

**Polskie Zakłady Lotnicze**  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
ul. Wojska Polskiego 3  
39 – 300 Mielec  
[www.pzlmielec.pl](http://www.pzlmielec.pl)

**WYMAGANIA JAKOŚCIOWE  
DLA DOSTAWCÓW  
POLSKICH ZAKŁADÓW  
LOTNICZYCH  
Sp. z o.o.**

**KJ - 06**

**Opracował:**

**Odpowiedzialny za  
proces:**

**Zatwierdził:**

Dział Inżynierii Jakości –  
Sekcja Zapewnienia  
Jakości Dostawcy (SQA)

Kierownik Sekcji  
Zapewnienia Jakości  
Dostawcy (SQA)

Dyrektor Zarządzania  
Jakością

Obowiązuje od dnia: 2025-02-13  
Sygnatura karty uzgodnień: DJ/S/2025/02/0084-KU

**Wydanie 18**  
Mielec, luty 2025 r.

**WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA DOSTAWCÓW**

Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.	KJ-06	Wydanie 18	Strona 2 z 19
--	-------	------------	---------------

**REJESTR WYDAŃ DOKUMENTU**

<b>Nr wydania</b>	<b>Data wydania</b>	<b>Przyczyna zmiany wydania</b>
16	sierpień 2023	Aktualizacja dokumentów nadrzędnych i związanych oraz hiperłącza „Dokumenty dla dostawców”. Aktualizacja załącznika nr 4 związana z Poleceniem Nr 03 Prezesa Zarządu (zmiana logo). Doprecyzowanie zapisu w pkt. 8.4.2.
17	kwiecień 2024	Aktualizacja dokumentów nadrzędnych i związanych. Uwzględnienie wymagań dla materiałów ESD. Zmiana numeracji załączników zgodnie z nowymi standardami. Doprecyzowanie zapisu dotyczącego odpowiedzialności dostawców. Aktualizacja adresu dla zgłoszenia NOPE.
18	luty 2025	Aktualizacja dokumentów nadrzędnych. Uwzględnienie wymagań przepisów lotniczych EMAR. Zmiana zapisów w dokumencie wynikająca z uruchomienia nowego systemu iSeries Supplier WebUI, dla zewnętrznych użytkowników, który zastąpił system SSQS - Sikorsky Supplier Quality System (aktualizacja systemu SSQS do iSeries). Uwzględnienie definicji systemu iSeries. Aktualizacja załącznika Z0703 oraz dodanie załącznika Z0238.

## WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA DOSTAWCÓW

Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.	KJ-06	Wydanie 18	Strona 3 z 19
---	-------	------------	---------------

### SPIS TREŚCI

<b>1. ZAKRES .....</b>	<b>4</b>
1.1. Postanowienia ogólne: .....	4
1.2. Zastosowanie: .....	4
<b>2. DOKUMENTY NADRZĘDNE I ZWIĄZANE .....</b>	<b>5</b>
2.1. Dokumenty nadrzędne: .....	5
2.2. Dokumenty związane: .....	6
2.3. Przywołanie normatywne .....	6
<b>3. TERMINY I DEFINICJE .....</b>	<b>7</b>
<b>4. SYSTEM ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ.....</b>	<b>8</b>
<b>5. PRZYWÓDZTWO .....</b>	<b>9</b>
<b>6. PLANOWANIE SYSTEMU ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ.....</b>	<b>9</b>
<b>7. WSPARCIE.....</b>	<b>9</b>
7.1. Zasoby: Brak dodatkowych wymagań.....	9
7.2. Kompetencje: Brak dodatkowych wymagań.....	10
7.3. Świadomość: Brak dodatkowych wymagań.....	10
7.4. Komunikacja:.....	10
7.5. Udokumentowane informacje:.....	10
<b>8. DZIAŁANIA OPERACYJNE.....</b>	<b>11</b>
8.1. Planowanie i nadzór nad działaniami operacyjnymi: .....	11
8.2. Wymagania dotyczące wyrobów i usług: .....	11
8.3. Projektowanie i rozwój wyrobów i usług: .....	12
8.4. Nadzór nad procesami, wyrobami i usługami dostarczanymi z zewnątrz: .....	12
8.5. Produkcja i dostarczanie usług: .....	14
8.6. Zwolnienie wyrobów i usług: .....	16
8.7. Nadzór nad niezgodnymi wyjściami:.....	16
<b>9. OCENA EFEKTÓW DZIAŁANIA.....</b>	<b>19</b>
9.1. Monitorowanie, pomiary, analiza i ocena:.....	19
9.2. Audit wewnętrzny: Brak dodatkowych wymagań.....	19
9.3. Przegląd zarządzania: Brak dodatkowych wymagań.....	19
<b>10. DOSKONALENIE .....</b>	<b>19</b>
<b>11. WYMAGANIA DODATKOWE DLA DOSTAWCÓW .....</b>	<b>19</b>
<b>12. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW .....</b>	<b>19</b>

## WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA DOSTAWCÓW

Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.	KJ-06	Wydanie 18	Strona 4 z 19
--	-------	------------	---------------

### WPROWADZENIE

Niniejszy dokument definiuje wymagania jakościowe wobec dostawców Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o.

Dokument ten ma zastosowanie dla Dostawców, którzy otrzymują zamówienia/umowy terminarzowe i dostarczają wyroby gotowe, materiał lub usługi do Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o.

Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o., jej przedstawiciele, klienci i agencje rządowe oraz organy nadzoru jej klientów mają prawo wejścia do zakładów dostawcy i zakładów jego podwykonawców. Prawo to uwzględnia dostęp do dokumentacji systemu jakości, zapisów jakości, jak również możliwość przeprowadzenia audytów i weryfikacji produktu oraz procesów. W przypadku wykrycia niezgodności, dostawca zobowiązany jest do podjęcia działań korygujących w wyznaczonym terminie.

