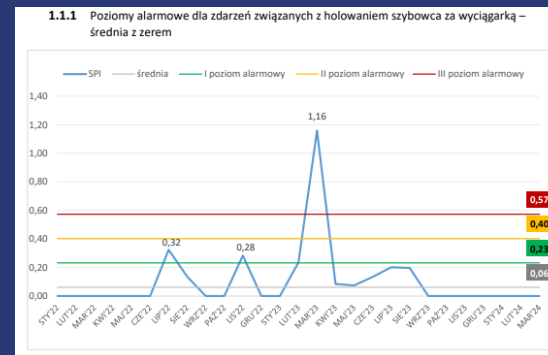
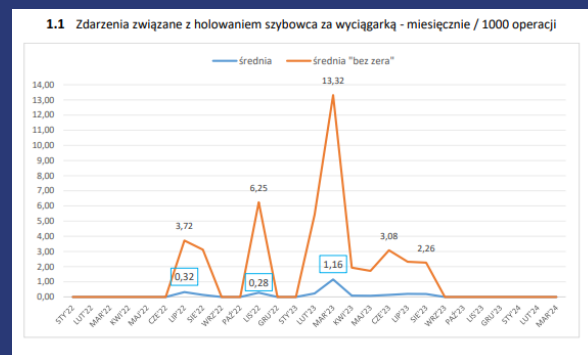
A.12.2 Zdarzenia związane z uskokiem wiatru (WINDSHEAR + Microburst+High Wind) – wszystkie operacje



2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
2	4	0	0	1	1	1	3	1	0
10	3	4	3	0	5	1	2	1	1
15	9	8	5	6	9	10	11	7	16
0	0	4	2	0	3	0	0	0	0
30	18	20	12	12	21	22	11	7	16

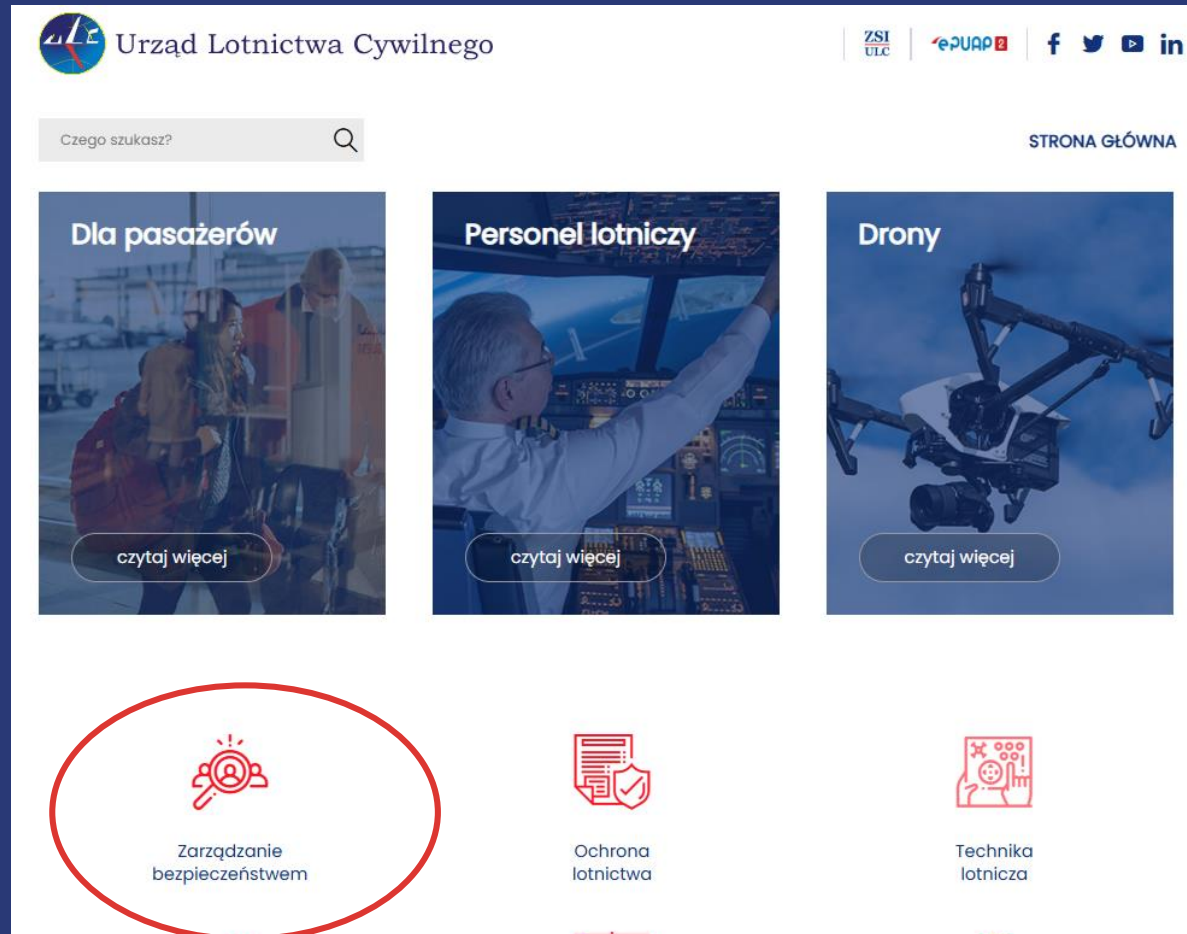
Zarządzanie bezpieczeństwem – poziom międzynarodowy i krajowy

