

LOGO ORGANIZACJI

PODRĘCZNIK ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM

Egzemplarz Nr

WYDANIE I

z dnia DD/MM/RRRR

STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA

WPROWADZENIE

Wszystkie załączniki 1, 6, 8, 11, 14 i 19 do Konwencji ICAO, podpisanej w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r. - Konwencja chicagowska (Dz. U z 1959 r. Nr 35, poz. 212, z późn. zm) zawierają wymóg ustanowienia systemów zarządzania bezpieczeństwem (SMS) dla zatwierdzonych organizacji (usługodawców).

W kontekście zarządzania bezpieczeństwem termin „dostawca usług” lub „dostawca produktów i usług” odnosi się do każdej organizacji dostarczającej produkty i / lub usługi lotnicze. Pojęcie to obejmuje zatem zatwierdzone organizacje szkoleniowe, operatorów statków powietrznych, zatwierdzone organizacje obsługi technicznej, organizacje odpowiedzialne za projektowanie typu i / lub produkcję statków powietrznych, instytucje zapewniające służby żeglugi powietrznej i certyfikowane lotniska, które są narażone na zagrożenia bezpieczeństwa podczas świadczenia swoich usług.

Na podstawie podręcznika ICAO Dokument 9859 SMS niniejsza propozycja ma stanowić przewodnik dla podmiotów prowadzących działalność w lotnictwie cywilnym w Polsce w zakresie opracowania własnego, dostosowanego do wielkości i złożoności organizacyjnej podręcznika zarządzania bezpieczeństwem.

Organizacja nie musi podawać swoich informacji w zaproponowanej formie, ale niezbędne jest, aby opracowany na wewnętrzne potrzeby dokument zawierał wszystkie wymagane przepisami elementy.

1. Polityka bezpieczeństwa i cele

Element 1.1 Zaangażowanie i odpowiedzialność kadry kierowniczej

Element 1.2 Odpowiedzialność za bezpieczeństwo

Element 1.3 Wyznaczenie kluczowego personelu ds. bezpieczeństwa

Element 1.4 Koordynacja planowania reagowania kryzysowego

Element 1.5 Dokumentacja SMS

2. Zarządzanie ryzykiem bezpieczeństwa

Element 2.1 Identyfikacja zagrożeń

Element 2.2 Ocena i ograniczanie ryzyka

3. Zapewnienie bezpieczeństwa

Element 3.1 Monitorowanie i pomiar wydajności systemu bezpieczeństwa

Element 3.2 Zarządzanie zmianą

Element 3.3 Ciągłe doskonalenie SMS

4. Promocja bezpieczeństwa

Element 4.1 Szkolenie i edukacja

Element 4.2 Komunikacja bezpieczeństwa.

STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA

ZARZĄDZANIE PODRĘCZNIKIEM

1. Karta zatwierdzenia zmian

Zmiana Nr 1 do Podręcznika Zarządzania Bezpieczeństwem Organizacji została zatwierdzona przez

Pismo z dnia

Zatwierdzam

.....
Pieczęć i podpis osoby uprawnionej

Zmiana Nr 2 do Podręcznika Zarządzania Bezpieczeństwem Organizacji została zatwierdzona przez

Pismo z dnia

Zatwierdzam

.....
Pieczęć i podpis osoby uprawnionej

Zmiana Nr 3 do Podręcznika Zarządzania Bezpieczeństwem Organizacji została zatwierdzona przez

Pismo z dnia

Zatwierdzam

.....
Pieczęć i podpis osoby uprawnionej

Zmiana Nr 4 do Podręcznika Zarządzania Bezpieczeństwem Organizacji została zatwierdzona przez

Pismo z dnia

Zatwierdzam

.....
Pieczęć i podpis osoby uprawnionej

Zmiana Nr 5 do Podręcznika Zarządzania Bezpieczeństwem Organizacji została zatwierdzona przez

Pismo z dnia

Zatwierdzam

.....
Pieczęć i podpis osoby uprawnionej

Zmiana Nr 6 do Podręcznika Zarządzania Bezpieczeństwem Organizacji została zatwierdzona przez

Pismo z dnia

Zatwierdzam

.....
Pieczęć i podpis osoby uprawnionej

Zmiana Nr 7 do Podręcznika Zarządzania Bezpieczeństwem Organizacji została zatwierdzona przez

Pismo z dnia

Zatwierdzam

.....
Pieczęć i podpis osoby uprawnionej

Zmiana Nr 8 do Podręcznika Zarządzania Bezpieczeństwem Organizacji została zatwierdzona przez

Pismo z dnia

Zatwierdzam

.....
Pieczęć i podpis osoby uprawnionej

Zmiana Nr 9 do Podręcznika Zarządzania Bezpieczeństwem Organizacji została zatwierdzona przez

Pismo z dnia

Zatwierdzam

.....
Pieczęć i podpis osoby uprawnionej

Zmiana Nr 10 do Podręcznika Zarządzania Bezpieczeństwem Lotniczego została zatwierdzona przez

Pismo z dnia

Zatwierdzam

.....
Pieczęć i podpis osoby uprawnionej

2. Wykaz wprowadzonych zmian

Numer zmiany	Sygnatura pisma	Data wprowadzenia	Poświadczenie zmiany	
			Data	Podpis

Numer zmiany	Sygnatura pisma	Data wprowadzenia	Poświadczenie zmiany	
			Data	Podpis

3. Wykaz aktualnych stron podręcznika

Nr strony	Nr zmiany	Data wydania	Nr strony	Nr zmiany	Data wydania
ST-I	0	15.11.2015 ¹	2-6/18	0	15.11.2015
ST-II	0	15.11.2015	2-7/18	0	15.11.2015
0-III/XX	0	15.11.2015	2-8/18	0	15.11.2015
0-IV/XX	0	15.11.2015	2-9/18	0	15.11.2015
0-V/XX	0	15.11.2015	2-10/18	0	15.11.2015
0-VI/XX	0	15.11.2015	2-11/18	0	15.11.2015
0-VII/XX	0	15.11.2015	2-12/18	0	15.11.2015
0-VIII/XX	0	15.11.2015	2-13/18	0	15.11.2015
0-IX/XX	0	15.11.2015	2-14/18	0	15.11.2015
0-X/XX	0	15.11.2015	2-15/18	0	15.11.2015
0-XI/XX	0	15.11.2015	2-16/18	0	15.11.2015
0-XII/XX	0	15.11.2015	2-17/18	0	15.11.2015
0-XIII/XX	0	15.11.2015	2-18/18	0	15.11.2015
0-XIV/XX	0	15.11.2015			
0-XV/XX	0	15.11.2015	3-1/10	0	15.11.2015
0-XVI/XX	0	15.11.2015	3-2/10	0	15.11.2015
0-XVII/XX	0	15.11.2015	3-3/10	0	15.11.2015
0-XVIII/XX	0	15.11.2015	3-4/10	0	15.11.2015
0-XIX/XX	0	15.11.2015	3-5/10	0	15.11.2015
0-XX/XX	0	15.11.2015	3-6/10	0	15.11.2015
			3-7/10	0	15.11.2015
			3-8/10	0	15.11.2015
			3-9/10	0	15.11.2015
			3-10/10	0	15.11.2015
1-1/10	0	15.11.2015	4-1/2	0	15.11.2015
1-2/10	0	15.11.2015	4-2/2	0	15.11.2015
1-3/10	0	15.11.2015			
1-4/10	0	15.11.2015			
1-5/10	0	15.11.2015	Z-1 1/32	0	15.11.2015
1-6/10	0	15.11.2015	Z-2 3/32	0	15.11.2015
1-7/10	0	15.11.2015	Z-3 5/32	0	15.11.2015
1-8/10	0	15.11.2015	Z-4 7/32	0	15.11.2015
1-9/10	0	15.11.2015	Z-5 11/32	0	15.11.2015
1-10/10	0	15.11.2015	Z-6 17/32	0	15.11.2015
			Z-7 19/32	0	15.11.2015
2-1/18	0	15.11.2015	Z-8 21/32	0	15.11.2015
2-2/18	0	15.11.2015	Z-9 23/32	0	15.11.2015
2-3/18	0	15.11.2015	Z-10 25/32	0	15.11.2015
2-4/18	0	15.11.2015	Z-11 29/32	0	
2-5/18	0	15.11.2015	Z-12 31/32	0	

¹ Data przykładowa.

4. Zgodność z przepisami i administrowanie podręcznikiem zarządzania bezpieczeństwem

- a) Osobą funkcyjną odpowiedzialną za wydanie i publikację Podręcznika Zarządzania Bezpieczeństwem jest Kierownik Odpowiedzialny (AM).
- b) Osobą funkcyjną bezpośrednio odpowiedzialną za strukturę, redakcję i aktualizację oraz za zapewnienie bieżącej zgodności treści Podręcznika z mającymi zastosowanie przepisami jest Kierownik ds. Bezpieczeństwa (SM) po uzgodnieniu - w razie potrzeby - z innymi Kierownikami obszarów oraz po konsultacji z Kierownikiem Odpowiedzialnym.
- c) Podręcznik jest zgodny z obowiązującymi przepisami międzynarodowymi i krajowymi w zakresie prowadzonej działalności. Zgodność utrzymywana jest na bieżąco poprzez wprowadzanie zmian zgodnie z zasadami przyjętymi w organizacji.
- d) Każda osoba funkcyjna w organizacji zobowiązana jest do zapoznania się z niniejszym podręcznikiem i jego stosowania.
- e) W Organizacji opisane w podręczniku przepisy, zasady i procedury stanowią materiał do opracowania programów szkoleń w zakresie zarządzania bezpieczeństwem.
- f) Wiedza na temat Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) w trakcie szkoleń jest przekazywana ich uczestnikom z zachowaniem najwyższej staranności, tak aby opisane wymagania były przestrzegane w trakcie codziennej aktywności pracowników na każdym stanowisku (Załącznik 9).
- g) Wszystkie egzemplarze opracowane i wydane przez Organizację są numerowane i rejestrowane.

5. Wykaz użytkowników egzemplarzy Podręcznika Zarządzania Bezpieczeństwem

Nr egzemplarza	Użytkownik	Wersja: papier./CD
1.	Urząd Lotnictwa Cywilnego (komplet dokumentów)	Format A4/płyta CD
2.	Kierownik Odpowiedzialny - AM Organizacji ²	Format A4/płyta CD
3.	Kierownik ds. Monitorowania Zgodności – (CMM)	Format według potrzeb / płyta CD
4.	Kierownik ds. Bezpieczeństwa - (SM)	Format według potrzeb / płyta CD
5.	Kierownik Szkolenia - (HT)	Format według potrzeb / płyta CD
6.	Kierownik/cy innych kluczowych/liniowych obszarów działalności Organizacji będących przedmiotem rozporządzenia (UE) nr 2018/1139 i przepisów wykonawczych do niego	Format według potrzeb / płyta CD
7.	Biblioteka Organizacji (według potrzeb)	Format A4/płyta CD

² Organizacja – podmiot prowadzący działalność lotniczą wymieniony w rozporządzeniu (UE) nr 2018/1139.

6. Dystrybucja podręcznika

- a) Za dystrybucję Podręcznika zgodnie z załączonym wyżej Wykazem odpowiedzialny jest Kierownik Odpowiedzialny lub wyznaczona przez niego osoba funkcyjna
- b) Wszelkie uwagi i wnioski dotyczące zawartości Podręcznika należy kierować do SM.
- c) Każda zmiana w Podręczniku wyróżniona jest szarym podświetleniem akapitów, które uległy modyfikacji lub wprowadzonych nowych treści w tekście.
- d) Aktualizowanie, zatwierdzanie zmian, dodruki egzemplarzy oraz dopuszczalność posługiwania się wyciągami i kopiami Podręcznika jest zgodne z obowiązującymi w organizacji oddzielnymi procedurami w tym zakresie (jeśli dotyczy).
- e) Za zapoznanie pracowników z wprowadzonymi zmianami oraz dokumentowanie tego faktu zgodnie z przepisami odpowiedzialny jest SM (Karta potwierdzenia zapoznania się z dokumentem/zmianą) – przykład jak poniżej:

POTWIERDZENIE ZAPOZNANIA SIĘ Z PODRĘCZNIKIEM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM						
ZMIANA 1 / WYDANIE 1 / Z DNIA DD/MM/RRRR						
L.p.	Imię i nazwisko pracownika	Nr ID	Komórka organizacyjna	Data	Podpis pracownika	Uwagi
1.						
2.						

- f) Informacja o wprowadzonej zmianie do Podręcznika jest przekazywana pracownikom a zaktualizowany/nowy dokument powszechnie dostępny w organizacji:
- e-mail do pracowników (lista adresowa osób funkcyjnych do zapoznania się z dokumentem/nową edycją/zmianą)
 - umieszczenie aktualnej wersji elektronicznej podręcznika na stronie internetowej/intranet lub na dysku sieciowym z dostępną zawartością folderów dla zainteresowanych.
- g) Kierownik ds. Bezpieczeństwa / Kierownik ds. Monitorowania Zgodności (jeśli dotyczy) zobowiązani są do dokonania zmian w Podręczniku bezzwłocznie po zapoznaniu się z nowymi przepisami i wymaganiami w zakresie prowadzonej działalności.
- h) Za kontrolę i sprawdzenie zgodności Podręcznika z obowiązującymi przepisami krajowymi i międzynarodowymi odpowiedzialny jest Kierownik ds. Bezpieczeństwa oraz Kierownik ds. Monitorowania Zgodności (CMM - jeśli dotyczy).
- i) W Podręczniku zabronione jest dokonywanie zmian ręcznie.

7. Procedura zatwierdzania i wprowadzania zmian

Procedury zatwierdzania i wprowadzania zmian zamieszczone są w oddzielnych dokumentach organizacji zgodnie z przyjętą polityką odpowiadającą jej strukturze organizacyjnej. (Wskazać dokument, np. Instrukcja Operacyjna)

Wydanie I	PODRĘCZNIK ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
Zmiana: 0 z dnia:	

STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA

SPIS TREŚCI

SŁOWNIK POJĘĆ	XV
DEFINICJE	XV
ROZDZIAŁ 1 POLITYKA BEZPIECZEŃSTWA I CELE	1-1
1.1 Zaangażowanie i odpowiedzialność kierownictwa	1-3
1.2 Odpowiedzialność w zakresie zarządzania bezpieczeństwem	1-4
1.3 Wyznaczenie kluczowego personelu odpowiedzialnego za bezpieczeństwo	1-4
1.4 Koordynacja planu działania w sytuacjach awaryjnych – ERP	1-11
1.5 Dokumentacja SMS	1-12
ROZDZIAŁ 2 ZARZĄDZANIE RYZYKIEM BEZPIECZEŃSTWA	2-1
2.1 Zadania organizacji w zakresie zarządzania ryzykiem bezpieczeństwa	2-1
2.2 Identyfikacja zagrożeń	2-3
2.3 Ocena ryzyka i jego minimalizacja/ograniczenie	2-5
2.4 Powiadamianie o zdarzeniach lotniczych	2-10
2.5 Procedura zgłaszania oraz kontroli jakości danych zgłaszanych zdarzeń lotniczych	2-11
2.6 Czynności realizowane bezpośrednio po zaistnieniu zdarzenia	2-14
2.7 Czynności wykonywane do czasu przybycia zespołu badawczego	2-14
2.8 Badanie/analiza zdarzeń	2-15
2.9 Organy właściwe do badania zdarzeń lotniczych	2-16
2.10 Komisja badania zdarzeń lotniczych (KBZL)	2-16
2.11 Wewnętrzny system badania zdarzeń w zakresie bezpieczeństwa – KBZL	2-17
2.12 Analiza zdarzeń lotniczych oraz działania następne	2-18
ROZDZIAŁ 3 ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA	3-1
3.1 Monitorowanie, pomiar i ocena poziomu bezpieczeństwa – wskaźniki poziomu bezpieczeństwa	3-1
3.2 Zarządzanie zmianą	3-5
3.3 Ciągła poprawa i udoskonalanie funkcjonowania SMS	3-9
ROZDZIAŁ 4 PROMOCJA BEZPIECZEŃSTWA	4-1
4.1 Szkolenia i edukacja ukierunkowane na bezpieczeństwo operacji	4-1
4.2 Informowanie o bezpieczeństwie	4-1
ZAŁĄCZNIK 1 Graficzno-liczbowe przedstawienie liczb zdarzeń lotniczych	1
ZAŁĄCZNIK 2 Roczny plan pracy kierownika ds. bezpieczeństwa	3
ZAŁĄCZNIK 3 Rejestr ryzyk/zagrożeń	5
ZAŁĄCZNIK 4 Harmonogram wdrożenia sms w organizacji	7
ZAŁĄCZNIK 5 Plan działań w sytuacjach awaryjnych – ERP	11
ZAŁĄCZNIK 6 Wewnętrzny system obowiązkowego raportowania	17

ZAŁĄCZNIK 7 Wewnętrzny system dobrowolnego raportowania	19
ZAŁĄCZNIK 8 Przykładowy formularz zgłoszenia zdarzenia	21
ZAŁĄCZNIK 9 Programy szkolenia z zakresu zarządzania bezpieczeństwem	23
ZAŁĄCZNIK 10 Cel bezpieczeństwa (spt) i poziom/y alarmowy/e (PA)	25
ZAŁĄCZNIK 11 Formularz zarządzania zmianą.....	31
ZAŁĄCZNIK 12 Formularz monitorowania zarządzania zmianą	33
SKRÓTY I AKRONIMY	35

PRZYKŁAD

SŁOWNIK POJĘĆ

DEFINICJE

Jeżeli w podręczniku używane są następujące terminy, mają one znaczenia przedstawione poniżej.

Uwaga. - Jeżeli obok terminu pojawia się gwiazdka, oznacza to, że termin ten został już zdefiniowany w Załącznikach i Procedurach służb żeglugi powietrznej (PANS).

Zdarzenie (Occurrence) - oznacza każde związane z bezpieczeństwem wydarzenie, które naraża na niebezpieczeństwo lub które – jeżeli nie podjęto w odniesieniu do niego działań naprawczych lub nie zajęto się nim – mogłoby narazić na niebezpieczeństwo statek powietrzny, znajdujące się w nim osoby lub jakiegokolwiek inne osoby; zdarzenie obejmuje w szczególności wypadek lub poważny incydent.

Wypadek (Accident) - zdarzenie związane z eksploatacją statku powietrznego, które w przypadku załogowego statku powietrznego zaistniało od momentu wejścia na pokład statku powietrznego dowolnej osoby z zamiarem odbycia lotu aż do opuszczenia pokładu przez te osoby, lub, w przypadku bezzałogowego statku powietrznego, zachodzi od momentu, gdy statek powietrzny jest gotowy do ruchu w celu wykonania lotu, aż do czasu jego zatrzymania po zakończeniu lotu i wyłączenia głównego układu napędowego, w którym:

a) jakkolwiek osoba poniosła śmierć lub doznała poważnych urazów w następstwie:

- przebywania na pokładzie statku powietrznego, lub
- bezpośredniego kontaktu z dowolną częścią statku powietrznego, włączając części, które uległy oddzieleniu od statku powietrznego, lub
- bezpośredniego działania podmuchu silnika statku powietrznego,

z wyjątkiem przypadków, kiedy urazy powstały z przyczyn naturalnych, samookaleczenia lub zostały zadane przez inne osoby, lub kiedy osoba doznała urazów, ukrywając się poza obszarami zwykle dostępnymi dla pasażerów i załogi; lub

b) statek powietrzny został uszkodzony lub nastąpiło zniszczenie jego konstrukcji, które:

- niekorzystnie wpływa na wytrzymałość strukturalną, techniczne lub lotne charakterystyki statku powietrznego, oraz
- wymaga przeprowadzenia poważnego remontu lub wymiany uszkodzonego elementu,

z wyłączeniem awarii lub uszkodzenia silnika, jeśli uszkodzenie jest ograniczone do jednego silnika (w tym jego osłon lub agregatów wspomagających), śmigieł, końcówek skrzydeł, anten, sond, kierownic strug, ogumienia kół, hamulców, kół, owiewek, zaślepek, osłon podwozia, wiatrochronów, poszycia statku powietrznego (takich jak niewielkie wgniecenia lub punktowe przebicia) lub nieznacznych uszkodzeń łopaty wirnika głównego, łopaty śmigła ogonowego, podwozia oraz spowodowanych przez grad lub zderzenia z ptakami (łącznie z otworami w osłonie anteny radaru); lub

c) statek powietrzny zaginął lub dostęp do niego jest zupełnie niemożliwy.

Uwaga 1 – Jedynie w celu zachowania jednolitości danych statystycznych uraz powodujący śmierć w ciągu 30 dni od zaistnienia wypadku jest klasyfikowany przez ICAO jako obrażenia ciała ze skutkiem śmiertelnym.

Uwaga 2 – Statek powietrzny uważa się za zaginiony, jeśli oficjalne poszukiwania zostały zakończone, a jego wrak nie został zlokalizowany.

Uwaga 3 – Typy bezzałogowych aparatów latających, których wypadki podlegają badaniu są omówione w punkcie 5.1 Załącznika 13.

Uwaga 4 – Wskazówki (Guidance) do określania uszkodzeń statków powietrznych można znaleźć w Załączniku E do Załącznika 13.

Poważne obrażenia ciała (Serious injury) - uraz doznany przez osobę uczestniczącą w wypadku, w którego następstwie:

- a) wymagana była hospitalizacja przez okres dłuższy niż 48 godzin, której początek następuje w ciągu siedmiu dni od dnia zaistnienia urazu; lub
- b) doszło do złamania jakiejkolwiek kości (wyłączając drobne złamania kości palców u rąk i nóg lub nosa); lub
- c) doszło do powstania ran szarpanych powodujących silny krwotok lub uszkodzenie nerwów, mięśni lub ścięgien; lub
- d) doszło do powstania uszkodzeń jakiegokolwiek organu wewnętrznego; lub
- e) powstały oparzenia drugiego lub trzeciego stopnia lub jakiejkolwiek oparzenia obejmujące ponad 5% powierzchni ciała; lub
- f) obejmuje potwierdzone narażenie na działanie zakaźnych substancji lub szkodliwego promieniowania.

Incydent (Incident) - zdarzenie inne niż wypadek związane z eksploatacją statku powietrznego, które ma wpływ lub mogłoby mieć wpływ na bezpieczeństwo eksploatacji.

Bezpieczeństwo (Safety) - 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.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych (PKBWL) – usytuowana przy ministrze właściwym do spraw transportu, niezależna, stała „Komisja” prowadząca badania wypadków i incydentów.

Komisja Badania Zdarzeń Lotniczych (KBZL) – to komisja powołana przez właściciela/zarządzającego ośrodka/organizacji/szkoły do zbadania zdarzenia, które zaistniało w związku z jej działalnością, a badania którego nie podjęła (art. 135. ust. 2a ustawy – Prawo lotnicze) lub, od którego badania odstąpiła PKBWL (art. 135. ust. 6 ustawy – prawo lotnicze).

Personel operacyjny (Operational Personnel) – Personel zaangażowany w czynności lotnicze, który ma możliwość zgłaszania informacji bezpieczeństwa.

Uwaga – Personel obejmuje, ale nie jest ograniczony do: załóg lotniczych, kontrolerów ruchu lotniczego, operatorów stacji lotniczej, techników obsługi, pracowników organizacji projektowych i obsługowych statku powietrznego, załóg pokładowych, dyspozytorów lotniczych, personelu płyty postojowej i obsługi naziemnej.

Dane bezpieczeństwa (Safety data) - zdefiniowany zestaw faktów lub wartości wielkości dotyczących bezpieczeństwa zebranych z różnych źródeł związanych z lotnictwem, który używany jest do utrzymania lub podniesienia poziomu bezpieczeństwa.

Uwaga. – Takie dane bezpieczeństwa są zbierane w ramach obszaru proaktywnych lub reaktywnych działań związanych z bezpieczeństwem, w tym między innymi:

- a) badań wypadków lub incydentów;
- b) zgłoszeń dotyczących bezpieczeństwa;
- c) zgłoszeń dotyczących ciągłej zdadności do lotu;
- d) monitorowania osiągniętych wyników operacyjnych;
- e) inspekcji, audytów, ankiet; lub
- f) badań i przeglądów bezpieczeństwa.

Informacje bezpieczeństwa (Safety information) – Dane bezpieczeństwa, które są przetwarzane, organizowane lub analizowane w danym kontekście, tak aby były użyteczne dla celów zarządzania bezpieczeństwem.

System Zarządzania Bezpieczeństwem (Safety management system – SMS) – systemowe i systematyczne podejście do zarządzania bezpieczeństwem, obejmujące niezbędne: strukturę organizacyjną, zakresy odpowiedzialności (accountability) i obowiązków (responsibilities), politykę oraz procedury.

Poziom bezpieczeństwa (Safety performance) – osiągnięty przez Państwo lub podmiot lotniczy poziom bezpieczeństwa, zdefiniowany poprzez Cele Poziomu Bezpieczeństwa i Wskaźniki Poziomu Bezpieczeństwa (SPIs).

Wskaźnik Poziomu Bezpieczeństwa (Safety performance indicator – SPI) – Parametr oparty na danych, używany do monitorowania i oceny poziomu bezpieczeństwa.

Cel Poziomu Bezpieczeństwa (Safety performance target – SPT) – Planowane lub zamierzone przez Państwo lub podmiot lotniczy, wartości docelowe dla Wskaźników Poziomu Bezpieczeństwa w danym przedziale czasowym, skorelowane z celami bezpieczeństwa.

Ryzyko bezpieczeństwa (Safety risk) – przewidywane prawdopodobieństwo i dotkliwość konsekwencji lub skutków zagrożenia.

Krajowy Program Bezpieczeństwa (State Safety Program – SSP) – zintegrowany zestaw przepisów i działań, mających na celu podnoszenie poziomu bezpieczeństwa. System zarządzania bezpieczeństwem na poziomie państwa.

Audyt (Audit) - oznacza systematyczny, niezależny i udokumentowany proces mający na celu uzyskanie dowodów i ich obiektywną ocenę dla określenia zakresu zgodności z wymaganiami.

Inspekcja (Inspection) – oznacza niezależną udokumentowaną ocenę zgodności poprzez obserwację/ osąd w połączeniu z odpowiednim pomiarem, testowaniem lub próbkowaniem w celu zweryfikowania zgodności z obowiązującymi wymaganiami.

Zagrożenie (Hazard) – oznacza sytuację lub przedmiot z potencjałem możliwości spowodowania śmierci lub urazów ciała osoby, uszkodzeń sprzętu lub konstrukcji, straty materiału lub zmniejszenia możliwości wypełnienia przez osobę określonych funkcji.

Zarządzanie ryzykiem bezpieczeństwa (Safety risk Management) – oznacza proces wykrywania/identyfikacji zagrożeń i reagowania na nie przy pomocy środków zaradczych, które łagodzą lub eliminują skutki zagrożeń oraz zmniejszają prawdopodobieństwo błędów lub niepożądanych stanów statku powietrznego.

Ocena bezpieczeństwa (Safety assessment) – jest to ocena polegająca na identyfikacji zagrożeń i oceny związanego z nimi ryzyka pod kątem akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa lub inaczej ocena wskazująca, że poziom bezpieczeństwa wymagany przez akceptowalne sposoby spełnienia wymagań (AMC) albo specyfikacje certyfikatu (CS) został osiągnięty.

Zasada Just Culture – kultura sprawiedliwego traktowania oznacza podejście systemowe i politykę, w której ramach personel organizacji oraz wszystkie inne zaangażowane osoby nie są karane za błędy, przeoczenia czy decyzje przez nie podjęte, współmierne z ich doświadczeniem i wyszkoleniem. W ramach just culture nie może być tolerowane rażące zaniedbanie, umyślne naruszenie przepisów czy destrukcyjne działanie, obniżające poziom bezpieczeństwa, które obligatoryjnie podlegają karze współmiernej do tego działania.

