

Warszawa, dnia 29 stycznia 2013 r.

Poz. 15

*Dowództwo Sił Powietrznych*

**DECYZJA Nr 8 /MON**

**MINISTRA OBRONY NARODOWEJ**

z dnia 25 stycznia 2013 r.

**w sprawie wprowadzenia do użytku w lotnictwie Sił Zbrojnych  
Rzeczypospolitej Polskiej „Instrukcji funkcjonowania systemu  
obiektywnej kontroli lotów w lotnictwie Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej  
Polskiej”**

Na podstawie § 2 pkt 14 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 lipca 1996 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Obrony Narodowej (Dz. U. Nr 94, poz. 426), w celu dostosowania przepisów dotyczących lotnictwa Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej do pozostałych aktów prawnych określających zasady organizacji lotów ustala się, co następuje:

1. Wprowadza się do użytku w lotnictwie Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej „Instrukcję funkcjonowania systemu obiektywnej kontroli lotów w lotnictwie Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej”, stanowiącą załącznik do niniejszej decyzji.
2. Decyzja wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Obrony Narodowej: *T. Siemoniak*

<b>MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ</b> <b>Sztab Generalny WP</b>
---

Sygn. Szt. Gen. .... /2013

**INSTRUKCJA**  
**FUNKCJONOWANIA**  
**SYSTEMU OBIEKTYWNEJ KONTROLI LOTÓW**  
**W LOTNICTWIE SIŁ ZBROJNYCH**  
**RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**  
**(Instrukcja OKL)**

Warszawa 2013

*Sztab Generalny WP*

**DECYZJA Nr /MON**

**MINISTRA OBRONY NARODOWEJ**

z dnia 2013 r.

**w sprawie wprowadzenia do użytku w lotnictwie Sił Zbrojnych  
Rzeczypospolitej Polskiej „Instrukcji funkcjonowania systemu  
obiektywnej kontroli lotów w lotnictwie Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej  
Polskiej”**

Na podstawie § 2 pkt 14 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 lipca 1996 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Obrony Narodowej (Dz. U. Nr 94, poz. 426), w celu dostosowania przepisów dotyczących lotnictwa Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej do pozostałych aktów prawnych określających zasady organizacji lotów ustala się, co następuje:

1. Wprowadza się do użytku w lotnictwie Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej „Instrukcję funkcjonowania systemu obiektywnej kontroli lotów w lotnictwie Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej”, stanowiącą załącznik do niniejszej decyzji<sup>1</sup>.
2. Decyzja wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Obrony Narodowej: *T. Siemoniak*

---

<sup>1</sup>„Instrukcja funkcjonowania systemu obiektywnej kontroli lotów w lotnictwie Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej” ukaże się także w formie wydawnictwa wojskowego – sygn. Szt. Gen. ..../2013.

**SPIS TREŚCI**

<b>Wykaz skrótów</b>	5
<b>Definicje podstawowych terminów</b>	6
<b>Wstęp</b>	8
<b>Rozdział I. Przepisy ogólne</b>	9
§ 1. Zakres obowiązywania	9
<b>Rozdział II. Istota i cel funkcjonowania systemu obiektywnej kontroli lotów</b>	10
§ 2	10
<b>Rozdział III. Zadania i obowiązki osób funkcyjnych w zakresie funkcjonowania systemu obiektywnej kontroli lotów</b>	12
§ 3	12
<b>Rozdział IV. Zadania laboratorium kontroli lotów i innych podmiotów podsystemu gromadzenia i obróbki danych z pokładowych rejestratorów</b>	16
§ 4. Główne zadania laboratorium kontroli lotów	16
<b>Rozdział V. Zasady wykorzystania materiałów obiektywnej kontroli lotu</b>	17
§ 5. Obszary, poziomy, zakresy analizy materiałów OKL	17
§ 6. Zasady wykorzystania materiałów OKL w obszarze realizacji zadań lotniczych	21
§ 7. Podsumowanie bieżące	22
§ 8. Podsumowanie organizacji lotów i szkolenia lotniczego	22
§ 9. Zasady analizy materiałów OKL w obszarze sprawności techniki lotniczej	24

§ 10. Zasady wykorzystania materiałów OKL w obszarze bezpieczeństwa lotów	26
<b>Rozdział VI. Podział rejestratorów lotu statków powietrznych i źródła materiałów OKL</b>	<b>27</b>
§ 11. Rejestratory	27
§ 12. Źródła materiałów OKL	28
<b>Rozdział VII. Zasady funkcjonowania komórek organizacyjnych OKL w zakresie zasad deszyfracji, prowadzenia dokumentacji, wyposażenia LKL i archiwizacji materiałów OKL</b>	<b>29</b>
§ 13. Podstawowe zasady obsługi urzędzeń rejestrujących, deszyfracji i wykorzystania materiałów OKL w działalności bieżącej jednostek	29
§ 14. Zasady funkcjonowania laboratorium kontroli lotów	32
§ 15. Wyposażenie LKL	32
§ 16. Dokumentacja obowiązkowa LKL	34
<b>Rozdział VIII. Przepisy końcowe</b>	<b>36</b>
§ 17. Przepisy przejściowe i dostosowujące	36
§ 18. Rozpowszechnianie i aktualizacja Instrukcji OKL	36
§ 19. Postanowienia końcowe	37
<b>Załączniki</b>	<b>38</b>
Załącznik nr 1. Podział pokładowych systemów rejestracji	39
Załącznik nr 2. Zasady prowadzenia dokumentacji OKL/LKL	40
<b>Rejestr zmian</b>	<b>44</b>
<b>Wykaz obowiązujących stron</b>	<b>45</b>

**WYKAZ SKRÓTÓW**

<b>BHP</b>	bezpieczeństwo i higiena pracy
<b>BL</b>	bezpieczeństwo lotów
<b>BSP</b>	bezzałogowy statek powietrzny
<b>CVR</b>	rejestrator dźwięku (Cockpit Voice Recorder)
<b>DIL (MOC)</b>	dyżurny inżynier lotów (Maintenance Operation Center)
<b>DVR</b>	rejestrator obrazu (Digital Video Recorder)
<b>FDR</b>	rejestrator parametrów lotu (Flight Data Recorder)
<b>HEAD</b>	status lotu statku powietrznego, na pokładzie którego znajduje się jedna z wymienionych osób: Prezydent RP, Marszałek Sejmu RP, Marszałek Senatu RP, Prezes Rady Ministrów, ich odpowiednicy zagraniczni
<b>KBI</b>	Komisja Badania Incydentów
<b>KBWL LP</b>	Komisja Badania Wypadków Lotniczych Lotnictwa Państwowego
<b>LKL</b>	laboratorium kontroli lotów
<b>MSD</b>	miejsce stałej dyslokacji
<b>ODN</b>	ośrodek dowodzenia i naprowadzania
<b>OKL</b>	obiektywna kontrola lotów
<b>POL (SOF)</b>	pilot operacyjny lotów (Supervisor of flying – SOF)
<b>PWL</b>	polowy warsztat lotniczy
<b>QAR</b>	rejestrator parametrów lotu szybkiego dostępu (Quick Access Recorder)
<b>RPW</b>	rejonowe przedstawicielstwo wojskowe
<b>SOP</b>	stałe procedury operacyjne (Standing Operational Procedures)
<b>WT</b>	warunki techniczne
<b>WZL</b>	wojskowe zakłady lotnicze
<b>ZBL</b>	zespół bezpieczeństwa lotów

## **DEFINICJE PODSTAWOWYCH TERMINÓW**

**Administrator** – odpowiedzialny za administrowanie Dokumentami Normującymi Organizację Lotów w Lotnictwie SZ RP, powołany rozkazem przez kierownika komórki organizacyjnej odpowiedzialnej za opracowanie oraz wydanie Dokumentu.

**Informacja obiektywna** – informacja, która wynika z pomiaru parametru (zjawiska) i zarejestrowanego jego wyniku, z jednoznaczną identyfikacją parametru (zjawiska) z obiektem obserwacji.

**Inne wiarygodne informacje** – informacje uzyskane z innych urzędzeń rejestrujących niewymienione jako materiały OKL.

**Laboratorium Kontroli Lotów (LKL)** – komórka organizacyjna lub personel wyznaczony w SOP wyposażony w urządzenia LKL, odpowiedzialna za przetwarzanie danych z pokładowych rejestratorów parametrów lotu oraz przygotowanie ich do analizy.

**Materiały OKL** – obiektywne i wiarygodne informacje zapisane na pokładowych lub naziemnych urządzeniach rejestrujących wykorzystywane do analizy w ramach systemu OKL.

**Nieetatowy zespół analizy materiałów OKL** – zespół specjalistów powołany rozkazem w sprawie organizacji szkolenia lotniczego do prowadzenia analiz materiałów OKL.

**Operator** – dowódca jednostki wojskowej na stanie której są statki powietrzne.

**Przetwarzanie informacji niejawnych** - obejmuje wszelkie operacje wykonywane w odniesieniu do informacji niejawnych i na tych informacjach, w szczególności ich wytwarzanie, modyfikowanie, kopiowanie, klasyfikowanie, gromadzenie, przechowywanie lub udostępnianie.

**Rejestratory lotu** (rejestratory pokładowe) – zabudowane na pokładzie statku powietrznego urządzenia rejestrujące parametry lotu, dane o pracy systemów pokładowych, czynności załogi statku powietrznego oraz rozmowy w kabinie. Dzielą się na rejestratory:

- parametrów lotu FDR (Flight Data Recorder),
- dźwięku CVR (Cockpit Voice Recorder),
- obrazu np. DVR (Digital Video Recorder),

- specjalne.

