SYSTEM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM – WYMAGANIA DLA ATO I DTO

20 LAT

Urząd Lotnictwa Cywilnego
2002-2022

SMS w ATO i DTO
PLAN PREZENTACJI

- DEFINICJE I PRZEPISY
- FILARY SMS-a
- JUST CULTURE

Urząd Lotnictwa Cywilnego
2002-2022

SMS w ATO i DTO
PODSTAWOWE PRZEPISY

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) NR 1178/2011 z dnia 3 listopada 2011 r. ustanawiające wymagania techniczne i procedury administracyjne odnoszące się do załóg w lotnictwie cywilnym + monitorowanie zmian

ZAŁĄCZNIK I [CZĘŚĆ FCL]
ZAŁĄCZNIK IV [CZĘŚĆ-MED]
ZAŁĄCZNIK VI WYMAGANIA W STOSUNKU DO WŁADZY LOTNICZEJ W ODNIESIENIU DO ZAŁÓG LOTNICZYCH [CZĘŚĆ ARA]
ZAŁĄCZNIK VII WYMAGANIA W STOSUNKU DO ORGANIZACJI SZKOLENIA W ODNIESIENIU DO ZAŁOGI LOTNICZEJ [CZĘŚĆ ORA]

Urząd Lotnictwa Cywilnego 2002-2022

SMS w ATO i DTO
PODSTAWOWE PRZEPISY

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2018/1119 z dnia 31 lipca 2018 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 1178/2011 w odniesieniu do zadeklarowanych organizacji szkolenia

Zmiany do Części:

FCL

ARA

ORA

oraz

ZAŁĄCZNIK VIII WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZADEKLAROWANYCH ORGANIZACJI SZKOLENIA [CZĘŚĆ DTO]

Urząd Lotnictwa Cywilnego 2002-2022

Załącznik nr 3

Europejska Agencja Bezpieczeństwa Lotniczego

Akceptowalne sposoby potwierdzania spełnienia wymagań (AMC) oraz materiały zawierające wytyczne (GM) do Part-ORA

Wydanie pierwsze
19 kwietnia 2012 r.

Załączniki do wytycznych nr 4
Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego
z dnia 6 marca 2020 r.

Załącznik nr 1

Akceptowalne sposoby potwierdzania spełnienia wymagań (AMC)
oraz
materiały zawierające wytyczne (GM)
do Part-DTO[1]

Wydanie pierwsze
14 września 2018 r.

[1] Akceptowalne sposoby potwierdzania spełnienia wymagań oraz materiały zawierające wytyczne do Załącznika VIII Część-DTO do rozporządzenia Komisji (UE) nr 1178/2011 z dnia 3 listopada 2011 r. ustanawiającego wymagania techniczne i procedury administracyjne odnoszące się do załóg w lotnictwie cywilnym zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008.

Urząd Lotnictwa Cywilnego
2002-2022

SMS w ATO i DTO
PODSTAWOWE PRZEPISY

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

SEKCJA II
Zarządzanie
ORA.GEN.200 System zarządzania
a) Organizacja musi opracować, wdrożyć i utrzymać system zarządzania, który obejmuje:

7) wszelkie dodatkowe odpowiednie wymogi określone w rozporządzeniu (UE) 2018/1139 i rozporządzeniu (UE) nr 376/2014, a także w aktach delegowanych i wykonawczych przyjętych na ich podstawie.

