



# **Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym – State Safety Programme (SSP) - obecny stan prac, plany na przyszłość**

Piotr Michalak  
Doradca Prezesa ULC ds. Zarządzania Bezpieczeństwem

21 marzec 2012 roku





# Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie (SSP) wymagania międzynarodowe



# Wymagania Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego - ICAO

## ICAO State Safety Programme (SSP)



# Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie (SSP) - wymagania ICAO

Z Załączników do Konwencji  
Chicagowskiej ICAO, której  
sygnatariuszem jest Polska, wynika  
obowiązek dla Państwa

opracowania i wdrożenia

Krajowego Programu Bezpieczeństwa w  
Lotnictwie.



# KPBwLC (SSP) – wymagania ICAO.

Doc 9859  
AN/474



## **Safety Management Manual (SMM)**

Approved by the Secretary General  
and published under his authority

Second Edition — 2009

International Civil Aviation Organization

Wymagania ICAO wobec Państw Członkowskich związane ze KPBwLC przedstawione są dokładniej w dokumencie Safety Management Manual (SMM), ICAO Doc 9859, wydanie 2 z 2009 roku – przede wszystkim w rozdziale 11.





EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY  
AGENCE EUROPÉENNE DE LA SÉCURITÉ AÉRIENNE  
EUROPÄISCHE AGENTUR FÜR FLUGSICHERHEIT

**Wymagania europejskie:**

**Komisja Europejska / Europejska Agencja  
Bezpieczeństwa Lotniczego - EASA**

**European Aviation Safety Programme & Plan**



# KE / Europejska Agencja Bezpieczeństwa Lotniczego – EASA

EASA, która przejęła część kompetencji Nadzorów Krajowych, definiuje wspólnotową „politykę” w sprawach bezpieczeństwa lotniczego dla wszystkich państw członkowskich UE.

Tworząc w Polsce Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie, poza wymaganiami międzynarodowymi ICAO, trzeba uwzględnić wymagania europejskie KE / EASA.



# Wymagania europejskie zostały określone w Europejskim Programie i Planie Bezpieczeństwa w Lotnictwie (zgodne z ICAO).



European Aviation Safety Agency

## Report

*European Aviation Safety Programme  
Manual*

*Draft*

*(Updated on 4 February 2011)*



European Aviation Safety Agency

## Report

*European Aviation Safety Plan  
2012-2015*

*Final*





# Dlaczego Polska musi opracować i wdrożyć Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie?

1. Bo wymagają tego regulacje międzynarodowe, które Rzeczypospolita zobowiązała się spełniać;
2. Nie istnieje inny wybór jeśli chce się pogodzić interesy społeczne (wciąż rosnące oczekiwania co do poziomu bezpieczeństwa a zarazem mniej restrykcji i łatwiejszy dostęp do latania) i ekonomiczne (optymalne wykorzystanie dostępnych funduszy – zarówno przez Państwo jak i podmioty, rozwój sektora lotniczego, tańsze bilety).