**Rejestratory naziemne** – pozostałe urządzenia niezabudowane na pokładzie statku powietrznego rejestrujące informacje przydatne do analizy w ramach systemu OKL.

**Stan awaryjny** – sytuacja na pokładzie statku powietrznego wynikająca z jego niesprawności, nieprawidłowego działania załogi statku powietrznego (np. przekroczenie ograniczeń eksploatacyjnych) lub jej złego stanu psychofizycznego.

**System OKL** – to system wykorzystujący procedury, procesy i zasoby niezbędne do monitorowania:

- jakości realizacji zadań lotniczych,
- sprawności statków powietrznych,
- stanu bezpieczeństwa lotów,

w istniejących lub wydzielonych strukturach organizacyjnych jednostek lotniczych (i innych podmiotów), zawierający co najmniej jeden z poniższych składników:

- podsystem gromadzenia danych,
- podsystem obróbki danych,
- podsystem wykorzystania danych.

**Urządzenia LKL** – sprzęt służący do obróbki danych z pokładowych rejestratorów parametrów lotu statku powietrznego oraz przetworzenia ich do postaci umożliwiającej analizę.

**Urządzenia OKL** – środki techniczne służące do uzyskiwania, gromadzenia, obróbki i wykorzystania materiałów OKL. Urządzenia te dzielą się na pokładowe i naziemne.

**Zadanie lotnicze** – działanie załogi statku powietrznego, które należy wykonać dla zrealizowania celu założonego przez przełożonego; może składać się z wielu elementów (ćwiczeń, lotów).



## **WSTĘP**

Szkolenie personelu latającego w powietrzu jest najtrudniejszym, najbardziej kosztownym i czasochłonnym rodzajem szkolenia wojskowego. Jego celem jest przygotowanie personelu latającego do działań na polu walki, gwarantujące wysoki poziom gotowości bojowej lotnictwa.

Szkolenie lotnicze wymaga najwyższej jakości zabiegów organizacyjnych i metodologicznych.

Naczelną zasadą w działalności szkoleniowej jest zachowanie warunków bezpieczeństwa. Uchybienia w organizacji i metodologii szkolenia powodują wzrost liczby incydentów i wypadków lotniczych, co w istotny sposób obniża efektywność całego szkolenia lotniczego.

Nowoczesne systemy obiektywnej kontroli lotów (OKL) umożliwiają kompleksową analizę i ocenę lotu oraz jego zabezpieczenia, a tym samym wpływają na jakość i bezpieczeństwo realizacji zadań i czynności lotniczych.

Materiały OKL powinny być wykorzystywane w szkoleniu personelu latającego i ujawnianiu niesprawności sprzętu lotniczego oraz w szkoleniu służb zabezpieczenia lotów (np. kierowania lotami).

System OKL jest narzędziem dowódcy jednostki lotniczej (pododdziału) oraz innych podmiotów przeznaczonym do kontroli przebiegu szkolenia w powietrzu i jego zabezpieczenia i bezpieczeństwa lotów.

**Wyniki przeprowadzonych analiz nie mogą być wykorzystywane do działań dyscyplinarnych w stosunku do personelu lotniczego, z wyjątkiem przypadków świadomego naruszenia dyscypliny.**

## Rozdział I

### PRZEPISY OGÓLNE

#### § 1

##### Zakres obowiązywania

1. „Instrukcja funkcjonowania systemu obiektywnej kontroli lotów w lotnictwie Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej”, zwana dalej Instrukcją OKL, jest dokumentem ustalającym ogólne zasady wykorzystania materiałów OKL do monitorowania jakości realizacji zadań lotniczych, bezpieczeństwa lotów oraz stanu technicznego statków powietrznych.
2. Postanowienia Instrukcji OKL obowiązują personel Sił Zbrojnych RP oraz pozostałe podmioty wykorzystujące wojskowe statki powietrzne lub posiadające co najmniej jeden ze składników systemu OKL dotyczących wojskowych statków powietrznych (np. personel RPW, ODN, WZL).
3. Szczegółowe zasady uzyskiwania, analizy, wykorzystania i udostępniania oraz archiwizowania materiałów OKL określają dowódcy jednostek lotniczych, komponentu lotniczego (równorzędni) w stałych procedurach operacyjnych (SOP).
4. Zarządzający pozostałymi podmiotami wykorzystującymi wojskowe statki powietrzne określają szczegółowe zasady uzyskiwania, analizy, wykorzystania i udostępniania oraz archiwizowania materiałów OKL w odpowiednim dokumencie.
5. Warunkiem pełnej realizacji postanowień wynikających z niniejszej instrukcji jest wyposażenie nowych statków powietrznych Sił Zbrojnych RP w katastroficzne rejestratory parametrów lotu, eksploatacyjne rejestratory parametrów lotu, rejestratory dźwięku oraz sukcesywne doposażenie w nie już eksploatowanych statków powietrznych.
6. Przetwarzanie informacji niejawnych odbywa się zgodnie z przepisami i procedurami z zakresu ochrony informacji niejawnych.

**Rozdział II**

**ISTOTA I CEL FUNKCJONOWANIA SYSTEMU OBIEKTYWNEJ KONTROLI  
LOTÓW**

**§ 2**

1. System obiektywnej kontroli lotów przeznaczony jest do oceny jakości szkolenia, monitorowania stanu technicznego statków powietrznych oraz wykrywania i analizy zagrożeń procesu realizacji zadań lotniczych. Ponadto dostarcza danych do opracowywania przedsięwzięć profilaktycznych.
2. Celem funkcjonowania systemu obiektywnej kontroli lotów jest zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa lotów poprzez zwiększenie efektywności i jakości systemu szkolenia lotniczego i realizacji zadań lotniczych, ocenę (kontrolę) techniki pilotowania oraz monitorowanie sprawności technicznej statków powietrznych.
3. Istotą właściwego funkcjonowania systemu OKL jest wykorzystanie przez osoby funkcyjne zgromadzonych w systemie danych i informacji do oceny jakości szkolenia, techniki pilotowania i realizacji zadań lotniczych, monitorowania sprawności technicznej statków powietrznych oraz wykrywania i analizy zagrożeń w wyżej wymienionych obszarach. Właściwa analiza materiałów OKL powinna być dokonywana przez odpowiednio przygotowany personel lotniczy, a w szczególności przez kadre instruktorską i dowódczą tworzącą Nieetatowy zespół analizy materiałów OKL.
4. Warunkiem właściwego funkcjonowania systemu OKL jest wyposażenie statków powietrznych w rejestratory eksploatacyjne<sup>2</sup>, przystosowane do wielokrotnego przenoszenia danych do urzędzeń LKL, na których poddawane są analizie. Łączny czas od zakończenia lotu do chwili, gdy dane są dostępne w formie dogodnej do analizy i czas niezbędny do przeprowadzenia analizy na poziomie ogólnym nie powinien przekraczać czasu odtworzenia gotowości bojowej statku powietrznego do następnego lotu. W przypadku wydłużenia łącznego czasu do

<sup>2</sup> W przypadku BSP dopuszcza się rejestratory naziemne.

zakończenia analizy OKL określonej w SOP, zabrania się dopuszczania statku powietrznego/załogi statku powietrznego do kolejnego lotu.

5. System OKL musi być szczegółowo opisany w SOP jednostek. Przy opracowywaniu zasad i zakresu wykorzystywania danych z konkretnego rejestratora należy uwzględnić uwarunkowania sprzętowe oraz organizacyjne, a w szczególności zasady obsługi sprzętu określone w dokumentacji technicznej. Należy też precyzyjnie określić procedury w przypadku odstąpienia od obowiązku analizy materiałów OKL w czasie lotów operacyjnych, przelotów na inne lotniska itp.

**Rozdział III**

**ZADANIA I OBOWIĄZKI OSÓB FUNKCYJNYCH W ZAKRESIE  
FUNKCJONOWANIA SYSTEMU OBIEKTYWNEJ KONTROLI LOTÓW**

**§ 3**

1. Dowódca jednostki lotniczej odpowiada za:

- 1) organizację oraz funkcjonowanie systemu OKL w jednostce lotniczej;
- 2) określenie uprawnionych osób, zasad i procedur dostępu do materiałów OKL, zasad przechowywania danych oraz odpowiedzialności osób za ich ochronę w tym warunków dopuszczających odstępstwa od tych zasad, np. uchylenia anonimowości danych (identyfikacja lotu i załogi statku powietrznego)<sup>3</sup> w przypadku poważnych zaniedbań lub naruszeń.

Przy określaniu uprawnionych osób należy kierować się zapisami określonymi w odrębnych przepisach (np. ustawa Prawo lotnicze, Ustawa o ochronie danych osobowych, Ustawa o ochronie informacji niejawnych).

- 3) opracowanie w jednostce stałych procedur operacyjnych SOP wykorzystania materiałów OKL w zakresie:
  - a) jakości realizacji zadań lotniczych,
  - b) monitorowania stanu technicznego statków powietrznych,
  - c) analizy błędów i niedociągnięć mogących mieć wpływ na bezpieczeństwo lotów,
  - d) badania zdarzeń lotniczych;
- 4) wdrażanie zaleceń profilaktycznych.

2. Zarządzający pozostałymi podmiotami wykorzystującymi wojskowe statki powietrzne (np. Prezes Zarządu – Dyrektor Naczelny WZL) odpowiada za:

- 1) organizację oraz funkcjonowanie systemu OKL w podległym zakładzie;
- 2) określenie osób uprawnionych, zasad i procedur dostępu do materiałów OKL, zasad przechowywania danych oraz odpowiedzialności osób za ich ochronę, w tym warunków dopuszczających odstępstwa od tych zasad, np. uchylenia anonimowości danych w przypadku poważnych zaniedbań lub naruszeń;

<sup>3</sup> Przy określaniu zasad dostępu można wykorzystać przepisy ACJ OPS 1.037.