SMS w ATO i DTO
PODSTAWOWE PRZEPISY

ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) 2015/1018 z dnia 29 czerwca 2015 r. ustanawiające wykaz klasyfikujący zdarzenia w lotnictwie cywilnym, które muszą być zgłaszane zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 376/2014

ZAŁĄCZNIK I ZDARZENIA DOTYCZĄCE EKSPLOATACJI STATKU POWIETRZNEGO

ZAŁĄCZNIK II ZDARZENIA ZWIĄZANE Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI, OBSŁUGĄ TECHNICZNĄ I NAPRAWĄ STATKU POWIETRZNEGO

ZAŁĄCZNIK III ZDARZENIA ZWIĄZANE ZE SŁUŻBAMI I URZĄDZENIAMI ŻEGLUGI POWIETRZNEJ

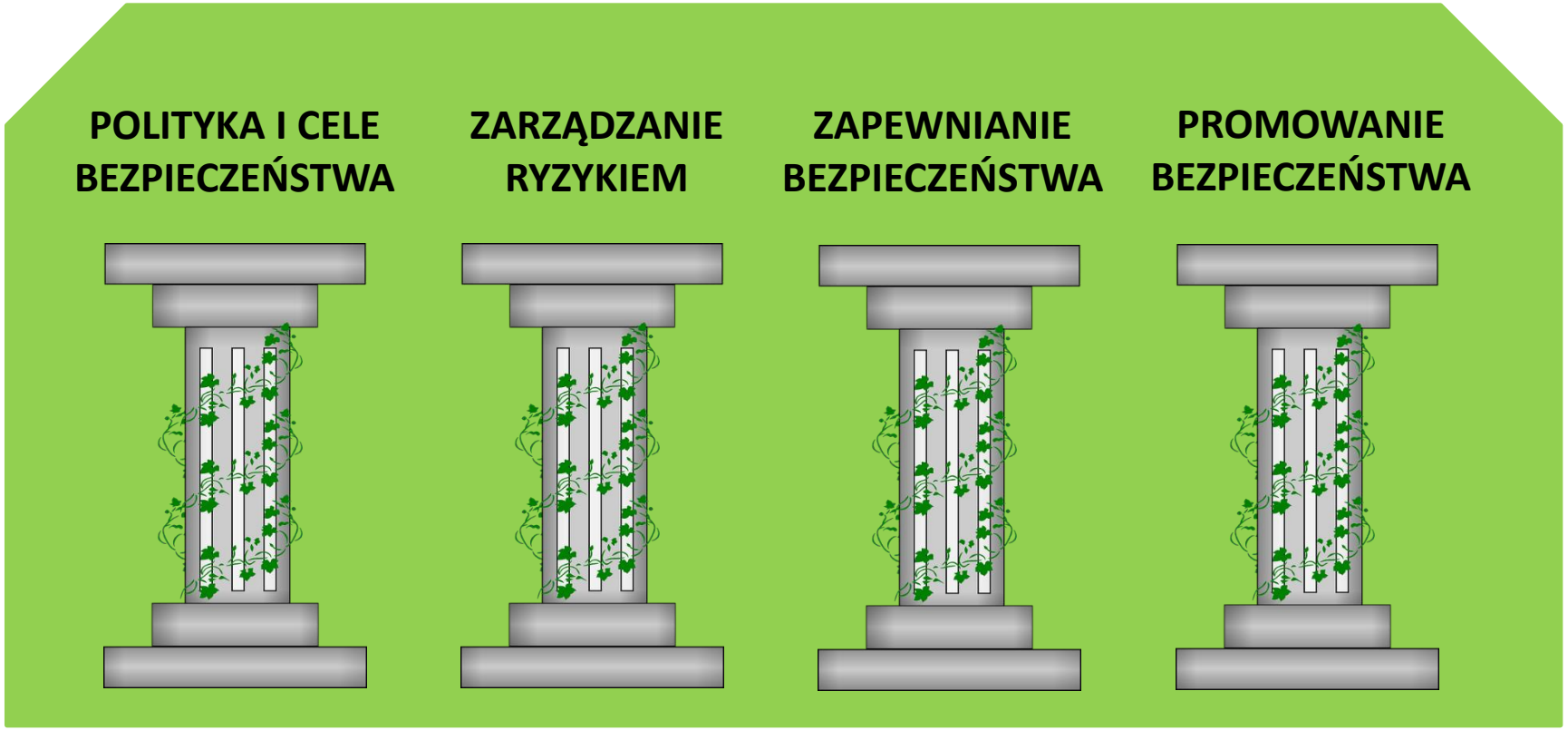
ZAŁĄCZNIK IV ZDARZENIA ZWIĄZANE Z LOTNISKAMI I SŁUŻBAMI NAZIEMNYMI

ZAŁĄCZNIK V ZDARZENIA DOTYCZĄCE STATKU POWIETRZNEGO INNEGO NIŻ SKOMPLIKOWANY STATEK POWIETRZNY Z NAPĘDEM SILNIKOWYM, W TYM SZYBOWCÓW I STATKÓW POWIETRZNYCH LŻEJSZYCH OD POWIETRZA

20 LAT | Urząd Lotnictwa Cywilnego 2002-2022

CZTERY FILARY SMS-A

SYSTEM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM



SMS w ATO i DTO
POLITYKA I CELE BEZPIECZEŃSTWA

ORA.GEN.200 System zarządzania

SEKCJA II -ZARZĄDZANIE
AMC1 ORA.GEN.200(a)(1);(2);(3);(5) System zarządzania

Deklaracja DTO

„DTO opracowała politykę bezpieczeństwa zgodnie z załącznikiem VIII (część DTO) do rozporządzenia (UE) nr 1178/2011, w szczególności z jego pkt DTO.GEN.210(a)(1)(ii), i będzie stosować tę politykę we wszystkich działaniach szkoleniowych objętych deklaracją.”

Urząd Lotnictwa Cywilnego
2002-2022

SMS w ATO i DTO
POLITYKA I CELE BEZPIECZEŃSTWA

Polityka bezpieczeństwa:

- powinna mieć charakter indywidualny
- ustala wyraźne instrukcje, których należy przestrzegać, żeby skutecznie zarządzać bezpieczeństwem
- ma pełne poparcie Kierownictwa