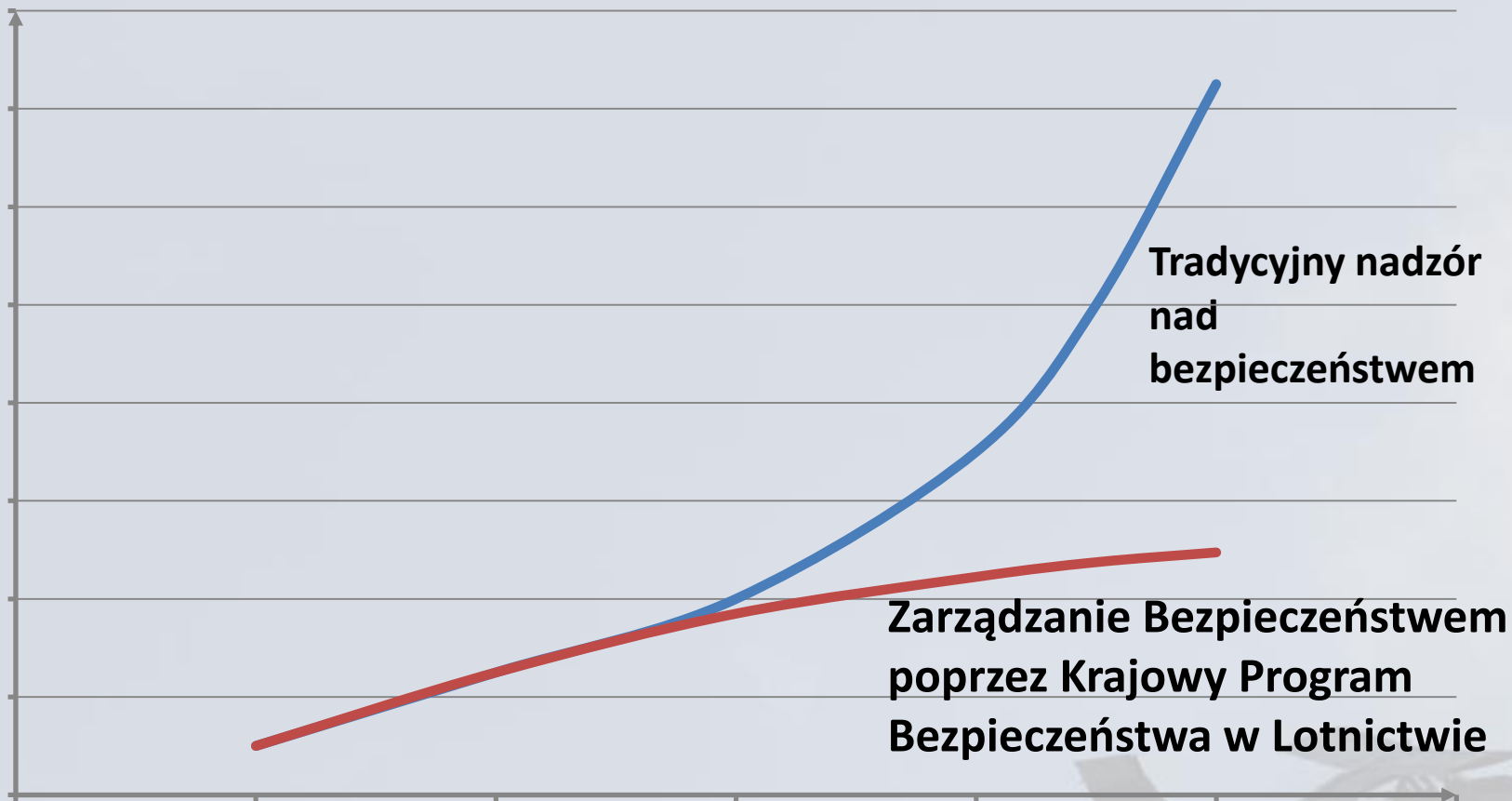
# Idea i cel Krajowego Programu Bezpieczeństwa w Lotnictwie

1. Ewolucja w Zarządzaniu Bezpieczeństwem poprzez zwiększenie efektywności Nadzoru przy jednoczesnej optymalizacji jego kosztów;
2. Usystematyzowanie i ujednoczenie przepisów w skali Państwa, jednoznaczne określenie zakresów odpowiedzialności;
3. Nowy system zakłada zaangażowanie podmiotów lotniczych w procesy nadzorowania Zarządzaniem Bezpieczeństwem w swojej działalności – w ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem – SMS.



# Efektywność nadzoru i wzrost sektora lotniczego a koszty

Koszty nadzoru



Wzrost poziomu bezpieczeństwa /  
Rozwój sektora Lotniczego

Rozwój lotnictwa cywilnego wymusza przejście od tradycyjnej formy prowadzenia nadzoru do **Zarządzania Bezpieczeństwem**, które wykorzystuje przede wszystkim 2 narzędzia:

1. Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie (KPBwLC); oraz
2. Systemy Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) w podmiotach.



Jednym z podstawowych celów opracowania i wdrożenia Krajowego Programu Bezpieczeństwa w Lotnictwie jest spowodowanie, by określone podmioty lotnicze w kraju miały własne Systemy Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS), które będą spięte Krajowym Programem Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym.