- 3) opracowanie dokumentu zawierającego procedury wykorzystania materiałów OKL;
  - 4) wdrażanie zaleceń profilaktycznych.
3. Osoba odpowiedzialna za realizację zadań lotniczych na szczeblu jednostki lotniczej (np. szef szkolenia, dowódca grupy działań lotniczych) odpowiada za wykorzystanie materiałów OKL w celu:
- 1) oceny jakości realizacji zadań lotniczych;
  - 2) eliminacji błędów i niedociągnięć oraz usprawnienia organizacji i poprawy jakości realizacji zadań lotniczych;
  - 3) oceny poziomu wyszkolenia personelu latającego;
  - 4) opracowywania propozycji zaleceń profilaktycznych w ramach swoich kompetencji.
4. Szef pionu bezpieczeństwa lotów jednostki lotniczej (równorzędny) odpowiada za:
- 1) wykorzystanie materiałów OKL w zakresie:
    - a) badania wypadków i incydentów lotniczych,
    - b) wykrywania i przewidywania zagrożeń bezpieczeństwa lotów oraz opracowywania propozycji zaleceń profilaktycznych,
    - c) zapewnienia właściwego obiegu informacji o wszystkich wykrytych i potwierdzonych przekroczeniach, błędach i niedociągnięciach w realizacji zadań lotniczych;
  - 2) organizację funkcjonowania LKL w zakresie:
    - a) zgrywania, deszyfracji, przygotowania do analizy oraz archiwizowania materiałów OKL,
    - b) kontrolowania bieżącej działalności LKL;
  - 3) monitorowanie funkcjonowania systemu OKL;
  - 4) koordynowanie opracowywania propozycji zaleceń profilaktycznych zgłaszanych przez inne osoby funkcyjne.
5. Szef techniki lotniczej (równorzędny) odpowiada za wykorzystanie materiałów OKL w zakresie:
- 1) monitorowania stanu technicznego statków powietrznych;

- 2) oceny użytkowania oraz przestrzegania ograniczeń eksploatacyjnych statków powietrznych;
  - 3) oceny zgodności parametrów technicznych zespołów i instalacji pokładowych statków powietrznych z WT;
  - 4) opracowywania propozycji zaleceń profilaktycznych w ramach swoich kompetencji.
6. Przewodniczącą Komisji Oblotów (HEAD) odpowiada za wykorzystanie materiałów OKL w zakresie:
- 1) jakości realizacji lotów weryfikacyjnych i komisyjnych;
  - 2) oceny zdatności statku powietrznego do lotu o statusie HEAD;
  - 3) potwierdzenia zgodności parametrów technicznych zespołów i instalacji pokładowych statków powietrznych z WT po wykonanych lotach weryfikacyjnych lub komisyjnych oraz przestrzegania przez personel latający ograniczeń eksploatacyjnych statku powietrznego.
7. Dowódca pododdziału lotniczego wykorzystuje materiały OKL do:
- 1) analizy poziomu wyszkolenia podległego personelu latającego;
  - 2) oceny jakości wykonania zadań lotniczych;
  - 3) omówienia lotów;
  - 4) opracowania propozycji przedsięwzięć profilaktycznych w ramach swoich kompetencji.
8. Organizator lotów na podstawie dostępnych materiałów OKL odpowiada za monitorowanie i reagowanie na pojawiające się zagrożenia bezpieczeństwa lotów. Zobowiązany jest do podjęcia w możliwie krótkim czasie działań, które zapewnią usunięcie przyczyn wykrytych nieprawidłowości i bezpieczną realizację zadań i czynności lotniczych.
9. Osoba szkoląca (instruktor) wykorzystuje materiały OKL do:
- 1) oceny jakości realizacji szkolenia lotniczego i zadań lotniczych przez szkolonego;
  - 2) oceny opanowania poszczególnych elementów techniki pilotowania i zastosowania bojowego;

- 3) omówienia ze szkolonym błędów i niedociągnięć stwierdzonych podczas lotu, ustalenia przyczyn ich wystąpienia oraz wskazania sposobu postępowania w celu ich wyeliminowania w dalszym szkoleniu.
10. Dowódca (szef, kierownik, dyrektor) jednostki organizacyjnej Sił Zbrojnych RP niebędącej jednostką lotniczą i innych podmiotów posiadających co najmniej jeden ze składników systemu OKL wymienionych w definicji odpowiada za archiwizację materiałów OKL, określa zasady i procedury dostępu do materiałów OKL na wniosek podmiotu ubiegającego się o ich udostępnienie w celu przeprowadzenia analizy OKL.
11. Organizator lotów w WZL, RPW, PWL i w innych instytucjach, w których realizowane są loty wojskowych statków powietrznych lub loty wykonują piloci wojskowi, ma obowiązek przekazywania materiałów OKL dowódcy jednostki, z której pochodzi załoga statku powietrznego lub statek powietrzny, do wykorzystania w zakresie bezpieczeństwa lotów.



## Rozdział IV

### **ZADANIA LABORATORIUM KONTROLI LOTÓW I INNYCH PODMIOTÓW PODSYSTEMU GROMADZENIA I OBRÓBK I DANYCH Z POKŁADOWYCH REJESTRATORÓW**

#### § 4

##### Główne zadania laboratorium kontroli lotów

1. Uzyskiwanie danych z rejestratorów lotu poprzez obsługę urządzeń LKL. W uzasadnionych przypadkach związane jest to z bezpośrednią obsługą statku powietrznego.
2. Deszyfracja, obróbka oraz archiwizowanie danych z rejestratorów lotu.
3. Prowadzenie weryfikacji lotów, prób i sprawdzeń pod kątem występowania stanów awaryjnych według z góry ustalonego i zaplanowanego zakresu uzależnionego od charakteru i złożoności wykonywanych zadań i czynności lotniczych.
4. Przekazywanie informacji o stanach awaryjnych oraz przekroczeniach WT uprawnionym osobom funkcyjnym.
5. Tworzenie i stała aktualizacja wykazów ograniczeń eksploatacyjnych.
6. Prowadzenie dokumentacji ewidencyjnej i archiwizowanie danych z pokładowych rejestratorów lotu.
7. Udostępnianie materiałów oraz urządzeń LKL uprawnionemu personelowi.
8. Monitorowanie poprawności zapisów pokładowych rejestratorów parametrów lotu na podstawie relacji załóg lub innych źródeł OKL oraz występowanie o sprawdzenie poprawności skalowania lub naprawę tych urządzeń.
9. Stałe podnoszenie kwalifikacji w celu utrzymania wysokiego poziomu pracy LKL.
10. Na wniosek uprawnionych osób funkcyjnych przygotowywanie danych z rejestratorów pokładowych do analiz okresowych i specjalnych.

Sposób realizacji zadań i obowiązków LKL w jednostce wojskowej (komórce organizacyjnej) określa dowódca jednostki (szef komórki organizacyjnej) w oddzielnym dokumencie (SOP).

## Rozdział V

### ZASADY WYKORZYSTANIA MATERIAŁÓW OBIEKTYWNEJ KONTROLI LOTU

#### § 5

##### Obszary, poziomy, zakresy analizy materiałów OKL

1. Analiza materiałów OKL w obszarach:

- 1) realizacji zadań lotniczych;
- 2) sprawności techniki lotniczej;
- 3) bezpieczeństwa lotów.

Ze względu na stopień szczegółowości i termin przeprowadzenia w każdym obszarze rozróżnia się poziomy, zakresy i częstotliwości analiz materiałów OKL.

2. Poziomy analizy materiałów OKL:

- 1) **poziom ogólny** – analiza ilościowa przebiegu zadania lotniczego/czynności lotniczej wykonywana w celu:
  - a) ustalenia przebiegu lotu lub próby naziemnej i porównania parametrów rzeczywistych i nakazanych,
  - b) wykrycia stanów awaryjnych i podjęcia decyzji o dopuszczeniu do kolejnego lotu statku powietrznego/załogi statku powietrznego oraz opracowanie propozycji wstępnych zaleceń profilaktycznych.
- 2) **poziom szczegółowy** – analiza jakościowa przebiegu wykonania zadania lotniczego (całego lotu lub jego wycinka)/czynności lotniczej przeprowadzana:
  - a) każdorazowo po wystąpieniu stanu awaryjnego stwierdzonego w czasie analizy na poziomie ogólnym w celu określenia przyczyn jego wystąpienia,
  - b) w celu ustalenia poprawności działania załogi statku powietrznego, służby inżynieryjno-lotniczej i operatora w procesie realizacji zadania zgodnie z wytycznymi do jego realizacji oraz określenia prawidłowości funkcjonowania systemów statku powietrznego.

Efektem analizy na poziomie szczegółowym powinno być, o ile to konieczne/możliwe, opracowanie propozycji zaleceń profilaktycznych.