- jest znana wszystkim w organizacji i jest stosowana (nie tylko zestaw efektownych słów wklejonych do dokumentu!)

Urząd Lotnictwa Cywilnego 2002-2022

SMS w ATO i DTO
POLITYKA I CELE BEZPIECZEŃSTWA

WAŻNE!

- zachęcanie wszystkich członków personelu do aktywnego uczestnictwa oraz do pełnej realizacji wszystkich aspektów SMS
- budowanie kultury bezpieczeństwa wewnątrz organizacji opartej na wzajemnym zaufaniu i wspólnej trosce o bezpieczeństwo
- rozwinięta kultura raportowania – główne źródło danych

Urząd Lotnictwa Cywilnego 2002-2022

SMS w ATO i DTO
POLITYKA I CELE BEZPIECZEŃSTWA

Cele bezpieczeństwa:

- konkretne
- realne
- znane wszystkim
- dające się mierzyć / monitorować

Urząd Lotnictwa Cywilnego
2002-2022

SMS w ATO i DTO
ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

Zarządzanie ryzykiem

Urząd Lotnictwa Cywilnego
2002-2022

SMS w ATO i DTO
ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

ORA.GEN.200 System zarządzania

a) Organizacja musi opracować, wdrożyć i utrzymać system zarządzania, który obejmuje:

(…)

3) identyfikację zagrożeń bezpieczeństwa lotniczego związanych z działalnością organizacji, ich ocenę i zarządzanie powiązanym ryzykiem, w tym podjęcie działań zmierzających do zmniejszenia ryzyka i zweryfikowania ich skuteczności

Urząd Lotnictwa Cywilnego 2002-2022

SMS w ATO i DTO
ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

AMC1 DTO.GEN.210(a)(1)(ii)

Wymagania dotyczące personelu

POLITYKA BEZPIECZEŃSTWA

a) Polityka bezpieczeństwa powinna określać, w odniesieniu do programu szkolenia DTO, przynajmniej środki i metody stosowane do:

(1) identyfikacji zagrożeń;

(2) oceny ryzyka; oraz

(3) skuteczności środków łagodzących (wdrożenie i działania następcze).