**Podstawowymi wymaganiami dla dostawców Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o. są wymagania normy PN-EN ISO 9001:2015 „Systemy Zarządzania Jakością – Wymagania”. Niniejszy dokument jest uzupełniony o dodatkowe wymagania jakościowe dla dostawców.**

Aby ułatwić zrozumienie, użycie i stosowanie tych dodatkowych wymagań został zastosowany schemat numerowania punktów zgodny z normą ISO 9001:2015.

## 1. ZAKRES

### 1.1. Postanowienia ogólne:

Niniejszy dokument ustanawia podstawowe wymagania stawiane dostawcom Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o., których spełnienie stanowi element procesu kwalifikacji i zatwierdzania dostawców i jest częścią Systemu Zarządzania Jakością Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o.

### 1.2. Zastosowanie:

Wymagania zawarte w niniejszym dokumencie dotyczą wszystkich dostawców i powinny być przez nich spełnione w zakresie wymaganym umową / kontraktem / zamówieniem. Jest to warunek konieczny do uzyskania statusu zatwierzonego dostawcy Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o.

W przypadku jakiegokolwiek sprzeczności pomiędzy wymaganiami zamówienia / umowy / kontraktu, a postanowieniami niniejszego dokumentu, obowiązują wymagania zawarte w zamówieniu / umowie / kontakcie.

## WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA DOSTAWCÓW

Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.	KJ-06	Wydanie 18	Strona 5 z 19
--	-------	------------	---------------

## 2. DOKUMENTY NADRZĘDNE I ZWIĄZANE

### 2.1. Dokumenty nadrzędne:

PN-EN ISO 9001:2015	Systemy Zarządzania Jakością – Wymagania.
PN-EN ISO 9000:2015	Systemy Zarządzania Jakością – Podstawy i terminologia.
AS/EN 9100:2016, wyd. D	Systemy Zarządzania Jakością – Wymagania dla Organizacji zajmujących się lotnictwem, astronautyką i obronnością.
AS9102 wyd. C	Wymagania lotnicze dla kontroli pierwszej sztuki.
AS13100	Wymagania Systemu Zarządzania Jakością AESQ dla Organizacji projektujących i produkujących silniki lotnicze.
AS 5553 wyd. D	Fałszywe części elektryczne, elektroniczne i elektrotechniczne (EEE); Unikanie, Wykrywanie, Minimalizowanie i Usuwanie.
AS 6174 wyd. A	Fałszywe materiały; Zapewnianie zakupu autentycznego i zgodnego materiału.
USTAWA z dnia 13 czerwca 2019 roku	o wykonywaniu działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania i obrotu materiałami wybuchowymi, bronią, amunicją oraz wyrobami i technologią o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym.
PART 21G	PART 21 podczęść G Wymagania EASA (Rozporządzenie Komisji (EU) dla Organizacji produkujących).
EMAR 21 Edition 2.0	CERTIFICATION OF MILITARY AIRCRAFT AND RELATED PRODUCTS, PARTS AND APPLIANCES, AND DESIGN AND PRODUCTION ORGANISATIONS, Załącznik nr 1 do decyzji Nr 296/WLW Ministra Obrony Narodowej z dnia 11 września 2023 r.
EMAR 145 Edition 1.2	EUROPEAN MILITARY AIRWORTHINESS REQUIREMENT EMAR 145 REQUIREMENTS FOR MAINTENANCE ORGANISATIONS, Załącznik nr 4 do decyzji Nr 296/WLW Ministra Obrony Narodowej z dnia 11 września 2023 r.

## WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA DOSTAWCÓW

Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.	KJ-06	Wydanie 18	Strona 6 z 19
--	-------	------------	---------------

### 2.2. Dokumenty związane:

ASQR-01	Wymagania jakościowe dla dostawcy lotniczego. Wymagania dla systemów jakości dostawców (program PWC).
Procure-2-011	Wymagania jakościowe dla dostawców (program SAC).
SQOP 01-01	Wymagania uzupełniające dla dostawcy P&WC.
CAG9000	Wymagania jakościowe dla dostawców BTP i BTS (program IAI-BAG).
Appendix QX	Wymagania dla dostawców Lockheed Martin Aeronautics Company.
Instrukcja nr 03/ESCO	Wymagania jakościowe dla dostawców P&WR dla lotniczej produkcji krajowej.
DFARS 252.246-7003	Powiadomienie o potencjalnych problemach bezpieczeństwa.
ANSI/ESD S20.20	Norma dla opracowania programu kontroli wyładowań elektrostatycznych w celu ochrony sprzętu, zespołów i części wrażliwych na wyładowania elektrostatyczne (z wyłączeniem inicjowanych elektrycznie urządzeń wybuchowych).
ESD TR20.20	Ochrona przedmiotów podatnych na wyładowania elektrostatyczne
MIL-PRF-81705E	Materiały ekranujące przed wyładowaniami elektrostatycznymi i elektrostatyczne.
SS7501	Wyładowania Elektrostatyczne (ESD), kontrola części elektrycznych i elektronicznych oraz zespołów i wyposażenia.

### 2.3. Przywołanie normatywne

Specjalista ds. zakupów Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o. jest odpowiedzialny za dostarczenie Dostawcy niezbędnych instrukcji, norm własnych i swoich Klientów, które są wymagane zamówieniem (umową, kontraktem). Dostawca jest odpowiedzialny za zaopatrzenie się w normy dostępne w handlu takie jak np. PN, BN, EN, AMS, AS itp.

## WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA DOSTAWCÓW

Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.	KJ-06	Wydanie 18	Strona 7 z 19
---	-------	------------	---------------

Dostawca jest odpowiedzialny za zapewnienie, że posiada aktualne wydanie KJ - 06 oraz przestrzeganie pozostałych wymagań zawartych w zamówieniu / umowie / kontrakcie. Aktualne wydanie KJ-06 dostępne jest na stronie <https://pzlmielec.pl/firma/dokumenty-dla-dostawcow>

Dostawca jest zobowiązany do stosowania aktualnych rewizji norm i instrukcji przywołanych na zamówieniu oraz przywołanych na rysunkach lub w innych powiązanych dokumentach (np.: ZWD, ITT).

### 3. TERMINY I DEFINICJE

W niniejszym dokumencie stosuje się terminy i definicje podane w normie ISO 9000:2015.

**Nadcap** - (National Aerospace and Defense Contractors Accreditation Program) – ogólnoświatowy program kooperacyjny firm w celu zarządzania oraz ciągłego doskonalenia procesów specjalnych i wyrobów w obrębie przemysłu lotniczego i obronnego, polegający na wzajemnym uznaniu zatwierdzenia dostawców tych procesów i wyrobów, dla ograniczenia kosztów.

**Dostawca** – organizacja lub osoba, która dostarcza wyrób lub usługę realizując zamówienie dla Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o.

**FAI** – (First Article Inspection) kontrola pierwszej sztuki wg normy AS9102.

**Proces specjalny** – proces mający wpływ na uzyskiwane właściwości fizyczne i chemiczne, które nie dają się weryfikować w drodze następującego po nich monitorowania lub pomiaru bez zniszczenia (badania NDT –nondestructive testing). Walidacja tych procesów musi wykazać zdolność do osiągnięcia zaplanowanych wyników.

**Część krytyczna** – część samolotu, której uszkodzenie krytyczne podczas użytkowania samolotu stwarza katastroficzne w skutkach zagrożenie (bezpośrednie zagrożenie życia osób znajdujących się na pokładzie lub zniszczenia samolotu), której krytyczne charakterystyki zostały zidentyfikowane i które muszą być kontrolowane w celu zapewnienia wymaganego poziomu nienaruszalności.

**Naprawa** – usunięcie niezgodności polegające na zastosowaniu innego procesu technologicznego w celu doprowadzenia wyrobu do zgodności z wymaganiami technicznymi z odstępstwami od wymagań określonych w rysunku/normie (zatwierdzonymi przez Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. i/lub Klientów Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o.).

**Poprawa** – jest to usunięcie niezgodności w taki sposób by wyrób odpowiadał wymaganiom rysunku/norm.

## WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA DOSTAWCÓW

Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.	KJ-06	Wydanie 18	Strona 8 z 19
---	-------	------------	---------------

**Materiał sfałszowany** – nielegalna lub nieautoryzowana kopia, substytut, zamiennik świadomie oznaczony, zidentyfikowany i przedstawiony, jako oryginalny, niemodyfikowany materiał pochodzący od Autoryzowanego Źródła Dostaw.

**Materiał podejrzany** – materiał, którego przegląd (zawierający nie tylko inspekcje wizualną czy testy) dostarcza wątpliwości, co do jego autentyczności.

**Złomowanie** – zniszczenie / uszkodzenie zabrakowanych części / wyrobów, które zapewni że te części nie zostaną użyte w procesie.

**Koncesja** – dokument wydawany przez ministra właściwego do spraw wewnętrznych stanowiący podstawę do prowadzenia działalności gospodarczej w wyżej wymienionym zakresie.

**Bezpieczeństwo wyrobu** – stan, w którym wyrób jest w stanie działać zgodnie ze swoim zaprojektowanym lub zamierzonym przeznaczeniem, nie powodując niedopuszczalnego ryzyka obrażeń dla osób lub szkody dla mienia.

**ESD** (ElectroStatic Discharge) - wyładowanie elektrostatyczne przepływ ładunku pomiędzy ciałami o różnych potencjałach elektrostatycznych.

**System iSeries** – system jakościowy służący m.in. do przekazywania wymagań oraz egzekwowania wymagań dla kontroli w źródle (u dostawcy).

#### 4. SYSTEM ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ

Dostawca otrzymujący zamówienie / umowę terminarzową Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o. zobowiązany jest do spełnienia wymagań systemu zarządzania jakością według normy ISO 9001 lub AS9100 lub AS9120.

Dostawcy części produkowanych dla lotnictwa cywilnego wg dokumentacji technicznej klienta lub technologii Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o. powinni posiadać certyfikat Part 21G lub równoważny w wymaganym zakresie. Dla klienta wojskowego wymagany jest system jakości zgodny z wymaganiami EMAR, jeśli wymaga tego umowa/zamówienie. Wymagania EMAR (European Military Airworthiness Requirement) dotyczą dostawców europejskich.

Dostawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość wyrobów i usług. Powinien być świadomy swojego wkładu w bezpieczeństwo wyrobu i usługi, zapewniając przekazywanie pracownikom wewnętrznym i dostawcom zewnętrznym informacji na temat bezpieczeństwa wyrobu.

Dostawca zapewni, że wszystkie osoby rozumieją swój wkład w bezpieczeństwo wyrobu i usługi oraz znaczenie etycznego zachowania.

Dostawca musi zapewnić, że każdy wyprodukowany przez organizację produkt lub przez jej parterów jest zgodny z obowiązującymi danymi projektowymi i jest w stanie zapewnić bezpieczną eksploatację.

## WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA DOSTAWCÓW

Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.	KJ-06	Wydanie 18	Strona 9 z 19
--	-------	------------	---------------

Dostawca w swojej organizacji jakości powinien wyznaczyć osobę kontaktową, z którą przedstawiciele komórki Zapewnienia Jakości Dostawcy Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o. będą utrzymywać kontakt w sprawach związanych z jakością dostarczanych wyrobów / usług.