3. Zakresy analiz OKL – ze względu na szczegółowość i częstotliwość prowadzenia analiz materiałów OKL wyróżnia się **analizę bieżącą, okresową i specjalną**:

1) **analiza bieżąca**:

- a) częstotliwość analizy bieżącej określa dowódca jednostki lotniczej w SOP zależnie od rodzaju i charakteru wykonywanych zadań, typu statku powietrznego, rodzaju rejestratorów lotu, rodzaju innych dostępnych w jednostce i poza nią materiałów OKL, wyposażenia LKL,
- b) podczas określania częstotliwości prowadzenia analizy bieżącej dowódca jednostki lotniczej powinien uwzględnić warunki zapewnienia jej realizacji każdorazowo po wykonaniu zadania lotniczego,
- c) wykonywana jest na poziomie ogólnym pod względem zgodności wykonanego zadania lotniczego z wytycznymi do jego wykonania. Obejmować powinna na przykład określenie liczby i rodzaju wykonanych figur pilotażowych, liczby manewrów wykonanych nad poligonem (lądowiskiem) itp. W przypadku stwierdzenia odchylenia od nakazanych w zadaniu warunków lotu, organizator lotów powinien podejmować odpowiednie działania,
- d) powinna zapewniać wczesne wykrycie niewłaściwego działania załogi statku powietrznego/operatora i/lub niewłaściwego funkcjonowania statku powietrznego na podstawie zapisów materiałów OKL i dostarczyć dane do przeprowadzenia podsumowania bieżącego jak również do organizacyjno-specjalistycznego,
- e) weryfikację lotów, prób i sprawdzeń pod kątem wystąpienia stanów awaryjnych według z góry ustalonego i zaplanowanego zakresu uzależnionego od charakteru i złożoności wykonywanych zadań/czynności lotniczych w ramach analizy bieżącej prowadzi etatowy personel LKL. Wynik weryfikacji należy przekazać upoważnionym osobom funkcyjnym w celu podjęcia decyzji o wykonaniu kolejnego zadania lotniczego przez statek powietrzny/załogę statku powietrznego. W przypadku braku LKL decyzję o wykonaniu kolejnego zadania lotniczego statku

powietrznego/załogi statku powietrznego podejmują osoby funkcyjne wymienione w § 5, pkt 3, ppkt 1, lit. f,

- f) w analizie bieżącej, realizowanej nie później niż w ciągu kolejnego dnia roboczego po wykonanym zadaniu lotniczym/wykonanych czynnościach lotniczych, bierze udział co najmniej jedna z następujących osób funkcyjnych pod względem:
- wykonywania zadań lotniczych – bezpośredni przełożony dowódcy statku powietrznego, instruktor, szkolący lub inna osoba wyznaczona spośród personelu latającego w SOP,
  - monitorowania sprawności i eksploatacji techniki lotniczej
  - osoba/osoby funkcyjne SIL określone w SOP;

**2) analiza okresowa:**

- a) wykonywana jest na podstawie przeprowadzonych analiz bieżących oraz specjalnych w ramach podsumowania organizacji lotów i szkolenia lotniczego, z uwzględnieniem sprawności techniki lotniczej,
- b) za przeprowadzenie analizy okresowej i sporządzenie z niej notatki odpowiada przewodniczący nieetatowego zespołu analizy materiałów OKL (wyznaczony dowódca eskadry lotniczej lub równorzędny) powoływany na dany rok rozkazem w sprawie organizacji szkolenia lotniczego jednostki lotniczej,
- c) prowadzona jest na poziomie szczegółowym,
- d) powinna zapewniać wykrycie nieprawidłowości w realizacji i jakości wykonywania zadań/czynności lotniczych, niezawodności sprzętu lotniczego oraz potencjalnych zagrożeń. Po przeprowadzeniu analizy okresowej należy sporządzić notatkę,
- e) notatka powinna zawierać co najmniej:
- część ewidencyjno-statystyczną uwzględniającą dwa analizowane obszary zgodnie z § 5, pkt 3, ppkt 1, lit. f,
  - część analityczno-opisową zawierającą czynniki i uwarunkowania zaistniałych nieprawidłowości,
  - wnioski i ewentualne propozycje działań profilaktycznych,

- f) notatkę z przeprowadzonej analizy należy także wykorzystywać w ramach okresowej analizy niezawodności sprzętu lotniczego oraz posiedzeń ZBL,
- g) na podstawie notatki z analizy okresowej dowódca jednostki lotniczej wypracowuje decyzję o podjęciu niezbędnych działań profilaktycznych w zakresie analizowanych obszarów,
- h) notatki z analiz okresowych przechowuje osoba funkcyjna odpowiedzialna za szkolenie lotnicze (równorzędny),
- i) notatki z analiz okresowych przechowuje się przez rok po zakończeniu danego roku szkoleniowego;

**3) analiza specjalna:**

- a) prowadzona jest w przypadku wystąpienia stanów awaryjnych na pokładzie statku powietrznego, rażącego odchylenia parametrów lotu od przewidzianych w zadaniu, zagrożenia bezpieczeństwa wykonania lotu, na wniosek instruktora (szkolącego), po wykonaniu lotów zgodnie z § 5, pkt 3, ppkt 3, lit. d, wystąpienia innych potrzeb (na wniosek osób funkcyjnych określonych w SOP),
- b) przeprowadzana jest (przy udziale załóg wykonujących analizowane zadanie lotnicze), przez członków nieetatowego zespołu analizy materiałów OKL, a w Wojskowych Zakładach Lotniczych przez członków Zakładowej Komisji Lotów Próbnych,
- c) prowadzona jest na poziomie szczegółowym,
- d) przeprowadzana jest każdorazowo po wykonaniu lotów:
  - bojowych (w przypadku dużej intensywności lotów bojowych po zakończeniu działań),
  - w ramach dyżuru bojowego i ratowniczego (po zakończeniu dyżuru),
  - w ramach działań kryzysowych (po zakończeniu działań),
  - demonstracyjnych,
  - długodystansowych (po lądowaniu na lotnisku bazowania),
  - dyspozycyjnych (po lądowaniu na lotnisku bazowania),
  - o statusie HEAD (po lądowaniu na lotnisku bazowania),

- pokazowych,
  - próbnych związanych z wykonywaniem sprawdzeń eksploatacyjnych statku powietrznego,
  - innych, według decyzji organizatora lotów,
- e) zakres przeprowadzenia analizy specjalnej dla lotów określonych w § 5, pkt 3, ppkt 3, lit. d, określa organizator lotów w SOP w zależności od:
- rodzaju i charakteru wykonywanych zadań,
  - typu statku powietrznego,
  - rodzaju rejestratorów lotu,
  - rodzaju innych dostępnych w jednostce i poza nią naziemnych rejestratorów.

## § 6

### Zasady wykorzystania materiałów OKL w obszarze realizacji zadań lotniczych

1. Materiały OKL są istotnym źródłem informacji o jakości realizacji zadań lotniczych i dostarczają wniosków do zwiększenia efektywności działania załogi statku powietrznego.
2. Ocena jakości wykonywania zadań lotniczych, zarówno w ramach analizy okresowej, jak i specjalnej, wykonywana jest wg postanowień organizatora lotów zawartych w SOP. Obejmuje sprawdzenie zgodności postawionego zadania z jego realizacją przez załogę statku powietrznego. Analiza materiałów OKL na poziomie **szczegółowym** pozwala określić działanie załogi statku powietrznego w danej sytuacji.
3. Do oceny stanu realizacji zadania lotniczego wykorzystuje się materiały OKL podczas:
  - 1) **analizy okresowej** – w celu oceny wykonywania zadań i wykrycia nieprawidłowości w procesie szkolenia lotniczego w trakcie określonego etapu szkolenia w powietrzu, np. szkolenie z wykorzystaniem uzbrojenia statku powietrznego oraz zdiagnozowania potencjalnych zagrożeń;

2) **analizy specjalnej** – w celu ustalenia poprawności działania załogi statku powietrznego i operatora w procesie realizacji zadania zgodnie z wytycznymi do jego realizacji.

## § 7

### Podsumowanie bieżące

1. Materiał OKL do analizy bieżącej na poziomie ogólnym powinien być przygotowany po wykonaniu zadania lotniczego w czasie umożliwiającym jego wykorzystanie podczas podsumowania lotu/lotów (debriefing).
2. Przeprowadzenie przez instruktora (szkolącego lub inną osobę wyznaczoną spośród personelu latającego) analizy bieżącej zadania lotniczego realizowanego samodzielnie przez szkolonego jest warunkiem dopuszczenia do wykonania kolejnego zadania lotniczego.
3. W przypadku uzyskania przez szkolonego oceny dostatecznej o dalszej realizacji zadań decyduje wynik analizy szczegółowej wykonanego zadania lotniczego. Niedopuszczalne są rozbieżności pomiędzy kartą oceny wykonania zadania a zapisem w materiałach OKL.
4. Wszelkie odchylenia od nakazanych warunków wykonania zadania lotniczego muszą być zgłaszane przez osobę, która je stwierdziła, osobom funkcyjnym odpowiedzialnym za dalszą realizację zadań lotniczych w celu ustalenia powodów ich wystąpienia oraz podjęcia odpowiednich działań profilaktycznych.

## § 8

### Podsumowanie organizacji lotów i szkolenia lotniczego

1. Materiał OKL z wykonanego zadania lotniczego musi być przygotowany w takim zakresie, aby umożliwiał ustalenie przyczyn wystąpienia stanu awaryjnego lub odchylenia od nakazanych warunków jego wykonania. Materiał ten należy porównać z wybranymi zapisami innych lotów tej załogi statku powietrznego. Wybrane zadania lotnicze (przykłady pozytywnych i negatywnych działań) powinny być omawiane przez wykonujące je załogi statków powietrznych. Ocena

jakości wykonania zadania lotniczego nie może opierać się tylko na porównaniu nakazanych i rzeczywistych parametrów lotu. Ocena przebiegu lotu, techniki pilotowania wymaga stosowania także bardziej wyszukanych kryteriów i szerokiej wiedzy na temat operowania danym typem statku powietrznego.