Urząd Lotnictwa Cywilnego 2002-2022

SMS w ATO i DTO
ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

Identyfikacja zagrożeń

Zagrożenie to stan, zdarzenie lub sytuacja, która może spowodować uszczerbek na zdrowiu lub życiu ludzi bądź uszkodzenie statku powietrznego, jego wyposażenia / konstrukcji

Zagrożenie istnieje, ale może być „uśpione”

Jedno zagrożenie może generować wiele ryzyk

SMS w ATO i DTO
ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

Identyfikacja zagrożeń nie jest jednorazowym procesem

Musi być wykonywana zawsze, gdy:

- ✈ zmiany w organizacji (osoby, zasoby) lub otoczeniu
- ✈ wynika to ze zgłoszeń

Urząd Lotnictwa Cywilnego 2002-2022

SMS w ATO i DTO
ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

JAK ZIDENTYFIKOWAĆ ZAGROŻENIA?

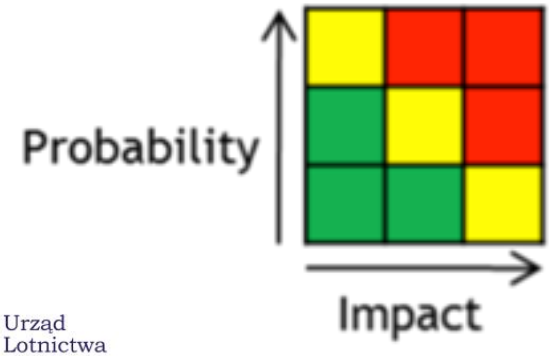
- Burza mózgów – własna wiedza i doświadczenie
- Nauka na błędach – dane z zaistniałych zdarzeń
- Raporty
- Audyty wewnętrzne lub zewnętrzne (np. ULC, EASA)
- Informacje na temat bezpieczeństwa pochodzące ze źródeł zewnętrznych (np. materiały doradcze ULC, EASA, ICAO, raporty PKBWL)

Urząd Lotnictwa Cywilnego 2002-2022

SMS w ATO i DTO
ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

Ocena ryzyka

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



Urząd Lotnictwa Cywilnego
2002-2022

SMS w ATO i DTO
ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

Przykłady zagrożeń i powiązanych ryzyk

Zagrożenie – niewłaściwy nadzór instruktorski
Ryzyko 1 – błąd ucznia-pilota skutkujący zdarzeniem lotniczym
Ryzyko 2 – niewłaściwa / spóźniona reakcja ucznia-pilota na sytuację awaryjną
…
Zagrożenie – brak koordynacji operacji szkoleniowych z pozostałym ruchem na lotnisku / lądowisku (kierowanie lotami)
Ryzyko 1 – zderzenie w powietrzu
Ryzyko 2 – utrata separacji między SP
Ryzyko 3 – zderzenie na ziemi
Ryzyko 4 – najechanie na linę holowniczą
…

Urząd Lotnictwa Cywilnego 2002-2022

SMS w ATO i DTO
ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

Ogólnie mówiąc, *zagrożenie* występuje ***obecnie***, natomiast związane z nim *ryzyko* jest potencjalnym skutkiem ***w przyszłości.***

Ważne jest, żeby w proces oceny ryzyka włączać osoby posiadające odpowiednią wiedzę i doświadczenie w danym obszarze. Cała ocena ryzyka opiera się na jakości informacji stosowanych do dokonania oceny oraz na wiedzy osób wykonujących ocenę.

Urząd Lotnictwa Cywilnego
2002-2022

SMS w ATO i DTO
ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

Dotkliwość 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 ?

Urząd Lotnictwa Cywilnego 2002-2022

SMS w ATO i DTO
ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

Prawdopodobieństwo 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?