Dostawca zobowiązany jest:

- posiadać zdolność techniczną do wykonywania i / lub dostarczania wyrobów spełniających wymagania Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o.
- poinformować specjalistę ds. zakupów i/lub komórkę Zapewnienia Jakości Dostawcy SQA w przypadku:
  - re-certyfikacji i przesłania kopii aktualnego certyfikatu jakości po jego odnowieniu,
  - utracie certyfikatów jakości,
  - stwierdzeniu przez zewnętrznych audytorów (*urzędy, jednostki certyfikujące*) niezgodności ważnej (*major*),
  - ważnej zmianie w SZJ Dostawcy (*np. zmiana kierownictwa w obszarze jakości, zmiana w zarządzie firmy*),
  - planowanej zmiany dotyczącej wprowadzania nowego wyposażenia, zmianie warunków użytkowania, instrukcji, personelu (*dotyczy procesów specjalnych dla wyrobu M28*),
  - planowanej zmiany mającej wpływ na bezpieczeństwo, jakość (*dotyczy m.in. konstrukcji, etapów procesu technologicznego, źródeł dostaw, zmianie w warunkach zatwierdzenia S.Z.J., zmiana lokalizacji zaplecza produkcyjnego, przekazywanie produkcji do poddostawcy*),
- poinformować Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. w przypadku:
  - wystąpienia zagrożeń związanych z bezpieczeństwem wyrobu w funkcjonujących procesach (*dotyczy dostawców części produkowanych według rysunków dla lotnictwa cywilnego*) poprzez formularz [Z0238](#) na skrzynkę poczty elektronicznej o adresie [pzl.aviation.gr-sac@global.lmco.com](mailto:pzl.aviation.gr-sac@global.lmco.com), nie później niż 24 godziny od jej wykrycia.

## 5. PRZYWÓDZTWO

Brak dodatkowych wymagań.

## 6. PLANOWANIE SYSTEMU ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ

Brak dodatkowych wymagań.

## 7. WSPARCIE

**7.1. Zasoby:** Brak dodatkowych wymagań.

7.1.5. Zasoby do monitorowania i pomiarów:

Stosowane oprzyrządowanie kontrolne musi być identyfikowalne i zawierać dane o kalibracji/legalizacji, ma to również zastosowanie do wyposażenia

## WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA DOSTAWCÓW

Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.	KJ-06	Wydanie 18	Strona 10 z 19
--	-------	------------	----------------

stanowiącego własność Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o. W przypadku, gdy wyposażenie pomiarowe zostanie uznane za niezdatne do użycia zgodnie z jego przeznaczeniem, dostawca powinien podjąć odpowiednie kroki aby zapobiec użyciu wyposażenia pomiarowego niespełniającego wymagań.

**7.2. Kompetencje:** Brak dodatkowych wymagań.

**7.3. Świadomość:** Brak dodatkowych wymagań.

**7.4. Komunikacja:**

W ramach komunikacji z dostawcą komórka Zapewnienia Jakości Dostawcy może opublikować biuletyn jakościowy, który dostępny jest na stronie <https://pzlmielec.pl/firma/dokumenty-dla-dostawcow>. Biuletyn jakościowy obowiązuje z dniem wydania, chyba że w dokumencie wskazano inaczej.

**7.5. Udokumentowane informacje:**

7.5.1. Postanowienia ogólne:

Dostawca powinien posiadać odpowiednie procedury, aby zapewnić prawidłową i efektywną kontrolę całości dokumentacji i zapisów, w tym oprogramowania zaangażowanego na rzecz realizacji zamówień Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o.

7.5.2. Tworzenie i aktualizacja: Brak dodatkowych wymagań.

7.5.3. Nadzór nad udokumentowanymi informacjami:

Dostawca jest zobowiązany do prowadzenia (właściwego identyfikowania i nadzorowania) i archiwizowania dokumentacji technicznej i jakościowej związanej z realizacją zamówień / kontraktów / umów dla Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o. (w szczególności rysunków, technologii, zamówień, przewodników, orzeczeń, atestów, świadectw, metryk jakościowych itp.), po zakończeniu realizacji zamówień / kontraktów / umów przez okres:

- dla części krytycznych – 40 lat (jeśli nie ustalono inaczej)
- dla pozostałych – 10 lat (jeśli nie ustalono inaczej)

Zapisy sporządzone przez dostawcę w związku z realizacją kontraktu / umowy / zamówienia, w tym dotyczące personelu, mają być dostępne dla przedstawicieli Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o., ich klientów lub stosownego organu nadzoru i nie mogą być zniszczone po upływie określonego czasu bez zgody Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o.

## WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA DOSTAWCÓW

Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.	KJ-06	Wydanie 18	Strona 11 z 19
---	-------	------------	----------------

### 8. DZIAŁANIA OPERACYJNE

#### 8.1. Planowanie i nadzór nad działaniami operacyjnymi:

Przed przystąpieniem do realizacji zamówienia / umowy / kontraktu dostawca powinien dokonać przeglądu posiadanej dokumentacji, a w szczególności rysunku, norm, warunków technicznych oraz przeanalizować posiadaną dokumentację techniczną pod kątem możliwości wykonawczych oraz uwzględnić wymagania dotyczące zapobiegania, wykrywania i usuwania obiektów obcych. Dostawca jest zobowiązany do zaplanowania i opracowania w formie pisemnej (dopuszcza się formę papierową lub elektroniczną) procesów niezbędnych do wykonania wyrobu / usługi.

#### 8.2. Wymagania dotyczące wyrobów i usług:

##### 8.2.1. Komunikacja z klientem:

Cała korespondencja i dokumentacja w zakresie realizowanego kontraktu / umowy / zamówienia powinna być dostępna w języku uzgodnionym z Polskimi Zakładami Lotniczymi Sp. z o.o.