2. W trakcie omawiania realizacji zadań lotniczych należy skupić się na sytuacjach zarówno pozytywnych, jak i negatywnych. Analiza okresowa ma za zadanie nie tylko stwierdzenie stanu faktycznego, ale również wykrycie wszystkich elementów mogących mieć wpływ na efektywność wykonywania zadań lotniczych oraz bezpieczeństwo lotów. Dlatego też należy stosować wszelkiego typu techniki porównawcze mogące uwypuklić ukryte tendencje, a w szczególności obszary potencjalnych zagrożeń.
3. Elementem analizy materiałów OKL wspólnym dla wszystkich form podsumowania działalności lotniczej związanej z oceną jakości realizacji zadań lotniczych jest analiza specjalna. Jest ona realizowana na poziomie szczegółowym i ma na celu uzyskanie danych na poziomie jakościowym w zakresie koniecznym do wyjaśnienia przyczyn stanów awaryjnych, nieprawidłowego działania załogi statku powietrznego, służb organizacji lotów. W trakcie przygotowania materiałów do analizy specjalnej dopuszcza się wykorzystanie dostępnych materiałów OKL, takich jak nagrania audio, video wykonanych za pomocą urządzeń niebędących standardowym wyposażeniem statku powietrznego (np. nagrane przez osoby postronne, kamery przemysłowe). Zakwalifikowanie i wykorzystanie tego typu informacji jako materiału OKL musi zostać poprzedzone analizą pod względem wiarygodności i związku z zaistniałą sytuacją.
4. Kwalifikacji tego typu materiałów do ich dalszej analizy dokonuje nieetatowy zespół analizy materiałów OKL lub podmiot badający zdarzenie lotnicze (KBI, KBWL LP).
5. Analiza specjalna nie musi być uwarunkowana rodzajem zadania lotniczego lub wystąpieniem stanu awaryjnego. Decyzję o przeprowadzeniu analizy podejmuje dowódca statku powietrznego, instruktor, szkolący, organizator lotów itp. Wskazane jest wykorzystanie szeroko dostępnych narzędzi informatycznych

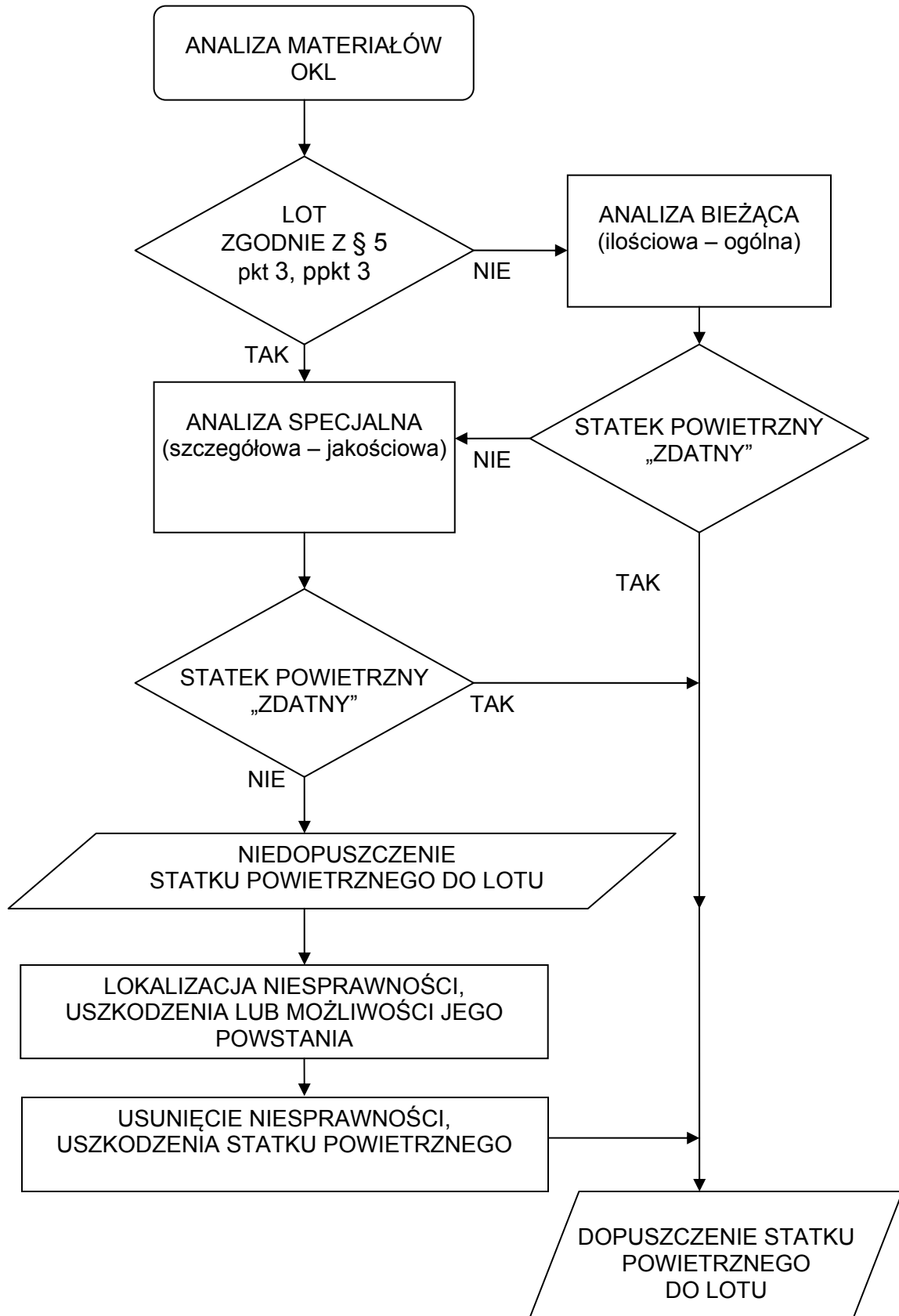


pozwalających na wizualizację stanu przestrzennego lotu zarówno pod względem pilotażowym, jak i nawigacyjnym (np. dane z lotu po trasie zapisane w postaci śladu lotu „track”).

## § 9

### Zasady analizy materiałów OKL w obszarze sprawności techniki lotniczej

1. W ocenie stanu technicznego statków powietrznych wyróżnia się trzy fazy:
  - 1) weryfikację stanu technicznego i przestrzegania zasad eksploatacji statku powietrznego – w ramach analizy bieżącej;
  - 2) lokalizację uszkodzeń i analizę eksploatacji statku powietrznego – w ramach analizy specjalnej;
  - 3) ocenę niezawodności sprzętu lotniczego – w ramach analizy okresowej.
2. Do oceny stanu technicznego statku powietrznego wykorzystuje się materiały OKL podczas:
  - 1) **analizy bieżącej** – w celu oceny sprawności statku powietrznego i określenia jego stanu: zdatny – niezdatny, na podstawie przebiegu rejestrowanych parametrów, oraz podjęcia decyzji o dopuszczeniu statku powietrznego do kolejnego lotu;
  - 2) **analizy okresowej** – w ramach analizy niezawodności sprzętu lotniczego wykonywanej zgodnie z odrębnymi przepisami jak również kontroli przestrzegania warunków eksploatacji statków powietrznych przez personel SIL (np. prób zespołu napędowego). Analiza okresowa ma na celu określenie niezawodności sprzętu lotniczego, tendencji zmian i przyczyn warunkujących te zmiany oraz ocenę zmian parametrów, warunków pracy i obciążeń sprzętu lotniczego w czasie eksploatacji;
  - 3) **analizy specjalnej** – w celu ustalenia przyczyn niesprawności statku powietrznego poprzez lokalizację uszkodzenia (lub możliwości jego powstania) oraz wsparcie procesu usprawniania statku powietrznego.



Algorytm przeprowadzania analizy materiałów OKL w obszarze techniki lotniczej

§ 10

Zasady wykorzystania materiałów OKL w obszarze bezpieczeństwa lotów

1. Wnioski i spostrzeżenia z analizy materiałów OKL w zakresie bezpiecznego wykonywania zadań/czynności lotniczych oraz monitorowania sprawności statków powietrznych powinny być wykorzystywane do opracowywania analiz stanu bezpieczeństwa lotów.
2. Analiza ma przedstawiać stan bezpieczeństwa lotów podczas realizacji zadań/czynności lotniczych oraz dostarczać informacji do szacowania ryzyka na etapie ich planowania. Analiza dostępnych materiałów OKL ma na celu identyfikację zagrożeń zaistniałych podczas realizacji zadań/czynności lotniczych.
3. Do oceny stanu bezpieczeństwa lotów wykorzystuje się materiały OKL podczas:
  - 1) **analizy bieżącej** – prowadzonej w celu wykrycia nieprawidłowości mających znamiona incydentu lub wypadku lotniczego;
  - 2) **analizy okresowej** – prowadzonej w celu:
    - a) identyfikacji zagrożeń,
    - b) oceny ryzyka,
    - c) opracowania propozycji minimalizujących ryzyko,
    - d) opracowania propozycji zaleceń profilaktycznych;
  - 3) **analizy specjalnej** – prowadzonej po zidentyfikowaniu incydentu lub wypadku lotniczego na potrzeby jego badania zarówno w ramach KBI, jak i KBWL LP oraz w ramach działalności profilaktycznej.