Załączniki A,B,C,D do KPB Wskaźniki poziomu bezpieczeństwa



Podsumowanie

Gdzie szukać informacji na stronie ULC?



Zarządzanie bezpieczeństwem

Departament Zarządzania Bezpieczeństwem
w Lotnictwie Cywilnym

Analizy bezpieczeństwa

Zdarzenia lotnicze

Kultura i promocja bezpieczeństwa

Naruszenia Just Culture

Pokazy lotnicze i loty akrobacyjne

Program bezpieczeństwa w lotnictwie
cywilnym

Wskaźniki bezpieczeństwa SPIs

Przepisy i materiały doradcze

Sprawozdania o stanie bezpieczeństwa
lotnictwa cywilnego

Sprawozdania z wykonywania zadań
lotniczych

Grupa robocza SMS

Grupa HELI

Standaryzacja ICAO i EASA

Kontakt

Podsumowanie

Gdzie szukać informacji na stronie ULC?

Departament Zarządzania Bezpieczeństwem
w Lotnictwie Cywilnym

Analizy bezpieczeństwa

Zdarzenia lotnicze

Kultura i promocja bezpieczeństwa

Deklaracja w sprawie kultury
bezpieczeństwa

[Biuletyny bezpieczeństwa ULC](#)

Approach and Landing Accident
Reduction (ALAR) toolkit

Materiały promujące bezpieczeństwo

EASA - Informacje dotyczące
bezpieczeństwa

Konferencje bezpieczeństwa w
lotnictwie cywilnym

Warsztaty bezpieczeństwa w
lotnictwie cywilnym

**BIULETYN
BEZPIECZEŃSTWA
W LOTNICTWIE CYWILNYM**

Nr 4(28)/2024

**BIULETYN
BEZPIECZEŃSTWA
W LOTNICTWIE CYWILNYM**

Nr 1(24)/2024

**BIULETYN
BEZPIECZEŃSTWA
W LOTNICTWIE CYWILNYM**

Nr 4(21)/2022

W NUMERZE:

- ✈ Pilot – właściciel i obsługa techniczna
- ✈ Podsumowanie pokazów lotniczych oraz lotów akrobacyjnych w 2024 r.
- ✈ „Houston, mamy problem...”
- ✈ Druga edycja Narzędzia Oceny Systemu Zarządzania

W NUMERZE:

- ✈ Być kobietą...w lotnictwie
- ✈ Podsumowanie Krajowej Konferencji Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym 2023 roku
- ✈ Operacje lotnicze w warunkach zimowych
- ✈ Airborne Collision Avoidance System

W NUMERZE:

- ✈ Z wiatrem we włosach
- ✈ Podsumowanie sezonu pol...
- ✈ Materiały doradcze SM-IC...



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

Dorota Kowalska

Naczelnik Wydziału Analiz Bezpieczeństwa Lotniczego
Departament Zarządzania Bezpieczeństwem w Lotnictwie Cywilnym
tel. +48 (22) 520 73 37, tel. kom. +48 538 550 691
e-mail: dkowalska@ulc.gov.pl