# Polski Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym

**FAZA I – Opracowanie**

**FAZA II – Wdrożenie**

**FAZA III – Realizacja**



# Polski Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym

## FAZA I – Opracowanie

ETAP 1 – Opis systemu

ETAP 2 – Analiza Braków / Luk

ETAP 3 – Przygotowanie Projektu



# Uczestnicy Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem

ICAO

Poziom międzynarodowy

Poziom europejski

EASA

EU/ EC

Eurocontrol

Poziom narodowy

Rada Ministrów

Prezydent

Sejm i Senat

Inne ministerstwa

MTBiGM

Rada ds. KPBwLC

ULC

PKBWL

ZLZ

Organizacje

Podmioty  
lotnicze

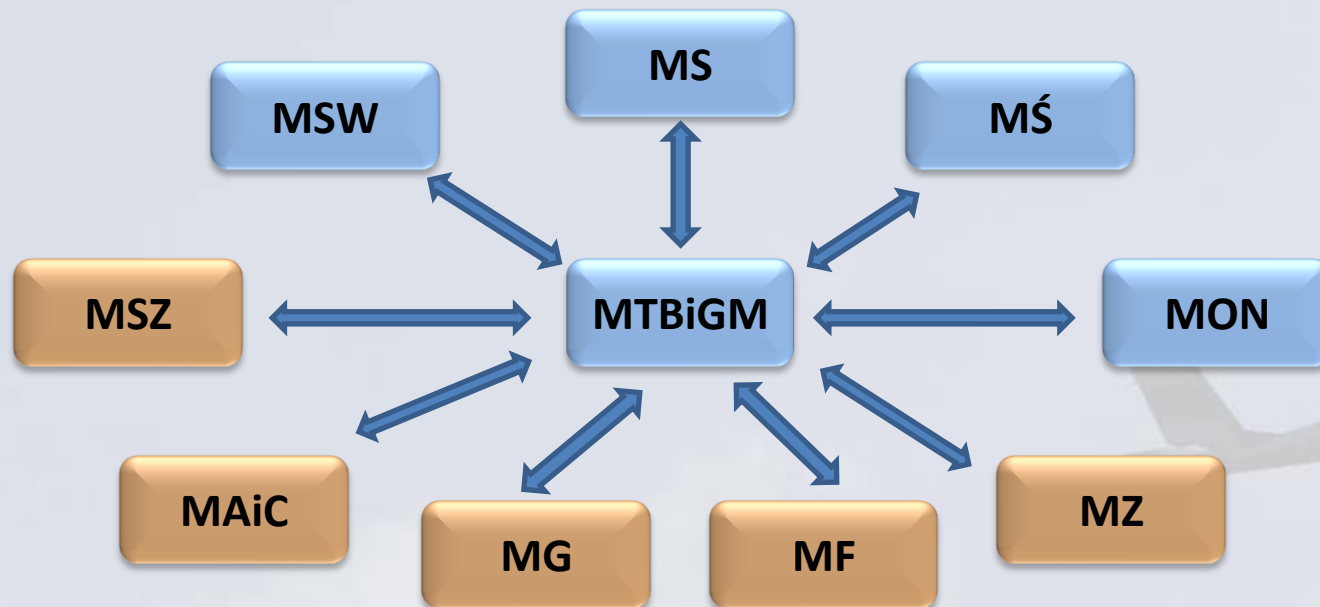
PAŻP





# WSPÓŁPRACA NA POZIOMIE MINISTERIALNYM

- MTBiGM** - Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej
- MS** - Minister Sprawiedliwości
- MON** - Ministerstwo Obrony Narodowej
- MSW** - Ministerstwo Spraw Wewnętrznych
- MSZ** - Ministerstwo Spraw Zagranicznych
- MŚ** - Ministerstwo Środowiska
- MZ** - Ministerstwo Zdrowia
- MAiC** - Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji
- MF** - Ministerstwo Finansów / Skarbu Państwa
- MG** - Ministerstwo Gospodarki