Urząd Lotnictwa Cywilnego 2002-2022

IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ
I ZWIĄZANYCH Z NIMI RYZYK

OCENA DOTKLIWOŚCI KONSEKWENCJI
I PRAWDOPODOBIEŃSTWA

OCENA TOLERANCJI / AKCEPTACJI RYZYKA

TAK

NIE - UNIKANIE LUB OGRANICZENIE
RYZYKA DO POZIOMU AKCEPTOWALNEGO

WDROŻENIE DZIAŁAŃ ZAPOBIEGAWCZYCH
I WERYFIKACJA ICH SKUTECZNOŚCI

SMS w ATO i DTO
ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

Wybrane działania zmierzające do ograniczenia ryzyka

UNIKANIE

ODDZIELANIE

OGRANICZANIE

PRZENOSZENIE

Urząd Lotnictwa Cywilnego
2002-2022

SMS w ATO i DTO
ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

Przykład: *Lotnisko bez naziemnych pomocy nawigacyjnych, które jest otoczone wysokimi górami.*
Ryzyko: *statek powietrzny mógłby się rozbić.*

Opcje:
Uniknięcie: *Anulowanie wszystkich operacji na to lotnisko (eliminuje dotkliwość i prawdopodobieństwo).*
Ograniczenie: *Ograniczyć operacje na lotnisku tylko do operacji przy świetle dziennym (ogranicza prawdopodobieństwo).*
Oddzielenie: *Operacje na lotnisku są ograniczone do statków powietrznych wyposażonych w dodatkowe wyposażenie nawigacyjne i procedury (ogranicza prawdopodobieństwo)*

Urząd Lotnictwa Cywilnego 2002-2022

SMS w ATO i DTO
ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

Monitorowanie wdrożonych działań!!! ZAWSZE

Ocena skuteczności

- ✈ cyklicznie
- ✈ po zgłoszeniach
- ✈ po każdej zmianie

Urząd Lotnictwa Cywilnego 2002-2022

SMS w ATO i DTO
ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

Wszystkie zidentyfikowane zagrożenia, oceny ryzyka oraz dalsze działania muszą być wyraźnie udokumentowane.

Rejestr zagrożeń powinien obejmować każde zidentyfikowane zagrożenie, związane z nim ryzyko (ryzyka), wyniki oceny ryzyka, z uwzględnieniem aktualnie istniejących środków ograniczających, dalszych środków ograniczających, jeśli są potrzebne, oraz ponowną ocenę ryzyka po wprowadzeniu środków ograniczających, w celu oceny czy osiągnęły one oczekiwany skutek. Rejestr zagrożeń jest to dokument roboczy i powinien podlegać regularnej analizie

Urząd Lotnictwa Cywilnego 2002-2022

SMS w ATO i DTO
ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

GM4 ORA.GEN.200(a)(3) System zarządzania

Zagrożenie		Opis przebiegu incydentu	Istniejące środki kontrolne	Wynik (środki łagodzenia na etapie wstępnym)			Wymagane dodatkowe środki łagodzenia ryzyka	Wynik (środki łagodzenia na etapie końcowym)			Działania i właściciele	Wymagania w zakresie monitorowania i przeglądu
Nr	Opis			Dotkliwość	Prawdopodobieństwo	Ryzyko		Dotkliwość	Prawdopodobieństwo	Ryzyko		

SMS w ATO i DTO
ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

ZIDENTYFIKOWANE ZAGROŻENIE	RYZYKO	ISTNIEJACE ŚRODKI OGRANICZAJĄCE	OBCENY POZIOM RYZYKA	DODATKOWE ŚRODKI / ZALECENIA	POZIOM RYZYKA PO ZAST. DODATK. ŚRODKÓW	OSOBA ODPOWIEDZIALNA	TERMIN WDROŻENIA
niewłaściwy nadzór instruktorski	błąd ucznia-pilota skutkujący zdarzeniem lotniczym	odprawa uczniów-pilotów		obowiązkowy dodatkowy briefing indywidualny z instruktorem			DD.MM.RR
	niewłaściwa / spóźniona reakcja ucznia-pilota na sytuację awaryjną	procedura weryfikacji instruktorów		zwiększenie wymogu liczby godzin nalotu FI			DD.MM.RR
brak koordynacji operacji szkoleniowych z pozostałym ruchem na lotnisku	zderzenie w powietrzu	radio					DD.MM.RR
	utrata separacji między SP						DD.MM.RR
	zderzenie na ziemi						DD.MM.RR
	najechanie na linę holowniczą	oznakowania poziome					DD.MM.RR