Odchylenie standardowe (Standard Deviation) – metoda ustalania kryteriów progowych poza zakresem dla celów bezpieczeństwa. Stosowana jest zasada odchylenia standardowego populacji (STDEVP). Metoda oblicza wartość odchylenia standardowego (SD) na podstawie poprzednich punktów danych historycznych danego wskaźnika poziomu bezpieczeństwa. Wartość SD plus średnia (średnia) wartość zestawu danych historycznych stanowi podstawową wartość progową dla następnego okresu monitorowania. Zasada SD (podstawowa funkcja statystyczna) ustala kryteria poziomu reagowania na podstawie rzeczywistej historycznej wydajności danego wskaźnika (zestawu danych), w tym jego zmienności (wahania punktu danych).

OS - odchylenie standardowe σ oblicza się według poniższego wzoru:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \mu)^2}{N}}$$

gdzie: σ - odchylenie standardowe

x_i – to kolejne wartości poszczególnych (miesięcznych, kwartalnych, rocznych) wskaźników poziomu bezpieczeństwa (WB)

μ - średnia arytmetyczna wskaźników poziomu bezpieczeństwa (WBśr)

N – liczba (miesięcznych, kwartalnych, rocznych) pomiarów wskaźników poziomu bezpieczeństwa

Akceptowalny poziom bezpieczeństwa (Acceptable level of safety performance - ALoSP). Poziom bezpieczeństwa uzgodniony przez władze Państwa, który ma zostać osiągnięty w lotnictwie cywilnym w danym Państwie, zdefiniowany w krajowym programie bezpieczeństwa, wyrażony w formie docelowych poziomów bezpieczeństwa i wskaźników poziomu bezpieczeństwa.

Kierownik odpowiedzialny (Accountable Manager AM) - pojedyncza, możliwa do zidentyfikowania osoba odpowiedzialna za skuteczne i wydajne działanie systemu zarządzania bezpieczeństwem (SMS) podmiotu prowadzącego działalność w lotnictwie cywilnym.

Zarządzanie zmianą (Change management) - formalny proces zarządzania zmianami w organizacji, prowadzony w sposób systematyczny, tak aby zmiany, które mogą mieć wpływ na zidentyfikowane zagrożenia i na strategię łagodzenia ryzyka, były uwzględniane zanim zostaną wdrożone.

Łagodzenie ryzyka (Risk mitigation) - proces obejmujący działania obronne, kontrole prewencyjne lub sposoby odzyskiwania mający na celu zmniejszenie dotkliwości i/lub prawdopodobieństwa przewidywanych konsekwencji zagrożenia. Podjęcie działań dla zredukowania ryzyka do poziomu akceptowalnego.

PUBLIKACJE

(o których mowa w niniejszym podręczniku)

Poniższe dokumenty zostały przywołane w niniejszym podręczniku lub mogą stanowić dodatkowe materiały zawierające wytyczne.

DOKUMENTY ICAO

Załączniki do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym

Załącznik 1 — *Licencjonowanie personelu*

Załącznik 6 — *Eksploatacja statków powietrznych*

Część I — *Międzynarodowy zarobkowy transport lotniczy — Samoloty*

Część II — *Międzynarodowe lotnictwo ogólne — Samoloty*

Załącznik 8 — *Zdatność do lotu statków powietrznych*

Załącznik 13 — *Badanie wypadków i incydentów lotniczych*

Załącznik 14 — *Lotniska*

Tom I — *Projektowanie i eksploatacja lotnisk*

Załącznik 18 — *Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną*

Załącznik 19 — *Zarządzanie bezpieczeństwem*

PANS

Procedury służb żeglugi powietrznej (PANS) — Lotniska (Doc 9981)

Procedury służb żeglugi powietrznej — Zarządzanie ruchem lotniczym (PANS-ATM, Doc 4444)

DOKUMENTY UNII EUROPEJSKIEJ (EASA)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1139 - bazowe

Rozporządzenie Komisji (UE) 965/2012 — OPS

Rozporządzenie Komisji (UE) 1178/2011 — FCL

Rozporządzenie Komisji (UE) 139/2014 - ADR

Rozporządzenie Komisji (UE) 1321/2014 — Continuing AIR

Rozporządzenie Komisji (UE) 748/2012 — Initial AIR

Rozporządzenie Komisji (UE) 2017/373 — ATM/ANS

Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/340 — ATCO

Rozporządzenie Komisji (UE) 996/2010

PODRĘCZNIKI

Podręcznik Zarządzania Bezpieczeństwem (Doc 9859)

Podręcznik badania wypadków i incydentów lotniczych (Doc 9756)

Część I — *Organizacja i planowanie*

Wydanie I	PODRĘCZNIK ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
Zmiana: 0 z dnia:	

Część II – *Procedury i listy kontrolne*

Część III – *Badanie*

Część IV – *Raportowanie*

PRZYKŁAD

ROZDZIAŁ 1

POLITYKA BEZPIECZEŃSTWA I CELE

Polityka bezpieczeństwa określa zasady, procesy i metody systemu zarządzania bezpieczeństwem organizacji w celu osiągnięcia pożądaných rezultatów bezpieczeństwa. Polityka określa zaangażowanie kierownictwa wyższego szczebla w uwzględnianie i ciągłe doskonalenie bezpieczeństwa we wszystkich aspektach jego działalności. Kierownictwo wyższego szczebla opracowuje mierzalne i osiągalne w całej organizacji cele bezpieczeństwa, które należy zrealizować

Przykładowa **DEKLARACJA / OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE POLITYKI BEZPIECZEŃSTWA:**

„Bezpieczeństwo jest priorytetem we wszystkich działaniach naszej organizacji. Świadcząc usługi, jesteśmy oddani opracowywaniu, wdrażaniu, utrzymywaniu i ciągłemu ulepszaniu strategii i procesów, dla zapewnienia by wszystkie nasze działania lotnicze odbywały się w warunkach przydzielenia organizacji odpowiednich zasobów i były nastawione na osiąganie najwyższego poziomu bezpieczeństwa realizowanej działalności oraz spełniania wymogów prawnych.

Kierownictwo, na wszystkich poziomach, i wszyscy pracownicy są personalnie odpowiedzialni za uzyskanie najwyższego poziomu funkcjonowania Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem, poczynając od Prezesa Zarządu (CEO).

Jako Kierownik Odpowiedzialny (AM) ponoszę bezpośrednią odpowiedzialność za bezpieczeństwo w organizacji (accountability) i w związku z tym zobowiązuję się:

- *wspomagać zarządzanie bezpieczeństwem poprzez dostarczanie wszystkich odpowiednich zasobów, które będą w organizacji skutkować kulturą, bo ona rozwija praktyki bezpieczeństwa, zachęca do skutecznego raportowania o bezpieczeństwie i do komunikacji, oraz aktywnie zarządza bezpieczeństwem, przywiązując taką samą uwagę do jego rezultatów jak do rezultatów innych systemów zarządzania bezpieczeństwem w organizacji;*
- *dopilnowywać, by zarządzanie bezpieczeństwem było priorytetem dla wszystkich kierowników obszarów i pracowników;*
- *jasno zdefiniować całemu personelowi, tak kierownikom jak i pracownikom, zakresy ich personalnej odpowiedzialności za osiąganie przyjętych w organizacji wskaźników poziomu bezpieczeństwa, także za działanie systemu zarządzania bezpieczeństwem jako całości;*
- *ustanowić i eksploatować/wdrożyć procesy identyfikacji zagrożeń oraz zarządzania ryzykiem, w tym, systemem raportowania zagrożeń, w celu eliminacji lub łagodzenia/ograniczenia ryzyka bezpieczeństwa, będące konsekwencjami zagrożeń wynikających z naszych operacji i działań, by osiągać stałą poprawę w naszym działaniu na rzecz bezpieczeństwa;*
- *dopilnować, by żadne działanie nie było podjęte przeciw któremukolwiek pracownikowi, który ujawni poprzez system zgłaszania zagrożeń jakieś niedociągnięcia lub wykaże troskę o bezpieczeństwo, o ile ujawnienie nie wskazuje, poza wszelką rozsądną wątpliwość, na rażące niedbalstwo lub na umyślne zaniedbanie dotyczące przepisów lub procedur;*
- *przestrzegać, a gdzie jest to możliwe przewyższać wymogi przepisów, prawodawstwa i standardów;*
- *dopilnowywać, by dostępne były zasoby wystarczająco wykwalifikowanych i przeszkolonych pracowników (zasoby ludzkie), potrzebnych do wdrażania strategii i procesów bezpieczeństwa;*

- przydzielać niezbędne zasoby finansowe, odpowiednie do prowadzonej działalności, oraz pozyskiwać sprzęt zapewniający i wspierający działania związane ze świadczeniem usług;
- dopilnowywać, by cały personel otrzymywał adekwatne i właściwe informacje dotyczące bezpieczeństwa w lotnictwie, także przeszkolenie, był kompetentny w sprawach bezpieczeństwa i żeby mu przydzielano tylko takie zadania, które są współmierne do jego umiejętności;
- ustanowić poziomy i mierzyć działanie bezpieczeństwa względem realizacji wskaźników poziomu bezpieczeństwa i osiągnięcia celów wskaźników poziomu bezpieczeństwa;
- stale ulepszać działanie systemu bezpieczeństwa poprzez jego monitorowanie i systematyczne mierzenie, regularne przeglądy i dostosowywanie średnio-odległych i bliskich celów bezpieczeństwa oraz ich konsekwentne osiągnięcie; oraz
- dopilnowywać, by systemy i usługi, dostarczane z zewnątrz dla wsparcia operacji, były dostarczane w stanie spełniającym standardy bezpieczeństwa.

Podpis

.....

Kierownik Odpowiedzialny"

CELE BEZPIECZEŃSTWA

Polityka bezpieczeństwa w organizacji oparta jest na tworzeniu środowiska, w którym zarządzanie bezpieczeństwem lotów jest skuteczne.

W tym celu w organizacji wyodrębniono najważniejsze cele, które są fundamentem funkcjonowania organizacji w obszarze bezpieczeństwa:

- *Utrzymanie poziomu wypadkowości wykonywania operacji w organizacji na poziomie „zerowym”*
- *Zmniejszenie o 5% ilości poważnych incydentów w organizacji*
- *Zaangażowanie kierownictwa na każdym poziomie szczebla w bezpieczeństwo, poprzez dostosowanie wspierającej i efektywnej struktury organizacyjnej naszej organizacji*
- *Zbudowanie systemu zgłaszania zdarzeń lotniczych, błędów, naruszeń, niewłaściwie działających procedur i innych informacji bezpieczeństwa oraz poprawa ilości zgłoszeń w tym dobrowolnych o 10% w stosunku do poprzedniego roku,*
- *Wdrożenie i ciągłe podnoszenie kultury bezpieczeństwa w organizacji poprzez:*
 - *przeprowadzenie kompleksowych szkoleń całego personelu organizacji z zakresu SMS i systemu zgłaszania zdarzeń oraz*
 - *promocję i podnoszenie świadomości wśród personelu tj. biuletyny bezpieczeństwa, konferencje/warsztaty wewnętrzne organizacji, publikacje/informacje bezpieczeństwa itp.*
- *Inne(w zależności od organizacji)*

Powyższe cele są uzupełniane, aktualizowane i dostosowane corocznie podczas przeglądu organizacji.

Wydanie I	PODRĘCZNIK ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
Zmiana: 0 z dnia:	

1.1 ZAANGAŻOWANIE I ODPOWIEDZIALNOŚĆ KIEROWNICTWA

W naszej organizacji kadra zarządzająca kontroluje działania personelu i wykorzystanie zasobów w celu dostarczenia produktu lub usługi. Narażenie organizacji na zagrożenia bezpieczeństwa jest konsekwencją tych działań. Kierownictwo ogranicza związane z tym zagrożenia bezpieczeństwa poprzez:

- a) Ustalanie priorytetów organizacyjnych (KPI – Key Performance Indicator) i prawidłowy przydział zadań;
- b) Udostępnianie procedur wykonywania czynności lub procesów;
- c) Rekrutację, szkolenie i zarządzanie personelem;
- d) Zamawianie sprzętu w celu wsparcia działań związanych ze świadczeniem usług;
- e) Wykorzystanie umiejętności swojego personelu;
- f) Przydzielenie niezbędnych zasobów;

1.1.1 Kierownictwo organizacji ... w sposób ciągły i czynnie deklaruje zaangażowanie w funkcjonowanie efektywnego i skutecznego systemu SMS oraz jasno definiuje linie podziału odpowiedzialności pomiędzy kierownikiem odpowiedzialnym (AM), Kierownikiem ds. Bezpieczeństwa (SM) i pozostałym personelem operacyjnym.

Kierownictwo organizacji:

- a) opracowuje politykę i cele bezpieczeństwa, którą zatwierdza i wdraża Kierownik Odpowiedzialny (AM), który:
 - promuje politykę bezpieczeństwa,
 - kontynuuje ciągłą poprawę,
 - dąży do przestrzegania wszystkich mających zastosowanie wymagań prawnych, standardów i dobrych praktyk,
 - określa cele bezpieczeństwa i normy powiązane ze wskaźnikami poziomu bezpieczeństwa (*SPI – Safety Performance Indicators*),
- b) systematycznie dostosowuje politykę bezpieczeństwa do wielkości, charakteru i złożoności organizacji oraz nieodłącznego ryzyka w prowadzonej działalności,
- c) dokonuje okresowych przeglądów polityki bezpieczeństwa w celu zapewnienia jej stałego i odpowiedniego dostosowania do prowadzonej działalności,
- d) Kierownik ds. Bezpieczeństwa wykazuje stałą znajomość polityki bezpieczeństwa oraz nieprzerwanie demonstruje swoje zaangażowanie w tym obszarze np. poprzez aktywny udział w spotkaniach dotyczących bezpieczeństwa.

1.1.2 Dokonanie przeglądu i aktualizacji polityki bezpieczeństwa organizacji powinno zawierać przynajmniej odniesienie się do:

- a) przydziału niezbędnych zasobów finansowych, odpowiednich do prowadzonej działalności, oraz pozyskiwaniu sprzętu zapewniającego i wspierającego działania z nią związane,
- b) prowadzeniu przez organizację ... stałego szacowania niezbędnych zasobów personalnych

i technicznych odpowiednich do wielkości i prowadzonej działalności,

- c) prowadzeniu przez organizację ... stałego szacowania niezbędnych kwalifikacji zasobów personalnych i technicznych w celu zapewnienia prowadzonych usług z jednoczesnym uzupełnianiem niedoborów,
- d) prowadzeniu przez organizację ... stałego przeglądu niezbędnych potrzeb w tym zmian strukturalnych i funkcjonalnych organizacji, przewidując niedobory w zapewnieniu prowadzenia bezpiecznych usług.

1.1.3 Organizacja ... , jako certyfikowana organizacja jest odpowiedzialna za zarządzanie bezpieczeństwem u podwykonawców (jeśli występują), którzy nie mają obowiązku uzyskiwania oddzielnych certyfikatów czy zatwierdzeń we wszystkich obszarach działalności.

1.2 ODPOWIEDZIALNOŚĆ W ZAKRESIE ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM

(szczegółowa odpowiedzialność i obowiązki poszczególnych członków personelu

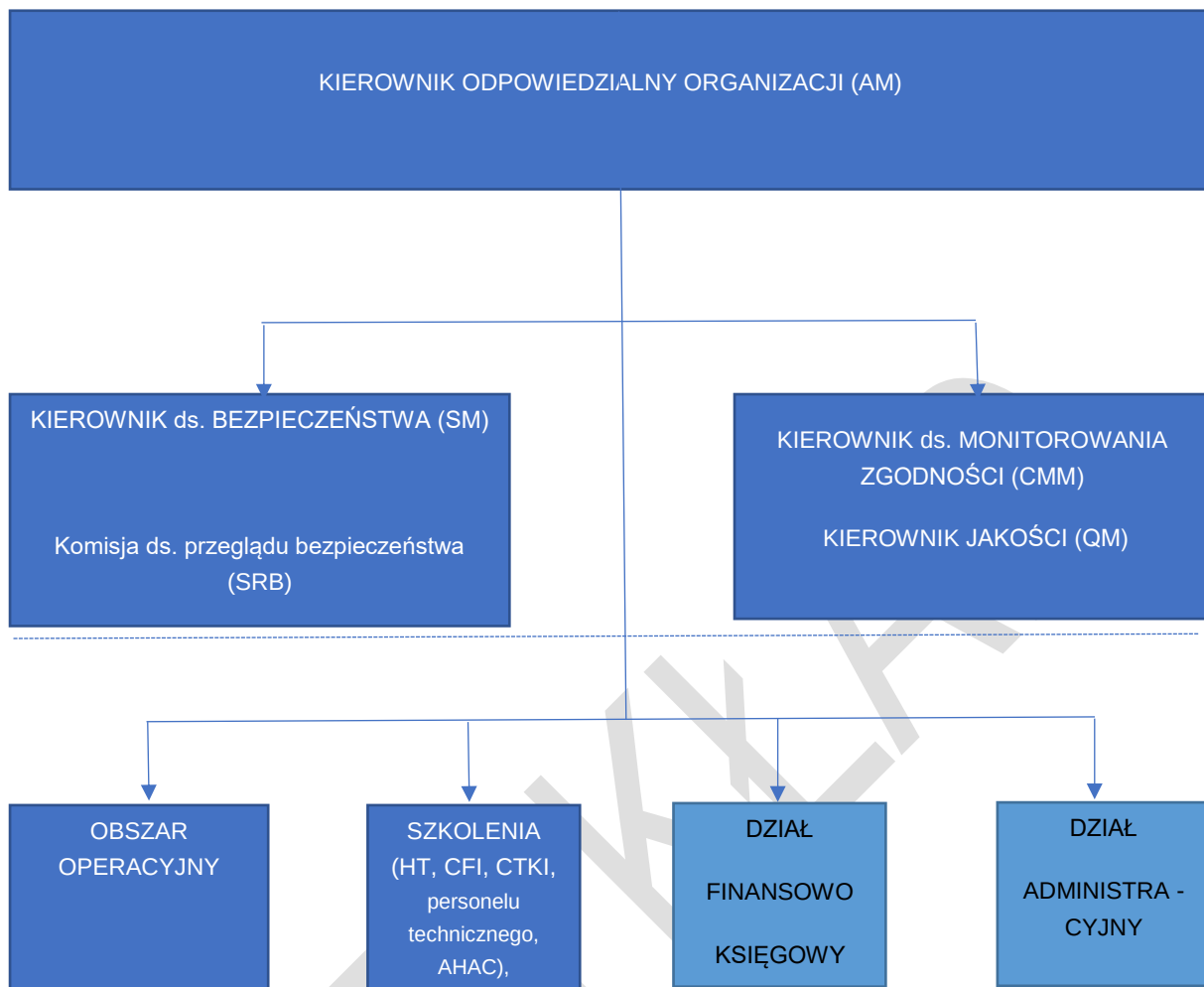
zajmującego się bezpieczeństwem)

- 1.2.1 Za SMS w organizacji odpowiada **Kierownik Odpowiedzialny**, który realizuje jej wewnętrzną politykę w zakresie zarządzania bezpieczeństwem oraz zapewnia odpowiednie środki na jej wdrożenie.
- 1.2.2 Kierownik Odpowiedzialny, niezależnie od innych funkcji, oraz możliwości delegowania zadań w zakresie bezpieczeństwa, pozostaje **całkowicie odpowiedzialny** za wdrożenie, utrzymanie i kierowanie SMS w Organizacji, określa odpowiedzialność za poziom bezpieczeństwa komórek/wydziałów, w tym odpowiedzialność poszczególnych osób funkcyjnych oraz wszystkich pracowników w określonym zakresie.
- 1.2.3 Kierownik odpowiedzialny dysponuje:
 - wystarczającymi środkami finansowymi i zasobami do efektywnej implementacji systemu zarządzania bezpieczeństwem oraz prowadzenia działalności lotniczej;
 - posiada zdolności i umiejętności organizacyjne w zakresie działalności lotniczej (szkoleniowej, operacyjnej lub innej) i utrzymanie tej działalności na poziomie zgodnym z przyjętym standardem;
 - odpowiada za implementację oraz działanie systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym częstotliwość, format i strukturę wewnętrznych procedur jego oceny.

1.3 WYZNACZENIE KLUCZOWEGO PERSONELU ODPOWIEDZIALNEGO ZA BEZPIECZEŃSTWO

1.3.1 Schemat organizacyjny organizacji (przykładowy)³ ... zawierający kluczowy personel odpowiedzialny za zarządzanie bezpieczeństwem jest uzupełnieniem struktury organizacyjnej zawartej w Instrukcji Operacyjnej Organizacji/Regulaminie Organizacyjnym

³ Każdorazowo schemat dostosować do wielkości organizacji i zakresu prowadzonej działalności.



DOSTOSOWAĆ DO FAKTYCZNEJ STRUKTURY ORGANIZACYJNEJ

- 1.3.2 W celu realizacji zadań z zakresu zarządzania bezpieczeństwem Kierownik Odpowiedzialny powołuje Kierownika ds. Bezpieczeństwa (SM), który jako jedyny centralny punkt w organizacji.....odpowiada za opracowanie, administrowanie i utrzymanie efektywnego systemu zarządzania bezpieczeństwem.
- 1.3.3 SM odpowiada bezpośrednio przed AM.
- 1.3.4 Niezależnie od ustanowionych funkcji w strukturze organizacji każdy z kierowników oraz pracowników organizacji odpowiedzialny jest za bezpieczeństwo lotnicze poprzez wykonywanie swoich obowiązków zgodnie z przepisami, procedurami, instrukcjami i dobrymi praktykami oraz osobistym zaangażowaniem w proces identyfikacji i przekazywania zagrożeń, błędów i istotnych informacji, które mogą podnieść poziom bezpieczeństwa.
- 1.3.5 Dodatkowo w organizacji AM zapewnia posiadanie wystarczającej liczby pracowników odpowiednio wykwalifikowanych w celu zapewnienia efektywnego systemu zarządzania bezpieczeństwem lotów.
- 1.3.6 Za określanie potrzeb ilości pracowników w obszarze SMS odpowiedzialny jest Kierownika ds. Bezpieczeństwa (SM), który raz na 12 m-cy dokonuje okresowej analizy dostępności personelu

i pracowalności.

Ilość faktycznie dostępnych roboczogodzin (RBH) na jeden etat stanowi 80% wszystkich dostępnych godzin w miesiącu, przy założeniu pracy 8h/dziennie przez 20 dni w miesiącu, co stanowi 128 rbh/etat (8h x 20d x 0.8) Przyjęty uśredniony 80% współczynnik wykorzystania pracownika wynika z należnych przerw w pracy, zwolnień, urlopów i innych nieprzewidzianych okoliczności, w trakcie których pracownik nie wykonuje obowiązków. Dostępność personelu bezpośrednio zaangażowanego w wykonywanie w organizacji czynności SMS ujęta jest w poniższej tabeli:

L.P.	Zadania	Część etatu na osobę	Ilość etatów	RBH/m-c
1	Kierownik Odpowiedzialny (AM)			
	Zarządzanie SMS i zatwierdzanie dokumentacji	0,1	1	12,8
2	Kierownik ds. Bezpieczeństwa (SM)			
	- Analiza i akceptacja dokumentacji SMS i zmian - Akceptacja i monitorowanie wskaźników bezpieczeństwa - Akceptacja i monitorowanie celów poziomu bezpieczeństwa - Prowadzenie zespołów i grup roboczych SAG	1	1	128
3	Personel Zarządzania Bezpieczeństwem			
	- Przygotowanie, wprowadzanie i monitorowanie wskaźników - Przygotowanie, wprowadzanie i monitorowanie celów poziomu bezpieczeństwa - przygotowywanie dokumentacji SMS i wprowadzanie zmian	1	1,5	192

L.P.	Zadania	Część etatu na osobę	Ilość etatów	RBH/m-c
	- analiza danych bezpieczeństwa i określanie zagrożeń - przygotowywanie i monitorowanie działań - Zbieranie i analiza zdarzeń lotniczych obowiązkowego i dobrowolnego systemu zgłaszania zdarzeń - prowadzenie bazy informacji bezpieczeństwa - prowadzenie badań incydentów lotniczych - proponowanie i monitorowanie działań profilaktycznych będących wynikiem badań zdarzeń lotniczych - przygotowywanie i dystrybucja raportów zdarzeń lotniczych następczych w odniesieniu do zidentyfikowanych zagrożeń			
RAZEM			2,6	332,8

1.3.7 Nazwiska osób funkcyjnych (w zakresie bezpieczeństwa podane wytłuszczonym drukiem)⁴.

L.P.	STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	KONTAKT TELEFONICZNY/E-MAIL
1.	Kierownik Odpowiedzialny		
2.	Kierownik ds. Monitorowania Zgodności (CMM) lub Kierownik Jakości (QM)		
3.	Kierownik ds. Bezpieczeństwa (SM)		
4.	Kierownik Szkolenia (HT)		
5.	Szef Instruktorów Szkolenia Praktycznego (CFI)		
6.	Szef Instruktorów Wyszukolenia Teoretycznego (CTKI)		
7.	Kierownik Operacji Lotniczych AOC		
8.	Kierownik Operacji AHAC		
9.	Kierownik Szkolenia personelu technicznego		
10.	Kierownik Obsługi Technicznej AMO		
11.	Kierownik Zarządzania Ciągłą Zdatnością CAMO/CAO		

1.3.8 Kierownik Odpowiedzialny powołuje Komitet/Radę ds. Bezpieczeństwa (SRB – Safety Review Board).

1.3.9 Komitet/Rada ds. Bezpieczeństwa jako zespół wysokiego szczebla, którego skład obejmuje wszystkich kierowników/szefów obszarów funkcyjnych organizacji wymienionych w pkt. 1.3.4 jako wsparcie Kierownika Odpowiedzialnego w zakresie zarządzania bezpieczeństwem zajmuje się działaniami strategicznymi, wpływającymi na poziom bezpieczeństwa i jego utrzymanie na przyjętym poziomie.

1.3.10 Kierownik ds. Bezpieczeństwa jako stały członek Komitetu/Rady ds. Bezpieczeństwa⁵, wyznaczony jest do realizacji wszystkich zadań związanych z zarządzaniem bezpieczeństwem.

1.3.11 Kierownik ds. Bezpieczeństwa powinien posiadać:

- wiedzę oraz doświadczenie w zakresie wdrożenia i utrzymania systemów zarządzania bezpieczeństwem w organizacji,
- wiedzę, doświadczenie i praktykę funkcjonowania systemów zgłaszania zdarzeń lotniczych
- znajomość obowiązujących przepisów lotniczych,
- zdolności analityczne oraz znajomość narzędzi analitycznych,
- wiedzę na temat czynnika ludzkiego i organizacyjnego, a także zasad kultury sprawiedliwego traktowania (Just Culture)
- wiedzę z zakresu identyfikacji zagrożeń, procesów analizy i oceny ryzyka, metod pomiaru poziomu

⁴ Pozostawić stanowiska adekwatne do struktury Organizacyjnej. W małych organizacjach istnieje możliwość łączenia funkcji z pkt 2 i 3 tabeli.

⁵ Zastosowanie nazwy: zespół czy rada należy do Organizacji w zależności od wielkości i realizowanych zadań

bezpieczeństwa.