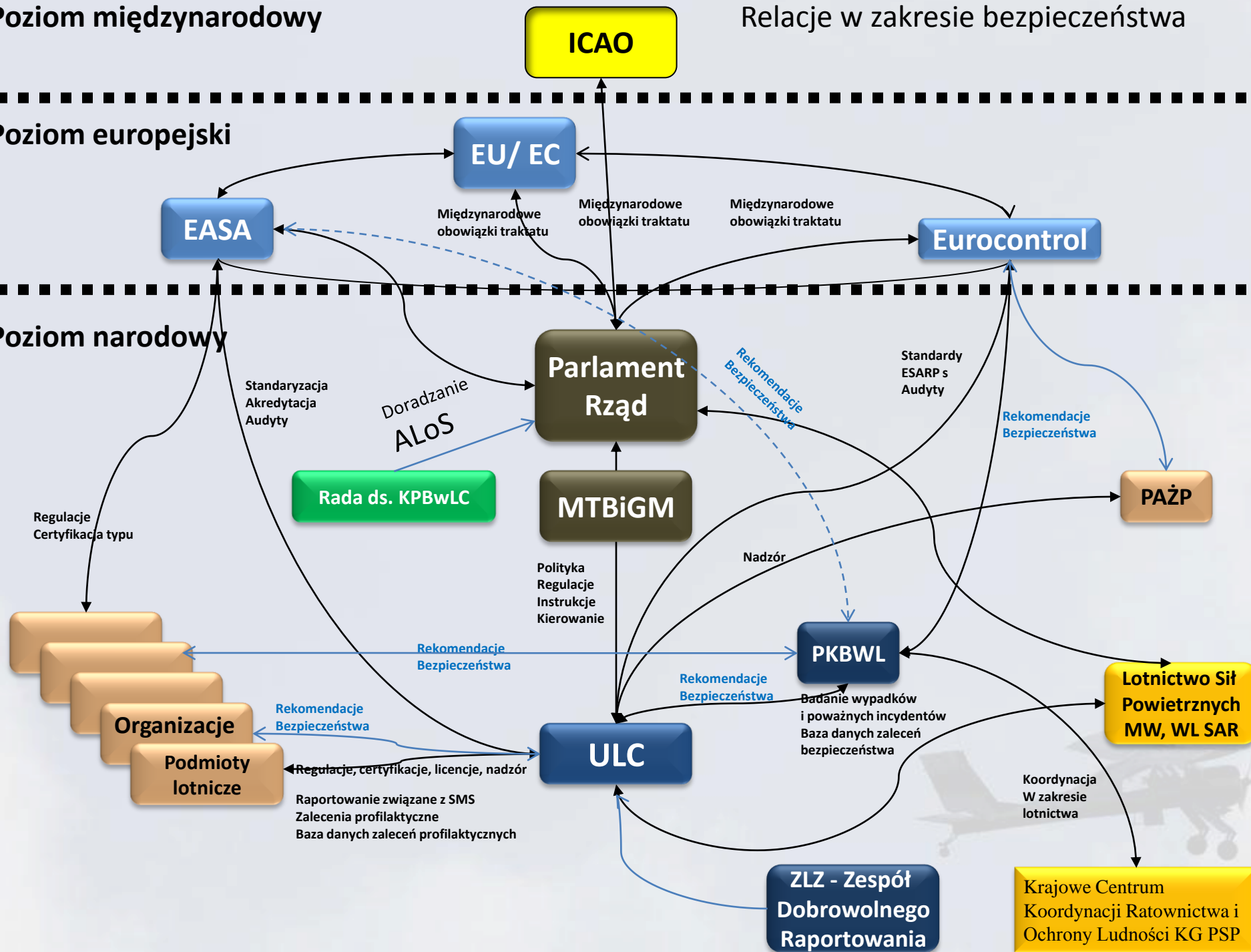


# Poziom międzynarodowy

# Relacje w zakresie bezpieczeństwa

## Poziom europejski

## Poziom narodowy



Za bezpieczeństwo na terytorium Polski z systemowego punktu widzenia odpowiedzialne jest

## Państwo Polskie.

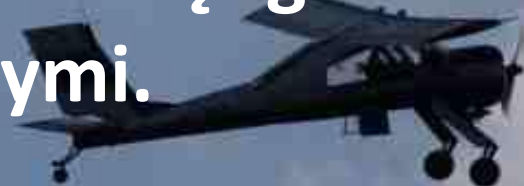
Państwo reprezentują odpowiednie władze - każda w swoim zakresie:

**Rząd** – rządzi;

**Prezydent** - podpisuje lub nie podpisuje ustaw;

**Sejm** - ustawy uchwała lub nie;

**Sądy** - sprawdzają czy wszystko odbywa się zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi.



# Polityka Bezpieczeństwa w ramach państwa znajduje się w gestii odpowiednich organów władzy:

**Parlament** – określa cele i ogólny kierunek polityki w zakresie bezpieczeństwa;

**Rząd** – bardziej szczegółowo wskazuje kierunek polityki w zakresie bezpieczeństwa i sposoby realizacji jej celów;

**Minister Transportu (MT)** – realizuje politykę i jej cele w zakresie transportu lotniczego.



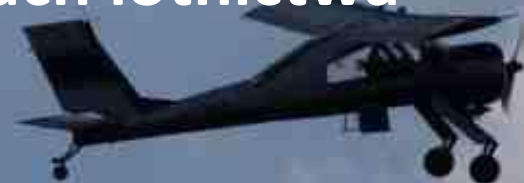
## Minister właściwy ds. transportu (MT):

- Jest członkiem Rady Ministrów (sprawującej władzę wykonawczą w państwie).
- Realizuje politykę na poziomie państwa w zakresie transportu lotniczego.



# Prezes ULC:

- centralny organ administracji rządowej;
- nadzorowany przez MT;
- odpowiedzialny za realizację KPBwLC\*, w szczególności:
  1. prowadzenie ciągłego nadzoru\*\* (w tym nad funkcjonowaniem SMS) i ukierunkowanie tegoż nadzoru wynikające z analiz ryzyka;
  2. zbieranie i wymiana danych związanych z bezpieczeństwem (w tym danych z SMS);
  3. ustalanie wskaźników bezpieczeństwa (do obserwacji trendów zachodzących w różnych obszarach lotnictwa cywilnego);
  4. **promowanie bezpieczeństwa.**



# Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie – główne elementy wg ICAO / EASA:

1. Polityka i cele państwa w zakresie bezpieczeństwa;
2. Zarządzanie ryzykiem przez państwo;
3. Zapewnianie bezpieczeństwa przez państwo;
4. Promowanie bezpieczeństwa przez państwo.



# Elementy SSP – podział odpowiedzialności

## 1. Polityka i cele państwa w zakresie bezpieczeństwa

1.1 obowiązujące w państwie przepisy dotyczące bezpieczeństwa;

1.2 określenie w ramach państwa zakresów odpowiedzialności za bezpieczeństwo;

1.3 badanie wypadków i incydentów;

1.4 polityka zapewniania przestrzegania przepisów.

Parlament / MT

Parlament / MT

Parlament / MT

MT / PKBWL

Parlament / MT

## 2. Zarządzanie ryzykiem przez państwo

2.1 wymagania dotyczące SMS podmiotów lotniczych;

2.2 uzgadnianie warunków SMS podmiotów lotniczych.

MT / Prezes ULC

MT

Prezes ULC

## 3. Zapewnianie bezpieczeństwa przez państwo

3.1 nadzór nad bezpieczeństwem;

3.2 zbieranie, analizowanie i wymiana danych dotyczących bezpieczeństwa;

3.3 ukierunkowanie nadzoru dzięki danym dotyczącym bezpieczeństwa, na obszary wymagające szczególnej uwagi i o największych potrzebach.

Prezes ULC

Prezes ULC

Prezes ULC

Prezes ULC

## 4. Promowanie bezpieczeństwa przez państwo

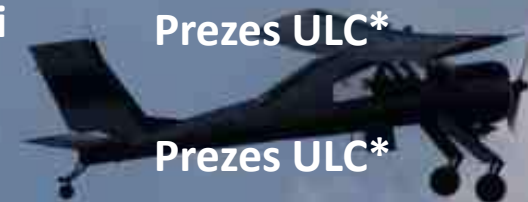
4.1 wewnętrzne szkolenia, komunikacja i upowszechnianie informacji dotyczących bezpieczeństwa;

4.2 zewnętrzne szkolenia, komunikacja i upowszechnianie informacji dotyczących bezpieczeństwa.