**Rozdział VI**

**PODZIAŁ REJESTRATORÓW LOTU STATKÓW POWIETRZNYCH  
I ŹRÓDŁA MATERIAŁÓW OKL**

§ 11

Rejestratory

1. W zależności od konstrukcji i zakresu rejestrowanej informacji rejestratory dzielą się na:
  - 1) rejestratory parametrów lotu FDR (Flight Data Recorder):
    - a) eksploatacyjne (w tym szybkiego dostępu QAR – Quick Acces Recorder),
    - b) katastroficzne;
  - 2) rejestratory dźwięku CVR (Cockpit Voice Recorder);
  - 3) rejestratory obrazu np. DVR (Digital Video Recorder);
  - 4) rejestratory specjalne.
2. W zależności od nośnika informacji rejestratory dzielą się na zapisujące na:
  - 1) taśmie papierowej czulej na temperaturę/nacisk (np. w pocisku szkolnym UZR-60);
  - 2) błonie fotograficznej (np. SARPP-12, SSz-45);
  - 3) nośnikach magnetycznych:
    - a) z drutem magnetycznym (np. MS-61),
    - b) z taśmą metalową (np. TESTER, BUR),
    - c) z taśmą z tworzyw sztucznych (np. MSRP);
  - 4) pamięci elektronicznej (np. S2-3a, DAS, FA-2100).
3. W zależności od możliwości wykorzystania podczas analizy zapisanych informacji na poszczególnych zakresach rejestratory dzielą się na:
  - 1) przydatne do przeprowadzania analiz bieżących (eksploatacyjne);
  - 2) przydatne do przeprowadzania analiz okresowych i specjalnych;
  - 3) pozostałe.

§ 12

Źródła materiałów OKL

1. Zasadnicze źródła materiałów OKL wykorzystywane w działalności bieżącej (podczas analizy bieżącej, okresowej i specjalnej) – urządzenia pokładowe:
  - 1) rejestratory parametrów lotu (FDR);
  - 2) rejestratory obrazu (np. DVR);
  - 3) rejestratory dźwięku CVR;
  - 4) rejestratory urządzeń celowniczych;
  - 5) rejestratory systemów uzbrojenia (np. samopisy rakiet szkolnych, autonomiczny system rejestracji misji bojowych - AACMI itp.);
  - 6) rejestratory BSP.
2. Pozostałe źródła innych wiarygodnych informacji:
  - 1) rejestratory korespondencji radiowej i wewnętrznej w szczególności urządzenia rejestrujące rozmowy pomiędzy osobami funkcyjnymi lotów;
  - 2) rejestratory rozmów;
  - 3) rejestratory i pamięci wbudowane w urządzenia statku powietrznego (np. sterownik silnika);
  - 4) dane o stanie warunków atmosferycznych rejestrowane i archiwizowane z automatycznych systemów pomiarów meteorologicznych na lotniskach (lądowiskach), wizualnych obserwacji meteorologicznych, radarów meteorologicznych, geostacjonarnych i okołobiegunowych satelitów meteorologicznych oraz sondaży aerologicznych;
  - 5) rejestratory naziemnych urządzeń ruchu lotniczego (np. AVIA, TU-20L, GCA 2000);
  - 6) rejestratory systemu obrony powietrznej (np. DUNAJ, ASOC);
  - 7) materiały video zarejestrowane kamerami służbowymi i prywatnymi oraz zdjęcia.

## **Rozdział VII**

### **ZASADY FUNKCJONOWANIA KOMÓREK ORGANIZACYJNYCH OKL W ZAKRESIE ZASAD DESZYFRACJI, PROWADZENIA DOKUMENTACJI, WYPOSAŻENIA LKL I ARCHIWIZACJI MATERIAŁÓW OKL**

#### **§ 13**

Podstawowe zasady obsługi urządzeń rejestrujących, deszyfracji i wykorzystania materiałów OKL w działalności bieżącej jednostek

1. Każdy rejestrator pokładowy i naziemny powinien mieć jednoznacznie określony podmiot odpowiedzialny za jego stan techniczny, przechowywanie i eksploatację zgodnie z obowiązującymi przepisami.
2. Kopiowanie/odczyt danych z rejestratorów parametrów lotu (FDR) oraz przekazywanie danych do LKL:
  - 1) kopiowanie/odczyt danych z rejestratorów parametrów lotu oraz demontaż nośników danych zamontowanych na statkach powietrznych realizować wyłącznie przez przeszkolony personel SIL, personel LKL lub załogę statku powietrznego;
  - 2) za kopiowanie/odczyt danych z nośników (pamięci przenośne, kasety itd.) z rejestratorów parametrów lotu dostarczonych do LKL (przeniesienie danych do urządzeń deszyfrujących) odpowiedzialny jest personel LKL;
  - 3) za określenie w SOP zasad oraz odpowiedzialnych za dostarczanie danych z rejestratorów parametrów lotu oraz nośników danych do LKL odpowiedzialny jest dowódca jednostki.
3. W SOP jednostki wojskowej należy określić procedury oraz odpowiedzialnych za pozyskiwanie materiałów OKL innych niż z rejestratorów parametrów lotu na potrzeby nieetatowego zespołu analizy OKL lub KBI.
4. Deszyfracja i analiza materiałów OKL uzyskiwanych z pokładowych rejestratorów:

- 1) **zabrania się dopuszczania do lotu statku powietrznego bez aktualnych skalowań, zweryfikowanych i wprowadzonych do urządzeń LKL;**
  - 2) procedury weryfikacji skalowań muszą zostać określone w SOP dla każdego typu statku powietrznego i rejestratora;
  - 3) w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w pracy rejestratorów pokładowych informację o tym należy wpisać do książki analizy materiałów OKL i niezwłocznie powiadomić osobę/osoby funkcyjne;
  - 4) za terminowe dostarczenie skalowań do LKL odpowiada:
    - a) dowódca klucza technicznego (równorzędny) wykonującego skalowanie,
    - b) dowódca grupy wyznaczonej do przyjęcia statku powietrznego w trakcie jego przekazywania pomiędzy JW,
    - c) osoba wyznaczona przez Szefa Techniki Lotniczej (równorzędnego) do odbioru prac wykonywanych przez podmiot zewnętrzny, jeśli w trakcie ich realizacji dokonywano zmian wymagających wykonania skalowania;
  - 5) skalowanie wykonuje się w przypadku:
    - a) upłynięcia okresu określonego w dokumentacji technicznej statku powietrznego,
    - b) wymiany nadajników,
    - c) realizacji obsługi okresowych statku powietrznego, jeśli ich zakres obejmuje wykonanie skalowania,
    - d) zaistnienia uzasadnionych wątpliwości co do poprawności prezentowanych danych pomimo braku występowania stanów awaryjnych.
5. Archiwizacja materiałów OKL oraz dokumentacji LKL:
- 1) archiwizować dane zarejestrowane przez pokładowe rejestratory parametrów lotu zamontowane na statkach powietrznych ze wszystkich lotów;
  - 2) archiwizować dane ze wszystkich prób statku powietrznego;
  - 3) zapisy rejestratorów na nośnikach trwałych (zapis elektroniczny, CD, DVD, itp.) przechowywać przez cały okres eksploatacji statku powietrznego;
  - 4) książki analizy archiwizować tak długo jak materiały;
  - 5) zapisy rejestratorów na nośnikach nietrwałych (np. błona fotograficzna, taśma papierowa itd.) przechowywać przez okres nie krótszy niż 2 lata;

- 6) zapisy przechowywać w osobnych archiwach dla każdego statku powietrznego;
- 7) dane zarchiwizowane przechowywać zgodnie z ustawą o ochronie informacji niejawnych;
- 8) dane z rejestratorów przechowywać na dwóch oddzielnych nośnikach w sposób uniemożliwiający ich przypadkową utratę;
- 9) archiwizację wykonywać nie rzadziej niż raz na kwartał,
- 10) zapisy z rejestratorów pokładowych statków powietrznych wyposażonych tylko w rejestratory katastroficzne przenosić do urzędzeń LKL z zachowaniem warunku nie przekraczania maksymalnego czasu rejestracji zapisu danego typu rejestratora. Niedopuszczalna jest utrata danych z powodu ich nadpisania nowymi danymi. Warunek ten nie dotyczy przypadku, gdy czas lotu jest dłuższy od czasu zapisu rejestratora. Jeżeli statek powietrzny nie jest wyposażony w dodatkowy rejestrator eksploatacyjny kopiowanie danych z rejestratora typu TESTER wykonywać po każdym locie;
- 11) w trakcie realizacji zadań operacyjnych zezwala się na odczyt i przeniesienie danych do urzędzeń LKL bezpośrednio po powrocie do MSD, nawet gdy czas realizacji zadania przekroczy czas możliwy do zarejestrowania przez rejestrator pokładowy;
- 12) na statkach powietrznych wyposażonych w rejestratory obrazu, np. DVR, wszystkie zapisy video przechowywać przez okres 2 tygodni, natomiast archiwizować w następujących przypadkach:
  - a) gdy podczas lotu zaistniał incydent lub wypadek lotniczy i materiał zarejestrowany służył do analizy<sup>4</sup>,
  - b) w celach szkoleniowych do zaprezentowania prawidłowo lub niewłaściwie wykonanych czynności podczas lotu<sup>4</sup>,
  - c) po wykonaniu każdego lotu próbnego kontrolnego i lotu próbnego doświadczalnego związanego z wykonywaniem sprawdzeń eksploatacyjnych statku powietrznego,
  - d) na polecenie uprawnionych osób funkcyjnych;

<sup>4</sup> Ze względu na wielkość pliku z danymi zezwala się na archiwizowanie wybranych fragmentów bezpośrednio związanych ze zdarzeniem lotniczym.



- 13) za archiwizację materiałów OKL dostarczonych do LKL odpowiedzialny jest starszy inspektor bezpieczeństwa lotów (równorzędny).