- szkolenie z systemów zarządzania bezpieczeństwem
- szkolenie z systemu zgłaszania zdarzeń
- szkolenie z metodyki badania zdarzeń lotniczych

1.3.12 Do obowiązków kierownika ds. bezpieczeństwa należy:

- kierowanie procesem implementacji SMS w imieniu Kierownika Odpowiedzialnego (AM);
- gromadzenie, ocena, przetwarzanie, analiza i przechowywanie szczegółowych danych dotyczących zdarzeń lotniczych poprzez prowadzenie **bazy danych** tych zdarzeń zgromadzonych zgodnie z art. 4 i 5 rozporządzenia (UE) nr 376/2014;
- analiza wszystkich zgłoszeń zdarzeń lotniczych, które dostarczane są do SM w celu ich oceny pod kątem wyodrębnienia informacji mających znaczenie dla bezpieczeństwa lotniczego organizacji oraz przekazywanie do właściwego organu zgodnie z art. 4 ust. 8 rozporządzenia (UE) nr 376/2014 (Centralna Baza Zgłoszeń – CBZ);
- zapewnienie sprawnego pozyskiwania danych z rejestratorów pokładowych statków powietrznych (jeśli dotyczy) w celu ich specjalistycznej analizy, przetwarzania, zabezpieczania i archiwizacji na okoliczność możliwości ich udostępniania uprawnionym organom;
- koordynacja i ułatwianie identyfikacji zagrożeń oraz analizy, oceny i zarządzania ryzykiem poprzez gromadzenie oraz analizę danych dotyczących bezpieczeństwa oraz ich dystrybucję do zainteresowanego personelu operacyjnego;
- w przypadku przekazywania lub przyjmowania zadań lotniczych przez organizację ... w ramach zlecania czynności nadzór nad bezpieczeństwem realizacji tych zadań;
- w przypadku określenia działań naprawczych/korygujących lub zapobiegawczych w celu wyeliminowania rzeczywistych lub potencjalnych uchybień w zakresie bezpieczeństwa lotniczego **wdrażanie/kontrola wdrażania tych działań terminowo zgodnie z procedurą ich monitorowania**;
- w terminie **30 dni od daty powiadomienia o zdarzeniu**, w następstwie analizy oraz oceny ryzyka, przekazanie właściwemu organowi zidentyfikowanych rzeczywistych lub potencjalnych zagrożeń;
- zgłaszanie właściwemu organowi ostatecznych wyników analizy, w przypadku, gdy jest to wymagane **natychmiast po ich udostępnieniu**, lecz co do zasady **nie później niż trzy miesiące** od daty powiadomienia o zdarzeniu;
- zapewnianie i dostarczanie okresowych (w zależności od potrzeb) raportów na temat wyników w zakresie bezpieczeństwa;
- opracowanie i przekazanie do AM **rocznego raportu** w zakresie bezpieczeństwa w odniesieniu do codziennej działalności, poziomu bezpieczeństwa, etapu implementacji, wprowadzanych zmian oraz propozycji poprawy. Raport roczny zawiera porównanie osiągniętego poziomu bezpieczeństwa w odniesieniu do lat ubiegłych;

- zapewnianie utrzymania dokumentacji w zakresie zarządzania bezpieczeństwem przez **co najmniej 5 lat** od daty ich wygenerowania;
- zapewnianie dostępności szkolenia pracowników w zakresie zarządzania bezpieczeństwem oraz spełnianie przez nich akceptowalnych standardów;
- zapewnianie porad w kwestiach związanych z bezpieczeństwem;
- inicjowanie i udział w wewnętrznym systemie badań zdarzeń/wypadków lotniczych, (również zapewnienie dodatkowego personelu),
- koordynowanie działań w zakresie bezpieczeństwa w imieniu AM z nadzorem państwowym;
- koordynowanie działań w zakresie bezpieczeństwa w imieniu AM z instytucjami międzynarodowymi.

1.3.13 Informacje na temat bezpieczeństwa SM aktywnie pozyskuje z:

- audytów, kontroli, inspekcji,
- obowiązkowego systemu zgłaszania i badania zdarzeń,
- dobrowolnego/poufnego systemu zgłaszania zdarzeń,
- monitorowania wprowadzonych działań korygujących i zapobiegawczych,
- własnych obserwacji,
- innych dostępnych źródeł.

1.3.14 Zadania (obowiązki) Komitetu/Rady ds. Bezpieczeństwa to:

- zdefiniowanie wskaźników poziomu bezpieczeństwa;
- zatwierdzenie celów bezpieczeństwa;
- alokacja środków niezbędnych do realizacji powyższych zadań;
- monitorowanie wyników z zakresu bezpieczeństwa w porównaniu z przyjętą polityką i celami bezpieczeństwa;
- monitorowanie skuteczności planu wdrożenia systemu zarządzania bezpieczeństwem;
- monitorowanie skuteczności procesów zarządzania bezpieczeństwem;
- monitorowanie terminowego podejmowania niezbędnych działań korygujących;
- monitorowanie skuteczności nadzoru bezpieczeństwa u podwykonawców w ramach zleconych czynności (jeśli występują),

1.3.15 Spotkania Komitetu SRB odbywają się co najmniej raz w roku lub częściej w razie potrzeby i przewodniczy im Kierownik Odpowiedzialny.

1.3.16 Do zadań Komitetu należy również przydzielanie i zapewnianie środków niezbędnych do osiągnięcia przyjętych do realizacji zadań z zakresu bezpieczeństwa oraz wydawanie instrukcji dla powoływanych i działających w jej imieniu **Grup zadaniowych ds. działań** na rzecz bezpieczeństwa (SAG – *Safety Action Groups*), które są stale lub **powoływane ad hoc** w zależności od wielkości organizacji i rodzaju

wykonywanych zadań.

1.3.17 Grupy zadaniowe w zależności od potrzeb działają w imieniu Komitetu ds. Bezpieczeństwa, a w ich skład są wyznaczani kierownicy, osoby nadzorujące oraz personel z danego obszaru organizacji zapewniający specjalistyczną wiedzę w określonym zadaniu.

1.3.18 Zadania Grup to:

- monitorowanie i analiza bezpieczeństwa operacyjnego,
- identyfikacja zagrożeń i ocena ich ryzyka w danym obszarze objętym działaniami SAG oraz minimalizowanie/ograniczanie ryzyk,
- ocena wpływu na bezpieczeństwo zmian operacyjnych,
- implementacja planu działań korygujących,
- nadzór nad terminowym wykonaniem działań korygujących,
- nadzorowanie i analiza skuteczności wcześniejszych rekomendacji dotyczących bezpieczeństwa oraz jego promowanie.

1.3.19 Częstotliwość spotkań grup zadaniowych (jeśli są wyznaczone) jest zależna od potrzeb i decyzji Komitetu i uczestniczy w nich Kierownik ds. Bezpieczeństwa.

1.4 KOORDYNACJA PLANU DZIAŁANIA W SYTUACJACH AWARYJNYCH – ERP

1.4.1 Organizacja ... posiada **Plan działań awaryjnych** (ERP – *Emergency Response Plan*), który określa działania jakie należy podjąć po zaistnieniu zdarzenia lotniczego lub sytuacji awaryjnej oraz osoby odpowiedzialne za ich realizację (Załącznik 5).

1.4.2 Plan działań awaryjnych jest dokumentem, który określa gotowość Organizacji ... na okoliczność wystąpienia sytuacji awaryjnej w celu minimalizowania ryzyka we wszystkich aspektach działalności.

1.4.3 Plan działań awaryjnych zapewnia uporządkowane i bezpieczne przejście od działań normalnych do działań awaryjnych, bezpieczną kontynuację działań i/lub powrót do działań normalnych tak szybko jak to możliwe.

1.4.4 Plan działań awaryjnych zapewnia koordynację działań z planami działań awaryjnych innych organizacji (jeżeli dotyczy), funkcjonujących w tym samym miejscu (np. synergia ERP organizacji z PDSZ zarządzającego lotniskiem/lądowiskiem).

1.4.5 Celem ogólnym planu działań jest:

- ratowanie życia,
- bezpieczna kontynuacja działalności operacyjnej organizacji oraz
- jak najszybszy powrót do prowadzenia normalnej działalności operacyjnej.

1.4.6 Celem szczegółowym planu działań jest zapewnienie ciągłości funkcjonowania organizacji w sytuacji awaryjnej, czyli prawidłowe i skuteczne podejmowanie decyzji i działań polegających na delegowaniu uprawnień oraz podziale obowiązków w sytuacjach awaryjnych.

- 1.4.7 Plan działań awaryjnych jest **dostępny** dla całego personelu operacyjnego (umieszczony na stronie internetowej/intranet lub/i dysku sieciowym) oraz regularnie (np. raz w roku) **ćwiczony przez personel** w celu sprawdzenia jego kompetencji oraz znajomości obowiązków wynikających z ERP.
- 1.4.8 Plan działań awaryjnych uwzględnia pomoc ofiarom wypadków lotniczych oraz ich rodzinom i obejmuje m.in. pomoc psychologiczną dla poszkodowanych i ich rodzin zgodnie z art. 20 i 21 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 996/2010 z dnia 20 października 2010 r.
- 1.4.9 Organizacja aktywnie uczestniczy we wszystkich ćwiczeniach/symulacjach sytuacji awaryjnych organizowanych/testowanych przez zarządzającego lotniskiem/lądowiskiem w celu potwierdzenia skuteczności podejmowanych działań i aktualności obowiązujących zapisów procedury ERP.

1.5 DOKUMENTACJA SMS

- 1.5.1 Plan wdrożenia SMS, zaakceptowany i podpisany przez Kierownika Odpowiedzialnego, obejmuje dokumentację zawierającą opis polityki i celów bezpieczeństwa oraz wymagań SMS z przywołaniem przepisów mających zastosowanie wraz z przypisanymi obowiązkami i odpowiedzialnością za poszczególne procesy i procedury (Załącznik 4).
- 1.5.2 Dokumenty SMS to:
1. Podręcznik zarządzania bezpieczeństwem zawierający politykę bezpieczeństwa i jej cele, odpowiedzialność organizacyjną i personalną (oryginał podpisanego egzemplarza z zatwierdzeniami, którego kopia w formacie pdf udostępniana jest na stronie internetowej/intranet lub dysku sieciowym organizacji) .
 2. Roczny plan pracy kierownika ds. bezpieczeństwa (Załącznik 2).
 3. Baza danych/dokumentacja zawierająca:
 - rejestr zdarzeń lotniczych z systemu obowiązkowego i dobrowolnego zgłaszania zdarzeń prowadzony przez Kierownika ds. bezpieczeństwa wraz z kopiami zgłoszeń zdarzeń lotniczych (*prowadzony w CBZ/ lub inny*)
 - raporty końcowe z kompletami akt badania zdarzenia lotniczego wraz z uchwałami właściwych organów odnośnie zdarzenia lotniczego (PKBWL, ULC, KBWL),
 - analizy stanu bezpieczeństwa w organizacji sporządzane przez Kierownika ds. Bezpieczeństwa zawierające wskaźniki poziomu bezpieczeństwa, cele oraz poziomy alarmowe wraz z informacjami o realizacji zaleceń dotyczących bezpieczeństwa: własne i instytucji nadrzędnych, zgodnie z obowiązującym Krajowym Planem Bezpieczeństwa,
 - dane/wyniki oraz działania po: audytach, kontrolach, inspekcjach, przeglądach lub ocenach dotyczących bezpieczeństwa,
 - dane/wyniki ocen ryzyka zawarte w Rejestrze ryzyk/zagrożeń obejmującym: opis, konsekwencje, określone prawdopodobieństwo i dotkliwość ryzyk oraz wymagane zabezpieczenia (działania minimalizujące). (Załącznik 3),
 - dane/wyniki z ciągłego raportowania zdolności do lotu statków powietrznych (jeśli dotyczy),
 - dane/wyniki z monitorowania wyników operacyjnych,

- dane (jeśli dostępne) dotyczące bezpieczeństwa w innych organizacjach czy państwach (Benchmarking).

- Plan działania w sytuacjach awaryjnych – ERP (Załącznik 5).
- Dokumentacja procedur i/lub list kontrolnych dotyczących bezpieczeństwa.
- Dokumentacja szkoleń w zakresie bezpieczeństwa
- Dokumentacja zarządzania zmianami organizacji
- Protokoły posiedzeń SRB oraz SAG

1.5.3 Dokumentacja dotycząca zarządzania bezpieczeństwem przechowywana jest przez SM w bezpiecznej szafie/archiwum lub w wersji elektronicznej ograniczającej dostęp osobom nieupoważnionym zgodnie z poniższą tabelą:

Nazwa dokumentu	Format dokumentu	Miejsce przechowywania	Okres przechowywania	Odpowiedzialny za przechowywanie
Podręcznik Zarządzania Bezpieczeństwem, w tym zmiany	Papier/oryginał	Budynek nr . pok....	do zakończenia certyfikatu	SM
Podręcznik Zarządzania Bezpieczeństwem, w tym zmiany	PDF	C://Archimur/SMS ...//..	do zakończenia certyfikatu/ autoryzacji	SM
Raporty zgłoszeń zdarzeń	Papier/oryginał	Budynek nr . pok....	5 lat	SM
Raporty zgłoszeń zdarzeń	elektroniczna	https://CBZ/login..	do zakończenia certyfikatu	SM
Rejestr Zagrożeń	elektroniczna	C:// SMS.../Rejestr	do zakończenia certyfikatu	SM
Baza SPI	elektroniczna	C:// SMS.../Baza SPI	do zakończenia certyfikatu	SM
Rejestr zmian organizacji	papierowa	Budynek nr . pok...., szafa ..	5 lat	SM
Formularz zmian organizacji	papierowa	Budynek nr . pok...., szafa ..	5 lat	SM
Plan wdrożenia SMS	elektroniczna	A:// SMS.../Plan SMS	5 lat	SM
Analizy bezpieczeństwa	elektroniczna	A:// SMS.../Analizy	5 lat	SM

Wydanie I

Zmiana: 0
z dnia:

PODRĘCZNIK ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM

Nazwa dokumentu	Format dokumentu	Miejsce przechowywania	Okres przechowywania	Odpowiedzialny za przechowywanie
Dokumentacja audytów bezpieczeństwa	papierowa	Budynek nr . pok...., szafa ..	5 lat	SM
Raporty z audytów	papierowa	Budynek nr . pok...., szafa ..	5 lat	SM
.....				

- 1.5.4 Każdorazowo po zmianie dokumentacji SMS, SM lub wskazana przez niego osoba przygotowuje kopię dokumentacji/formularza w postaci pliku pdf, który zapisywany jest w katalogu C://Archiwum SMS/” na wewnętrznym serwerze organizacji.
- 1.5.5 Dane i formularze elektroniczne organizacji zabezpieczone są przed utratą danych poprzez wykonywanie zapasowej kopii danych w czasie 24h od momentu zaistnienia nowego wpisu lub zmiany.
- 1.5.6 Sprzęt/serwer do przechowywania kopii zapasowych znajduje się w innym budynku/miejsu tj.
- 1.5.7 Dostęp pracowników oraz osoby odpowiedzialne za przechowywanie i utrzymanie dokumentacji SMS, w tym dostęp do baz danych komputerowych akceptowany jest SM.

ROZDZIAŁ 2

ZARZĄDZANIE RYZYKIEM BEZPIECZEŃSTWA

2.1 ZADANIA ORGANIZACJI W ZAKRESIE ZARZĄDZANIA RYZYKIEM BEZPIECZEŃSTWA

Zarządzanie ryzykiem bezpieczeństwa obejmuje ocenę oraz minimalizowanie/ograniczenie ryzyka bezpieczeństwa, poprzez ocenę ryzyk powiązanych ze zidentyfikowanymi zagrożeniami oraz opracowanie i wprowadzenie efektywnych i odpowiednich jego ograniczeń.

- 2.1.2 Celem zarządzania ryzykiem bezpieczeństwa jest obniżenie jego poziomu do wartości ALARP (as low as resonably practicable). Są to m.in. działania zmierzające do obniżenia wartości określonych i zmierzonych liczbowych wskaźników poziomu bezpieczeństwa w poszczególnych obszarach. Istotne jest, aby liczba zdarzeń, czy obliczone wskaźniki poziomu bezpieczeństwa nie były traktowane jako zagrożenia, a tylko jako konsekwencje, skutki czy efekty niezdefiniowanych jeszcze zagrożeń, które znajdować się mogą w różnych obszarach. Przed dokonaniem oceny ryzyka i jego klasyfikacji należy prawidłowo zidentyfikować zagrożenia, bo właśnie z konkretnymi zagrożeniami wiąże się dane ryzyko (jedno lub więcej).
- 2.1.3 Przyjęte kryteria ryzyka bezpieczeństwa to ryzyko: akceptowalne, tolerowane i nie-tolerowane. Ryzyko bezpieczeństwa ocenione jako tolerowane jest akceptowane pod warunkiem, że odpowiednie strategie minimalizujące i działania zapobiegawcze są przez organizację implementowane, a ich skuteczność weryfikowana.
- 2.1.4 Celem zarządzania ryzykiem bezpieczeństwa w organizacji jest także zapewnienie podstaw do zrównoważonego przydziału środków i zasobów będących w posiadaniu organizacji pomiędzy wszystkie ocenione ryzyka – te, których kontrola i łagodzenie jest wykonalne.
- 2.1.5 Powyższe cele organizacja osiąga poprzez ciągłe monitorowanie bieżących działań ukierunkowanych na bezpieczeństwo, które dostarczają wskazówek co do skuteczności przyjętych strategii.
- 2.1.6 Podstawowe zadania organizacji wynikające z zarządzania ryzykiem bezpieczeństwa to:
1. Usankcjonowanie wewnętrznego systemu badania zdarzeń oraz prowadzenie rejestru/bazy danych zdarzeń lotniczych, w szczególności zdarzeń wykraczających poza zakres podlegający wymogowi zgłaszania obowiązkowego do właściwego organu (PKBWL/ULC).
 2. Prowadzenie działań mających na celu:
 - a) identyfikację zagrożeń, w tym okoliczności i przyczyn prowadzących do zdarzeń lotniczych, naruszeń obowiązujących procedur, norm i przepisów wykonywania zadań lotniczych. Identyfikacja zagrożeń powinna opierać się na połączeniu metod reaktywnych, proaktywnych i prognozowaniu;
 - b) ocenę ryzyka i jego minimalizację/ograniczenie,
 - c) określanie trendów wskaźników poziomu bezpieczeństwa oraz poziomów alarmowych i celów bezpieczeństwa. (Załącznik 8),
 - d) zapewnienie wdrożenia działań naprawczych/korygujących i/lub zapobiegawczych koniecznych do utrzymania uzgodnionych i przyjętych celów bezpieczeństwa oraz wskazujących sposoby eliminacji okoliczności i możliwe przyczyny zagrożeń w działalności podmiotu w przyszłości,

- e) zapewnienie ciągłości monitorowania i pomiaru wyników w zakresie bezpieczeństwa,
 - f) zarządzanie zmianą w udokumentowanym procesie, identyfikującym zmiany zewnętrzne i wewnętrzne, oraz ich wpływ na bezpieczeństwo,
 - g) ciągła poprawa wyników w zakresie bezpieczeństwa poprzez:
 - ocenę zaplecza, wyposażenia, dokumentacji i procedur w trakcie realizacji audytów lub przeglądów bezpieczeństwa,
 - ocenę wyników wypełniania obowiązków z zakresu bezpieczeństwa przez personel operacyjny,
 - ocenę skuteczności systemu kontroli i ograniczania ryzyka.
 - h) dążenie do ciągłej poprawy skuteczności systemu zarządzania bezpieczeństwem.
3. Opracowanie „Planu działań w sytuacjach awaryjnych” - ERP (*Emergency Response Plan*).
 4. Zapewnienie warunków do skutecznej koordynacji działań w celu sprawnego przepływu informacji pomiędzy stałymi członkami zespołów (w tym zadaniowych) ds. Bezpieczeństwa, a Kierownikiem ds. Monitorowania Zgodności (CMM) o zaistniałych zdarzeniach lotniczych, podjętych działaniach naprawczych/korygujących, w tym doraźnych oraz zaleceniach dotyczących bezpieczeństwa zapobiegających i eliminujących podobne zdarzenia w przyszłości poprzez: planowanie i organizację narad, odpraw, spotkań i szkoleń z zakresu bezpieczeństwa realizowanych usług.
 5. Organizację przedsięwzięć zmierzających do utrzymania akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa lotów/operacji naziemnych oraz podejmowania wszelkich decyzji mających na celu zapewnienie najwyższego poziomu bezpieczeństwa oraz jakości wykonywanych usług.
 6. Analizę wyników badań zdarzeń lotniczych prowadzonych przez PKBWL i KBZL na posiedzeniach dotyczących spraw bezpieczeństwa celem określenia odpowiednich wniosków i podjęcia działań zapobiegawczych zmierzających do podniesienia stanu bezpieczeństwa w działalności organizacji.
 7. Prowadzenie i aktualizację rejestru ryzyk/zagrożeń obejmującego opis, konsekwencje, określone prawdopodobieństwo i dotkliwość ryzyk oraz wymagane zabezpieczenia (działania minimalizujące/łagodzące).
 8. Okresową analizę i monitorowanie stanu bezpieczeństwa lotniczego w celu podejmowania niezbędnych wniosków, zmierzających do uniemożliwienia zaistnienia, względnie powtórzenia się, zdarzeń lotniczych z powodu znanych już przyczyn poprzez prowadzenie kontroli, audytów, przeglądów czy badań sondażowych.
 9. Opracowywanie corocznych, doraźnych lub okresowych - w zależności od potrzeb - informacji o stanie bezpieczeństwa w podmiocie lotniczym.
 10. Przekazywanie miesięcznych wartości wskaźników poziomu bezpieczeństwa (SPIs) wynikających z Krajowego Planu Bezpieczeństwa (jeśli dotyczy) zgodnie z procedurą i w formie określonej przez Urząd Lotnictwa Cywilnego na stronie internetowej:
<https://www.ulc.gov.pl/pl/zarządzanie-bezpieczenstwem/program-bezpieczenstwa-w-lotnictwie-cywilnym/wskazniki-bezpieczenstwa-spi>
 11. Prowadzenie ewidencji/zestawienia danych o zdarzeniach lotniczych i podjętej profilaktyce w działalności lotniczej/szkoleniowej oraz przekazanie ich do Prezesa ULC do dnia 31 stycznia (art.

135d. ustawy – Prawo lotnicze z dnia 3 lipca 2002r.), z uwzględnieniem wymagań wynikających z obowiązującego Krajowego Planu Bezpieczeństwa za każdy poprzedni rok – odpowiada kierownik ds. bezpieczeństwa.

2.2 IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

- 2.2.1 Identyfikacja zagrożenia jako „fundament systemu zarządzania ryzykiem bezpieczeństwa” jest aktem rozpoznania stanu lub groźby awarii, który może prowadzić do sytuacji niepożądaney oraz zdefiniowania jego cech z punktu widzenia potencjalnych skutków.
- 2.2.2 Zagrożenia w organizacji istnieją na wszystkich poziomach i można je wykryć poprzez korzystanie z systemów raportowania, inspekcji, kontroli czy audytów, a także poprzez wnikliwe i systematyczne analizowanie raportów po wypadkach, incydentach, czy innych informacji związanych z bezpieczeństwem.
- 2.2.3 Metodologia identyfikacji zagrożeń obejmuje całą operacyjną działalność organizacji, z wykorzystaniem danych pochodzących z działań reaktywnych, proaktywnych oraz przewidujących.
- 2.2.4 Metody reaktywne obejmują informacje pochodzące z raportów powypadkowych, incydentów oraz obowiązkowych systemów zgłaszania zdarzeń.
- 2.2.5 Proaktywne metody obejmują otwarte, codzienne, dobrowolne systemy zgłaszania zagrożeń, oceny operacji, audyty czy przeglądy bezpieczeństwa jako szukanie zagrożeń w funkcjonujących procesach.
- 2.2.6 Metoda 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.
- 2.2.7 W organizacji identyfikacja zagrożeń jest przeprowadzana zawsze, kiedy:
- planowane są zmiany organizacyjne,
 - organizacja się rozwija lub odwrotnie ogranicza swoją działalność,
 - wprowadzane są nowe wyposażenie lub procedury,
 - następują zmiany głównych osób funkcyjnych lub
 - istnieje uzasadnione prawdopodobieństwo pojawienia się nowego ryzyka,
 - następują zmiany w otoczeniu organizacji.
- 2.2.8 W celu wdrożenia skutecznego i dopasowanego do potrzeb organizacji systemu zarządzania bezpieczeństwem lotów corocznie określany jest obecny poziom organizacji odnoszący się do poniższych obszarów wyodrębniając również zagrożenia w poniższych obszarach:
- Systemu Zarządzania Organizacją;
 - Podziału odpowiedzialności na szczeblu najwyższego kierownictwa;

- Posiadania środków finansowych;
- Zaangażowania kierownictwa w zapewnienia bezpieczeństwa;
- Zapewniania ciągłości prowadzenia działalności;
- Gotowości do wprowadzania zmian i innowacyjnych rozwiązań;
- Struktury organizacji;
 - Wielkości organizacji;
 - Właściwego podziału zadań;
 - Wyznaczenia struktury i personelu kierowniczego;
 - Właściwego przepływu informacji;
- Personelu organizacji tj.
 - Kwalifikacji personelu;
 - Znajomości polityki i celów bezpieczeństwa;
 - Wystarczającej liczby personelu w poszczególnych obszarach;
 - Znajomości obowiązków;
 - Znajomości przepisów i procedur;
- Zaplecza organizacji tj.:
 - Pomieszczeń i infrastruktury;
 - Wyposażenia (narzędzi, maszyn, sprzętu komputerowego, oprogramowania itp.);
 - Zapewniania ochrony pracowników i środowiska;
- Systemu zgłaszania zdarzeń i ich badania;
 - Obowiązkowego;
 - Dobrowolnego;
 - Poufnego;
- Systemu Jakości;
 - Wyników audytów wewnętrznych;
 - Wyników audytów zewnętrznych;
 - Skuteczności wdrożonych działań naprawczych;

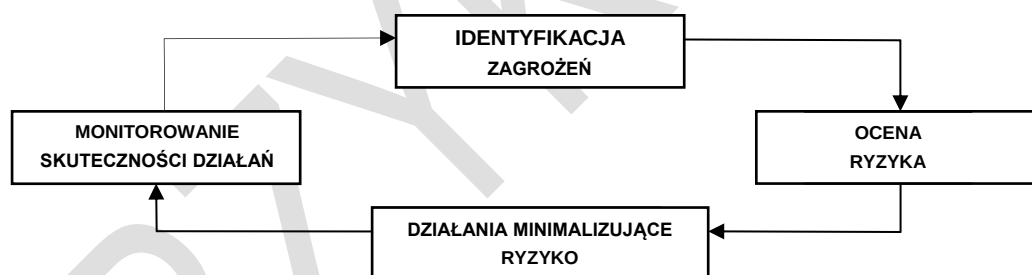
2.2.9 Dane dotyczące zagrożeń są dokumentowane jako „Rejestr ryzyk/zagrożeń” (Załącznik 3). Jest to centralny rejestr wszystkich ryzyk/zagrożeń zidentyfikowanych w organizacji. Do rejestru ryzyk/zagrożeń włączone są następujące pozycje:

Wydanie I	PODRĘCZNIK ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
Zmiana: 0 z dnia:	

- numer każdego zagrożenia,
- opis zagrożenia,
- szczegółowe komponenty zagrożenia,
- wskazanie potencjalnych przyczyn zagrożenia,
- możliwe konsekwencje (skutki) wynikające z zagrożenia,
- prawdopodobieństwo wystąpienia i jego dotkliwość,
- jakościowa kontrola ryzyka (bariery ochronne),
- podjęte działania naprawcze (minimalizujące),
- wskazanie odpowiedzialności za zarządzanie ryzykiem (komórka lub osoba),
- wskazanie terminu wdrożenia działań naprawczych.

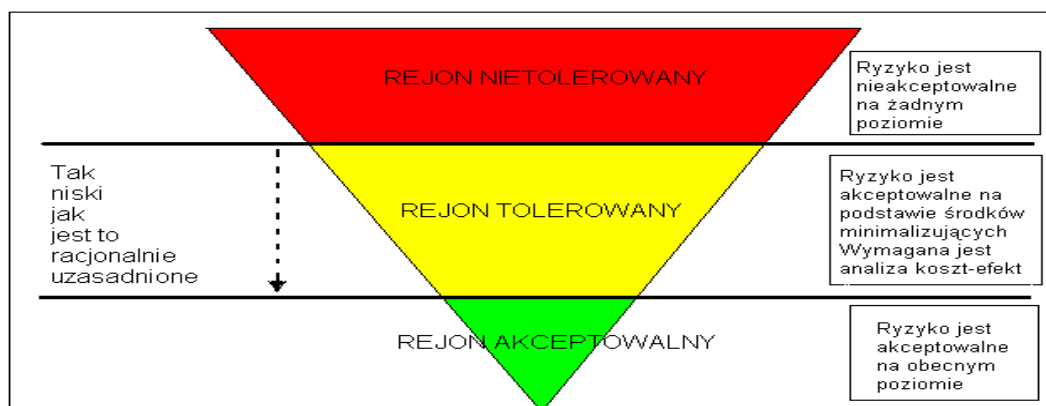
2.2.10 Podstawowym wskaźnikiem identyfikacji zagrożeń i określania trendów jest porównywanie liczb zdarzeń ogółem w określonych przedziałach czasowych np. rocznych do liczby operacji.