##### 8.2.2. Określenie wymagań dotyczących wyrobów i usług:

Dostawca jest zobligowany do zapobiegania i minimalizowania możliwości użycia materiałów sfałszowanych/przeterminowanych (wyrobów finalnych, złożeń, zespołów bądź podzespołów, materiałów bądź części, włącznie z częściami elektrycznymi, elektronicznymi i elektromechanicznymi) na potrzeby realizacji zamówienia klienta.

Dostawca powinien planować, wdrażać i kontrolować procesy, stosownie do organizacji i wyrobu, mające na celu zapobieganie częściom sfałszowanym lub podejrzanym o sfałszowanie i ich użyciu w wyrobie (-bach) dostarczonych do klienta poprzez:

- szkolenie osób zaangażowanych w realizację zamówień dla Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o. w zakresie uświadamiania i zapobiegania użycia części sfałszowanych;
- nadzorowanie dostawców zewnętrznych;
- kontrolę wyrobów dostarczanych od producentów oryginalnych lub autoryzowanych, autoryzowanych dystrybutorów lub pochodzących z innych zatwierdzonych źródeł;
- uwzględnienie wymagań dla zapewnienia identyfikowalności części i komponentów wg ich pierwotnych lub autoryzowanych producentów;
- uwzględnienie poprzez zapis w swoich wewnętrznych procesach dodatkowych czynności związanych z weryfikacją i badaniami dla wykrycia części sfałszowanych.

## WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA DOSTAWCÓW

Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.	KJ-06	Wydanie 18	Strona 12 z 19
--	-------	------------	----------------

Wykonywanie działalności gospodarczej w zakresie obrotu materiałami wybuchowymi, bronią, amunicją oraz wyrobami i technologią o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym jest dozwolone wyłącznie z podmiotem posiadającym koncesję w określonym zakresie, zgodnie z ustawą z dnia 13 czerwca 2019 roku o wykonywaniu działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania i obrotu materiałami wybuchowymi, bronią, amunicją oraz wyrobami i technologią o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym.

8.2.3. Przegląd wymagań dotyczących wyrobów i usług: Brak dodatkowych wymagań.

8.2.4. Zmiany wymagań dotyczących wyrobów i usług:

Wprowadzanie zmian do dokumentacji konstrukcyjno-technologicznej powinno odbywać się według procedur obowiązujących w firmie.

Dostawca zobowiązany jest nadzorować poziomy wydań technologii / kart procesu / przewodników / programów CNC i CMM za pomocą systemu zmian (rewizji), dzięki któremu historia wszystkich zmian zostanie udokumentowana.

### 8.3. Projektowanie i rozwój wyrobów i usług:

Dostawca nie ma prawa wprowadzać zmian w dostarczonej przez Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. dokumentacji konstrukcyjnej.

### 8.4. Nadzór nad procesami, wyrobami i usługami dostarczonymi z zewnątrz:

Dostawca ponosi pełną odpowiedzialność, za jakość procesów, usług, wyrobów dostarczanych do Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o.

8.4.1. Postanowienia ogólne:

W przypadku zakupów realizowanych na rzecz Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o. o., zamówienie musi zawierać informację o prawie wstępu przedstawicieli Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o., ich klientów oraz organów nadzoru na teren dostawcy zamawianego wyrobu.

Każde zamówienie musi zawierać wymóg zapewnienia przez dostawcę pełnej identyfikowalności dostarczanego materiału tj. dostarczenia dokumentów poświadczających każdy z kroków ścieżki dostaw aż do oryginalnego wytwórcy. Dostawca jest zobowiązany do pakowania, znakowania i ochrony materiałów/urządzeń wrażliwych na wyładowania elektrostatyczne (ESD), zgodnie z ANSI/ESD S20.20, ESD TR20.20, MIL-PRF-81705E. Dla programu Sikorsky dodatkowo obowiązuje SS7501.

Dostawca powinien odpowiednio oznakować opakowania zawierające materiały ESD według MIL-STD-129 oraz dla programu Sikorsky dodatkowo obowiązuje SS7501.

## WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA DOSTAWCÓW

Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.	KJ-06	Wydanie 18	Strona 13 z 19
--	-------	------------	----------------

### 8.4.2. Rodzaj i zakres nadzoru:

Jeżeli realizacja zamówienia / kontraktu / umowy wymaga wykonania procesu specjalnego, jego wykonanie jest dopuszczalne jedynie u wykonawcy zatwierdzonego przez klienta dla danego programu dla którego realizowane jest zamówienie Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o. Odwołanie do list zatwierdzonych dostawców procesów specjalnych znajduje się w klauzuli jakościowej dołączonej do zamówienia.

Dla zamówień pod wyrób własny (M28) Polskich Zakładów Lotniczych, dostawcy procesów specjalnych powinni znajdować się na liście zatwierdzonych dostawców procesów specjalnych dostępnej pod linkiem: <https://pzlmielec.pl/firma/dokumenty-dla-dostawcow> lub posiadać aktualne zatwierdzenie Nadcap dla danego procesu specjalnego dla którego realizowane jest zamówienie.

W Polskich Zakładach Lotniczych Sp. z o. o do procesów specjalnych należą:

1. Wszystkie rodzaje obróbek cieplnych.
2. Wszystkie rodzaje obróbek cieplno-chemicznych.
3. Obróbka powierzchniowa:
  - natryskiwanie np. cynkiem,
  - obróbka chemiczna,
  - obróbka elektrochemiczna,
  - procesy galwaniczne,
  - umacnianie powierzchniowe: kuleczkowanie, wibroszlifowanie,
  - trawienie.
4. Procesy spajania:
  - lutowanie,
  - spawanie,
  - zgrzewanie.
5. Badania nieniszczące NDT:
  - kontrola penetracyjna,
  - kontrola magnetyczna,
  - rentgenowska,
  - ultradźwiękowa.
6. Proces spęczania rur popychaczy.  
Dostawca jest zobowiązany do dostarczenia próbek do badań w celu zatwierdzenia projektu, procesu, kontroli/weryfikacji, dochodzenia lub audytowania, jeżeli jest to wymagane.