§ 14

Zasady funkcjonowania laboratorium kontroli lotów

1. W Siłach Zbrojnych RP LKL jest komórką organizacyjną pionu bezpieczeństwa lotów.
2. Personel LKL podlega bezpośrednio starszemu inspektorowi BL (inspektorowi BL).
3. Obsada i godziny pracy personelu LKL muszą uwzględniać konieczność wykonywania analiz materiałów OKL w trakcie trwania lotów oraz uwzględniać bieżące potrzeby jednostki. Długość czasu pracy nie może przekraczać norm określonych w odrębnych przepisach.
4. Laboratorium kontroli lotów powinno znajdować się w miejscu łatwo dostępnym dla załóg wykonujących loty (np. w domku pilota) i niezbyt odległym od miejsca, w którym odbywa się bezpośrednia obsługa statków powietrznych (przygotowywanie do lotu), by do minimum ograniczyć czas niezbędny do dostarczenia materiałów OKL ze statków powietrznych do LKL.
5. Zakresy weryfikacji lotu uzależnione od charakteru i złożoności wykonywanych zadań lotniczych pod kątem stanów awaryjnych uwzględniające ograniczenia eksploatacyjne zawarte w dokumentacji statku powietrznego i wnioski z wcześniejszych analiz materiałów OKL muszą być ustalone i zapisane w SOP.

§ 15

Wyposażenie LKL

1. Za wyposażenie w urządzenia LKL odpowiedzialny jest dowódca jednostki wojskowej.
2. Laboratorium kontroli lotów musi być wyposażone w urządzenia przenośne (lub stacjonarne) umożliwiające deszyfrację i analizę danych z rejestratorów lotu

- zabudowanych na wszystkich typach eksploatowanych w jednostce statkach powietrznych. W przypadku braku możliwości zapewnienia niezbędnych urządzeń dla LKL, należy określić procedury wykorzystania wyposażenia obsługowego innych komórek organizacyjnych w SOP.
3. Liczba zestawów umożliwiających deszyfrację i analizę danych musi zapewnić ciągłość realizacji zadań. W szczególności liczba dostępnych stanowisk musi pozwolić na wykonanie analizy bieżącej w czasie niewpływającym znacząco na czas odtworzenia gotowości statku powietrznego przy średniej intensywności lotów w jednostce, również w przypadku wydzielenia komponentu wykonującego loty z innego lotniska lub miejsca czasowej dyslokacji. Dla podstawowego typu statku powietrznego eksploatowanego w jednostce liczba zestawów musi zapewnić możliwość prowadzenia analizy specjalnej na co najmniej jednym stanowisku bez zakłócania prowadzenia analiz bieżących.
  4. Zaleca się, by stanowisko/stanowiska przeznaczone do prowadzenia analizy specjalnej znajdowały się w wydzielonym pomieszczeniu lub wydzielonej części większego pomieszczenia i umożliwiały pracę jednocześnie kilku osób, nie zakłócając pracy przy stanowiskach, na których prowadzone są analizy bieżące.
  5. Zaleca się, by stanowiska przeznaczone do analizy materiałów OKL umożliwiały zobrazowanie danych (wykresów) w możliwie dużej rozdzielczości.
  6. Jednostka wojskowa musi posiadać niezbędny sprzęt lub w inny sposób zapewnić analizę materiałów OKL podczas przebazowania na lotnisko poza MSD.
  7. W przypadku przelotów na lotnisko poza MSD możliwe jest wykorzystywanie sieci teleinformatycznej (np. MIL-WAN) do przesyłania danych z rejestratorów lotu do macierzystego LKL, gdzie poddawane będą analizie. Procedura taka musi być opisana w SOP. Przygotowanie danych z rejestratorów lotu i ich dostarczenie do LKL musi odbywać się zgodnie z zasadami przetwarzania informacji niejawnych wynikającymi z aktualnie obowiązujących przepisów i procedur z zakresu ochrony informacji niejawnych.
  8. Minimalne wyposażenie w sprzęt do archiwizacji i analiz zgromadzonych danych:
    - 1) zestaw komputerowy z nagrywarką;

- 2) drukarka kolorowa;
  - 3) przenośny dysk zewnętrzny;
  - 4) skaner z przystawką do slajdów (w jednostkach eksploatujących rejestratory zapisujące na błonie fotograficznej);
  - 5) nośniki danych i systemy do ich przetwarzania, adekwatne do klauzuli tajności przetwarzanych danych;
  - 6) środki ochrony fizycznej, odpowiednie do klauzuli przetwarzanych i przechowywanych materiałów niejawnych, określone w ustawie o ochronie informacji niejawnych i przepisach wykonawczych do niej;
  - 7) szafy biurowe z półkami/szufladami zapewniające archiwizację materiałów OKL (np. na błonach fotograficznych);
  - 8) sprzęt łączności:
    - a) stanowisko z dostępem do sieci MIL-WAN,
    - b) telefon,
    - c) faks,
    - d) inny sprzęt łączności przewodowej lub bezprzewodowej w zależności od specyfiki pracy LKL zapewniający stałe połączenie z:
      - DIL (MOC),
      - POL (SOF),
      - miejscem pełnienia dyżuru bojowego lub ratowniczego;
  - 9) inne wyposażenie zgodnie z decyzją dowódcy jednostki lotniczej.
9. Jeżeli do obróbki materiałów OKL wykorzystywane jest fotolaboratorium, należy je zorganizować w osobnym pomieszczeniu zgodnie z wymogami BHP.

## § 16

### Dokumentacja obowiązkowa LKL

1. Książka deszyfracji parametrów lotu (oddzielnie dla każdego typu statku powietrznego).
2. Książka ewidencji skalowań i zmian w oprogramowaniu do odczytu i interpretacji zapisu parametrów lotu.

3. Wykazy ograniczeń eksploatacyjnych dla wszystkich eksploatowanych w jednostce typów statków powietrznych.
4. Wykazy parametrów analizowanych obowiązkowo w ramach analizy bieżącej dla poszczególnych typów statków powietrznych i rejestratorów.
5. SOP wynikające ze specyfiki realizowanych zadań oraz eksploatowanych w jednostce statków powietrznych.
6. Wykazy parametrów rejestrowanych przez poszczególne typy eksploatowanych rejestratorów.
7. Wykaz osób funkcyjnych uprawnionych do korzystania z materiałów OKL.

**Rozdział VIII**  
**Przepisy końcowe**

**§ 17**

**Przepisy przejściowe i dostosowujące**

1. Dowódcy jednostek wojskowych w terminie 6 miesięcy od wejścia w życie Instrukcji OKL zobowiązani są do:
  - 1) uaktualnienia ramowych zakresów obowiązków osób funkcyjnych o zadania wynikające z instrukcji;
  - 2) opracowania SOP<sup>5</sup>;
  - 3) zatwierdzenia SOP przez szczebel nadrzędny.
2. Dowódcy jednostek wojskowych w terminie 30 dni od wejścia w życie Instrukcji OKL zobowiązani są do wystąpienia, zgodnie z obowiązującymi przepisami, do odpowiedniego organu o wyposażenie LKL w sprzęt niezbędny do właściwego funkcjonowania systemu OKL w jednostce.
3. Zarządzający pozostałymi podmiotami wykorzystującymi wojskowe statki powietrzne zobligowani są do właściwego zorganizowania systemu OKL w celu realizacji postanowień niniejszej instrukcji.
4. Do dnia zatwierdzenia SOP analizy prowadzić na dotychczasowych zasadach.

**§ 18**

**Rozpowszechnianie i aktualizacja Instrukcji OKL**

1. Oryginał Instrukcji OKL stanowi załącznik do decyzji Ministra Obrony Narodowej. Wersja elektroniczna decyzji Ministra Obrony Narodowej zostanie opublikowana na stronie internetowej w Biuletynie Informacji Publicznej MON oraz w sieci MIL-WAN na stronie Inspektoratu MON ds. BL.
2. Propozycje zmian do Instrukcji OKL kierować na adres Szefa Inspektoratu Ministerstwa Obrony Narodowej ds. Bezpieczeństwa Lotów.

<sup>5</sup> Przy opracowywaniu SOP można wykorzystać przepisy ACJ OPS 1.037.

§ 19

Postanowienia końcowe

1. W terminie do 3 miesięcy od wejścia w życie Instrukcji OKL dowódcy (szefowie, kierownicy) wszystkich jednostek organizacyjnych lotnictwa Sił Zbrojnych RP oraz zarządzający pozostałymi podmiotami wykorzystującymi wojskowe statki powietrzne zobligowani są do zapoznania podległego personelu z jej treścią. Szkolenie zakończyć egzaminem personelu LKL oraz pozostałego personelu zaangażowanego w funkcjonowanie systemu OKL określonego w SOP.
2. W jednostkach lotniczych i pozostałych podmiotach wykorzystujących wojskowe statki powietrzne organizować, co najmniej raz w roku, szkolenia doskonalące z zasad wykorzystania materiałów OKL. Szkoleniem należy objąć personel LKL i pozostały personel określony w SOP. Szkolenie organizuje dowódca (szef, kierownik) jednostki organizacyjnej lotnictwa Sił Zbrojnych RP oraz zarządzający pozostałymi podmiotami wykorzystującymi wojskowe statki powietrzne. Prowadzący szkolenia wyznaczany jest w SOP.