2.2.11 Poniżej graficzny proces zarządzania ryzykiem.



2.3 OCENA RYZYKA I JEGO MINIMALIZACJA/OGRA NICZANIE

- 2.3.1 Ryzyko bezpieczeństwa to przewidywane prawdopodobieństwo (*probability*) oraz dotkliwość (*severity*) konsekwencji lub skutków istniejącego zagrożenia.
- 2.3.2 Organizacja opracowała i utrzymuje formalny proces zapewniający prowadzenie analiz, ocen i kontroli ryzyk bezpieczeństwa, mogących wystąpić we wszystkich obszarach prowadzonej działalności lotniczej.
- 2.3.3 Organizacja opracowała i przyjęła do realizacji zasady określania zakresów ryzyka akceptowanego (kolor zielony), tolerowanego (kolor żółty) i nietolerowanego (kolor czerwony). Poniżej przyjęte w organizacji zakresy ryzyka.



Rejon/Obszar nietolerowany: lokować środki by redukować i minimalizować konsekwencje zagrożeń do przejścia, co najmniej o piętro niżej albo natychmiast **zaprześcić** wykonywanie operacji.

Rejon/Obszar tolerowany: prawdopodobieństwo i dotkliwość konsekwencji są pod kontrolą organizacji i wymagają analizy koszt - efekt:

- czy można osiągnąć zysk przy lokowanych maksymalnych i dużych kosztach i czy te koszty nie zagrażają rentowności organizacji.

Ryzyko bezpieczeństwa może być akceptowane pod warunkiem jego kontroli i zatwierdzeniu takiej sytuacji przez Kierownika Odpowiedzialnego.

Rejon/Obszar akceptowany: kontynuacja działalności w danych warunkach bez potrzeby zwiększania aktywności działań profilaktycznych, jednakże stałe monitorowanie jest wskazane.

- 2.3.4 Organizacja wyznaczyła poziom kierowniczy posiadający uprawnienia do podejmowania decyzji odnośnie do możliwego zakresu tolerowania ryzyka zgodnie z przyjętymi założeniami. Właściwym do podejmowania decyzji jest Kierownik Odpowiedzialny (patrz pkt. 2.3.16).
- 2.3.5 Kontrolę ryzyka bezpieczeństwa organizacja zaczyna od oceny prawdopodobieństwa jego zaistnienia, tzn., czy konsekwencje zagrożeń zmaterializują się w trakcie wykonywanych przez organizację/operatora operacji, a jeszcze inaczej, czy zaistnieje zdarzenie niebezpieczne w skutkach, zagrażające personelowi lub sprzętowi. Prawdopodobieństwo ryzyka należy oceniać z punktu widzenia najgorszego możliwego scenariusza.
- 2.3.6 W określeniu prawdopodobieństwa wzięto pod uwagę własną „bazę danych”, normy oraz dane historyczne.

W definiowaniu prawdopodobieństwa zadaje się m. in. pytania:

- czy w przeszłości miały miejsce podobne zdarzenia, czy jest to przypadek odosobniony?
- jaki inny sprzęt lub części tego samego typu mogą mieć podobne defekty?
- jak liczny personel jest zaangażowany lub podlega rozważanej procedurze?
- przez jaki okres potencjalnie niebezpieczny sprzęt lub procedura jest w użyciu?
- do jakiego stopnia błędy w takim zarządzaniu mogą mieć udział w zwiększaniu zagrożenia?
- inne?

Odpowiedzi na powyższe i inne pytania przybliżą wiedzę o prawdopodobieństwie, że takie zdarzenie może mieć miejsce. Pomocna w ocenie i zdefiniowaniu rozważanego prawdopodobieństwa jest opracowana poniższa tabela, zawierająca pięć kategorii, oznaczających prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpiecznego zdarzenia, lub okoliczności, oraz znaczenie każdej kategorii i przydział wartości punktowej.

RAWDOPODOBIEŃSTWO WYSTĄPIENIA ZDARZENIA (PROBABILITY)	POZIOM	ZNACZENIE	DANE HISTORYCZNE	
			LICZBA ZDARZEŃ/ na rok	LICZBA PRZEKROCZEŃ (FDM) NA 1000 OPERACJI
CZĘSTE <i>FREQUENT</i>	5	Prawdopodobnie wystąpi wiele razy w organizacji w ciągu roku (występowało często w przemyśle lotniczym)	Powyżej 5	Powyżej 10
RZADKIE <i>OCCASIONAL</i>	4	Prawdopodobnie wystąpi czasami w organizacji (występowało niezbyt często w przemyśle lotniczym)	2 - 5	5 - 10
NIEMIELKIE <i>REMOTE</i>	3	Mało prawdopodobne, ale możliwe (już wystąpił w organizacji). Regularnie występował w historii przemysłu lotniczego)	1	2 - 5
NIEPRAWDOPODOBNE <i>IMPROBABLE</i>	2	Nie wystąpiło w organizacji, ale już wystąpił co najmniej raz w historii przemysłu lotniczego	0	1
SKRAJNIE NIEPRAWDOPODOBNE <i>EXTREMELY IMPROBABLE</i>	1	Prawie niewyobrażalne, że kiedykolwiek może wystąpić	0	0

Tabela prawdopodobieństwa ryzyka bezpieczeństwa

2.3.7 Następnym etapem kontroli ryzyka bezpieczeństwa jest oszacowanie jego dotkliwości jako możliwej konsekwencji wystąpienia niebezpiecznego zdarzenia, przy wzięciu za punkt odniesienia najgorszej możliwej do przewidzenia sytuacji.

2.3.8 W procesie organizacyjnej kontroli nad ryzykiem bezpieczeństwa jest to ocena konsekwencji zagrożenia, tzn. czy jego potencjał niszczący zmaterializuje się podczas prowadzonej operacji, którą można zdefiniować m. in. pytaniami:

- jak wielka może być liczba ofiar (pracowników, pasażerów, osób postronnych)?
- jaki jest przypuszczalny rozmiar strat materialnych lub finansowych (bezpośrednie straty sprzętowe operatora, uszkodzenia infrastruktury lotniczej, straty stron trzecich, wpływ na finanse i gospodarkę)?
- jakie jest prawdopodobieństwo negatywnego wpływu na środowisko (rozlanie paliwa lub innych substancji niebezpiecznych, fizyczne zniszczenia siedlisk naturalnych)?
- jakie są prawdopodobne konsekwencje społeczne, polityczne?
- czy wystąpią straty wizerunkowe / utrata reputacji / zainteresowanie mediów?
- inne?

Odpowiedzi na powyższe i inne pytania przybliżą wiedzę o dotkliwości możliwych konsekwencji niebezpiecznego zdarzenia prezentowane w poniższej tabeli, która zawiera pięć kategorii opisujących poziom dotkliwości, znaczenie każdej kategorii i przydział wartości dla każdej kategorii.

DOTKLIWOŚĆ ZDARZENIA (SEVERITY)	ZNACZENIE	WARTOŚĆ
KATASTROFALNA <i>CATASTROFIC</i> (WYPADEK ZE SKUTKIEM ŚMIERTELNYM)	- ofiary śmiertelne - sprzęt zniszczony - <i>utrata możliwości dalszego funkcjonowania podmiotu/operatora/organizacji⁶</i> - <i>zainteresowanie mediów krajowych i zagranicznych</i>	A
NIEBEZPIECZNA <i>HAZARDOUS</i> (WYPADEK)	- duże obniżenie marginesu bezpieczeństwa, niemożność polegania na operatorach by wykonywali obowiązki dokładnie i kompletnie ze względu na fizyczne cierpienie lub natłok pracy - poważne obrażenia ciała - duże straty w sprzęcie - <i>duże obniżenie poziomu szkolenia</i> - <i>duże obniżenie poziomu zdawalności egzaminów państwowych</i> - <i>chaos organizacyjny trudny do opanowania</i> - <i>brak płynności finansowej Organizacji</i> - <i>zainteresowanie mediów krajowych</i>	B
POWAŻNA <i>MAJOR</i> (POWAŻNY INCYDENT)	- znaczne obniżenie marginesu bezpieczeństwa, wzrost obciążenia pracą lub warunki osłabiające wydajność operatorów skutkujące ograniczeniem ich zdolności do radzenia sobie w niekorzystnych sytuacjach/warunkach - poważny incydent - nieznaczne obrażenia ciała i/lub niewielkie straty w sprzęcie - <i>znaczne obniżenie poziomu szkolenia</i> - <i>znaczne trudności w organizacji szkolenia</i> - <i>brak spójności szkolenia z obowiązującymi programami</i> - <i>brak umiejętności radzenia sobie z problemami</i> - <i>problemy z płynnością finansową</i> - <i>zainteresowanie mediów lokalnych</i>	C
MAŁA <i>MINOR</i> (INCYDENT)	- uciążliwość - ograniczenia operacyjne - użycie procedur awaryjnych - incydenty - <i>uciążliwość dla instruktorów TKI i szkolonych</i> - <i>konieczność wprowadzania korekt organizacyjnych</i> - <i>konieczność dokonywania korekt w trakcie zajęć</i>	D
NIEISTOTNA <i>NEGLIGIBLE</i> (ZDARZENIE INNE)	- niewielkie konsekwencje - <i>konsekwencje mało istotne</i>	E

Tabela dotkliwości ryzyka bezpieczeństwa

2.3.9 Przykładowe straty organizacji związane z zaistnieniem zdarzenia lotniczego to:

- utrata życia lub zdrowia,
- zniszczenie lub uszkodzenie mienia, w tym sprzętu, wyposażenia, itp.,
- zakłócenia w realizacji certyfikowanych zadań,
- kary finansowe nałożone przez uprawnione organa,
- utrata dobrego wizerunku organizacji.

2.3.10 Po ocenie ryzyka bezpieczeństwa w kategoriach prawdopodobieństwa i dotkliwości jego wystąpienia, w procesie sprawowania organizacyjnej kontroli nad ryzykiem bezpieczeństwa, jest przypisanie wartości wyników prawdopodobieństwa i dotkliwości, czyli konsekwencji zagrożenia, jeżeli jego potencjał

⁶ Znaczenia pisane italiem dotyczą również szkolenia teoretycznego (pozostawić stosownie do potrzeb).

niszczący hipotetycznie lub realnie ujawni się podczas operacji lotniczej.

2.3.11 Pierwszy stopień polega na złożeniu wyników z tabeli prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka bezpieczeństwa z wynikami tabeli jego dotkliwości w **macierzy oceny ryzyka bezpieczeństwa**.

Poniższa tabela jest przykładem takiego złożenia, w której ryzyko jako kombinacja cyfr i liter z kolorami odpowiadającymi akceptowalności ryzyka jest **wskaźnikiem** ryzyka bezpieczeństwa.

PRAWDOPODOBIENSTWO 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

2.3.12 Drugi stopień to eksportowanie wskaźnika ryzyka bezpieczeństwa do macierzy tolerowalności ryzyka bezpieczeństwa, która opisuje kryteria tolerancji ryzyka od nieakceptowalnego do akceptowalnego.

ZAKRES TOLERANCJI	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 zastosowanych środków minimalizujących ryzyko wymagana decyzja kierownictwa
 OBSZAR AKCEPTOWANY	3E, 2D, 2E, 1B, 1C, 1D, 1E	AKCEPTOWALNE

Macierz tolerancji ryzyka bezpieczeństwa

2.3.13 W przypadku zakwalifikowania do kryterium w kolorze czerwonym „nieakceptowalne w obecnych okolicznościach” np. **4A**, organizacja:

Wydanie I	PODRĘCZNIK ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
Zmiana: 0 z dnia:	

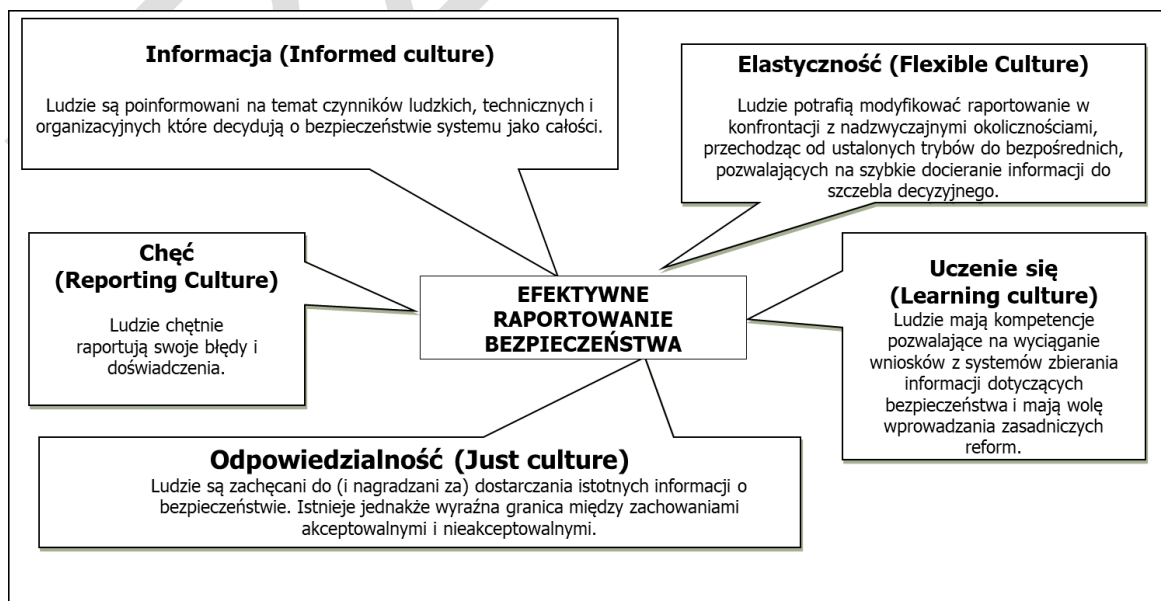
- lokuje środki, aby redukować narażenie na konsekwencje zagrożeń,
 - lokuje środki aby redukować wielkość potencjału niszczącego konsekwencji zagrożeń; lub
 - zaprzestaje wykonywanie operacji, jeśli zminimalizowanie ryzyka nie jest możliwe.
- 2.3.14 Powyższe rozwiązania są związane z rozwinięciem lub ponownym uruchomieniem trzech tradycyjnych sposobów obniżenia/mitygacji ryzyka (działań zapobiegawczych) tj. **technologii, szkolenia, regulacji** (przepisy, procedury) lub ich kombinacji.
- 2.3.15 Kontrola/minimalizowanie/ograniczanie ryzyka bezpieczeństwa to ostatni krok procesu wprowadzania ryzyka bezpieczeństwa pod kontrolę organizacyjną (zarządzania ryzykiem przez organizację).
- 2.3.16 Ostateczne decyzje odnośnie dalszych działań po zidentyfikowaniu i ocenie konkretnego ryzyka podejmuje **Kierownik Odpowiedzialny** na wniosek Kierownika ds. Bezpieczeństwa oraz konsultacji z Radą ds. Bezpieczeństwa.

2.4 POWIADAMIANIE O ZDARZENIACH LOTNICZYCH

Odpowiedzialność za bezpieczeństwo w organizacji przypisana jest do każdego stanowiska poczynając od personelu podstawowego (operacyjnego oraz nieoperacyjnego) kończąc na Kierowniku Odpowiedzialnym. Dotyczy to również personelu komórki/zespołu zarządzania bezpieczeństwem jako wydzielonego elementu w strukturze organizacyjnej, w którego ramach na bazie prowadzonych analiz inicjowane są zmiany w procedurach i instrukcjach. Wdrażane są następnie sprawdzone i dostosowane do specyfiki organizacji rozwiązania oraz zapewniana jest ich zgodność z aktualnymi przepisami i wymogami organów nadzorczych.

Efektywne i skuteczne (w tym dokładne i terminowe) zgłaszanie zdarzeń i innych informacji związanych z bezpieczeństwem jest zasadniczym elementem zarządzania bezpieczeństwem. Dane otrzymywane do analiz bezpieczeństwa mogą pochodzić z różnych źródeł. Podstawowym są zgłoszenia zdarzeń otrzymywane zarówno w systemie obowiązkowym jak i dobrowolnym.

Poniższy schemat przedstawia podstawowe cechy skutecznego systemu zgłaszania zdarzeń.



2.5 PROCEDURA ZGŁASZANIA ORAZ KONTROLI JAKOŚCI DANYCH ZGŁASZANYCH ZDARZEŃ LOTNICZYCH

a) **Procedura** obejmuje elementy obowiązkowego i dobrowolnego systemu zgłaszania zdarzeń.

Obowiązkowy i dobrowolny system zgłaszania zdarzeń (art. 135a, ust 1 i art. 135c ust.1 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze (Dz. U. RP z 2019 r. poz. 1580, z późn. zm.) oraz art. 4 ust 2 i art. 5 ust. 1 rozporządzenia (UE) nr 376/2014.

- 2.5.1 Organizacja ustanawia **system obowiązkowego** zgłaszania zdarzeń, aby ułatwić gromadzenie szczegółowych danych dotyczących zdarzeń zgodnie z art. 4 ust. 2 rozporządzenia (UE) nr 376/2014.
- 2.5.2 Organizacja ustanawia **system dobrowolnego** zgłaszania zdarzeń, aby ułatwić gromadzenie szczegółowych danych dotyczących zdarzeń, które mogły nie zostać wychwycone w systemie obowiązkowym oraz innych informacji związanych z bezpieczeństwem, które zdaniem zgłaszającego stanowią rzeczywiste lub potencjalne zagrożenie dla bezpieczeństwa lotniczego zgodnie z art. 5 ust 1 rozporządzenia (UE) nr 376/2014.
- 2.5.3 Obydwa systemy funkcjonują w organizacji jako jeden wzajemnie uzupełniający się system, tak aby system oparty na reagowaniu (obowiązkowy – Załącznik 6) był uzupełniany systemem proaktywnym (dobrowolnym – Załącznik 7), który wykorzystuje inne rodzaje informacji dotyczące bezpieczeństwa oparte na dowodach.
- 2.5.4 Organizacja dodatkowo ustanawia poufny system zgłaszania zdarzeń zgodnie z art. 135c. ustawy Prawo lotnicze.
- 2.5.5 Wszystkie systemy zgłaszania zdarzeń ustanowione w organizacji, łącznie z poufnym zawierają **procesy związane z otrzymywaniem informacji zwrotnej**, w których pracownicy oraz personel kontraktowy otrzymuje informacje dotyczące analiz oraz działań naprawczych/korygujących lub zapobiegawczych dotyczących zgłaszanych zdarzeń.
- 2.5.6 Osobą odpowiedzialną za gromadzenie, przechowywanie, ocenę, ochronę, przetwarzanie, analizę i udostępnianie szczegółowych danych dotyczących zdarzeń zgłaszanych zgodnie z art. 4 i 5 rozporządzenia (UE) nr 376/2014 jest Kierownik ds. Bezpieczeństwa (SM).
- 2.5.7 Za zgłoszenie zdarzeń do PKBWL/ULC odpowiedzialny jest Kierownik ds. Bezpieczeństwa lub podległy jemu wskazany pracownik Zespołu ds. Zarządzania Bezpieczeństwem. Wyznaczona(e) osoba(y) w organizacji dokonują zgłoszenia na podstawie art. 6 ust 1 rozporządzenia (UE) nr 376/2014 **w terminie 72 godzin od chwili**, w której dowiedziały się o zdarzeniu, chyba, że uniemożliwiają to wyjątkowe okoliczności, zgodnie z art. 4 ust. 7.
- 2.5.8 Obowiązek powiadomienia o zdarzeniu lotniczym dotyczy także zdarzeń mających miejsce poza granicami kraju oraz Unii Europejskiej⁷.
- 2.5.9 Zgłoszenie zdarzenia odbywa się przy pomocy udostępnionej platformy elektronicznej Centralnej Bazy Zgłoszeń – adres strony <https://cbz.gov.pl>.
- 2.5.10 Organizacja posiada założone konto w platformie elektronicznej CBZ, poprzez którą następuje zgłaszanie zdarzeń, jak również ich archiwizacja. Założenie konta organizacji lub subkonta dokonywane jest poprzez zgłoszenie kontaktu mailowego na adres administrator-cbz@ulc.gov.pl.
- 2.5.11 W przypadku zaistnienia wypadku lotniczego, organizacja powiadamia organ badania wypadków – PKBWL (niezależnie od zainteresowanych jednostek organizacyjnych służb ruchu lotniczego lub innych

⁷ Dotyczy organizacji i operatorów wykonujących zadania lotnicze poza granicami kraju i Unii Europejskiej.

Wydanie I	PODRĘCZNIK ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
Zmiana: 0 z dnia:	

organów nadzoru), najszybciej jak to możliwe za pomocą dostępnych środków łączności tj. telefon, fax, email, CBZ. W każdym jednak przypadku **nie później niż 72 godziny** od chwili, w której dowiedziała się o zdarzeniu, uzupełnia zgłoszenie w CBZ podając jego szczegóły.

- 2.5.12 Kategorie zdarzeń podlegające obowiązkowemu zgłaszaniu wymienione są w art. 4 ust. 1 rozporządzenia (UE) nr 376/2014 są to:
- a) zdarzenia dotyczące eksploatacji statku powietrznego,
 - b) zdarzenia związane z warunkami technicznymi, obsługą techniczną i naprawą statku powietrznego,
 - c) zdarzenia związane ze służbami i obiektami żeglugi powietrznej,
 - d) zdarzenia związane z lotniskami i służbami naziemnymi.
- 2.5.13 Wykaz klasyfikujący zdarzenia w lotnictwie cywilnym, które muszą być zgłaszane podaje 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*.
- 2.5.14 Powyższych zgłoszeń o zdarzeniach lotniczych sporządzonych na mocy rozporządzenia (UE) nr 376/2014 nie udostępnia się i nie wykorzystuje do celów innych niż badanie zdarzenia lotniczego lub innych celów służących poprawie bezpieczeństwa lotnictwa (art. 14. ust 2, lit. d, rozporządzenia (UE) nr 996/2010 w związku z art. 15 ust. 2 rozporządzenia 376/2014).
- 2.5.15 Obsługa zgłoszeń w organizacji odbywa się w sposób zapewniający **poufność** tożsamości zgłaszającego i osób wymienionych w zgłoszeniach zdarzeń, mając na uwadze propagowanie zasady „just culture” zgodnie z art. 6 ust. 1 rozporządzenia (UE) nr 376/2014).
- 2.5.16 Ponadto zgodnie z art. 135a. ust. 5 ustawy – Prawo lotnicze „z zachowaniem przepisów prawa karnego, nie wszczyna się postępowania w odniesieniu do naruszeń prawa popełnionych z winy nieumyślnej, z wyjątkiem przypadków rażącego niedbalstwa, o których dowiedziano się tylko na podstawie zgłoszenia dokonanego zgodnie z systemem obowiązkowego zgłaszania”.
- 2.5.17 Organizacja ma świadomość, że kto działając we własnym imieniu lub za osobę prawną albo jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, nie zgłasza zaistniałego zdarzenia, podlega karze grzywny (art. 210 pkt 13 w związku z art. 137 ust. 4 ustawy – Prawo lotnicze).
- 2.5.18 Każde zgłoszenie zdarzenia lotniczego jest traktowane i analizowane indywidualnie, niezależnie od faktu, kto będzie je badał, PKBWL czy komisja organizacji/operatora jako KBZL, która jest bezpośrednio odpowiedzialna za bezpieczeństwo swoich operacji lotniczych w całym ich spektrum.
- 2.5.19 Organizacja przechowuje w jednej **bazie danych (CBZ, lub innej)** zgłoszenia zdarzeń opracowane na podstawie szczegółowych danych dotyczących zdarzeń zgromadzonych zgodnie z art. 4 i 5 rozporządzenia (UE) nr 376/2014.
- 2.5.20 Organizacja/operator stosuje konieczne środki zapewniające **poufność** szczegółów dotyczących zdarzeń przechowywanych w **bazie danych**.

b) Wewnętrzny system zgłaszania zdarzeń

- 2.5.21 W organizacji funkcjonuje wprowadzony wewnętrzny system zgłaszania zdarzeń jako uzupełnienie systemu obowiązkowego, którego celem ogólnym jest wykorzystanie zgłoszonych informacji do poprawy poziomu wyników organizacji w zakresie bezpieczeństwa bez przypisywania winy komukolwiek.
- 2.5.22 Terminy i czynności wynikające z wewnętrznego systemu zgłaszania zdarzeń jako elementu systemu obowiązkowego i dobrowolnego podane są w poprzedniej części a).
- 2.5.23 Cele szczegółowe tego systemu to:
- umożliwienie przeprowadzenia oceny możliwych konsekwencji zaistnienia zdarzenia (w tym incydentu lub wypadku) łącznie z poprzednimi podobnymi zdarzeniami w celu zainicjowania konkretnych działań, oraz
 - zapewnienie, że wiedza na temat określonych zdarzeń (w tym incydentów i wypadków) jest szeroko rozpowszechniona umożliwiając wyciąganie wniosków przez inne osoby i organizacje.
- 2.5.24 System wewnętrznego zgłaszania zdarzeń stanowi zasadniczą część funkcji monitorowania oraz uzupełnienia codziennych procedur i systemu kontroli jako narzędzie identyfikacji tych sytuacji gdzie zawiodły rutynowe procedury.
- 2.5.25 Każde zgłoszenie zdarzenia (także np. „Raport z lotu”) w pierwszej kolejności przekazywane jest do SM, który je analizuje pod kątem wyodrębnienia informacji mających znaczenie dla bezpieczeństwa lotniczego organizacji.
- 2.5.26 Wszystkie zgłoszenia zdarzeń niezależnie od ich wagi są przechowywane, ze względu na fakt, że ich znaczenie może się okazać istotne dopiero w późniejszym czasie.
- 2.5.27 Wewnętrzny system zgłaszania zdarzeń w organizacji funkcjonuje w oparciu o proces przedstawiony w Załączniku 7 (dobrowolny) oraz Schemat powiadamiania - Załącznik 6 (obowiązkowy).
- 2.5.28 Dostępnym adresem elektronicznym, na który należy kierować zgłoszenia to:
- safety@organizacja.com.pl /(dedykowany adres e-mail określony przez organizację)
- 2.5.29 Wdrożony system raportowania oparty jest o zasady „Just Culture” a w szczególności:
- zachęca personel do zgłaszania wszelkich incydentów lub zagrożeń w prowadzonych operacjach, identyfikacji zagrożeń mających wpływ na bezpieczeństwo oraz wskazywania braków w obszarze bezpieczeństwa
 - pozostaje w zgodzie z obowiązującymi regulacjami i wymogami prawnymi
 - podlega analizie i wymaga podjęcia działań na poziomie zarządzania bezpieczeństwem w zakresie identyfikacji potencjalnych zagrożeń i odpowiednich działań w stosunku do pozyskanych informacji
- 2.5.30 W organizacji są dostępne następujące formy dobrowolnego zgłaszania zdarzeń lub potencjalnych zagrożeń bezpieczeństwa:
- zgłaszanie z wykorzystaniem wypełnionego formularza (Załącznik 8) i przygotowanej do tego celu skrzynki dostępnej w pomieszczeniach socjalnych lub operacyjnych (w miarę możliwości w miejscach zapewniających anonimowość)
 - zgłaszanie drogą elektroniczną na adres e-mail: safety@organizacja.com.pl

- inne dopuszczalne formy komunikacji elektronicznej (telefon, sms) lub ustne przekazanie informacji pracownikowi komórki/zespołu zarządzania systemem bezpieczeństwa).