SMS w ATO i DTO
ZAPEWNIANIE BEZPIECZEŃSTWA

Zapewnianie bezpieczeństwa

- monitorowanie wykonania oraz skuteczności SMS-a
- upewnianie się, że proces identyfikacji zagrożeń, oceny ryzyka i ograniczeń jest skutecznie realizowany
- kontrolowanie czy zastosowane środki ograniczające są wprowadzane i działają zgodnie z zamierzeniami

Urząd Lotnictwa Cywilnego
2002-2022

SMS w ATO i DTO
ZAPEWNIANIE BEZPIECZEŃSTWA

Monitorowanie i pomiar wyników bezpieczeństwa – podstawowe źródła danych:

- zgłoszenia zagrożeń i incydentów (obowiązkowe i dobrowolne)
- niezgodności stwierdzone podczas przeglądów lub audytów bezpieczeństwa
- uwagi i skargi klientów
- Raporty PKBWL
- Statystyki LBB (ULC)

Urząd Lotnictwa Cywilnego 2002-2022

SMS w ATO i DTO
PROMOWANIE BEZPIECZEŃSTWA

Promowanie bezpieczeństwa

- szkolenia podnoszące świadomość personelu
- dystrybucja materiałów promujących bezpieczeństwo / doradczych własnych, ULC, EASA, ICAO …
- aktywne zachęcanie do identyfikowania i zgłaszania zdarzeń
- podnoszenie świadomości zagrożeń dotyczących bezpieczeństwa związanych z obowiązkami poszczególnych osób
- rozpowszechnianie wniosków wynikających z przeprowadzonych badań (oraz feedback dla zgłaszających)

Urząd Lotnictwa Cywilnego 2002-2022

SMS w ATO i DTO
PROMOWANIE BEZPIECZEŃSTWA

- dzielenie się informacjami, wiedzą, doświadczeniami
- komunikacja wewnętrzna – spotkania, rozmowy, dyskusje
- nagradzanie / promowanie wzorowych postaw

Just Culture –
kultura sprawiedliwego traktowania
nie tylko na papierze!!!