**ZAŁĄCZNIKI**

**Podział pokładowych systemów rejestracji**

1. Rejestratory przydatne do przeprowadzania analiz bieżących (eksploatacyjne).
2. Rejestratory przydatne do przeprowadzania analiz okresowych i specjalnych.
3. Rejestratory pozostałe.

	przydatne do prowadzenia analiz bieżących (eksploatacyjne)
	przydatne do prowadzenia analiz bieżących, lecz posiadające ograniczenia <sup>6</sup>
	przydatne do prowadzenia analiz okresowych i specjalnych
	brak pokładowego systemu rejestracji

Lp.	Typ SP	SARPP-12 DM	BUR-1-2	QR-6 QR-7	S2-3a S2-3ai	DAS	SSFDR	FA-2100	TESTER	Rej. wbudowany w urz. sterujące	BRAK
1.	An-2										+
2.	Mi-2										+
3.	Mi-8	+			+						
4.	Mi-14				+						
5.	Mi-17	+			+						
6.	Mi-24	+			+						
7.	W-3		+	+	+						
8.	BSP									+	
9.	An-28 /M-28		+	+	+						
10.	SH-2G										+
11.	Su-22								+		
12.	MiG-29			+					+		
13.	F-16					+					
14.	C-295M						+				
15.	TS-11	+			+						
16.	C-130							+			
17.	SW-4				+						
18.	PZL-130				+						

<sup>6</sup> np. czas zgrzywania danych OKL ze statku powietrznego, czas wywołania filmu, itp.



### **Zasady prowadzenia dokumentacji OKL/LKL**

1. Wypełnianie „Książki deszyfracji parametrów lotu”:
  - 1) „Data” (wpisywana w wierszu) – podać datę rozpoczęcia lotu lub zmiany lotnej. W przypadku zapisów z dłuższego okresu datę początku i końca tego okresu;
  - 2) w kolumnie „*Nazwisko dowódcy statku pow./instruktora/pilota lecącego*” w przypadku zapisów za okres wpisać nazwisko „pilota lecącego” (odpowiednio dowódcy statku pow./instruktora) ostatniej załogi statku powietrznego wykonującej lot na danym statku powietrznym;
  - 3) w kolumnie „*Wyniki deszyfracji*” wpisać wyniki analizy, na przykład przekroczenia eksploatacyjne lub wykryte uszkodzenia sprzętu. Po zakończeniu analizy bieżącej rubryka ta nie może pozostać niewypełniona. Jeśli nie stwierdzono stanów awaryjnych, należy wpisać „*Bez uwag*” lub „*B/u*”;
  - 4) w kolumnie „*Podpis deszyfrującego*” podpisuje się osoba wykonująca analizę bieżącą;
  - 5) w kolumnie „*Podpis pilota lecącego*” podpisuje się pilot wykonujący lot (pilot szkolony);
  - 6) w kolumnie „*Podpis przedstawiciela personelu latającego*” podpisuje się pilot wymieniony w § 5, pkt 3, ppkt 1, lit. f;
  - 7) w kolumnie „*Podpis przedstawiciela SIL*” podpisuje się osoba wykonująca analizę bieżącą wyznaczona do prowadzenia analizy materiałów OKL pod kątem sprawności technicznej statków powietrznych;
  - 8) w kolumnie „*Stopień, imię i nazwisko osoby, której przekazano informację*” należy wpisać dane osoby, której przekazano informację o stwierdzonych nieprawidłowościach;
  - 9) w kolumnie „*Uwagi i podjęte działania*” należy wpisać odnośniki do dokumentów, w których wyjaśnione są przyczyny nieprawidłowości oraz podjęte działania profilaktyczne (np. nr karty incydentu lotniczego, nr karty

niesprawności). W kolumnie tej ewidencjonowane są również inne informacje, w tym informacje, że dany zapis poddano „analizie szczegółowej”.

2. „Książka deszyfracji parametrów lotu” musi zawierać zestawienie wzorów podpisów personelu dokonującego analizy materiałów OKL oraz ewidencję prowadzonych kontroli.
3. W „Książce ewidencji grafików skalowań i zmian w oprogramowaniu do odczytu i interpretacji zapisu parametrów lotu” ewidencjonowane są następujące dane:
  - 1) w kolumnie „Data” należy podać datę wprowadzenia zmian;
  - 2) w kolumnie „Nr statku powietrznego” należy podać znaki identyfikacyjne (nr boczny) statku powietrznego;
  - 3) w kolumnie „Wykonane czynności” należy opisać zakres wykonanych czynności (np. „Wprowadzono grafik skalowania z dnia...”, „Dokonano zmiany filtrów wykrywających przekroczenie dopuszczalnej wartości przeciążenia pionowego”).

Przykład dotyczy minimalnej liczby rubryk (tylko obowiązkowe). Jednostka może opracować własny wzór, zawierający dodatkowe kolumny.

**MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ**  
**Sztab Generalny WP**

Ad 1. Wzór „Książki deszyfracji parametrów lotu” – (Format A3)

Lp.	Nr boczny statku pow. /nr kasety	Nazwisko dowódcy statku pow. /instruktora /pilota /pilota lecącego	Nr ów. lub rodzaj lotu	Wyniki deszyfracji	Podpis				W wypadku stwierdzenia przekroczeń		Uwagi i podjęte działania
					deszyfrującego	pilota lecącego	przedstawiciel personelu latającego	przedstawiciela SIL	Stopień, imię i nazwisko osoby, której przekazano informację	Stopień, imię i nazwisko data i podpis osoby potwierdzającej podjęcie działań profilaktycznych	
				<i>(przykłady)</i>							
				<b>25 maja 2012</b>							
1	0555 12138	NOWAK	111	B/ł	<i>Własne</i>	<i>Nawak</i>	<i>Prac</i>	<i>Wyznaczony</i>	---	---	---
2	0555 12138	NOWAK	111	Przekroczona temperatura silnika	<i>Własne</i>	<i>Nawak</i>	<i>Sp</i>	<i>Wyznaczony</i>	mjr Zbigniew KIEROWNIK	kpt. Karol INŻYNIER 25.05.2012 <i>Agonia</i> kpt Wojciech INSTRUKTOR 26.05.2012 <i>Antonia</i>	KNSP s.112/2; 113/1
				<b>26 maja 2012</b>							
1	0555 12138	NOWAK	111	Przekroczona prędkość wyp. podwozia	<i>Własne</i>	<i>Nawak</i>	<i>Prac</i>	<i>Wyznaczony</i>	mjr Włodzimierz KOWALSKI	por. Piotr PŁATOWIEC 26.05.2012 <i>Antonia</i> kpt Wojciech BL 26.05.2012 <i>Bl</i>	KOSP s.114 KBI 122/12
2	0555 12138	NOWAK	111	Nieprawidłowy sygnał RW (szumy)	<i>Własne</i>	<i>Nawak</i>	<i>Prac</i>	<i>Wyznaczony</i>	mjr Włodzimierz KOWALSKI	por. Piotr RADIOWIEC 26.05.2012 <i>Relawie</i>	KNSP s.120
3	0557 12133	KOLIBER	222	B/ł	<i>Własne</i>	<i>Kolibe</i>	<i>Prac</i>	<i>Wyznaczony</i>	---	---	Powrót z poligonu 25.05.2012

Zestawienie wzorów podpisów

Lp.	Stopień, imię i nazwisko	Stanowisko	Wzór podpisu
1.	mł. chor. Piotr WNIKACZ	Technik LKL	<i>Wnikacz</i>
2.			
3.			

Ewidencja kontroli wykorzystania materiałów OKL i funkcjonowania LKL:

Data	Wyniki kontroli	Stopień, imię i nazwisko kontrolującego	Podpis kontrolującego	Uwagi

Ad 2. „Książka ewidencji skalowań i zmian w oprogramowaniu do odczytu i interpretacji zapisu parametrów lotu”.

(Obowiązkowe kolumny książki ewidencji skalowań)

Data	Nr statku powietrznego	Wykonane czynności	Stopień, imię i nazwisko osoby wprowadzającej zmiany	Podpis	Uwagi

**REJESTR ZMIAN**

Numer kolejny zmiany	Sygnatura i data dokumentu zatwierdzenia zmiany	Strona i numer punktu podlegającego zmianie	Potwierdzenie wprowadzenia zmiany ( <i>imię, nazwisko, data i podpis dokonującego zmiany</i> )
1	2	3	4

**MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ**  
**Sztab Generalny WP**

**WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH STRON**

Strona	Data	Strona	Data
1	2	3	4
2	00 listopada 2012 r.		
3	00 listopada 2012 r.		
4	00 listopada 2012 r.		
5	00 listopada 2012 r.		
6	00 listopada 2012 r.		
7	00 listopada 2012 r.		
8	00 listopada 2012 r.		
9	00 listopada 2012 r.		
9	00 listopada 2012 r.		
10	00 listopada 2012 r.		
11	00 listopada 2012 r.		
12	00 listopada 2012 r.		
13	00 listopada 2012 r.		
14	00 listopada 2012 r.		
15	00 listopada 2012 r.		
16	00 listopada 2012 r.		
17	00 listopada 2012 r.		
18	00 listopada 2012 r.		
19	00 listopada 2012 r.		
20	00 listopada 2012 r.		
21	00 listopada 2012 r.		
22	00 listopada 2012 r.		
23	00 listopada 2012 r.		
24	00 listopada 2012 r.		
25	00 listopada 2012 r.		
26	00 listopada 2012 r.		
27	00 listopada 2012 r.		
28	00 listopada 2012 r.		
29	00 listopada 2012 r.		
30	00 listopada 2012 r.		
31	00 listopada 2012 r.		
32	00 listopada 2012 r.		
33	00 listopada 2012 r.		
34	00 listopada 2012 r.		
35	00 listopada 2012 r.		
36	00 listopada 2012 r.		
37	00 listopada 2012 r.		
38	00 listopada 2012 r.		
39	00 listopada 2012 r.		
40	00 listopada 2012 r.		
41	00 listopada 2012 r.		
42	00 listopada 2012 r.		
43	00 listopada 2012 r.		
44	00 listopada 2012 r.		
45	00 listopada 2012 r.		