2.6 CZYNNOŚCI REALIZOWANE BEZPOŚREDNIO PO ZAISTNIENIU ZDARZENIA

2.6.1 Pierwszą i podstawową czynnością osób zaangażowanych w zdarzenie lotnicze, o ile jest to możliwe ze względu na wagę i skutki zdarzenia, jest ocena zaistniałej sytuacji i podjęcie koniecznych czynności w zakresie:

- Udzielenia pomocy poszkodowanym, którzy wskutek zdarzenia doznali uszkodzenia ciała lub rozstroju zdrowia, albo są narażeni na niebezpieczeństwo. Pomoc ta powinna być udzielona w taki sposób, aby bez uszczerbku dla poszkodowanych, zachowany został stan pierwotny, w jakim znalazł się statek powietrzny lub jego szczątki bezpośrednio po wypadku oraz aby nie zostały zatarte (zniszczone) pozostałe ślady (pamiętać też należy o zagrożeniach mogących wystąpić w takich przypadkach np. z powodu DGR, instalacji elektrycznych czy paliwowych, itp.).
- Gaszenia ewentualnych pożarów
- Zawiadomienia o zdarzeniu lotniczym (o ile istnieje taka konieczność):
 - a. Policji, tel: 997 lub 112,
 - b. Pogotowia ratunkowego tel. 999 lub 112,
 - c. Służby ruchu lotniczego, tel: dostępne na stronach internetowych,
 - d. PKBWL, ULC, tel: dostępne na stronach internetowych,
 - e. Organizacja (SM) tel: +48

z podaniem jeśli to możliwe następujących danych:

- a) miejsce zdarzenia,
- b) czas zdarzenia,
- c) rodzaj i typ statku powietrznego,
- d) krótki opis zdarzenia,
- e) inne informacje dostępne w chwili dokonywania zgłoszenia.

2.6.2 W przypadku zdarzenia kwalifikującego się jako wypadek lotniczy (według wiedzy i doświadczenia zgłaszającego), im szybciej informacja o zdarzeniu dotrze do PKBWL, tym szybciej uruchamiana jest procedura określona na okoliczność zdarzenia lotniczego.

2.7 CZYNNOŚCI WYKONYWANE DO CZASU PRZYBYCIA ZESPOŁU BADAWCZEGO

2.7.1 Do czasu przybycia zespołu badawczego należy zabezpieczyć:

- Statek powietrzny i jego części. Zabezpieczenie statku powietrznego, który uległ wypadkowi, i jego

szczątków polega w szczególności na niedopuszczeniu do poruszania lub dotykania jego szczątków a także przedmiotów znajdujących się w nim lub pochodzących od niego przez osoby niepowołane.

- Dokumenty statku powietrznego, w tym pilota czy ucznia-pilota.
- Miejsce wypadku i jego ślady (m. in. lądowania lub startu).
- Zanotować nazwiska i adresy uczestników i świadków wypadku.

Spowodować niezwłocznie badanie uczestników wypadku w trybie normowanym obowiązującymi przepisami, co do których zachodzi podejrzenie, że przyczynili się do wypadku – na zawartość alkoholu lub innego środka odurzającego w organizmie.

2.8 BADANIE/ANALIZA ZDARZEŃ

Badanie zdarzenia lotniczego to proces prowadzony w celu zapobiegania wypadkom i incyidentom obejmujący gromadzenie i analizę informacji, wyciąganie wniosków łącznie z ustaleniem przyczyn i/lub okoliczności sprzyjających, oraz w stosownych przypadkach formułowanie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

Jedynym celem takiego badania jest zapobieganie wypadkom i incyidentom w przyszłości bez orzekania co do winy lub odpowiedzialności⁸.

W wielkim uproszczeniu podstawą i celem prowadzenia badań jest znalezienie odpowiedzi na następujące pytania:

Co się stało/zdarzyło?

Dlaczego to się stało?

Co można/trzeba zrobić aby się to nie powtórzyło?

Jeśli w przypadku zdarzenia lotniczego o mniejszej konsekwencji w wyniku przeprowadzonego badania/analizy zostaną podane odpowiedzi na powyższe pytania już na etapie zgłoszenia takiego zdarzenia, będą to informacje wystarczające do jego zamknięcia przez organ właściwy/uprawniony do badania takich zdarzeń.

Pełny proces badania zdarzenia lotniczego prowadzony przez uprawniony organ zawiera następujące elementy:

- akcja ratownicza,
- zbieranie danych,
- analiza danych,
- weryfikacja postawionych hipotez,
- odtworzenie przebiegu zdarzenia,
- wskazanie przyczyn i okoliczności sprzyjających zdarzeniu,

⁸ Preambuła 4 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 996/2010 z dnia 20 października 2010 r. w sprawie badania wypadków i incyidentów w lotnictwie cywilnym oraz zapobiegania im oraz uchylające dyrektywę 94/56/WE (Dz. U. UE nr L 295/35 z 12.11.2010).

- określenie zaleceń bezpieczeństwa,
- konsultacja i publikacja raportu końcowego,
- wdrażanie zaleceń,
- monitorowanie zaleceń bezpieczeństwa.

Uwaga:

W trakcie badania zdarzenia nie ma rzeczy mało ważnych – wszystkie spostrzeżenia, znalezione przedmioty mogą być przydatne i wyjaśnić czasem zasadnicze kwestie, a nawet przyczynę zdarzenia, np. luźna kartka papieru czy ptasie piórko. Tak samo nie ma nieważnych świadków.

2.9 ORGANY WŁAŚCIWE DO BADANIA ZDARZEŃ LOTNICZYCH

2.9.1 Za badanie zdarzeń lotniczych odpowiedzialne są:

1. Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych (PKBWL) ustanowiona zgodnie z art. 4 rozporządzenia 996/2010⁹ w której kompetencjach jest badanie wypadków i poważnych incydentów lotniczych. Inne incydenty lotnicze są badane przez użytkownika statku powietrznego, pod nadzorem PKBWL, chyba że Przewodniczący Komisji PKBWL zdecyduje o podjęciu takiego badania przez Komisję zgodnie z art. 5 ustęp 4 rozporządzenia 996/2010 jak wyżej.
2. Komisja Badania Zdarzeń Lotniczych (KBZL) organizacji, **do której kompetencji należy badanie wszystkich zdarzeń zaistniałych w podmiocie lotniczym**, w tym wykraczających poza wymóg obowiązkowego zgłaszania właściwemu organowi (PKBWL), oraz badanie zdarzeń przekazanych podmiotowi, a także tych, od których badania odstąpiła PKBWL, zgodnie z art. 135 ustawy – Prawo lotnicze.

2.10 KOMISJA BADANIA ZDARZEŃ LOTNICZYCH (KBZL)

- 2.10.1 Po otrzymaniu od Przewodniczącego PKBWL informacji o przekazaniu podmiotowi lub odstąpieniu przez PKBWL od badania danego zdarzenia, AM organizacji powołuje KBZL w ramach wewnętrznego systemu badania zdarzeń.
- 2.10.2 KBZL działa w składzie, co najmniej 2 osobowym i powoływana jest spośród osób posiadających merytoryczny zasób wiedzy dla badania danego zdarzenia. W skład komisji wchodzi:
 - Przewodniczący - osoba odpowiedzialna za sporządzenie raportu badania zdarzenia lotniczego i przedstawienie go Kierownikowi Odpowiedzialnemu podmiotu lotniczego do zatwierdzenia.
 - Członek - osoba lub osoby współpracujące z przewodniczącym, w celu określenia przyczyny(n) i okoliczności zdarzenia oraz opracowania wniosków profilaktycznych.
- 2.10.3 Do składu KBZL nie może być powołana osoba, która ma jakikolwiek związek z badanym zdarzeniem lotniczym.
- 2.10.4 W przypadku, gdy organizacja nie posiada możliwości skompletowania składu KBZL, powinna o tym

⁹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 996/2010 z dnia 20 października 2010 r. w sprawie badania wypadków i incydentów w lotnictwie cywilnym oraz zapobiegania im oraz uchylające dyrektywę 94/56/WE (Dz. U. UE nr L 295/35 z 12.11.2010).

niezwłocznie poinformować Przewodniczącego PKBWL.

2.11 WEWNĘTRZNY SYSTEM BADANIA ZDARZEŃ W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA – KBZL

- 2.11.1 Badanie zdarzeń lotniczych ma na celu obiektywne i bezstronne określanie przyczyn(y) zdarzeń lotniczych oraz opracowanie zaleceń profilaktycznych bez przypisywania winy czy odpowiedzialności.
- 2.11.2 Badanie zdarzenia lotniczego składa się z czterech podstawowych etapów. Są to:
- etap wstępny czyli opracowanie planu badań w celu pozyskiwania danych,
 - etap drugi to odtworzenie przebiegu lotu i analiza danych oraz ekspertyz,
 - etap trzeci obejmuje określenie przyczyn i okoliczności sprzyjających zaistnieniu zdarzenia lotniczego, oraz
 - etap czwarty czyli opracowanie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa lotów/operacji.
- 2.11.3 Przewodniczącego i członków KBZL powołuje Kierownik ds. Bezpieczeństwa, a zatwierdza Kierownik odpowiedzialny (AM).
- 2.11.4 Przewodniczący i członkowie KBZL powołani do zbadania danego zdarzenia, po przybyciu na miejsce zdarzenia (im wcześniej uda się dotrzeć na miejsce zdarzenia, tym więcej można znaleźć śladów czy dowodów pomocnych w ustaleniu przyczyny), w zależności od potrzeb przeprowadzają następujące czynności:
1. Wykonują szkic lub/i zdjęcia miejsca zdarzenia.
 2. Ustalają dane dotyczące uczestników zdarzenia.
 3. Przyjmują oświadczenia od uczestników zdarzenia i świadków, co do przebiegu zdarzenia.
 4. Ustalają okoliczności zdarzenia.
- 2.11.5 Kolejnymi zadaniami zespołu badającego jest:
1. Uzyskać i zbadać dostępne obiektywne materiały (np. zapis kamer monitoringu CCTV, środki obiektywnej kontroli lotów, taśmy z nagraniami korespondencji radiowej, dane radarowe).
 2. Dokonać badania dokumentacji szkoleniowej/uprawnienia uczestników zdarzenia oraz dokumentacji technicznej/przeglądowej sprzętu biorącego udział w zdarzeniu, ocenić warunki atmosferyczne.
 3. Sprawdzić grafiki działalności uczestników zdarzenia w czasie poprzedzającym zdarzenie, w celu określenia ich stanu psychicznego i fizycznego oraz wyeliminowania czynnika zmęczenia jako jednej z potencjalnych przyczyn zdarzenia. Zweryfikować aktualność wymaganych badań lekarskich/szkoleń BHP – jeśli dotyczy.
 4. Przesłuchać świadków zdarzenia, jeśli jest to konieczne.
 5. Wykonać niezbędne analizy czy ekspertyzy, np. smarów, paliw.
 6. Dokonać innych czynności w zależności od potrzeb.
- 2.11.6 KBZL po wykonaniu czynności wymienionych wcześniej, przeprowadza analizę zebranych informacji i faktów w celu ustalenia przyczyn zaistniałego zdarzenia oraz wyciągnięcia wniosków i opracowania

zaleceń profilaktycznych. Informacje te sporządza w formie raportu. Ze względu na wartość merytoryczną opracowania wraz z określeniem niezbędnych działań profilaktycznych przy zachowaniu należytej staranności badania, czas sporządzania raportu powinien być możliwie jak najkrótszy.

- 2.11.7 AM organizacji, po otrzymaniu raportu od przewodniczącego KBZL, zapoznaje się z nim i jeżeli uznaje go za wystarczający, akceptuje i przekazuje do PKBWL (jeśli jest wymagane).

2.12 ANALIZA ZDARZEŃ LOTNICZYCH ORAZ DZIAŁANIA NASTĘPCZE

zgodnie z art. 13 ust. 1 rozporządzenia (UE) nr 376/2014) – patrz Załącznik 7 „Procedura analizy zgromadzonych zdarzeń oraz działań naprawczych/korygujących i/lub zapobiegawczych i ich skuteczności zgodnie z art. 13 ustęp 1 i 2 lit. b rozporządzenia (UE) nr 376/2014 odpowiednio.

- 2.12.1 Podejmowanie decyzji w oparciu o analizę danych jest jednym z najważniejszych aspektów każdego systemu zarządzania. Istotne jest aby jakość tych danych była jak najwyższa i odpowiadała poniższym kryteriom:

- trafność danych - czy są akceptowalne zgodnie z ustalonymi kryteriami ich wykorzystania,
- kompletność – czy nie brakuje jakichś istotnych informacji,
- powtarzalność – czy zakres pomiaru jest spójny i nie zawiera błędów,
- dostępność – czy dane są łatwo dostępne do analizy,
- aktualność – czy dane odnoszą się do okresu pozostającego w sferze zainteresowania i szybko dostępne,
- dokładność – czy są wolne od błędów oraz
- wiarygodność - czyli czy są chronione przed manipulacją (nieumyślną lub złośliwą przeróbką).

- 2.12.2 Analizy wykorzystywane są do:

- pomocy w określaniu dodatkowych faktów czy informacji koniecznych i przydatnych w definiowaniu przyczyn(y) zdarzeń,
- ustalania utajonych czynników ukrywających niedoskonałości bezpieczeństwa,
- pomocy w osiągnięciu uzasadnionych konkluzji i wniosków,
- monitorowania oraz pomiaru trendów i wyników bezpieczeństwa.

- 2.12.3 Za przygotowanie analiz bezpieczeństwa, wniosków i zaleceń profilaktycznych (działań następnych) oraz ocenę ich skuteczności odpowiedzialny jest Kierownik ds. bezpieczeństwa (SM), który przedstawia je do zatwierdzenia Kierownikowi Odpowiedzialnemu (AM).

- 2.12.4 Analiza zdarzeń lotniczych (wypadków, poważnych incydentów, incydentów oraz wszelkich innych informacji związanych z bezpieczeństwem) jest kontynuacją działań podjętych w trakcie ich badań przez zespół KBZL.

- 2.12.5 W oparciu o przeprowadzoną analizę, przewodniczący zespołu KBZL określa wszelkie odpowiednie działania naprawcze/korygujące lub zapobiegawcze, wymagane w celu poprawy bezpieczeństwa lotniczego.

- 2.12.6 W przypadku określenia przez zespół **działań naprawczych/korygujących lub zapobiegawczych**

w celu wyeliminowania rzeczywistych lub potencjalnych uchybień w zakresie bezpieczeństwa lotniczego organizacja ... **wdraża te działania terminowo.**

- 2.12.7 W terminie **30 dni od daty powiadomienia o zdarzeniu** organizacja w następstwie analizy identyfikuje rzeczywiste lub potencjalne zagrożenie w odniesieniu do pojedynczego lub grupy zdarzeń oraz ocenia ryzyko i przekazuje władzy lotniczej ewentualne wstępne wyniki analizy oraz wszystkie informacje o podjętych działaniach wypełniając odpowiednie pola grupy G w CBZ.
- 2.12.8 Ostateczne wyniki analizy, w przypadku gdy jest to wymagane organizacja **natychmiast po ich udostępnieniu** zgłasza władzy lotniczej, lecz co do zasady **nie później niż trzy miesiące** od daty powiadomienia o zdarzeniu.
- 2.12.9 Władza lotnicza może zwrócić się do organizacji o przekazanie wstępnych lub ostatecznych wyników analizy wszelkich zdarzeń lub innych informacji o których została powiadomiona, w szczególności w odniesieniu do których nie otrzymała informacji o działaniach następczych.
- 2.12.10 Jeżeli władza lotnicza stwierdzi, że wdrożenie i skuteczność zgłoszonych działań nie pozwala wyeliminować rzeczywistych lub potencjalnych uchybień w zakresie bezpieczeństwa, poleca podjęcie przez organizację oraz wdrożenie dodatkowych i adekwatnych do okoliczności działań.
- 2.12.11 Wprowadzone/wdrożone działania naprawcze w organizacji ... są systematycznie monitorowane przez personel kierowniczy w zakresie ich skuteczności i omawiane co najmniej raz w roku w trakcie posiedzenia Komitetu/Rady ds. bezpieczeństwa lub częściej w zależności od potrzeb.
- 2.12.12 Wyniki analiz opracowane przez organizację przechowywane są w Bazie danych/dokumentacji BL.

STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA

ROZDZIAŁ 3

ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA

3.1 MONITOROWANIE, POMIAR I OCENA POZIOMU BEZPIECZEŃSTWA – WSKAŹNIKI POZIOMU BEZPIECZEŃSTWA

3.1.1 Za monitorowanie i przegląd poziomu zarządzania bezpieczeństwem w organizacji odpowiedzialny jest kierownik ds. bezpieczeństwa.

3.1.2 Cele monitorowania i przeglądu to:

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

3.1.3 W systemie zarządzania bezpieczeństwem organizacji, monitorowanie i pomiar wyników dotyczących poziomu bezpieczeństwa stanowią ciągły proces weryfikacyjny osiągnięć organizacji w zakresie bezpieczeństwa w porównaniu do przyjętej polityki i celów bezpieczeństwa.

3.1.4 Proces powyższy obejmuje:

- zgłaszanie zagrożeń poprzez:
 - obowiązkowe systemy zgłaszania zdarzeń
 - dobrowolne systemy zgłaszania zdarzeń
 - poufne systemy zgłaszania zdarzeń – polegające na ochronie tożsamości zgłaszającego.,
 - inne np. zgodnie z ICAO program zgłaszania zderzeń z ptakami.
- analizy poziomu bezpieczeństwa, łącznie z analizą trendów oraz określaniem wskaźników poziomu bezpieczeństwa – np. poszukiwanie zagrożeń we wzroście liczb poszczególnych kategorii zdarzeń: niestabilne podejścia, twarde lądowania, lądowania ze zwiększoną prędkością, czy zderzenia z ptakami, korzystanie (jeśli dostępne) z informacji o zdarzeniach mających miejsce w innych podmiotach,
- oceny bezpieczeństwa – dotyczą szczególnie okresu wprowadzania nowych technologii oraz zmian lub wdrażania nowych procedur,
- przeglądy bezpieczeństwa badające poszczególne elementy procedur lub określonego działania, np. tzw. obszary problemowe lub tzw. „wąskie gardła” codziennych operacji czy opinie personelu operacyjnego,
- audyty, skupiające się na integralności systemu zarządzania organizacji.

Zadaniem audytów jest sprawdzenie czy struktura SMS jest prawidłowa pod względem:

- liczby personelu,
- spełniania wymagań zatwierdzonych procedur i instrukcji,
- poziomu kompetencji personelu oraz szkoleń do wykonywania określonych zadań,
- utrzymania wyników (wskaźników) na wymaganych poziomach,
- realizacji polityki i celów bezpieczeństwa,
- skuteczności podejmowanych interwencji i minimalizowania/ograniczania ryzyka

Do przeprowadzenia audytu wykorzystuje się „Narzędzie oceny systemu zarządzania EASA” dostępne pod linkiem <https://www.ulc.gov.pl/pl/zarzadzanie-bezpieczenstwem/przepisy-i-materialy-doradcze/materialy-doradcze/4334-narzedzie-oceny-systemu-zarzadzania-easa>

- sondażowe /ankiety badania bezpieczeństwa – sprawdzają konkretne elementy lub procedury określonych operacji
 - wewnętrzne badania dotyczące bezpieczeństwa – dotyczą wszystkich zdarzeń zaistniałych w organizacji, ale szczególnie tych zdarzeń, których badania nie podejmuje lub od badania których odstępuje organ państwowy jakim jest PKBWL.
- 3.1.5 Organizacja opracowuje i utrzymuje środki/mechanizmy pozwalające na ciągłe weryfikacje realnie osiąganego poziomu bezpieczeństwa oraz kontrolowanie skuteczności podjętych działań w odniesieniu do wcześniej założonych i przyjętych wskaźników poziomu bezpieczeństwa.
- 3.1.6 Organizacja konfrontuje na bieżąco efekty zapewnionych środków dla ograniczenia negatywnych skutków zidentyfikowanych zagrożeń pod kątem przyjętej polityki i celów bezpieczeństwa.
- 3.1.7 Akceptowany poziom bezpieczeństwa (ALoSP) osiąga się poprzez określenie właściwych dla organizacji wskaźników poziomu bezpieczeństwa (SPI) i celów poziomu bezpieczeństwa (SPT).
- 3.1.8 Za utrzymanie akceptowanego poziomu bezpieczeństwa odpowiada Kierownik ds. Bezpieczeństwa **oraz** Komitet/Rada ds. Bezpieczeństwa.
- 3.1.9 Harmonogram przyjęcia i utrzymania wskaźników poziomu bezpieczeństwa jest realizowany zgodnie z pkt 3.1.17.
- 3.1.10 **Wskaźniki poziomu bezpieczeństwa (SPI)** są podstawowym elementem pomiaru poziomu bezpieczeństwa, a założone **cele poziomu bezpieczeństwa (SPT)** są realne do osiągnięcia w oparciu o wiedzę i doświadczenie zaangażowanego personelu.
- 3.1.11 Cele poziomu bezpieczeństwa organizacja osiąga poprzez spełnianie podstawowych wymogów w tym zakresie, a są to na przykład: wyposażenie statków powietrznych w odpowiednie urządzenia pokładowe, modyfikacja procedur czy szkolenie personelu co jest związane z nakładami środków finansowych i ludzkich.
- 3.1.12 Wskaźniki poziomu bezpieczeństwa są wyselekcjonowane i opracowane na dwóch poziomach tj.
- na poziomie krajowym - przyjmując wskaźniki poziomu bezpieczeństwa z Krajowego Planu Bezpieczeństwa (<https://www.ulc.gov.pl/pl/zarzadzanie-bezpieczenstwem/program-bezpieczenstwa-w-lotnictwie-cywilnym/spi>)
 - na poziomie organizacji – określając prekursorzy wskaźników poziomu krajowego oraz wskaźniki monitorujące spełnienie założonych celów bezpieczeństwa organizacji.

3.1.13 Opracowane i wyliczone wskaźniki poziomów bezpieczeństwa są wartościami uzupełniającymi do jakichkolwiek prawnych czy wykonawczych wymagań i wykorzystywane są tylko w celach profilaktycznych.

3.1.14 Wyliczenie i przyjęcie do realizacji wskaźników poziomu bezpieczeństwa:

- wskaźniki reaktywne, oparte na zdarzeniach, które już miał miejsce;
- wskaźniki wiodące, które koncentrują się na procesach i danych wejściowych, a które są wdrażane w celu poprawy lub utrzymania bezpieczeństwa.

3.1.15 Wykorzystywanie zgłoszonych zdarzeń zakwalifikowanych jako „zdarzenia” do:

- analiz oraz celów porównawczych i profilaktycznych,
- określenia poziomu wiedzy i świadomości podejmowania zadań ukierunkowanych na bezpieczeństwo, oraz
- oceny jakości funkcjonowania kultury bezpieczeństwa (**Safety Culture**) ułatwiającej spontaniczne zgłaszanie zdarzeń i tym samym wspomagającą upowszechnianie zasady **Just Culture**.

3.1.16 Kluczem wyboru odpowiednich wskaźników poziomów bezpieczeństwa jest ogólna (ilościowa) i/lub szczegółowa (jakościowa) ich reprezentatywność w odniesieniu do prowadzonej przez organizację lotniczą działalności w określonych warunkach, okolicznościach i założeniach planów operacyjnych. Typowymi przykładami wskaźników poziomu bezpieczeństwa zarówno w wartościach ilościowych jak i jakościowych mogą być:

- a) liczby wypadków ze skutkiem śmiertelnym w określonych okresach czasowych, w odniesieniu do założonych planów operacyjnych,
- b) liczby wszystkich wypadków w określonych okresach czasowych, w odniesieniu do założonych planów operacyjnych,
- c) liczby poważnych incydentów w określonych okresach czasowych, w odniesieniu do założonych planów operacyjnych,
- d) liczby określonych zdarzeń, na przykład kolizje naziemne, wypadnięcia z drogi startowej, wtargnięcia na drogę startową czy zderzenia z ptakami w określonych okresach czasowych w odniesieniu do założonych planów operacyjnych,
- e) liczby określonych zdarzeń dotyczących operacji naziemnych lub obsługowych w określonych okresach czasowych, w odniesieniu do założonych planów operacyjnych,
- f) liczby stwierdzonych „niezgodności” w określonych okresach czasowych,
- g) liczby naruszeń obowiązujących regulacji/przepisów, w określonych okresach czasowych.

Z kolei typowymi przykładami mierników bezpieczeństwa w lotnictwie mogą być:

- a) zmniejszenie liczby wypadków ze skutkiem śmiertelnym,
- b) zmniejszenie liczby wszystkich wypadków,
- c) zmniejszenie liczby poważnych incydentów,
- d) zmniejszenie liczby określonych zdarzeń,

e) liczba przeprowadzonych inspekcji lub kontroli w określonym czasie.

3.1.17 Poniżej tabelaryczne przedstawienie (**przykładowych**) wartości wskaźników bezpieczeństwa oraz wartości celów bezpieczeństwa, jakie mają być osiągnięte w działalności operacyjnej podmiotu lotniczego.

L.P.	Wartość wskaźnika bezpieczeństwa	Wartość celu bezpieczeństwa jaki ma być osiągnięty
Wskaźniki na poziomie krajowym		
https://www.ulc.gov.pl/pl/zarzadzanie-bezpieczenstwem/program-bezpieczenstwa-w-lotnictwie-cywilnym/wskazniki-bezpieczenstwa-spi (wpisać odpowiednie wskaźniki w zależności od organizacji)		
Wskaźniki na poziomie organizacji jako miernik celów bezpieczeństwa organizacji		
1.	Liczba wypadków ze skutkiem śmiertelnym (jako tzw. Fatal accident rate) w odniesieniu do nalogu lub liczby operacji w określonym czasie (oddzielnie w lotnictwie komercyjnym i ogólnym)	Zmniejszenie o określoną (do określonej) liczbę: -wypadków ze skutkiem śmiertelnym na poziomie „0”, -wypadków w ogóle „0”, -zmniejszenie ilości poważnych incydentów o 5% - zwiększenie ilości raportów zgłoszeń dobrowolnych o 10% - przeszkolenie 100% personelu organizacji w obszarze SMS
2.	Liczba wypadków ogółem (jako tzw. Accident rate) w odniesieniu do nalogu lub liczby operacji w określonym czasie (oddzielnie w lotnictwie komercyjnym i ogólnym)	
3.	Liczba poważnych incydentów w odniesieniu do nalogu lub liczby operacji w określonym czasie (jako SPI poniżej w pkt. 4) (oddzielnie w lotnictwie komercyjnym i ogólnym)	
4.	Liczba zmian / nowych wymagań prawnych, mających istotny wpływ na funkcjonowanie organizacji w ciągu 12 miesięcy	
5.	Liczba dobrowolnych/poufnych raportów / pracownika / m-c / kwartał / rok	
6.	% personelu jakie otrzymało szkolenie w zakresie SMS, kultury bezpieczeństwa	
7.	- Liczba opublikowanych biuletynów bezpieczeństwa - Liczba wydanych informacji/listów/broszur bezpieczeństwa/kwartał - Liczba przeprowadzonych warsztatów/konferencji w ciągu roku	
Wskaźniki na poziomie organizacji jako prekursory wskaźników krajowych		
8.	Liczba określonych zdarzeń, zakwalifikowanych jako incydenty (jako SPI), oddzielnie w lotnictwie komercyjnym i ogólnym, na przykład: SPI 1 Ogólny wskaźnik liczby incydentów/poważnych incydentów SPI 2 Nieodpowiednia/niewłaściwa reakcja ucznia-pilota na zagrożenie w locie SPI 3 Nietrafny dobór instruktora i ucznia-pilota (charakterologiczny lub inny) SPI 4 Liczba naruszeń procedur w poszczególnych obszarach SPI 5 Liczba niezgodności z audytów wewnętrznych w danym obszarze SPI 6 Liczba usterek na danej flocie/systemie SPI 7 Wtargnięcia w przestrzeń powietrzną	Zmniejszenie o określoną (do określonej) liczbę określonych zdarzeń zakwalifikowanych jako incydenty razem oraz oddzielnie, na przykład: nieodpowiednia/niewłaściwa reakcja ucznia-pilota na zagrożenie w locie, nietrafny dobór charakterologiczny lub inny) instruktora i ucznia-pilota, kolizje naziemne lub powietrzne, wypadnięcia z drogi startowej, wtargnięcia w przestrzeń powietrzną, wtargnięcia na drogę startową, nieuprawnione pionowe odchylenie od nakazanego poziomu lotu (znane jako „Level busts” lub „Altitude deviation”) czy zderzenia z ptakami i inne w odniesieniu do nalogu lub liczby operacji w określonym czasie SPT powinny być obliczane z poniższą częstotliwością w zależności na przykład od godzin nalogu:

	SPI 8 Wtargnięcia na drogę startową SPI 9 Nieuprawnione pionowe odchylenie od nakazanego poziomu SPI 10 Liczba opóźnionych odlotów z przyczyn operacyjnych/technicznych Inne	- raz w roku przy nalocie do 6 000 godzin rocznie ¹⁰ , - dwa razy w roku (co pół roku) przy nalocie do 12 000 godzin rocznie, - cztery razy w roku (co kwartał) przy nalocie powyżej 12 000 godzin rocznie, - co miesiąc przy nalocie powyżej 20 000 godzin rocznie. Częstotliwość obliczania SPT może być inna niż podano wyżej ale nie rzadsza.
9.	Liczba zdarzeń, zakwalifikowanych jako inne zdarzenia, na przykład możliwe czy prawdopodobne: niekompletność procedur, ilość wykonanych analiz bezpieczeństwa, terminowych wdrożeń działań naprawczych i innych w określonym czasie	Wykorzystywać do: - analiz oraz celów profilaktycznych i porównawczych, - określenia poziomu wiedzy i świadomości podejmowania zadań ukierunkowanych na bezpieczeństwo, oraz - oceny jakości funkcjonowania kultury bezpieczeństwa (Safety Culture)
10.	Liczba planowanych inspekcji, audytów, kontroli w określonym czasie	Liczba przeprowadzonych inspekcji, audytów, kontroli w określonym czasie, w tym wynikających z <u>obaw</u> o bezpieczeństwo lub wynikających z <u>potrzeby</u> zwiększonego nadzoru

Uwaga 1:

Wskazówki wykonawcze oraz przykład szczegółowego określania i prowadzenia wartości wskaźników podano w Załączniku 8.