MT / Prezes ULC\*

Prezes ULC\*

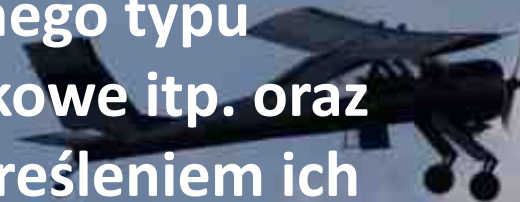
Prezes ULC\*





# Niezbędne elementy i procesy na etapie tworzenia Polskiego Krajowego Programu Bezpieczeństwa w Lotnictwie:

1. Akty prawne regulujące funkcjonowanie i finansowanie Krajowego Programu Bezpieczeństwa (wraz z wymogiem opracowania i wdrożenia Systemów Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) przez określone podmioty lotnicze);
2. Wyznaczenie (prawem) organów / instytucji odpowiedzialnych za jego tworzenie, zatwierdzenie, zarządzanie oraz nadzór nad jego efektywnością;
3. Wyznaczenie krajowych podmiotów mających wziąć aktywny udział w tworzeniu, funkcjonowaniu i rozwoju Krajowego Programu Bezpieczeństwa w Lotnictwie (różnego typu organizacje pozarządowe, instytucje np. naukowe itp. oraz podmioty lotnicze) wraz ze szczegółowym określeniem ich roli, zadań i kompetencji w ramach tego Programu.



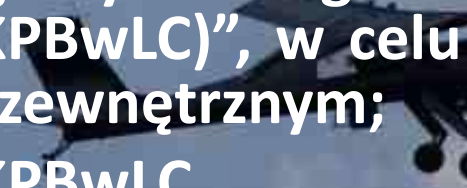
# Działania legislacyjne konieczne do stworzenia, implementacji i działania KPBwLC.

Wprowadzenie KPBwLC (SSP) wymaga:

1. zmian na poziomie ustawy Prawo lotnicze;
2. wydania odpowiednich rozporządzeń wykonawczych, do których delegacje będą zawarte w wyżej wymienionych artykułach ustawy Prawo lotnicze;
3. zmiany w innych aktach prawodawczych (np. w celu zapewnienia rozwoju Kultury Bezpieczeństwa – Safety / Just Culture).



# Co zostało już zrobione (lub jest obecnie finalizowane):

1. Analiza luk / braków;
  2. Analizy związane ze strukturą KPBwLC;
  3. Plan dokumentu „Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym (KPBwLC)”;
  4. Wykaz instytucji i podmiotów, które będą współuczestnikami KPBwLC lub będą nim objęte – z zakresami uczestnictwa;
  5. Wykaz dokumentów, w których konieczne będzie wprowadzenie zmian lub nowelizacji w związku z wdrażaniem KPBwLC;
  6. Wstępny projekt dokumentu „Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym (KPBwLC)”, w celu poddania go konsultacjom wewnętrznym i zewnętrznym;
  7. Wstępny Plan Wdrożenia / Implementacji KPBwLC.
- 

# Co zostanie zrobione w najbliższym czasie:

1. Ostateczny projekt dokumentu „Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym (KPBwLC)”, który zostanie poddany konsultacjom;
2. Ostateczna wersja Planu Wdrożenia / Implementacji KPBwLC;
3. Projekty zmian do ustawy Prawo lotnicze oraz odpowiednich rozporządzeń.



# Polski Krajowy Program Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym

**FAZA I – Opracowanie**


**FAZA II – Wdrożenie**

**FAZA III – Realizacja**



# Działania ULC na rzecz Lotnictwa Ogólnego:

1. Konferencje Bezpieczeństwa Lotów;
2. Analizy bezpieczeństwa w zakresie Lotnictwa Ogólnego;
3. Przygotowywanie i rozpowszechnianie materiałów informacyjnych i doradczych (np. Okólnik nt. Kręgu nadlotniskowego);
4. Udział w inicjatywach europejskich mających na celu podniesienie poziomu bezpieczeństwa w Lotnictwie Ogólnym (EGAST);
5. Uregulowanie i liberalizacja prawa.

	URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO	OKÓLNIK DORADCZY	NR 001/2010
---	------------------------------	------------------	-------------

1. WSTĘP  
Okólnik doradczy, zwany dalej „okólnikiem” dotyczy zasad dobrej praktyki lotniczej w zakresie standardowego kręgu nadlotniskowego w Polskiej Przestrzeni Powietrznej.  
Ma na celu zwrócić uwagę na obowiązujące przepisy i procedury operacyjne dotyczące tych lotnisk, dla których nie zostały opublikowane procedury w AIP VFR lub gdzie nie funkcjonuje Lotniskowa Służba Informacji Powietrznej (AFIS).  
Dla zapewnienia bezpieczeństwa wykonywania operacji lotniczych rekomendowane są standardowe procedury operacyjne dla samolotów, mikrołotów, szybowców, śmigłowców i statków powietrznych lżejszych od powietrza operujących z lotnisk i terenów przystosowanych do startów i lądowań.  
Proponowane jest również stosowanie standardowych procedur przy organizacji zrzutów skoczków spadochronowych.  
Urząd Lotnictwa Cywilnego ma nadzieję, że stosowanie zasad przedstawionych w niniejszym opracowaniu w odniesieniu do budowy kręgu nadlotniskowego oraz prowadzenia korespondencji radiowej, podniesie poziom bezpieczeństwa i usprawni wykonywanie operacji lotniczych.

2. SKRÓTY I DEFINICJE  
AAL (Above Aerodrome Level) - nad poziomem lotniska (dotyczy wysokości);  
AGL (Above Ground Level) - nad poziomem terenu (dotyczy wysokości);  
AFIS (Aerodrome Flight Information Service) - Lotniskowa Służba Informacji Powietrznej;  
AIP (Aeronautical Information Publication) - Zbiór informacji lotniczych;  
CZĘSTOTLIWOŚĆ RUCHOWA - częstotliwość użytkowana podczas wykonywania operacji na lotnisku, opublikowana w AIP VFR lub przekazywana za pośrednictwem FIS, w którego sektorze znajduje się lotnisko;  
FIS (Flight Information Service) - Służba Informacji Powietrznej;  
ft - Stopa (Feet) Jednostka długości. 1 ft = 30,48 cm;  
IAS (Indicated Airspeed) - prędkość przyrządowa;  
KRĄG NADLOTNISKOWY - uporządkowany ruch samolotów w rejonie lotniska obejmujący fazę od startu do lądowania, pozwalający w bezpieczny i łatwy do przewidzenia dla pozostałych uczestników ruchu sposób manewrowania w bliskiej okolicy lotniska;  
Kts - Węzły (Knots) Jednostka prędkości. 1 NM/h = 1,852 km/h;  
Konwojer - lądowanie połączone z natychmiastowym startem;  
MIKROLOTY - inne ultralekkie statki powietrzne z napędem;  
NOTAM - wiadomość rozpowszechniana za pomocą środków telekomunikacyjnych, zawierająca informacje o ustanowieniu, stanie lub zmianach urządzeń lotniczych, służbach, procedurach, a także o niebezpieczeństwie, których znajomość we właściwym czasie jest istotna dla personelu związanego z operacjami lotniczymi;  
VFR (Visual Flight Rules) - przepisy wykonywania lotów z widocznością;  
V<sub>r</sub> - prędkość rotacji (Rotation Speed) - minimalna prędkość uniesienia przedniego koła podczas rozbiegu samolotu;  
V<sub>so</sub> - prędkość przeciągnięcia (Stalling Speed) - minimalna prędkość ustalonego lotu, przy której samolot w konfiguracji do lądowania, z maksymalnym przednim położeniem środka ciężkości, jest sterowany;

Data wydania: sierpień 2010	STANDARDOWY KRĄG NADLOTNISKOWY	Strona: 1
--------------------------------	--------------------------------	-----------



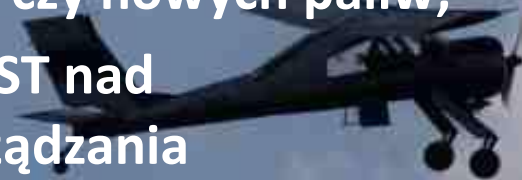
# Przyszłe działania ULC w ramach KPBwLC istotne dla Lotnictwa Ogólnego.