### 8.4.3. Informacje dla dostawców:

W przypadku konieczności przekazania części zadań wynikających z zamówienia do poddostawcy, dostawca zobowiązany jest również do przekazania swoim dostawcom wszystkich wymagań Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o., szczególnie dotyczących procesów specjalnych - patrz pkt.8.4.2.

## WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA DOSTAWCÓW

Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.	KJ-06	Wydanie 18	Strona 14 z 19
--	-------	------------	----------------

### 8.5. Produkcja i dostarczanie usług:

#### 8.5.1. Nadzorowanie produkcji i dostarczania usług:

Dokumentacja technologiczna całego procesu lub sekwencji operacji dla części krytycznych dla wyrobu M28 musi być zatwierdzona przez Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o.

Dostawca powinien zapewnić, że:

- Wymagania wyspecyfikowane w dokumentacji technologicznej Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o. będą przeglądane i wdrożone,
- Wszyscy pracownicy zaangażowani w planowanie i realizację procesu technologicznego części krytycznych są przeszkoleni i świadomi istoty wykonywanych przez nich czynności.

Przed wprowadzeniem zmiany do procesu technologicznego części krytycznych, obowiązkiem dostawcy jest zgłoszenie w formie pisemnej lub mailowej proponowanej zmiany do Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o. i otrzymać zatwierdzenie tej zmiany. Dostawca jest zobowiązany (jeśli dotyczy) poinformować o wprowadzonych zmianach swoich poddostawców.

Dostawca jest zobowiązany do przesłania do Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o. informacji o zamiarze dokonania zmiany w formie pisemnej lub mailowej w procesie specjalnym oraz procesie produkcyjnym mającej wpływ na jego przebieg. Dostawca będzie mógł realizować proces według zgłoszonych zmian po uzyskaniu zgody na jego realizację od Polskich Zakładów Lotniczych.

Dokumentacja z Kontroli pierwszej sztuki:

- Dostawca zobowiązany jest do przeprowadzenia kontroli pierwszej sztuki (FAI) na nowej części reprezentatywnej dla pierwszej partii części produkcyjnych. Dostawca ponosi pełną odpowiedzialność za zgodność pierwszej sztuki z wymaganiami zamówienia.
- Wszystkie wymagania dla kontroli pierwszej sztuki opisane są i będą realizowane wg zapisów AS 9102 – „Wymagania lotnicze dla kontroli pierwszej sztuki”, a raport sporządzony na formularzach wymienionych w tej normie.
- Dostawca na 30 dni przed rozpoczęciem FAI ma obowiązek dostarczyć Polskim Zakładom Lotniczym Sp. z o.o. zawiadomienie o czasie i miejscu przeprowadzenia FAI. Przedstawiciel Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o. ma prawo uczestniczyć w FAI.
- Po zakończeniu FAI, dostawca dostarczy raport z testu FAI zgodnie z harmonogramem dostawy określonym w zamówieniu. Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. powiadomią dostawcę, o zatwierdzeniu bądź odrzuceniu FAI.

## WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA DOSTAWCÓW

Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.	KJ-06	Wydanie 18	Strona 15 z 19
--	-------	------------	----------------

Ważne: Do momentu zatwierdzenia przez Przedstawiciela Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o., Dostawca wstrzymuje się z wysyłką części i oczekuje na wyniki weryfikacji dokumentów. Zatwierdzony Form 1 AS9102 stanowi autoryzację do wysyłki pierwszej dostawy.

- Jeżeli FAI zostanie odrzucony, dostawca na żądanie Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o. oraz na swój własny koszt, powtórzy FAI oraz wprowadzi wszelkie konieczne zmiany. Wszystkie koszty dotyczące dodatkowych testów lub ponownych testów, przeprowadzonych przez Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. lub dostawcę, zostaną pokryte przez dostawcę.
- Zgoda lub zgoda warunkowa nie zwalnia dostawcy ze spełnienia wszystkich wymogów określonych w specyfikacjach oraz wszystkich warunków zamówienia. Jeżeli FAI nie zostanie zatwierdzony, przyczyny jego niezatwierdzenia zostaną przesłane do dostawcy.
- Dla zamówień na wyroby według rysunków Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o. lub jego Klienta, Dostawca zobowiązany jest do dokumentowania wyników z kontroli i badań zwalnianych wyrobów, zgodnie z wymaganiami Klienta.

### 8.5.2. Identyfikacja i identyfikowalność:

Numery partii, seryjne i wszystkie inne znaki identyfikacyjne umieszczone na zakupionych i dostarczonych przez Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. materiałach / wyrobach muszą być utrzymywane przez wszystkie etapy produkcji oraz dostawy i muszą być związane z mającą zastosowanie dokumentacją.

### 8.5.3. Własność klienta:

Materiały i wyroby dostarczone przez Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. lub stanowiące ich własność, muszą być oddzielone od innych, oznaczone w sposób widoczny i mogą być użyte tylko do realizacji kontraktu / umowy / zamówienia z Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o.

Dostawca jest zobowiązany do poinformowania Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o., o każdym wyrobie stanowiącym jego własność, który zaginął, został uszkodzony lub jest w inny sposób nieprzydatny.