Uwaga 2:

Każdy podmiot określa i analizuje te wskaźniki które mają odzwierciedlenie w jego codziennej działalności w najbardziej charakterystycznych obszarach.

Uwaga 3:

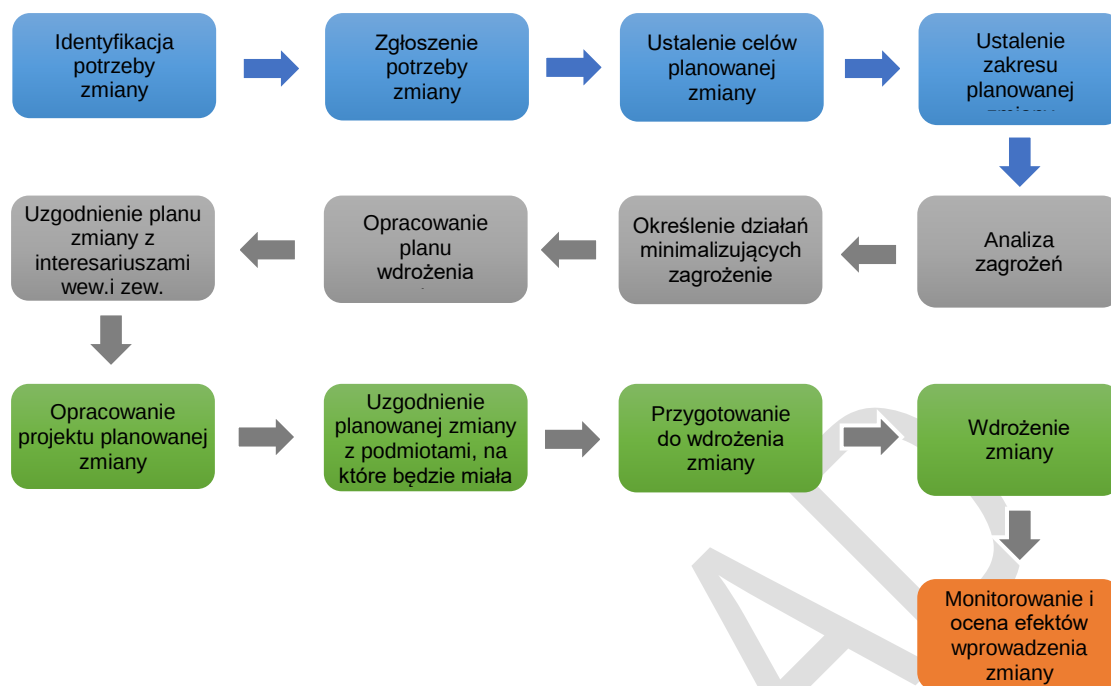
W sprawozdaniach należy uwzględnić wymagania wynikające z obowiązującego Krajowego Planu Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym za każdy poprzedni rok.

3.2 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.

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

¹⁰ Przy obliczaniu wskaźników i celów bezpieczeństwa należy każdorazowo uwzględniać ustalenia dotyczące częstotliwości zawarte w Krajowym Planie Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym.



Rysunek 1. Uniwersalny model do projektowania zmiany

- 3.2.2 Procedurę zarządzania zmianą stosuje się w celu określenia znaczenia planowanej zmiany dla systemu organizacyjnego i funkcjonalnego organizacji w szczególności, gdy:
- 3.2.2.1 Zmienia warunki wykonywanych czynności operacyjnych oraz usług przez Organizację, powodujące nowe ryzyko dla infrastruktury lub prowadzonej działalności przez Organizację.
 - 3.2.2.2 Zmienia zakres certyfikatu oraz/lub specyfikacje operacyjne w Organizacji.
 - 3.2.2.3 Zmienia warunki certyfikatu, podstawę certyfikacji oraz wyposażenie o kluczowym znaczeniu dla bezpieczeństwa lotniczego w Organizacji.
 - 3.2.2.4 Wpływa na certyfikat lub warunki zatwierdzenia Organizacji.
 - 3.2.2.5 Wpływa na dowolny system zarządzania w Organizacji.
 - 3.2.2.6 Wprowadza nowe lub zmienione wymagania przepisów prawa lotniczego krajowego, europejskiego lub międzynarodowego.
- 3.2.3 Zmiana w systemie lotniczym może mieć charakter:
- 3.2.3.1 Zewnętrzny – dotyczy czynników zewnętrznych, które wiążą się ze zmianami wymagań prawnych (np. ICAO, UE, prawo krajowe) lub zmianami u zewnętrznych partnerów biznesowych.
 - 3.2.3.2 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).
- 3.2.4 Zmiana o której mowa w pkt. 3.2.2 powinna być przeprowadzona na jak najwcześniejszym etapie.
- 3.2.5 Organizacja lub komórka/wydział Organizacji planująca(y) wprowadzenie zmiany zobowiązana jest do określenia znaczenia i charakteru wprowadzanej zmiany zgodnie z pkt. 3.2.2 oraz 3.2.3 z podziałem na:
- 3.2.5.1 Zmiana wymaga uprzedniego zatwierdzenia przez właściwy organ nadzoru lotnictwa cywilnego.

Kategoryzacji dokonuje się w oparciu o wymagania krajowe oraz unijne (obowiązujące rozporządzenia UE).

- 3.2.5.2 Zmiana wymaga tylko powiadomienia właściwego organu nadzoru lotnictwa cywilnego. Kategoryzacji dokonuje się w oparciu o wymagania krajowe oraz unijne (obowiązujące rozporządzenia UE).
- 3.2.5.3 Właściwym organem nadzoru lotnictwa cywilnego jest Prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC).
- 3.2.6 Po określeniu znaczenia i charakteru zmiany kierownik ds. Bezpieczeństwa (SM) zobowiązany jest do:
- 3.2.6.1 Ustalenia składu **Grupy zadaniowej ds. działań** na rzecz bezpieczeństwa (SAG – *Safety Action Group*) dokonującej oceny bezpieczeństwa planowanej zmiany, która zostanie powołana przez Kierownika Odpowiedzialnego.
- 3.2.6.2 W skład Grupy zadaniowej powoływani są pracownicy, których obejmować będzie planowana zmiana, a którzy dokonują oceny bezpieczeństwa zmiany oraz oceny ryzyka dla zagrożeń leżących w zakresie posiadanych kompetencji. W skład Grupy zadaniowej mogą być powołani kompetentni pracownicy z innych komórek/wydziałów organizacji jak również eksperci spoza Organizacji.
- 3.2.6.3 Wszystkie osoby uczestniczące w pracach Grupy zadaniowej zobligowane są do opracowania i przekazywania kompletu materiałów źródłowych (notatki służbowej, raport itp.) niezbędnych do prawidłowego opracowania dokumentacji oceny bezpieczeństwa zmiany do Kierownika ds. Bezpieczeństwa.
- 3.2.6.4 Zawartość dokumentacji stanowiącej opracowania materiałów źródłowych z przeprowadzonej oceny bezpieczeństwa planowanej zmiany:
- a) Cel zmiany.
 - b) Zakres zmiany – wpływ zmian na wszystkie elementy systemu zarządzania Organizacją. Opis musi zawierać szczegółowe informacje wprowadzanej zmiany w zakresie bezpieczeństwa lotniczego działalności prowadzonej przez Organizację.
 - c) Identyfikacja zagrożeń mogących zaistnieć wskutek wprowadzenia zmiany zgodnie z Rozdziałem 2 pkt. 2.2.
 - d) Określenie akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa poprzez określenie właściwych dla organizacji wskaźników bezpieczeństwa zgodnie z Rozdziałem 3 – Zapewnienie bezpieczeństwa.
- 3.2.6.5 Powołana Grupa zadaniowa opracowuje projekt wdrożenia planowanej zmiany uwzględniając zasoby oraz koszty realizacji na poszczególnych etapach implementacji:
- a) Każdy członek Grupy zobowiązany jest do opracowania zapotrzebowania rzeczowo-finansowego na potrzebę zaimplementowania planowanej zmiany w Organizacji,
 - b) Projekt planowanej zmiany musi być zaakceptowany przez Kierownika Odpowiedzialnego.
- 3.2.6.6 Powołana Grupa zadaniowa opracowuje plan wdrożenia planowanej zmiany uwzględniając przy tym terminy realizacji oraz osoby odpowiedzialne za każdy etap implementacji. Zakres czynności (etapów i podetapów) zależy od wielkości oraz skomplikowania, a także odpowiedzialności za ich prawidłowe wykonanie - Formularz Zarządzania Zmianą (Załącznik nr 11).

Etap procesu	Nazwa etapu	Zakres etapu
I	IDENTYFIKACJA POTRZEBY ZMIANY	– Zmiany wymagań prawnych (ICAO, EU, krajowe, wewnętrzne). – Zmiany w systemie funkcjonowania lub mające wpływ na ten system. – Zmiany w systemie zarządzania lub mające wpływ na ten system.
II	ZGŁOSZENIE POTRZEBY ZMIANY	– Zmiana wymagająca zgłoszenia do organu nadzorującego. – Zmiana niewymagająca zgłoszenia do organu nadzorującego. – Zmiana wymagająca powiadomienia organu nadzorującego.
III	USTALENIE CELÓW PLANOWANEJ ZMIANY	– Dostosowanie do aktualnej sytuacji prawnej. – Postęp technologiczny. – Zmiana systemu zarządzania personelem. – Poprawa stanu bezpieczeństwa. – Zmiana zakresu działalności.
IV	USTALENIE ZAKRESU PLANOWANEJ ZMIANY	– Wpływ zmiany na całą organizację. – Wpływ zmiany na komórkę organizacyjną w organizacji. – Wpływ zmiany na wybrany obszar wewnątrz organizacji. – Wpływ zmiany na powiązane organizacje zewnętrzne.
V	ANALIZA ZAGROŻEŃ	– Identyfikacja zagrożeń. – Określenie kryteriów bezpieczeństwa.
VI	OKREŚLENIE DZIAŁAŃ MINIMALIZUJĄCYCH ZAGROŻENIA	– Przeprowadzenie analizy ryzyka. – Określenie działań korygujących i łagodzących ryzyko.
VII	OPRACOWANIE PLANU WDROŻENIA ZMIANY	– Określenie najważniejszych punktów (kamienie milowe) zmiany. – Opracowanie harmonogramu realizacji wdrażania zmiany.
VIII	UZGODNIENIE PLANU WDROŻENIA ZMIANY Z INTERESARIUSZAMI WEW. I ZEW.	– Konsultacje z komórkami organizacyjnymi w organizacji. – Konsultacje z organizacjami zewnętrznymi, których zmiana dotyczy. – Konsultacje z kierownictwem organizacji.
IX	PRZYGOTOWANIE DO WDROŻENIA ZMIANY	– Uzgodnienie wewnętrzne i zewnętrzne planowanej zmiany. – Akceptacja planowanej zmiany przez kierownika odpowiedzialnego. – Potwierdzenie osób odpowiedzialnych za obszar objęty zmianą o gotowości do wdrożenia zmiany.
X	WDROŻENIE ZMIANY	– systematyczna i terminowa realizacja czynności wg. harmonogramu.
XI	MONITOROWANIE I OCENA EFEKTÓW WPROWADZONEJ ZMIANY	– Zbieranie danych dotyczących wprowadzonej zmiany. – Ocena zdarzeń związanych z wprowadzoną zmianą. – Podjęcie stosowanych działań w tym zakresie. – Podjęcie stosownych decyzji, co do dalszych zmian w tym zakresie.

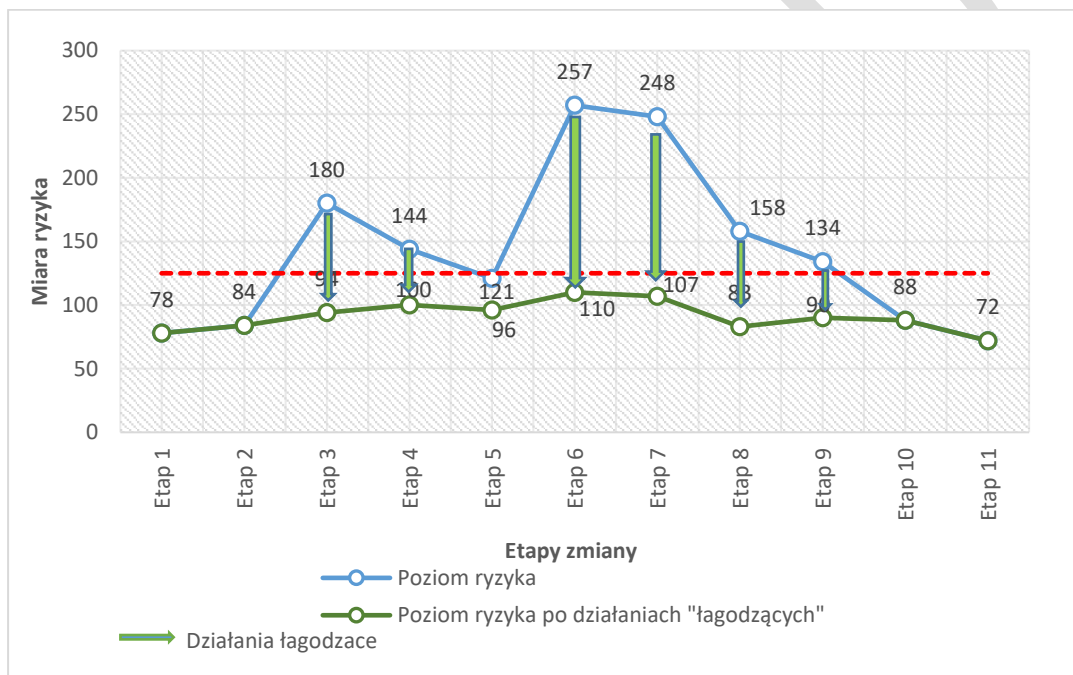
Tabela etapów uniwersalnego modelu projektowania zmiany

3.2.6.7 Za proces implementacji (wdrożenia) planowanej zmiany w organizacji odpowiada Kierownik Odpowiedzialny (AM) Organizacji. Kierownik ds. Bezpieczeństwa (SM) jest odpowiedzialny za dopełnienie wykonania czynności z zakresu zarządzania bezpieczeństwem.

3.2.6.8 W celu monitorowania i zarządzania każdym etapem zmiany Kierownik ds. Bezpieczeństwa opracowuje szczegółowy harmonogram realizacji planowanej zmiany przy współpracy ze wszystkimi interesantami (wewnętrznymi i zewnętrznymi), których zmiana dotyczy – Formularz Monitorowania Zarządzania Zmianą (Załącznik nr 12).

3.2.6.9 Na każdym etapie procesu wdrażania zmiany (w każdym momencie jej realizacji) Kierownik ds. Bezpieczeństwa (SM) jeśli to konieczne może wprowadzić zmiany do harmonogramu w celu uniknięcia niekorzystnych zdarzeń.

3.2.6.10 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, Kierownik ds. bezpieczeństwa (SM) wraz z pozostałymi członkami Grupy zadaniowej dopasowują 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 (Wykres poniżej).



3.2.7 Kontrolę i ocenę poprawności wdrożonej zmiany oraz funkcjonowania Organizacji po jej wdrożeniu przeprowadza Kierownik ds. Monitorowania Zgodności (CMM) lub Kierownik Jakości (QM) przy współpracy Kierownika ds. Bezpieczeństwa (SM) – sekcja „Ocena wdrożonej zmiany” – Formularz Zarządzania Zmianą (Załącznik nr 9).

3.3 CIĄGŁA POPRAWA I UDOSKONALANIE FUNKCJONOWANIA SMS

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 następne. Cele te są osiągnięte 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.

3.3.1 Codzienne, systematyczne doskonalenie zarządzania bezpieczeństwem poprzez prowadzenie ciągłej

i trwałej działalności profilaktycznej w zakresie podnoszenia poziomu bezpieczeństwa w organizacji.

3.3.2 Organizacja dąży do poprawy założonych i przyjętych celów bezpieczeństwa poprzez:

- proaktywną ocenę codziennych operacji, wyposażenia, zaplecza, dokumentacji i procedur przy pomocy audytów czy analiz bezpieczeństwa,
- systematyczną ocenę działań personelu w zakresie wypełniania obowiązków wynikających z zapewnienia bezpieczeństwa,
- reaktywną ocenę skuteczności systemu kontroli i ograniczania ryzyka poprzez analizę i badania okoliczności i przyczyn zaistniałych wypadków i incydentów,
- śledzenie zmian organizacyjnych pod kątem ich skuteczności.

PRZYKŁAD

ROZDZIAŁ 4

PROMOCJA BEZPIECZEŃSTWA

4.1 SZKOLENIA I EDUKACJA UKIERUNKOWANE NA BEZPIECZEŃSTWO OPERACJI

- 4.1.1 Organizacja ... opracowuje i utrzymuje program szkolenia obejmujący zadania wynikające z zakresu bezpieczeństwa (Załącznik 9).
- 4.1.2 Organizacja ... zapewnia, że cały zatrudniony personel, łącznie z Kierownikiem Odpowiedzialnym, indywidualnie i odpowiednio do zakresu wykonywanych zadań związanych z bezpieczeństwem jest przeszkolony i posiada kompetencje do wykonywania obowiązków związanych z funkcjonowaniem SMS.
- 4.1.3 Cały personel organizacji odbywa osobne szkolenia: wstępne oraz okresowe zawierające podstawy zarządzania bezpieczeństwem, włącznie z przestrzeganiem wszystkich procedur operacyjnych oraz rozpoznawaniem i zgłaszaniem zdarzeń na poziomie proporcjonalnym do obowiązków oraz zaangażowania w funkcjonowanie SMS.
- 4.1.4 Szkolenia wstępne z zakresu bezpieczeństwa odbywają się po zatrudnieniu pracownika nie później niż np. 1 m-c po zatrudnieniu, natomiast okresowe w zależności od kategorii personelu (niższego czy wyższego szczebla) **nie rzadziej jednak niż raz w roku/raz na dwa lata**.
- 4.1.5 Program szkolenia w zakresie bezpieczeństwa składa się z samokształcenia z wykorzystaniem mediów (biuletyny, czasopisma z zakresu bezpieczeństwa), szkolenia stacjonarnego, tzw. szkolenia w formie e-learningu (szkolenie na odległość) lub podobnego zapewnianego przez instytucje szkoleniowe.
- 4.1.6 Program szkoleń obejmuje „czynniki ludzkie” i „organizacyjny” oraz uwzględnia definicje zagrożenia, jego konsekwencje i skutki oraz proces zarządzania ryzykiem wraz z rolami i odpowiedzialnością.
- 4.1.7 Organizacja prowadzi dokumentację dotyczącą prowadzonych szkoleń dla każdego członka personelu zajmującego się bezpieczeństwem.
- 4.1.8 Dokumentacja dotycząca przeprowadzonych szkoleń w zakresie bezpieczeństwa przechowywana jest zgodnie z obowiązującymi przepisami w oddzielnych segregatorach umieszczonych w zamykanej szafie ograniczającej dostęp osób nieupoważnionych lub specjalnym dedykowanym pomieszczeniu (archiwum).

4.2 INFORMOWANIE O BEZPIECZEŃSTWIE

- 4.2.1 Informacja o bezpieczeństwie jest w organizacji podstawą ustanowienia i zapewnienia odpowiedniej kultury bezpieczeństwa. Sposoby informowania obejmują m.in.:
- konferencje, spotkania, odprawy (briefingi z personelem operacyjnym),
 - biuletyny, plakaty, doraźne informacje,
 - prezentacje,
 - strony internetowe/intranet/dedykowane foldery na dysku sieciowym (C://SMS/Informacje bezpieczeństwa ..) z dostępną zawartością dla wszystkich pracowników organizacji,
 - nieformalne spotkania personelu z Kierownikiem Odpowiedzialnym lub Kierownikiem ds. bezpieczeństwa.

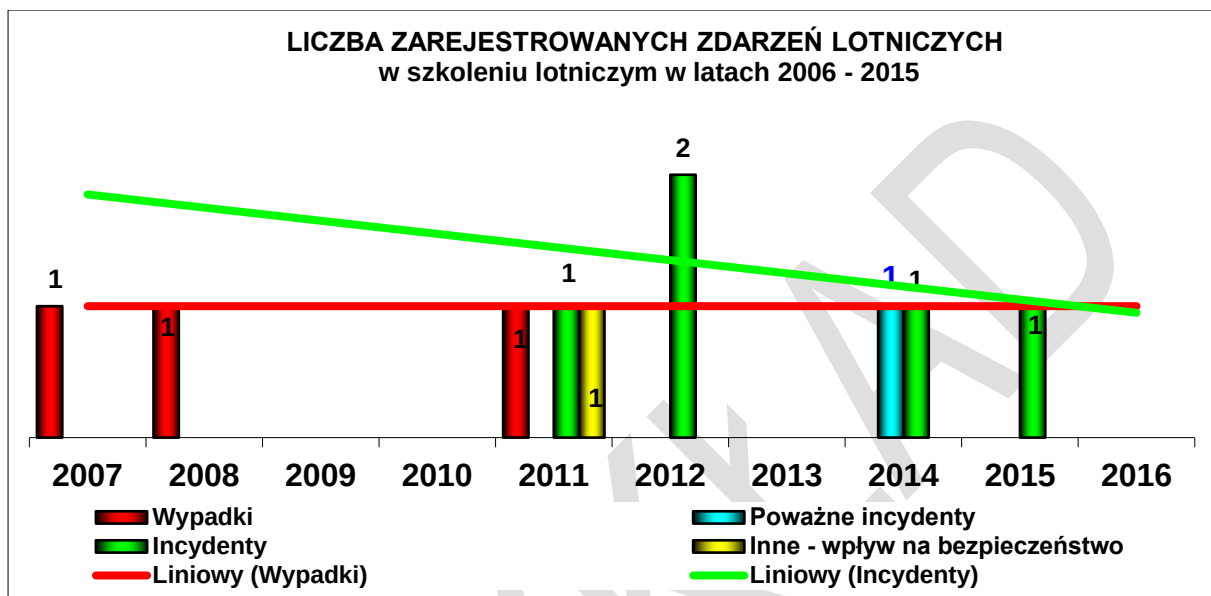
4.2.2 Informacja o bezpieczeństwie w organizacji:

- zapewnia, że cały personel organizacji ma pełną świadomość celów i zadań funkcjonowania SMS oraz kultury bezpieczeństwa,
- rozpowszechnia informacje krytyczne z punktu widzenia bezpieczeństwa zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz organizacji,
- wyjaśnia dlaczego procedury bezpieczeństwa są wprowadzane lub zmieniane,
- wyjaśnia dlaczego określone działania są podejmowane,
- uzupełnia i podnosi kulturę bezpieczeństwa organizacji,
- obejmuje proces oceny skutków podejmowanych działań profilaktycznych / zapobiegawczych.

4.2.3 Cały personel organizacji powinien i otrzymuje informacje, dlaczego konkretne działania dotyczące bezpieczeństwa są podejmowane i wprowadzane lub zmieniane.

ZAŁĄCZNIK 1

GRAFICZNO-LICZBOWE PRZEDSTAWIENIE LICZB ZDARZEŃ LOTNICZYCH



Powyższe, wstępnie zidentyfikowane jako szczegółowe komponenty zagrożeń, podlegać będą w organizacji analizom i ocenom w zależności od ich intensywności i powtarzalności czyli prawdopodobieństwa oraz dotykliwości.

Powyższe zestawienie liczbowe zdarzeń lotniczych świadczy przede wszystkim o bardzo małej liczbie zdarzeń jakie na przestrzeni ostatnich pięciu lat zostały zgłoszone i zarejestrowane w organizacji co mogłoby świadczyć o poprawnej profilaktyce gdyby nie dwa wypadki lotnicze. Ponadto wspomniane dwa wypadki lotnicze zostały poprzedzone tylko siedmioma incydentami. Niepokojącym zjawiskiem jest jednak pojawienie się wypadków w ostatnich dwu latach o czym świadczy przebieg linii trendu.

Świadczy to o tym, że w organizacji będą musiały zostać wdrożone zadania polegające na promowaniu zgłaszania wszystkich niedociągnięć dotyczących zarówno awarii sprzętu jak i przede wszystkim tzw. czynnika ludzkiego - przeoczenia, zapomnienia, uchybienia, odchylenia od nakazanych norm czy nawet naruszenia - bez wyraźnej jednakże intencji ich popełnienia zgodnie z ideą Just Culture.

Tylko świadome zgłaszanie wszystkich zdarzeń pozwoli na uniknięcie wypadków lotniczych i będzie miało wpływ na poprawę bezpieczeństwa w przyszłości.

Celem zarządzania bezpieczeństwem będą działania zmierzające do obniżenia wartości określonych i zmierzonych liczbowych wskaźników poziomu bezpieczeństwa w poszczególnych obszarach, które będą określone zgodnie z terminem podanym w załączniku nr 4 (harmonogram). Istotne jest aby liczby zdarzeń czy obliczone w przyszłości wskaźniki bezpieczeństwa nie były traktowane jako zagrożenia, bo będą to tylko konsekwencje, skutki czy efekty niezdefiniowanych jeszcze zagrożeń, które znajdować się mogą w różnych obszarach.

PRZYKŁAD

ZAŁĄCZNIK 2

ROCZNY PLAN PRACY KIEROWNIKA DS. BEZPIECZEŃSTWA

PLAN PRACY kierownika ds. bezpieczeństwa NA ROK

L.P.	PLANOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIE	WYKONAWCA/ WSPÓŁWYKONAWCA	TERMIN REALIZACJI				UWAGI O REALIZACJI
			I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							

Wydanie I	PODRĘCZNIK ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
Zmiana: 0 z dnia:	

STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA

ZAŁĄCZNIK 3

REJESTR RYZYK/ZAGROŻEŃ

ZAGROŻENIE		OPIS PRZEBIEGU INCYDENTU	ISTNIEJĄCE ŚRODKI KONTROLNE	WYNIK (WSTĘPNE ŚRODKI ŁAGODZĄCE)			WYMAGANE DODATKOWE ŚRODKI ŁAGODZENIA RYZYKA	WYNIK (KOŃCOWE ŚRODKI ŁAGODZĄCE)			DZIAŁANIA I WŁAŚCICIEL	WYMAGANIA W ZAKRESIE MONITOROWANIA I PRZEGLĄDU
L.P.	OPIS			Dotkliwość	Prawdopodobieństwo	RYZYKO		Dotkliwość	Prawdopodobieństwo	RYZYKO		
1.	Braki personelu szkolącego/instruktorów	Wzrost obciążenia pracą, co jest źródłem błędów i omijania procedur	1. Plan pracochłonności 2. Deklaracja KO o zapewnieniu sił i środków	POWAŻNA-C	CZĘSTE 5	NIEA TOLEROWANE - 5C	1. Dokonanie analizy pracochłonności. 2. Sprawdzenie możliwości czasowej reorganizacji procesu szkolenia. 3. Zatrudnienie nowych instruktorów	POWAŻNA-C	NIEWIELKIE 3	TOLEROWANE 3C	1. Kierownik szkolenia 3. Kierownik Działu HR/KO	1. Monitorowanie planu pracochłonności. 2. Przeszkolenie nowych instruktorów z procedur organizacji
2.												
3.												
4.												