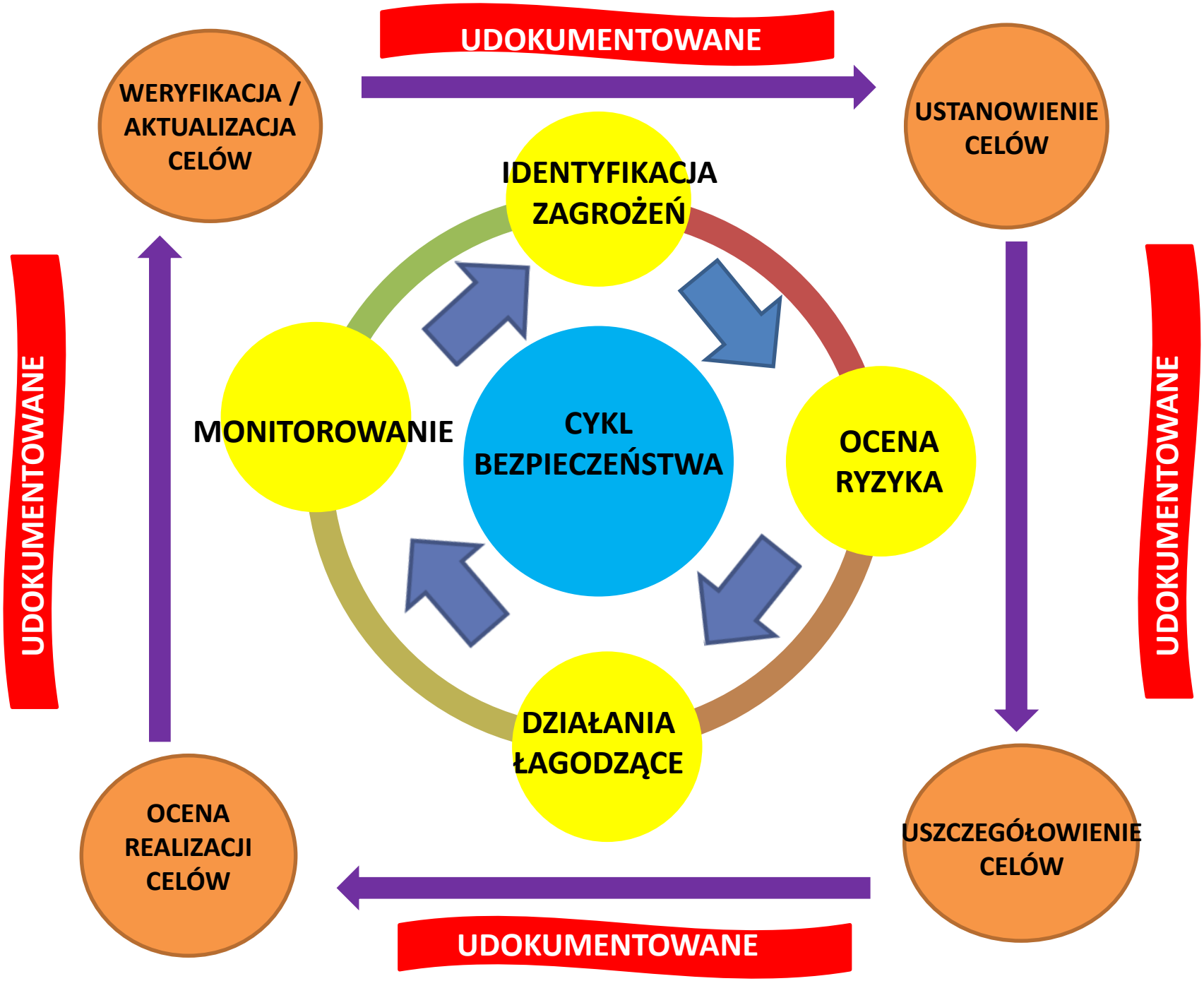
Urząd Lotnictwa Cywilnego
2002-2022

SMS w ATO i DTO
DOKUMENTACJA

Dokumentacja SMS – minimum:

- Polityka i cele bezpieczeństwa
- Odpowiedzialność i obowiązki KO oraz głównych osób
- Rejestr zgłoszeń związanych z bezpieczeństwem
- Rejestr zagrożeń wraz z oceną ryzyka / ryzyk, planowanymi działaniami zapobiegawczymi, osobami odpowiedzialnymi i terminami – aktualizowany
- Zapis wyników i działań po audytach lub przeglądach bezpieczeństwa
- Zapisy / listy ze szkoleń z zakresu zarządzania bezpieczeństwem i zgłaszania zdarzeń

Urząd Lotnictwa Cywilnego 2002-2022


UDOKUMENTOWANE
WERYFIKACJA / AKTUALIZACJA CELÓW
USTANOWIENIE CELÓW
IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ
MONITOROWANIE
CYKL BEZPIECZEŃSTWA
OCENA RYZYKA
DZIAŁANIA ŁAGODZĄCE
UDOKUMENTOWANE
UDOKUMENTOWANE
OCENA REALIZACJI CELÓW
USZCZEGÓŁOWIENIE CELÓW
UDOKUMENTOWANE

Dziękuję za uwagę!

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

Urząd Lotnictwa Cywilnego
2002-2022