1. Nadzór nad bezpieczeństwem w lotnictwie cywilnym prowadzony na podstawie wyników oceny / analizy ryzyka.
2. Ustanowienia w określonych podmiotach lotniczych systemów zarządzania bezpieczeństwem (SMS) spełniających kryteria KPBwLC.
3. Rozbudowanie funkcji Promocji Bezpieczeństwa\*.



# Przyszłe działania EASA w ramach EASP&p istotne dla Lotnictwa Ogólnego.

1. Stopniowe rozciąganie obowiązku ustanowienia systemów zarządzania bezpieczeństwem (SMS) w podmiotach lotniczych na kolejne segmenty lotnictwa – niedługo zostaną nim objęte wszystkie organizacje prowadzące działalność komercyjną (wg obecnej definicji EASA także komercyjne: loty balonami i szybowcami oraz usługi/prace lotnicze);
2. Zasady prowadzenia nadzoru nad bezpieczeństwem w lotnictwie cywilnym oparte na analizach ryzyka;
3. Znaczne rozbudowanie funkcji Promocji Bezpieczeństwa – głównie poprzez działalność Zespołów EGAST oraz EHEST – w tym:
  - Projekty badawcze związane m.in. ze stosowaniem systemów: FDM, antykolizyjnych typu FLARM, napędu elektrycznego czy nowych paliw;
  - Prace rozpoczęte w ramach działania Zespołu EGAST nad przygotowaniem „zmniejszonego” Podręcznika Zarządzania Bezpieczeństwem (SMM) pod kątem specyfiki Małego Lotnictwa.





Te chmury przed nami nie wyglądają najlepiej!

Czy możemy je oblecieć?



Przepraszam Pana ale chyba nie ma Pan nic ważnego zaplanowanego na ten wieczór ...



... bo w tym momencie zawracam z powrotem na lotnisko.



www.jagsofnichiclouding.com © FRANCO-VAN HAMME 2009



DSAC



EGAST  
Component of EASA

EGAST  
Component of EASA

# COLLISION AVOIDANCE

# WEATHER ANTICIPATION

METHODS TO REDUCE THE RISK

SAFETY PROMOTION LEAFLET

FOR GENERAL AVIATION PILOTS

SAFETY PROMOTION LEAFLET



GA 1



GA 3

[Kliknij, aby wyświetlić stronę po stronie](#)

EGAST  
Component of EASA

Leaflet GA\_4 - January 2012 - draft

Deriving safety benefit for navigation in day VFR from advanced technology

FOR GENERAL AVIATION PILOTS

SAFETY PROMOTION LEAFLET

Do you know a pilot still flying without GPS? General Aviation Pilots flying in Visual Flight Rules (VFR) have been using satellite navigation (SATNAV) technology for over 15 years. The number of pilots flying without SATNAV continues to reduce.

The use of SATNAV is increasingly combined with additional features such as moving maps, terrain awareness warning and performance computation. A single piece of equipment such as a PDA or SmartPhone may even provide Enroute Charts, Airport Charts and runway information. If a 3G-network is available on ground, you can submit your flight plan, check NOTAMS, read TAFs and METARs in clear text and get real-time weather information. Everything is generally nicely integrated and well presented.

Technological evolutions are intended among other to improve safety. This will only happen if they are properly integrated in pilot's practices. The EGAST leaflet on Proactive Safety introduced the concept of anticipating the possible consequences of changes to improve flight safety.

This leaflet provides tips to better use advanced technology for navigation in day VFR, for example iPad®, Android Tablets®, and iPhone® for light aircraft pilots.



Becoming a better pilot is a constant process of improving understanding of the aviation environment to recognise and manage risks. This Leaflet intends to raise awareness on potential traps and share good practices for a better and safer use of advanced technology for navigation in day VFR.

# Czy są jakieś pytania?



**Dziękuję za uwagę.**

**Piotr Michalak**  
**Doradca Prezesa ULC ds. Zarządzania Bezpieczeństwem**  
**[pmichalak@ulc.gov.pl](mailto:pmichalak@ulc.gov.pl)**