Wydanie I	PODRĘCZNIK ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
Zmiana: 0 z dnia:	

STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA

ZAŁĄCZNIK 4

HARMONOGRAM WDROŻENIA SMS W ORGANIZACJI¹¹

1. Wyznaczenie osoby odpowiedzialnej za opracowanie i wdrożenie SMS.

- 1.1 Osobą odpowiedzialną za wdrożenie SMS w organizacji jest Kierownik Odpowiedzialny (AM).
- 1.2 Wprowadzanie SMS w Organizacji będzie etapowe według poniższego opisu.
- 1.3 Harmonogram działań związanych z poszczególnymi etapami zawiera plan czynności, czas ich wdrażania oraz osoby odpowiedzialne i musi być zatwierdzony przez AM.
- 1.4 SM we współpracy z kierownikami obszarów analizują koszty implementacji SMS i przedstawiają do zatwierdzenia przez AM.
- 1.5 AM po zapoznaniu się z kosztami podejmuje decyzję o przyznaniu wystarczających dla implementacji zasobów oraz środków finansowych.

2. Założenia ogólne etapowego wdrażania SMS w organizacji.

- 2.1 Etap I – opracowanie planu wdrożenia SMS. Czas opracowania planu wdrożenia SMS to **3 miesiące** od powołania Kierownika ds. Bezpieczeństwa, który obejmuje:
 - a) wyznaczenie Kierownika ds. Bezpieczeństwa;
 - b) analizę i opis luk/zagrożeń w systemie oraz opracowanie **wstępnej** oceny ryzyka;
 - c) opracowanie założeń polityki bezpieczeństwa;
 - d) opracowanie zakresów odpowiedzialności oraz wyznaczenie kluczowego personelu odpowiedzialnego za zarządzanie bezpieczeństwem;
 - e) opracowanie i wdrożenie procedur zarządzania zmianami;
 - f) opracowanie i wdrożenie planu działania w sytuacjach awaryjnych;
 - g) przyjęcie założeń dotyczących opracowania i prowadzenia dokumentacji SMS;
 - h) przyjęcie zasad dotyczących szkolenia z zakresu zarządzania bezpieczeństwem;
- 2.2 Etap I kończy się po:
 - a) opisie luk/zagrożeń w działalności organizacji i jej systemie zarządzania zakończonej sporządzeniem **wstępnego** rejestru (bazy) zagrożeń;
 - b) dostosowaniu systemów zarządzania w poszczególnych obszarach działalności organizacji (szkolenie lotnicze, usługi lotnicze, przewóz, obsługa techniczna statków powietrznych);
 - c) poinformowaniu personelu w zakresie etapowej implementacji SMS;
 - d) zatwierdzeniu planu wdrożenia SMS przez AM.
- 2.3 Etap II – reaktywne procesy zarządzania bezpieczeństwem. Czas wdrożenia **12 miesięcy** od daty

¹¹ Dotyczy nowej organizacji

Wydanie I	PODRĘCZNIK ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
Zmiana: 0 z dnia:	

zakończenia etapu I i obejmuje:

- a) opracowanie i wdrożenie wewnętrznego systemu zgłaszania oraz badania zdarzeń lotniczych;
- b) opracowanie i przyjęcie zasad identyfikacji zagrożeń opartych na danych reaktywnych (wypadki lotnicze i incydenty);
- c) opracowanie i przyjęcie zasad oceny i zarządzania ryzykiem bezpieczeństwa w oparciu o dane reaktywne;
- d) opracowanie i przyjęcie programów szkolenia z zakresu zarządzania bezpieczeństwem dla personelu operacyjnego i osób funkcyjnych organizacji;
- e) wymianę informacji na temat zarządzania bezpieczeństwem w organizacji w poszczególnych obszarach liniowych;

2.4 Etap II kończy się po:

- a) opracowaniu **rejestru ryzyk / zagrożeń** czyli tzw. archiwum bezpieczeństwa;
- b) zakończeniu szkoleń związanych z planem wdrożenia SMS i zarządzania ryzykiem bezpieczeństwa;
- c) rozpowszechnieniu w organizacji informacji o krytycznych zagrożeniach (jeśli występują) w działalności Organizacji.

2.5 Etap III – proaktywne i przewidujące procesy zarządzania bezpieczeństwem. Czas wdrożenia **12 miesięcy** od zakończenia etapu II i zawiera:

- a) opracowanie i przyjęcie zasad identyfikacji zagrożeń oraz oceny ryzyka opartych na danych proaktywnych i przewidujących;
- b) opracowanie i przyjęcie zasad oceny i zarządzania ryzykiem bezpieczeństwa w oparciu o dane proaktywne i przewidujące;
- c) opracowanie i przyjęcie programów szkolenia z zakresu zarządzania bezpieczeństwem dla personelu operacyjnego i osób funkcyjnych organizacji z uwzględnieniem procesów proaktywnych i przewidujących;
- d) aktualizacja informacji na temat zarządzania bezpieczeństwem w organizacji w poszczególnych obszarach liniowych;
- e) opracowanie i przyjęcie zasad promowania bezpieczeństwa w organizacji z uwzględnieniem idei „Kultura Bezpieczeństwa”;

2.6 Etap III kończy się po:

- a) wdrożeniu proaktywnych i przewidujących procesów zarządzania ryzykiem;
- b) przyjęciu programów szkolenia z zakresu zarządzania bezpieczeństwem dla personelu operacyjnego i osób funkcyjnych organizacji z uwzględnieniem procesów proaktywnych i przewidujących;
- c) opracowaniu trendów i wstępnych wskaźników bezpieczeństwa;
- d) uaktualizacji informacji na temat zarządzania bezpieczeństwem w organizacji w poszczególnych obszarach liniowych z uwzględnieniem informacji krytycznych (jeśli występują);

- e) zapoznaniu personelu i promocji idei „Kultura Bezpieczeństwa” ze szczególnym uwzględnieniem „Kultury sprawiedliwego traktowania”;

2.7 Etap IV – zapewnienie i promocja bezpieczeństwa. Czas wprowadzania **12 miesięcy** od daty zakończenia etapu III i obejmuje:

- a) opracowanie i wprowadzenie skutecznego systemu monitorowania, pomiaru i oceny poziomu bezpieczeństwa;
- b) opracowanie i wprowadzenie procesu ciągłego doskonalenia SMS;
- c) udoskonalanie procesu zarządzania zmianami;
- d) aktualizacja programu szkolenia z zakresu zarządzania bezpieczeństwem;
- e) promocja proaktywnych i przewidujących procesów zarządzania ryzykiem;

2.8 Etap IV kończy się po:

- a) ścisłej adaptacji systemu SMS z charakterem działalności i strukturą organizacji;
- b) akceptacji uzgodnionych z ULC wskaźników, celów i poziomów bezpieczeństwa;
- c) zakończeniu szkolenia z zakresu zarządzania bezpieczeństwem z uwzględnieniem wszystkich dostępnych informacji;
- d) rozwinięciu i aktualizacji rejestru (bazy) ryzyk/zagrożeń;
- e) stwierdzeniu kompletności prowadzonej dokumentacji systemu zarządzania bezpieczeństwem.

STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA

ZAŁĄCZNIK 5

PLAN DZIAŁAŃ W SYTUACJACH AWARYJNYCH – ERP

(Emergency Response Plan)

1. Plan działań w sytuacjach awaryjnych

Plan działań w sytuacjach awaryjnych (dalej ERP) organizacji prowadzącej działalność na lotnisku (EP..) / lądowisku bazowym, jest skoordynowany z **Planem działania w sytuacji zagrożenia – PDSZ** lub **Planem ratowniczym lądowiska**¹².

- 1.1 Bez uszczerbku dla działań określonych w wyżej wymienionych dokumentach (druk wytłuszczony) poniżej określono odpowiedzialność i zakres działania osób funkcyjnych organizacji ... w przypadku zaistnienia sytuacji awaryjnej.
- 1.2 Kierownik Odpowiedzialny (AM) jest zobowiązany do systematycznego przeglądu oraz organizacji ćwiczeń (symulacji sytuacji awaryjnej) w celu potwierdzenia funkcjonowania ERP.
- 1.3 Kierownik Odpowiedzialny (AM) jest zobowiązany do bieżącego zapoznawania całego personelu operacyjnego Organizacji ze zmianami w ERP.
- 1.4 Kierownik Odpowiedzialny wyznacza osoby odpowiedzialne za bezpośrednie podejmowanie wszelkich działań związanych z Planem działań w sytuacjach awaryjnych (w pierwszej kolejności powinien to być SM, a kolejnym np. kierownik obsługi statków powietrznych). AM jednakże, pozostaje **główną osobą odpowiedzialną** za koordynowanie działań.
- 1.5 Wykaz osób funkcyjnych w obszarze działań awaryjnych.

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	TEL. KOM.	E-MAIL
Kierownik Odpowiedzialny (AM)			
Kierownik ds. Bezpieczeństwa (SM)			
Kierownik Szkolenia (HT)			
Kierownik Obsługi statków powietrznych			
Inne osoby funkcyjne			

- 1.6 Kierownik Odpowiedzialny jest odpowiedzialny za koordynację działań z innymi organizacjami jeśli jest to konieczne.
- 1.7 ERP podlega wszystkim formom inspekcji i audytów przez uprawnione terytorialnie i merytorycznie

¹² W zależności od przypadku gdzie, na lotnisku czy lądowisku prowadzona jest działalność lotnicza

organa władzy.

1.8 Celem ogólnym ERP jest:

- ratowanie życia,
- bezpieczna kontynuacja działalności operacyjnej organizacji, oraz
- jak najszybszy powrót do prowadzenia normalnej działalności operacyjnej.

1.9 Celem szczegółowym planu działań jest zapewnienie ciągłości funkcjonowania organizacji w sytuacji awaryjnej, czyli prawidłowe i skuteczne podejmowanie decyzji i działań polegających na delegowaniu uprawnień oraz podziale obowiązków w sytuacjach awaryjnych.

1.10 Plan działań w sytuacjach awaryjnych uwzględnia pomoc ofiarom wypadków lotniczych oraz ich rodzinom i obejmuje m.in. pomoc psychologiczną dla poszkodowanych i ich rodzin zgodnie z art. 21 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 996/2010 z dnia 20 października 2010 r. w sprawie badania wypadków i incydentów w lotnictwie cywilnym oraz zapobiegania im oraz uchylające dyrektywę 94/56/WE (Dz. U. UE L 295/35 z 12.11.2010).

2. Postępowanie osób w miejscu zdarzenia

2.1 Każda osoba, która znalazła się w posiadaniu informacji o zaistnieniu zdarzenia lub sytuacji awaryjnej powinna podjąć niezwłocznie następujące działania.

2.2 Jeśli nastąpiło bezpośrednie zagrożenie życia – obowiązkowo powiadomić służby ratownicze, a w szczególności:

- Dyżurnego Operacyjnego Kierownika zmiany lotniska - tel.
- Centrum Operacyjne przewoźnika/Jeśli znany - tel.
- Policję - tel. 997, lub 112,
- pogotowie ratunkowe - tel. 999, lub 112,
- straż pożarną - tel. 998, lub 112,

2.3 Jeśli to możliwe powiadomić osoby odpowiedzialne za prowadzenie działań wymienione w Tabeli 1.5 powyżej.

3. Postępowanie osób funkcyjnych w miejscu zdarzenia

3.1 Wszystkie osoby, w tym funkcyjne wymienione w pkt 1.5 zobowiązane są do zapewnienia pomocy załodze statku powietrznego, który uległ wypadkowi.

3.2 Zasady postępowania osób funkcyjnych na miejscu zdarzenia zostały szczegółowo opisane w pkt. 5

4. Zasady koordynacji w sytuacjach awaryjnych (zaistnienia wypadku lotniczego lub zagrożenia bezpieczeństwa).

4.1 Każdy pracownik, który posiada informacje o sytuacji awaryjnej, ma obowiązek informować o takim fakcie osoby wymienione w Tabeli 1.5.

- 4.2 Osoba funkcyjna, poinformowana jako pierwsza, o zaistnieniu sytuacji awaryjnej powiadamia pozostałe osoby wymienione w pkt 1.5.
- 4.3 Osoby poinformowane jak wyżej konsultują się telefonicznie lub w razie potrzeby zbierają się w wyznaczonej bazie Organizacji.
- 4.4 Kierownik Odpowiedzialny wyznacza prowadzącego natychmiastowe działania wynikające z zaistniałej sytuacji jeśli nie podjął tego zadania osobiście.

5. Kompetencje i obowiązki poszczególnych osób funkcyjnych.

- 5.1 Osoby wymienione w pkt 1.5 w pierwszej kolejności są zobowiązane do zapewnienia pomocy (również psychologicznej) załodze statku powietrznego i jej rodzinie, którzy ulegli zdarzeniu i/lub poszkodowanym w innych okolicznościach związanych z prowadzoną działalnością lotniczą będącą przedmiotem rozporządzenia (WE) 218/1139 i przepisów wykonawczych do niego, zgodnie z art 21 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 996/2010 z dnia 20 października 2010 r.
- 5.2 Osoby wymienione w pkt 1.5 zobowiązane są do przestrzegania zapisów § 20 ww. rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 996/2010 z dnia 20 października 2010 r., dotyczących ujawniania nazwisk osób uczestniczących w wypadkach lotniczych.
- 5.3 Kierownik Odpowiedzialny w związku z zaistniałą sytuacją awaryjną jest odpowiedzialny za:
- zapewnienie uporządkowanego i bezpiecznego przejścia od działań normalnych do działań awaryjnych, następnie bezpiecznej kontynuacji działań oraz powrót do działań normalnych tak szybko jak jest to możliwe,
 - podejmowanie decyzji o kontynuowaniu lub przerwaniu operacji lotniczych i/lub obsługi statków powietrznych,
 - koordynację działań wszystkich osób zaangażowanych w zabezpieczanie sytuacji awaryjnej,
 - w przypadku zaistnienia zdarzenia poza miejscem bazowania, koordynowania działań ze służbami innych lotnisk i/lub służb ratownictwa (np. pogotowie ratunkowe, straż pożarna, inne);
 - zapewnienie środków na finansowanie podejmowanych działań,
 - reprezentowanie Organizacji na zewnątrz / udzielanie wywiadów, przekazywanie informacji do mediów.
- 5.4 **SM** w związku z zaistniałą sytuacją awaryjną jest odpowiedzialny za:
- natychmiastowe wszczęcie akcji ratowniczej (jeśli nie została ona uruchomiona wcześniej), poprzez powiadomienie służb jak wymieniono Rozdziale 2, pkt 2.5 Podręcznika Zarządzania Bezpieczeństwem,
 - ocenę sytuacji i dostarczenie AM lub osobie prowadzącej działania koniecznych informacji potrzebnych do podjęcia decyzji o kontynuowaniu lub przerwaniu operacji lotniczych,
 - powiadomienie PKBWL, zgłoszenie zdarzenia przez platformę internetową CBZ (<https://cbz.gov.pl>) lub w razie konieczności przy użyciu każdego dostępnego środka łączności nie później niż 72 godziny od powzięcia informacji o zdarzeniu,

- tel. alarmowy PKBWL: +48 500 233 233,
- tel.: +48 22 630 11 31,
- faks: +48 22 630 11 17,
- e-mail: pkbwl@mib.gov.pl
- wszczęcie i udział w działaniach inicjujących badanie zaistniałego zdarzenia zgodnie z zapisami podanymi w Rozdziale 2 niniejszego podręcznika ;
- we współpracy z Kierownikiem Odpowiedzialnym zapewnienie uporządkowanego i bezpiecznego przejścia od działań normalnych do działań awaryjnych, następnie bezpieczne kontynuowanie działań oraz powrót do działań normalnych tak szybko jak jest to możliwe.

5.5 **HT** w związku z zaistniałą sytuacją awaryjną jest odpowiedzialny za:

- zabezpieczenie miejsca zdarzenia,
- ocenę sytuacji i dostarczenie AM lub osobie prowadzącej działania koniecznych informacji potrzebnych do podjęcia decyzji o kontynuowaniu lub przerwaniu operacji lotniczych;
- współpraca z SM oraz CAO w zakresie zapewnienia uporządkowanego i bezpiecznego przejścia od działań normalnych do działań awaryjnych, następnie bezpiecznego kontynuowania działań oraz powrót do działań normalnych tak szybko jak jest to możliwe

5.6 Kierownik **CAO** w związku z zaistniałą sytuacją awaryjną jest odpowiedzialny za:

- współudział w zabezpieczeniu miejsca zdarzenia;
- ocenę sytuacji i dostarczenie AM lub osobie prowadzącej działania koniecznych informacji potrzebnych do podjęcia decyzji o kontynuowaniu lub przerwaniu operacji lotniczych;
- współpracę z SM oraz HT w zakresie zapewnienia uporządkowanego i bezpiecznego przejścia od działań normalnych do działań awaryjnych, następnie bezpiecznej kontynuacji działań oraz powrót do działań normalnych tak szybko jak to możliwe

6. Warunki powrotu do sytuacji normalnej

- 6.1 Po ustaniu sytuacji awaryjnej Kierownik Odpowiedzialny, a w razie jego nieobecności osoba przez niego upoważniona, ma prawo do podjęcia decyzji o powrocie do wykonywania operacji normalnych lub dalszym wstrzymaniu operacji w obszarze w którym wystąpiła sytuacja awaryjna.
- 6.2 Warunkiem podjęcia decyzji o bezpiecznej kontynuacji działań lub przywróceniu operacji normalnych jest wypełnienie „Rejestru ryzyk / zagrożeń” i dokonanie wstępnej oceny ryzyka związanego z operacją w czasie której nastąpiła sytuacja awaryjna.
- 6.3 Kierownik Odpowiedzialny po analizie zagrożenia ocenia poziom ryzyka bezpieczeństwa i podejmuje decyzję dotyczącą dalszego działania.
- 6.4 Dla zaistniałej sytuacji awaryjnej należy:
- a) dokonać zgłoszenia zdarzenia, zgodnie z systemem obowiązkowego zgłaszania zdarzeń,
 - b) przeprowadzić badanie wewnętrzne (niezależnie od prac prowadzonych przez PKBWL),

- c) przeprowadzić identyfikację rzeczywistego lub potencjalnego ryzyka dla bezpieczeństwa lotniczego w następstwie przeprowadzonej analizy zdarzeń i przekazanie wniosków do PKBWL (właściwemu organowi państwa członkowskiego) **w terminie 30 dni** od daty powiadomienia o zdarzeniu ewentualne wstępne wyniki przeprowadzonej analizy oraz informacje o wszelkich działaniach, jakie należy podjąć,
- d) zgłosić ostateczne wyniki analizy (Raport końcowy z badania zdarzenia), w przypadku, gdy jest to wymagane, natychmiast po jego udostępnieniu, lecz co do zasady **nie później niż trzy miesiące** od daty powiadomienia o zdarzeniu,
- e) dokonać oceny ryzyka,
- f) opracować i podjąć działania korygujące i/lub zapobiegawcze w celu ograniczenia ryzyka,
- g) uzupełnić rejestr zagrożeń,
- h) powiadomić personel organizacji o podjętych działaniach w celu zapewnienia bezpieczeństwa.

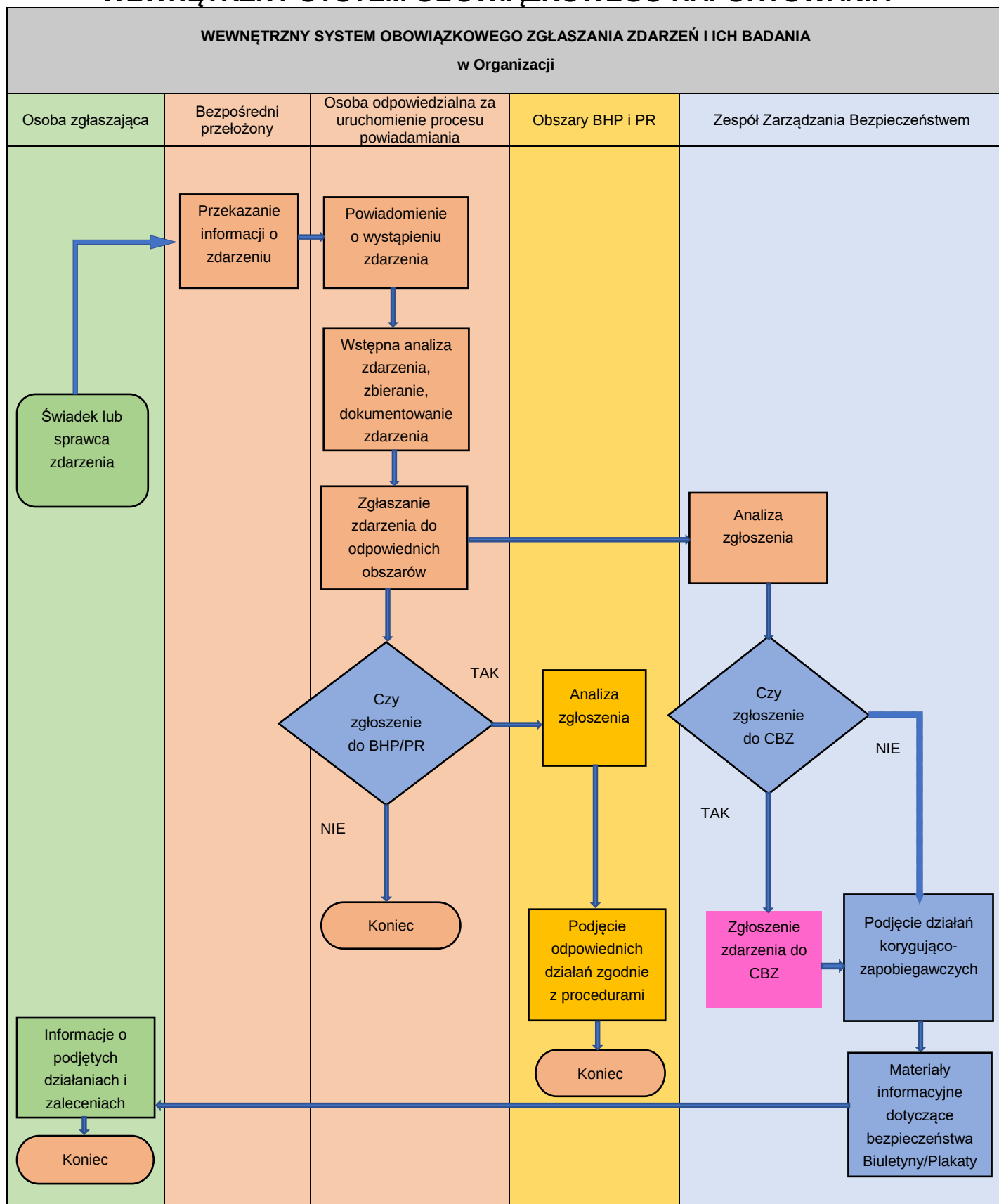
PRZYSZYŁY

PRZYKŁAD

STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA

ZAŁĄCZNIK 6

WEWNĘTRZNY SYSTEM OBOWIĄZKOWEGO RAPORTOWANIA



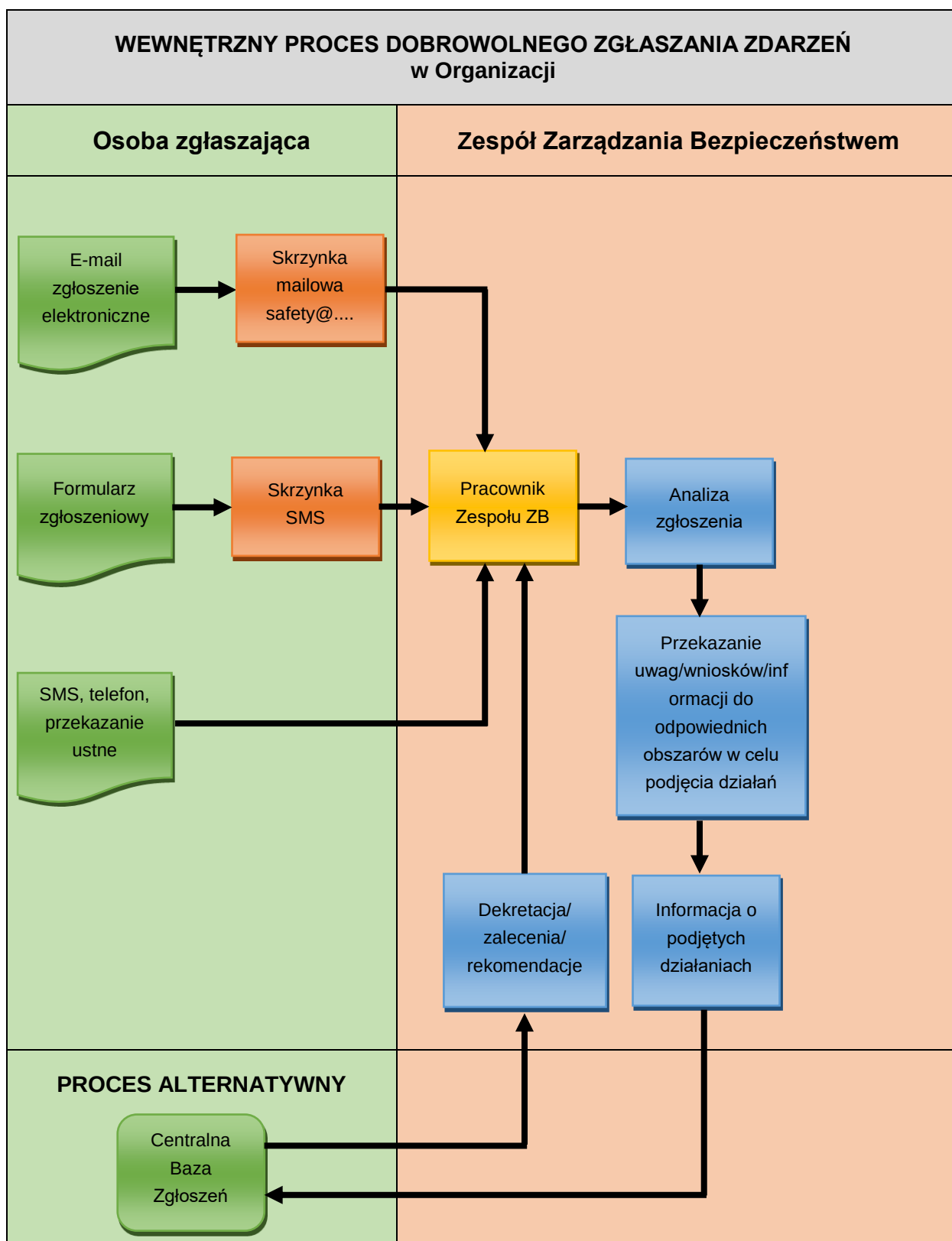
Schemat procesu powiadamiania o zdarzeniu (obowiązkowy)

PRZYKŁAD

STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA

ZAŁĄCZNIK 7

WEWNĘTRZNY SYSTEM DOBROWOLNEGO RAPORTOWANIA



PRZYKŁAD

STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA

ZAŁĄCZNIK 8

PRZYKŁADOWY FORMULARZ ZGŁOSZENIA ZDARZENIA

Część A: Wypełnia osoba będąca sprawcą/świadkiem zdarzenia lub identyfikująca potencjalne zagrożenie

Data zdarzenia: Czas lokalny: gg/min: Miejsce zdarzenia/potencjalnego zagrożenia:

Nazwisko osoby zgłaszającej (opcjonalnie):Komórka organizacyjna/Firma-Organizacja (opcjonalnie):

Proszę dokładnie opisać zdarzenie lub zidentyfikowane zagrożenie:

Jakie są Pana/Pani sugestie, jak zapobiec podobnym zdarzeniom?