Po pisemnym wezwaniu lub po wygaśnięciu umowy o współpracy, jeśli nie uzgodniono inaczej należy zwrócić Polskim Zakładom Lotniczym Sp. z o.o. wszystkie dostarczone dokumenty, urządzenia, wyroby i materiały.

### 8.5.4. Zabezpieczenie wyrobu:

Dostawca powinien zabezpieczyć wyrób podczas wewnętrznego procesu przetwarzania i dostarczania do wyznaczonego miejsca przeznaczenia tak, aby wyeliminować możliwość uszkodzenia podczas produkcji i w transporcie. Zabezpieczenie powinno odnosić się również do transportu wyrobu do Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o. zgodnie z wymaganiami klienta.

### 8.5.5. Działania po dostawie: Brak dodatkowych wymagań.

## WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA DOSTAWCÓW

Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.	KJ-06	Wydanie 18	Strona 16 z 19
--	-------	------------	----------------

8.5.6. Nadzór nad zmianami: Brak dodatkowych wymagań.

### 8.6. Zwolnienie wyrobów i usług:

Wszystkie dostarczane Polskim Zakładom Lotniczym Sp. z o.o. wyroby, muszą posiadać dokument jakości określony w zamówieniu / kontrakcie / umowie) podpisany przez osobę odpowiedzialną ze strony dostawcy, poświadczający zgodność dostarczonych wyrobów ze wszystkimi wymaganiami zamówienia / kontraktu / umowy. Dane na dokumentach muszą zawierać poziomy wydań /rewizji dokumentów, wg których wyroby zostały zwolnione.

Na dokumencie takim muszą znaleźć się jako minimum następujące dane:

- nazwa, adres dostawcy (zgodnie z zamówieniem),
- numer części, opis, nr zmiany/ rewizji, ilość, numer seryjny (jeśli ma zastosowanie) / numer wytopu/partii,
- numer zamówienia / umowy / kontraktu,
- wszelkie informacje dotyczące odstępstw, niezgodności, zezwoleń itp.,
- informację o ograniczeniu żywotności części (jeśli ma zastosowanie),
- oświadczenie o zgodności z wymaganiami zamówienia / kontraktu / umowy,
- wszystkie inne dane określone w wymaganiach technicznych i/lub zamówieniu / kontrakcie / umowie,
- podpis upoważnionego przedstawiciela dostawcy,
- numery certyfikatów z wykonanych procesów specjalnych (jeśli ma zastosowanie).

### 8.7. Nadzór nad niezgodnymi wyjściami:

Wyroby niezgodne z zamówieniem / kontraktem / umową nie mogą być dostarczone, chyba, że Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. wyrażą pisemnie zgodę na taką dostawę. W przypadku zgody na dostarczenie wyrobu niezgodnego, charakterystyki niezgodne wyrobów i ich numery fabryczne muszą być wyraźnie oznaczone i ujęte w dostarczonym wraz z wyrobem dokumencie jakości dostawcy. Zgoda na dostarczenie wyrobu niezgodnego stanowi podstawę do negocjacji ceny i nie zdejmuje z dostawcy odpowiedzialności za dostarczany wyrób.

8.7.1. Postępowanie w przypadku wystąpienia niezgodności wykrytych w trakcie produkcji u dostawcy:

Jeżeli w trakcie produkcji zostaną stwierdzone przez Dostawcę jakiegokolwiek niezgodności wymagające naprawy dostawca zobowiązany jest do zwrócenia się do klienta o pozyskanie dyspozycji do wykrytej niezgodności.

- Dla wyrobów, których odbiór jakościowy odbywa się poprzez system iSeries, dostawca zobowiązany jest do utworzenia raportu niezgodności VR (Variance Request) w systemie iSeries.

## WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA DOSTAWCÓW

Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.	KJ-06	Wydanie 18	Strona 17 z 19
--	-------	------------	----------------

- Dla wyrobów, których odbiór jakościowy odbywa się w Polskich Zakładach Lotniczych Sp. z o.o. dostawca zobowiązany jest do przesłania drogą elektroniczną do komórki Zapewnienia Jakości Dostawcy, formularza „Arkusz niezgodności AN” [załącznik Z0702](#) z opisem niezgodności, przyczyn ich powstania oraz podjętych działań korygujących. Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. odsyłają do Dostawcy uzupełniony formularz [załącznik Z0702](#) zawierającą dyspozycję dla danego zgłoszenia.

Dostawca przygotowuje i przedłoży wniosek o akceptację rozbieżności, nie później niż 30 dni roboczych od daty stwierdzenia niezgodności. W przypadku niedopełnienia tego obowiązku, Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. mają prawo do odrzucenia wniosku.

Dostawca ponosi odpowiedzialność za wszystkie koszty poniesione przez Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. za wykonaną naprawę, poprawę bądź złomowanie części.

Wyroby zakwalifikowane jako niezgodne lub z odstępstwem muszą zostać oznaczone przywieszką, naklejką, bądź ocechowane i dostarczone do Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o. wraz z dokumentami jakościowymi, na których musi być przywołany numer AN/VR, w celu zapewnienia identyfikowalności. Dostawcy nie wolno wysyłać wyrobów niezgodnych bez dyspozycji Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o. i/lub Klienta Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o.

W przypadku, gdy niezgodność jest możliwa do poprawy (w ramach możliwości doprowadzenia do pełnej zgodności z dokumentacją konstrukcyjną i norm, która nie wykracza poza wymagania dokumentacji technicznej), dostawca może ją wykonać bez konieczności uzyskania zgody Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o. (postępowanie to nie dotyczy części krytycznych).

### 8.7.2. Postępowanie w przypadku wystąpienia niezgodności lub potencjalnej niezgodności na wyrobach dostarczonych do klienta (NOPE):

W przypadku stwierdzenia potencjalnej niezgodności na wyrobie dostarczonym do Polskich Zakładów Lotniczych Sp. z o.o., dostawca powinien niezwłocznie powiadomić Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. (właściwego kupca oraz komórkę Zapewnienia Jakości Dostawcy) wysyłając zgłoszenie „Powiadomienie o potencjalnej niezgodności” [załącznik Z0703](#) na adres [sqa.fc-pzl@global.lmco.com](mailto:sqa.fc-pzl@global.lmco.com), nie później niż 24 godzin od jej wykrycia.

Dopuszcza się inną formę zapisu zgłoszenia z uwzględnieniem wymaganych danych zawartych w formularzu nr [załącznik Z0703](#).

#### **Uwaga:**

W przypadku problemów z dostępnością formularza należy skontaktować się jak najszybciej z właściwym kupcem.

Przy wypełnianiu formularza obowiązkiem wypełniającego jest zapewnienie w każdym rozdziale wszystkich przydatnych danych aktualnie dostępnych podczas opracowywania powiadomienia.

## WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA DOSTAWCÓW

Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.	KJ-06	Wydanie 18	Strona 18 z 19
--	-------	------------	----------------

Dostawca zapewni:

- Informacje konieczne do określenia rozmiaru problemu,
- Identyfikację potencjalnie zaafektowanych części (podzespołów), o ile znana w chwili zgłoszenia,
- Natychmiastową akcję korekcyjną, aby ograniczyć problem,
- Określenie przyczyny źródłowej i opracowanie planu akcji korekcyjnej. Jeżeli dochodzenie w sprawie niezgodności trwa, prosimy podać wstępną przyczynę z początkowym powiadomieniem,
- Przegląd przyczyny źródłowej i akcji korekcyjnej. W ramach działań korekcyjnych wymagany jest zapis z analizy wpływu zarejestrowanej niezgodności na inne miejsca organizacji poprzez potwierdzenie weryfikacji i zatrzymania identycznych niezgodności w innych lub podobnych produktach/procesach/obszarach organizacji. Jeżeli z analizy wynika że niezgodność jest przypadkiem jednostkowym/ ewidentnie wyizolowanym, który nie ma wpływu na stworzenie ryzyka niezgodności na identycznych lub podobnych procesach w organizacji, należy to odnotować.

### 8.7.3. Postępowanie w przypadku niezgodności wykrytej w Polskich Zakładach Lotniczych Sp. z o.o.:

W przypadku niezgodności wykrytej przez Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. na dostarczonych wyrobach, Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. prześlą do dostawcy Protokół Reklamacyjny.

Dostawca ma 3 dni robocze na rozpatrzenie reklamacji. Reklamacja może zawierać dyspozycje takie jak:

- zwrot do dostawcy wyrobów niezgodnych,
- naprawa,
- poprawa,
- złomowanie.

Dostawca ponosi odpowiedzialność za wszystkie koszty poniesione przez Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. wynikające z procesowania reklamacji.

### 8.7.4. Postępowanie w przypadku wykrycia materiału podejrzanego lub sfalszowanego:

W przypadku podejrzenia o możliwości przeniknięcia materiału podejrzanego bądź sfalszowanego do łańcucha dostaw, dostawca powinien o tym fakcie jak najszybciej powiadomić Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. (właściwego kupca oraz komórkę Zapewnienia Jakości Dostawcy).

## WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA DOSTAWCÓW

Polskie Zakłady Lotnicze Spółka z o.o.	KJ-06	Wydanie 18	Strona 19 z 19
--	-------	------------	----------------

Dostawca zapewni informacje konieczne do określenia rozmiaru problemu poprzez:

- zidentyfikowanie potencjalnie dotkniętych materiałów (części, komponentów),
- monitorowanie części podrobionych,
- odseparowanie podejrzanych lub wykrytych części podrobionych.

W przypadku wykrycia w Polskich Zakładach Lotniczych Sp. z o.o. materiału sfalszowanego, dostawca ponosi pełną odpowiedzialność prawną i odszkodowawczą, związaną z wykryciem i/lub usunięciem w Polskich Zakładach Lotniczych Sp. z o.o. podrobionego materiału.

### 9. OCENA EFEKTÓW DZIAŁANIA

#### 9.1. Monitorowanie, pomiary, analiza i ocena:

Dostawca zobowiązany jest do planowania i wdrażania procesów monitorowania, pomiaru, analiz i doskonalenia potrzebnych m.in. do wykazywania zgodności wyrobu. Dostawca zobowiązany jest do monitorowania i mierzenia na odpowiednich etapach procesu realizacji wyrobu jego właściwości w celu sprawdzenia czy zostały spełnione wymagania dla wyrobu – wg wymagań zamówienia / kontraktu / umowy.

**9.2. Audit wewnętrzny:** Brak dodatkowych wymagań.

**9.3. Przegląd zarządzania:** Brak dodatkowych wymagań.

### 10. DOSKONALENIE

**10.1. Postanowienia ogólne:** Brak dodatkowych wymagań.

**10.2. Niezgodności i działania korygujące:** Brak dodatkowych wymagań.

**10.3. Ciągłe doskonalenie:** Brak dodatkowych wymagań.

### 11. WYMAGANIA DODATKOWE DLA DOSTAWCÓW

Wymagania jakościowe pod danego klienta przekazywane są dostawcy wraz z zamówieniem.

### 12. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

[Z0702](#) Zgłoszenie niezgodności od dostawcy AN.

Załącznik KJ-06\_02\_wyd.12 Anodowanie w kwasie siarkowym - anulowano.

Załącznik KJ-06\_03\_wyd.12 Anodowanie twarde - anulowano.

[Z0703](#) Powiadomienie o potencjalnej niezgodności.

[Z0238](#) Zgłoszenie zagrożenia bezpieczeństwa lotniczego.