Jakie jest Pana/Pani zdanie na temat prawdopodobieństwa ponownego wystąpienia opisanego zdarzenia lub sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu? Proszę zaznaczyć jedną z poniższych możliwości:

Częste: Może wystąpić wiele razy (często występował)

Sporadyczne: Może wystąpić czasami (występował rzadko)

Mało prawdopodobne: Może wystąpić (występował rzadko)

Nieprawdopodobne: Bardzo mało prawdopodobne (nie wiadomo, że miały miejsce)

Skrajnie nieprawdopodobne: Prawie nie do pomyślenia, że zdarzenie może nastąpić

☐
☐
☐
☐
☐

Jakie, Pana/Pani zdaniem, mogą być najgorsze z możliwych konsekwencje (następstwa), jeśli to zdarzenie lub sytuacja powtórzy się? Proszę zaznaczyć jedną z poniższych możliwości:

Katastrofalne: Samolot / sprzęt / infrastruktura zniszczone. Ofiary śmiertelne

☐

Niebezpieczne: Znaczne zawężenie marginesu bezpieczeństwa, niemożność polegania na operatorach, że wykonują obowiązki dokładnie i kompletnie ze względu na fizyczne cierpienie lub natłok pracy. Poważne uszkodzenia ciała. Poważne uszkodzenia sprzętu

☐

Poważne/Poważny Incydent: Znaczne obniżenie marginesu bezpieczeństwa, wzrost obciążenia pracą lub warunki osłabiające wydajność skutkujące ograniczeniem zdolności do radzenia sobie w niekorzystnych sytuacjach /warunkach. Nieznaczne obrażenia ciała i/lub niewielkie straty w sprzęcie

☐

Małe/Incydent: Uciążliwość. Ograniczenia operacyjne. Stosowanie procedur awaryjnych

☐

Nieistotne: Niewielkie konsekwencje

☐

Wydanie I

Zmiana: 0
z dnia:

PODRĘCZNIK ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM

Część B: do wypełnienia przez Kierownika ds. Bezpieczeństwa

Zgłoszenie zostało zdepersonalizowane i wprowadzone do rejestru zgłoszeń. Nadano numer zgłoszenia.....

Podpis Data

Nazwisko

Część C: do uzupełnienia przez Komitet ds. Bezpieczeństwa

Ocena prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzenia:

Częste, Cat 5

Sporadyczne, Cat 4

Mało prawdopodobne: Cat 3

Nieprawdopodobne: Cat 2

Skrajnie nieprawdopodobne: Cat 1

☐
☐
☐
☐
☐

Ocena dotkliwości. Najgorsze przewidywane konsekwencje:

Katastrofalne, Cat A

Niebezpieczne, Cat B

Poważne, Cat C

Małe, Cat D

Nieistotne, Cat E

☐
☐
☐
☐
☐

Jakie działania należy podjąć w celu wyeliminowania zagrożenia, złagodzenia jego skutków lub obniżenia ryzyka jego wystąpienia do poziomu akceptowalnego?

Jakie zasoby są wymagane/niezbędne dla realizacji proponowanych działań?

Kto będzie personalnie odpowiedzialny za realizację uzgodnionych działań?

Uzgodnione i zaakceptowane przez:

Kierownik ds. Bezpieczeństwa:

Data:

Podpis:

Kierownik przyjmujący zadanie do realizacji:

Data:

Podpis:

Kierownik Odpowiedzialny:

Data:

Podpis:

Odpowiednie informacje zwrotne dla pracowników organizacji będą przekazane przez Kierownika ds. Bezpieczeństwa

Podpisano:..... Data:.....

ZAŁĄCZNIK 9

PROGRAMY SZKOLENIA Z ZAKRESU ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM

Szkolenie członków kierownictwa Organizacji (osoby funkcyjne) z uwzględnieniem Kierownika Odpowiedzialnego (AM)

SZKOLENIE Z ZAKRESU ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM		
LP.	Temat/Zagadnienie	Liczba godzin
1.	Polityka bezpieczeństwa Organizacji	0,25
2.	Podstawy, rola i odpowiedzialność w zakresie SMS w Organizacji	0,25
3.	Cele i standardy bezpieczeństwa w Organizacji oraz obowiązujące przepisy	0,25
4.	ERP – Plan działań w sytuacjach awaryjnych - role i odpowiedzialności	0,25
5.	Zapoznanie i ćwiczenia praktyczne dotyczące zgłaszania zdarzeń łącznie z wypełnianiem obowiązujących formularzy zgłoszeń	0,5
6.	SRM – identyfikacja zagrożeń, ocena i zarządzanie ryzykiem z uwzględnieniem czynnika ludzkiego i organizacyjnego	2
7.	Monitorowanie zgodności oraz nadzór nad bezpieczeństwem	0,25
8.	Zapewnienie bezpieczeństwa – monitorowanie i pomiar, zarządzanie zmianami oraz stałe udoskonalanie SMS	0,5
9.	Promocja bezpieczeństwa (szkolenie i informowanie) z uwzględnieniem idei „Kultury bezpieczeństwa” z podkreśleniem „Kultury Sprawiedliwego Traktowania – Just Culture”	0,5
10.	Odpowiedzialność w przypadku zlecania czynności	0,25
RAZEM		5

Szkolenie personelu operacyjnego (wszyscy pracownicy organizacji)

SZKOLENIE Z ZAKRESU ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM		
LP.	Temat/Zagadnienie	Liczba godzin
1.	Polityka bezpieczeństwa Organizacji	0,5
2.	Podstawy, rola i odpowiedzialność w zakresie SMS w Organizacji	0,5
3.	Cele i standardy bezpieczeństwa w Organizacji oraz obowiązujące przepisy	0,5
4.	ERP – Plan działań w sytuacjach awaryjnych - role i odpowiedzialności	0,5
5.	Zapoznanie i ćwiczenia praktyczne dotyczące zgłaszania zdarzeń łącznie z wypełnianiem obowiązujących formularzy zgłoszeń	1
6.	SRM – identyfikacja zagrożeń, ocena i zarządzanie ryzykiem z uwzględnieniem czynnika ludzkiego i organizacyjnego	3
7.	Zapewnienie bezpieczeństwa – monitorowanie, zarządzanie zmianami oraz stałe udoskonalanie SMS	0,5
8.	Promocja bezpieczeństwa (szkolenie i informowanie) z uwzględnieniem idei „Kultury bezpieczeństwa” oraz podkreśleniem „Kultury Sprawiedliwego Traktowania – Just Culture”	0,5
RAZEM		7

ZAŁĄCZNIK 10

CEL BEZPIECZEŃSTWA¹³ (SPT) I POZIOM/Y ALARMOWY/E (PA)

Poniżej przykład obliczania wskaźników poziomu bezpieczeństwa (SPI) oraz ustalania **celu poziomu bezpieczeństwa (SPT) i poziomów alarmowych (PA)**.

Aby określić cele poziomu bezpieczeństwa oraz określić poziomy alarmowe niezbędne są dane historyczne dotyczące określonego przez organizację wskaźnika poziomu bezpieczeństwa (SPI) przynajmniej z ostatniego roku. Dlatego powyższe kryteria ustalane są zwykle po roku funkcjonowania organizacji, chyba że dane te można pozyskać z dotychczasowej działalności organizacji. Danymi do obliczeń w/w wartości są dane niezbędne do ustalonych wskaźników poziomu bezpieczeństwa (SPI) i dotyczą wartości danych operacyjnych np. nalot w godzinach lub liczba operacji albo liczba zdarzeń pozyskana poprzez system zgłaszania zdarzeń lub też inne dane gromadzone w organizacji na potrzeby wskaźnika.

Wskaźniki poziomu bezpieczeństwa nie muszą stanowić parametru odnoszącego się tylko do incydentów, lecz organizacja może określić dowolny inny parametr pozwalający na monitorowanie stanu i trendów w jakimś obszarze np. rotacja personelu obsługi w organizacji obsługowej lub zmiany poziomu obrotów finansowych organizacji w ciągu roku.

Wskaźniki poziomu bezpieczeństwa mogą być również wartościami bezwzględnymi np. liczba zgłoszeń w organizacji, monitorowana w określonych interwałach czasowych pozwalająca na monitorowanie ich poziomu np. liczba zgłoszeń w ciągu roku.

Na potrzeby przykładu przyjęto wskaźnik poziomu bezpieczeństwa SPI tj.: Liczba usterek silnika (SPI1) na flocie 10 użytkowanych samolotów typu Cessna 152 w odniesieniu do ilość godzin wykonanych (FH) na tej flocie.

Wartości danych możemy obliczać ręcznie wpisując je do utworzonych tabel, wykorzystać dowolny system na rynku stworzony na potrzeby SMS lub skorzystać z oprogramowania EXCEL wpisując dane i korzystając z formuł oprogramowania określając dane zgodnie z poniższym schematem:

Liczba FH – sumaryczna ilość godziny wylatanych na danej flocie w miesiącu

Liczba zdarzeń – ilość usterek silnika na flocie w miesiącu

SPI1 - wskaźnik poziomu bezpieczeństwa „ilości usterek silnika” na flocie w ciągu miesiąca pomnożona przez 1000 i podzielona na „Liczbę FH”

$$SPI1 = \frac{\text{Liczba zdarzeń} \times 1000}{\text{Liczba FH}}$$

Mnożenie wskaźnika przez „1000” wynika z odniesienia się liczby zdarzeń do 1000 godzin nalotu danej floty, dając tym samym wartość względną i miarodajną w odniesieniu do sytuacji rzeczywistego wykorzystania floty w danym okresie, w tym wypadku w miesiącu.

Mając dane nalotu i ilość zdarzeń z wewnętrznego systemu raportowania lub z organizacji obsługowej oraz nalot floty z działu operacyjnego zapisujemy każdego miesiąca dane obliczając wskaźnik poziomu bezpieczeństwa zgodnie z powyższym wzorem SPI1.

Wydanie I	PODRĘCZNIK ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
Zmiana: 0 z dnia:	

Rok poprzedni 2019				
Miesiąc	Liczba FH na flotę	Liczba zdarzeń na flotę	SPI1*	Średnia (linia)
Styczeń	1 000	3,00	3,00	2,33
Luty	2 000	5,00	2,50	2,33
Marzec	3 000	7,00	2,33	2,33
Kwiecień	5 000	4,00	0,80	2,33
Maj	5 000	9,00	1,80	2,33
Czerwiec	8 000	6,00	0,75	2,33
Lipiec	7 500	5,00	0,67	2,33
Sierpień	6 000	13,00	2,17	2,33
Wrzesień	4 500	7,00	1,56	2,33
Październik	3 000	10,00	3,33	2,33
Listopad	2 000	12,00	6,00	2,33
Grudzień	2 000	6,00	3,00	2,33
Wartość średnia (ŚR)			2,33	
Odchylenie standardowe (σ)			1,41	

Po zakończonym rocznym okresie referencyjnym (w tym wypadku rocznym) określamy średnią arytmetyczną (ŚR) wskaźnika poziomu bezpieczeństwa SPI1 sumując wartości wskaźnika SPI1 z poszczególnych miesięcy i dzieląc przez ilość miesięcy, w tym wypadku 12.

Wartości wskaźników w zależności od potrzeb organizacji mogą być odnoszone do różnych interwałów tj. tygodnia, miesiąca, kwartału, roku lub dowolnego innego okresu przyjętego przez organizację

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{N}$$

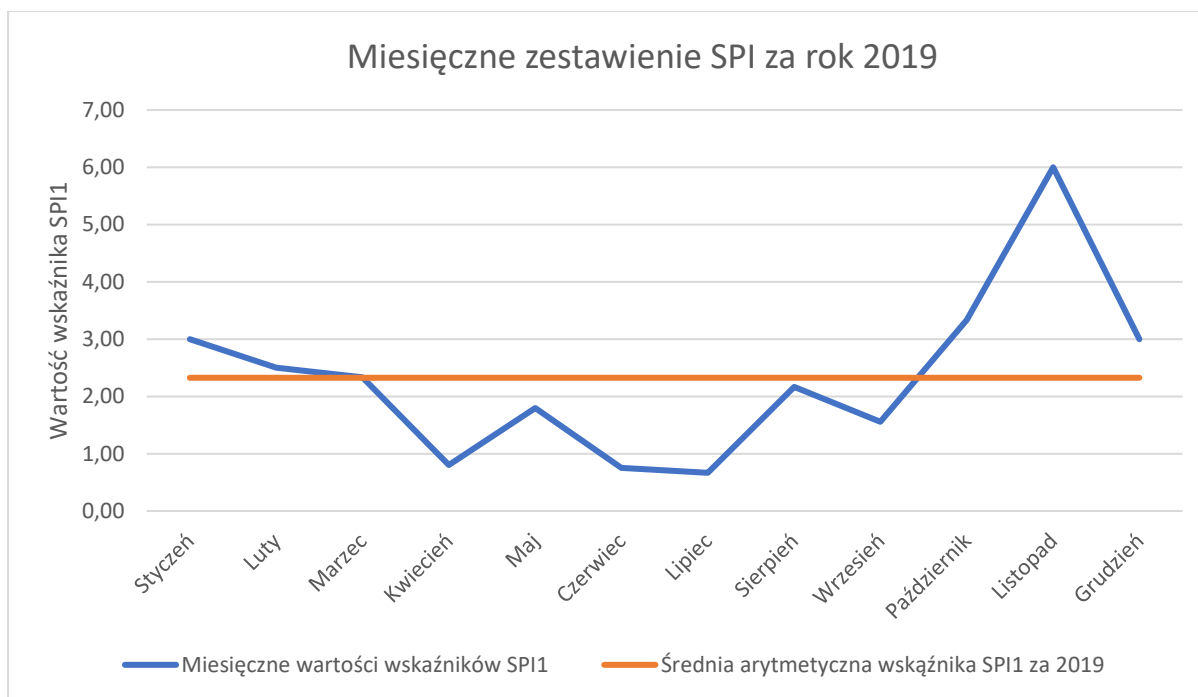
X_i – wartości SPI w poszczególnych miesiącach

N – liczba miesięcy przyjętych do określania średniej arytmetycznej tj. 12

W celu wizualizacji wskaźników SPI1 w poszczególnych miesiącach, w tym średniej arytmetycznej należy w tabeli zapisać obliczoną wartość w kolumnie ŚR (linia).

Używając funkcji tworzenia wykresów w EXCEL prezentujemy interesujące nas wartości w postaci wykresu np. liniowego.

Wydanie I	PODRĘCZNIK ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
Zmiana: 0 z dnia:	



Kontynuując monitorowanie wskaźnika SPI1 w roku 2020, możemy na bazie poprzedniego roku określić poziomy alarmowy (PA), których przekroczenie świadczyć może o niebezpiecznych trendach w tym obszarze oraz o konieczności szczegółowej analizy i podjęcia ewentualnych działań naprawczych.

Mając dane średniej arytmetycznej za rok poprzedni oraz wartości wskaźników SPI1 w poszczególnych miesiącach obliczamy odchylenie standardowe „ σ ” wg poniższego wzoru:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2}{N}}$$

gdzie: σ - odchylenie standardowe

X_i – to kolejne wartości poszczególnych miesięcznych wskaźników bezpieczeństwa SPI

$\bar{X}$ - średnia arytmetyczna wskaźników bezpieczeństwa SPI

N – liczba miesięcznych pomiarów wskaźników bezpieczeństwa SPI

Wartość odchylenia standardowego w oprogramowaniu EXCEL można uzyskać poprzez zastosowanie funkcji „ODCH.STANDARD.POPUL” dla wskazanych wartości wskaźników z poszczególnych miesięcy.

Mając powyższe dane możemy określić poziomy alarmowy (PA) dla wskaźników poziomu bezpieczeństwa.

I poziom alarmowy (PA) = $\bar{X} + \sigma$

II PA = $\bar{X} + 2 \cdot \sigma$

III PA = $\bar{X} + 3 \cdot \sigma$

Obliczone dane wstawiamy do tabeli śledzenia wskaźnika SPI1 w roku bieżącym tj. 2020.

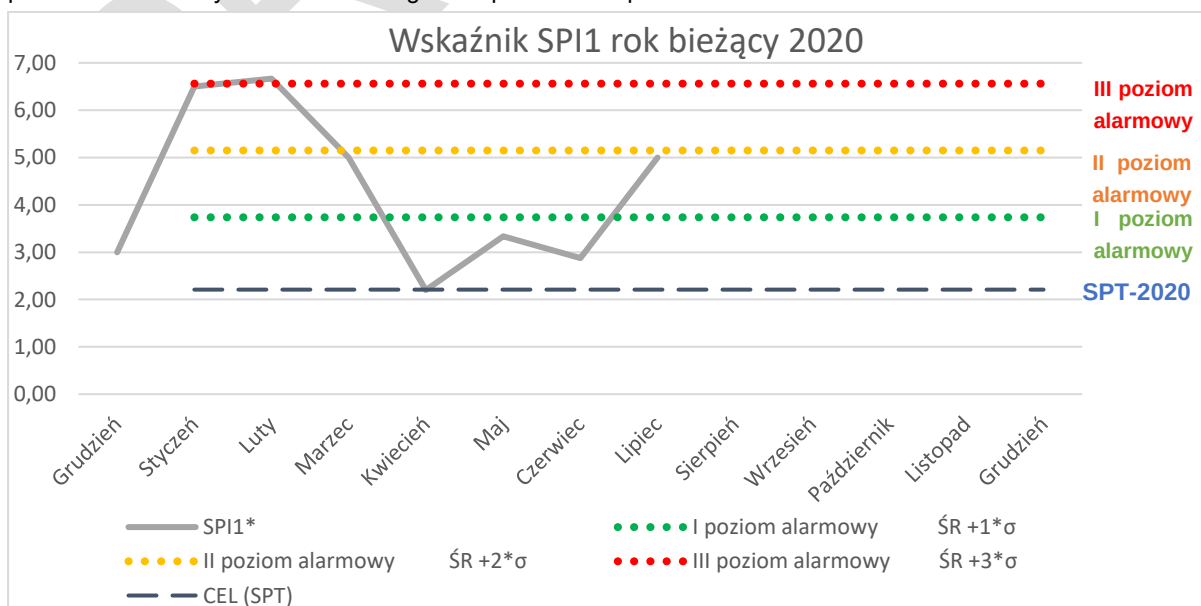
Rok obecny 2020				Poziomy alarmowe			CEL (SPT)
Miesiąc	Liczba FH na flotę	Liczba zdarzeń na flotę	SPI1*	I poziom alarmowy $\bar{SR} + 1 \cdot \sigma$	II poziom alarmowy $\bar{SR} + 2 \cdot \sigma$	III poziom alarmowy $\bar{SR} + 3 \cdot \sigma$	
Grudzień	2000	6,00	3,00				
Styczeń	2000	13,00	6,50	3,74	5,15	6,56	2,21
Luty	1200	8,00	6,67	3,74	5,15	6,56	2,21
Marzec	2000	10,00	5,00	3,74	5,15	6,56	2,21
Kwiecień	5000	11,00	2,20	3,74	5,15	6,56	2,21
Maj	6000	20,00	3,33	3,74	5,15	6,56	2,21
Czerwiec	8000	23,00	2,88	3,74	5,15	6,56	2,21
Lipiec	5000	25,00	5,00	3,74	5,15	6,56	2,21
Sierpień				3,74	5,15	6,56	2,21
Wrzesień				3,74	5,15	6,56	2,21
Październik				3,74	5,15	6,56	2,21
Listopad				3,74	5,15	6,56	2,21
Grudzień				3,74	5,15	6,56	2,21

Mając dane wskaźnika SPI1 oraz jego średnią arytmetyczną ($\bar{SR}$) za poprzedni rok tj. 2019 możemy określić wartość celu poziomu wskaźnika (SPT) na rok bieżący tj. przyjętą przez organizację wartość zmniejszenia wartości średniej arytmetycznej wskaźnika np. o 5% w stosunku do roku poprzedniego, czyli:

$$SPT = 95 \% * \bar{SR}$$

Obliczając powyższe, cel poziomu bezpieczeństwa dla wskaźnika SPI1 na rok 2020 wynosi „SPT=2,21”, tzn. założeniem do osiągnięcia w roku 2020 jest zmniejszenie średniej arytmetycznej, a tym samym ogólnej liczby usterek silnika na dane flocie statków powietrznych.

Wykorzystując oprogramowanie EXCEL śledzimy trendy wskaźnika w roku bieżącym w odniesieniu do widocznych poziomów alarmowych oraz założonego celu poziomu bezpieczeństwa SPT.



Śledząc trendy wskaźnika obserwujemy czy wartość w danym miesiącu nie przekroczyła poziomów alarmowych. Szczegółowa analiza przyczyn przekroczenia poziomów i podjęcie działań naprawczych wykonywane jest w następujących przypadkach:

- Jednokrotnego przekroczenia III poziomu alarmowego
- Dwukrotnego kolejnego przekroczenia II poziomu alarmowego
- Trzykrotnego kolejnego przekroczenia I poziomu alarmowego

Podjęcie działań naprawczych ma na celu zmniejszenie wartości wskaźnika w kolejnym miesiącu do poziomu akceptowalnego.

Po zakończonym roku (w tym wypadku 2020) w którym monitorowano wskaźniki i trendy, następuje ocena osiągnięcia założonych celów i podjęcie ewentualnych dalszych działań naprawczych. Przykład oceny przedstawia poniższa tabela.

Wskaźniki Poziomu Bezpieczeństwa (SPIs)						
Wskaźnik Poziomu Bezpieczeństwa (SPI)		Poziomy alarmowe (PA)	Przekroczenie PA [Tak/ Nie]	Cel poziomu bezpieczeństwa (SPT) na 2020 rok	Czy SPT został osiągnięty? [Tak/ Nie]	Uwagi/ działania
1	Wskaźnik zgłoszeń dobrowolnych [na jednego pracownika]	2019 Średnia ZD + 1/2/3 x odchylenie stand. (σ)	N	5 % wzrost średniej arytmetycznej wskaźnika ZD w 2020r. w stosunku do 2019 r.	N	Cel nie został osiągnięty, ale nastąpiła poprawa na poziomie 3%. Wymagana dalsza promocja bezpieczeństwa i kultury zgłaszania zdarzeń
2	Wskaźnik liczby usterek silników [na 1000 FH]	2019 Średnia SPI1 + 1/2/3 x odchylenie stand. (σ)	T	5 % obniżenie średniej arytmetycznej wskaźnika NWP w 2020r. w stosunku do rok 2019,	Y	Cel został osiągnięty. Nie wymaga dalszych działań
3	Liczba poważnych incydentów [na 1000 FH]	2019 Średnia PI + 1/2/3 x odchylenie stand. (σ)	T	4 % obniżenie średniej arytmetycznej wskaźnika PI w 2020r. w stosunku do rok 2019,	N	Cel nie został osiągnięty, dodatkowo nastąpił wzrost PI na poziomie 3%. Wymagana szczegółowa analiza identyfikacji obszarów wzrostu PI i podjęcie natychmiastowych działań naprawczych.

PRZYKŁAD

STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA

ZAŁĄCZNIK 11

FORMULARZ ZARZĄDZANIA ZMIANĄ

..... Numer zmiany	 Nazwa zmiany	data Rev.			
CEL ZMIANY					
ZAKRES ZMIANY					
ANALIZA I OCENA ZAGROŻEŃ					
L.p.	Identyfikacja zagrożenia	Ocena ryzyka	Działania zapobiegawcze	Poziom ryzyka	
1					
2					
3					
...					
Ocena bezpieczeństwa: (poziom bezpieczeństwa, data i podpis kierownika bezpieczeństwa)			Akceptacja oceny bezpieczeństwa: (data i podpis kierownika odpowiedzialnego)		
PROJEKT PLANOWANYCH ZMIAN					
Etap	Zadanie	Zasoby	Koszt	Zespół realizujący zadanie	Osoba odpowiedzialna za realizację etapu
Przygotowanie projektu zmiany: (data i podpis kierownika bezpieczeństwa)			Koszt całkowity: Akceptacja projektu: (data i podpis kierownika odpowiedzialnego)		
PLAN WDROŻENIA ZMIAN					
Etap	Zadanie	Proces realizacji	Osoba odpowiedzialna za realizację zadania	Osoba odpowiedzialna za realizację etapu	
Odpowiedzialność za monitorowanie i całkowite wdrożenie zmiany:					 (data i podpis kierownika bezpieczeństwa)
OCENA WDROŻONEJ ZMIANY					
Data oceny					
Ocena merytoryczna wdrożonej zmiany					
Elementy wymagające działań naprawczych					
Oceny wykonat		Zapoznanie z oceną		Zatwierdził	
..... (data i podpis kierownika ds. zgodności)		 (data i podpis kierownika bezpieczeństwa)		 (data i podpis kierownika odpowiedzialnego)	

STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA

ZAŁĄCZNIK 12

FORMULARZ MONITOROWANIA ZARZĄDZANIA ZMIANĄ

Nr zmiany							
Data rozpoczęcia							
Data zakończenia							
Osoba nadzorująca realizację							
Etap zmiany	Czynności	Odpowiedzialność za realizację	Termin realizacji	Status	Data zakończenia	Uwagi	Akceptacja Kierownika Bezpieczeństwa
Etap 1	<i>Zadanie 1</i>	<i>Kierownik operacyjny</i>	<i>dd.mm.rr</i>	<i>Zakończono</i>	<i>dd.mm.rr</i>	<i>Działania łagodzące:</i> 1..... 2.....	
	<i>Zadanie 2</i>						
Etap 2	<i>Zadanie 1</i>	<i>Kierownik szkoleń</i>	<i>dd.mm.rr</i>	<i>W trakcie</i>	<i>dd.mm.rr</i>		
	<i>Zadanie 2</i>						
	<i>Zadanie 3</i>						
Etap 3	<i>Zadanie 1</i>						
Etap 4	<i>Zadanie 1</i>						
	<i>Zadanie 2</i>						

Wydanie I	PODRĘCZNIK ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
Zmiana: 0 z dnia:	

PRZYKŁAD

STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA

SKRÓTY I AKRONIMY

ADREP	Accident/incident data reporting	System przekazywania danych o wypadkach i incydentach
AHAC	Airport Handling Agent Certificate	Certyfikat Agenta Obsługi Naziemnej
AIA	Accident investigation authority	Organ uprawniony do badania wypadku
ALoSP	Acceptable level of safety performance	Akceptowalny poziom bezpieczeństwa
AM	Accountable Manager	Kierownik Odpowiedzialny
CAA	Civil aviation authority	Organ lotnictwa cywilnego
CFI	Chief Flight Instructor	Szef Instruktorów Szkolenia Praktycznego
CTKI	Chief Theoretical Knowledge Instructor	Szef Instruktorów Szkolenia Teoretycznego
CMM	Compliance Monitoring Manager	Kierownik ds. Monitorowania Zgodności
Doc	Document	Dokument
ERP	Emergency response plan	Plan reagowania awaryjnego
FDM	Flight Data Monitoring	Monitorowanie Parametrów Lotu
HT	Head of Training	Kierownik ds. Szkolenia
ICAO	International Civil Aviation Organization	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
KPI	Key Performance Indicator	
OM	Operational Manual	Instrukcja Operacyjna
QM	Quality Manager	Kierownik ds. Jakości
QMS	Quality management system	System zarządzania jakością
Just Culture		Kultura Sprawiedliwego Traktowania
SAG	Safety action group	Grupa ds. działań związanych z bezpieczeństwem
SARPs	Standards and Recommended Practices	Normy i zalecane metody postępowania
SD	Standard deviation	Odchylenie standardowe
SDCPS	Safety data collection and processing systems	Systemy zbierania i przetwarzania danych dotyczących bezpieczeństwa
SM	Safety Manager	Kierownik ds. Bezpieczeństwa
SMS	Safety management system	System zarządzania bezpieczeństwem
SMM	Safety management manual	Podręcznik zarządzania bezpieczeństwem
SPI	Safety performance indicator	Wskaźnik poziomu bezpieczeństwa
SPT	Safety performance target	Docelowy poziom bezpieczeństwa
SRB	Safety review board	Komisja ds. przeglądu bezpieczeństwa
SRM	Safety risk management	Zarządzanie ryzykiem bezpieczeństwa

Wydanie I	PODRĘCZNIK ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
Zmiana: 0 z dnia:	

STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA