

POLSKA AGENCJA ŻEGLUGI POWIETRZNEJ



Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP - za 2016 rok -

Akceptuję i przedkładam do zatwierdzenia

19. 09. 2017

Prezes
Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej

Janusz Niedziela

Data i podpis

Prezes

Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej

Warszawa, wrzesień 2017 rok

STRONA IDENTYFIKACJI DOKUMENTU

OPIS DOKUMENTU		
Tytuł: Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2016 rok		
Oznaczenie Referencyjne:	Wydanie:	2017
A-AM-AF-AFC	Data wydania:	19.09.2017
Abstrakt Niniejszy dokument stanowi podsumowanie działalności Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej za rok 2016. Został opracowany zgodnie z zapisami ustawy o PAŻP oraz zgodnie z wymogami krajowymi i europejskimi, jak również w oparciu o wytyczne ministra właściwego do spraw transportu. Celem dokumentu jest prezentacja działań podejmowanych przez Agencję w okresie sprawozdawczym. Kluczowe dla funkcjonowania PAŻP były w szczególności działania, których efektem jest proces rewizji <i>Planu skuteczności działania służb żeglugi powietrznej dla Bałtyckiego FAB na lata 2015-2019</i>. Ostateczny wynik przedmiotowego procesu wpłynie na funkcjonowanie Agencji w kolejnych latach oraz na przyszłe decyzje dotyczące kierunków działań podejmowanych w ramach PAŻP. Dokument zawiera również sprawozdanie z finansowej działalności Agencji.		
Słowa kluczowe PAŻP – Sprawozdanie		
Kontakt:	tel.:	Jedn. Organizacyjna:
Magdalena Zielińska	(0-22) 574-62-57	A-AM-AF-AFC
Klaudiusz Kott	(0-22) 574-50-68	A-AX-AXP
STATUS I RODZAJ DOKUMENTU		
STATUS	KLASYFIKACJA	DOSTĘPNOŚĆ
Projekt X	Publiczny	Intranet
Projekt do akceptacji	Zastrzeżony	Internet – www.pansa.pl
Propozycja wydania	Wewnętrzny PAŻP	
Zatwierdzony	Do użytku służbowego X	Wersja papierowa X
KOPIA ELEKTRONICZNA		
SYSTEM PODSTAWOWY	MEDIA	OPROGRAMOWANIE
Microsoft Windows 10	Typ: Dysk twardy	MS Word 2016 PL

Spis treści

Terminologia i definicje	6
I. Część pierwsza. Wprowadzenie i podstawy sprawozdawczości	12
1. Informacje ogólne	12
1.1. Podstawy prawne działalności	12
1.2. Status formalno-prawny i własnościowy	16
1.3. Zakres działalności i struktura organizacyjna	16
1.4. Zasady prowadzenia gospodarki finansowej.....	16
1.5. Jakość i doskonalenie organizacji	17
1.6. Analiza działalności PAŻP	18
2. Opis metodyki sprawozdawczości	19
II. Część druga. Sprawozdanie z realizacji planu rzeczowego	20
1. KPA-1. Bezpieczeństwo. Cel strategiczny S1 – Utrzymanie wysokiego poziomu bezpieczeństwa ruchu lotniczego	20
1.1. Utrzymanie i doskonalenie systemu zarządzania bezpieczeństwem ruchu lotniczego (SMS).....	20
1.2. Zapewnienie ciągłości świadczonych usług	21
2. KPA-2. Pojemność. Cel strategiczny S2 – Zapewnienie wymaganej pojemności przestrzeni powietrznej.....	21
2.1. Dostosowanie systemu zarządzania ruchem lotniczym do potrzeb operacyjnych	24
2.2. Doskonalenie kompleksowego zarządzania przestrzenią powietrzną	24
2.3. Doskonalenie technologii pracy kontrolerów ruchu lotniczego i zapewnienie personelu ATS adekwatnego do potrzeb operacyjnych	25
3. KPA-3. Ochrona Środowiska. Cel strategiczny S3 – Minimalizowanie przez PAŻP negatywnego wpływu lotnictwa na środowisko.....	25
3.1. Minimalizowanie przez PAŻP negatywnego wpływu na środowisko w zakresie ATM	25
4. KPA-4. Efektywność kosztowa. Cel strategiczny S4 – Optymalizowanie efektywności kosztowej	26
5. Zagadnienia horyzontalne.....	27
5.1. Służby Żeglugi Powietrznej.....	28
5.1.1. Dostosowanie systemu zarządzania ruchem lotniczym do potrzeb operacyjnych	28
5.1.2. Doskonalenie kompleksowego zarządzania przestrzenią powietrzną	28
5.2. Służba Informacji Lotniczej (AIS).....	29
5.3. Ośłona meteorologiczna lotnictwa	30
5.4. Zarządzanie zasobami ludzkimi.....	31
5.4.1. Plan zatrudnienia	31
5.4.2. Szkolenia	38
5.5. Działalność inwestycyjna	42

5.5.1.	Zadania inwestycyjne zrealizowane i w trakcie realizacji	43
5.6.	Finansowanie UE	48
5.6.1.	Projekt POLiŚ 2007-2013	48
5.6.2.	Projekt POLiŚ 2014-2020	48
5.6.3.	Projekt LRPO	49
5.6.4.	HEDGE Next	49
5.7.	Udział PAŻP w inicjatywach międzynarodowych	50
5.7.1.	Bałtycki FAB	50
5.7.2.	SESAR	51
5.7.3.	Konsorcjum B4	55
5.7.4.	Grupa A6	55
5.7.5.	Usługi Scentralizowane	56
5.7.6.	EUROCONTROL	57
5.7.7.	Uczestnictwo w zarządzaniu Network Managerem	57
5.7.8.	Gate One	57
5.7.9.	CANSO	58
5.7.10.	Współpraca z państwami spoza UE	58
5.8.	Koordynacja lotniczych działań poszukiwawczo-ratowniczych (ASAR), współpraca cywilno-wojskowa oraz działania w obszarze zarządzania kryzysowego	59
5.8.1.	Działania poszukiwawczo-ratownicze	59
5.8.2.	Współpraca cywilno-wojskowa	59
5.8.3.	Zarządzanie kryzysowe	59
6.	Ocena skuteczności działania – wskaźniki	60
6.1.	Realizacja wskaźników PSD RP2	60
6.2.	Benchmarking względem europejskich ANSPs	61
III.	Część trzecia. Sprawozdanie z realizacji planu finansowo-ekonomicznego	63
1.	Wpływ sytuacji makroekonomicznej i rynkowej na działalność PAŻP w roku sprawozdawczym	65
1.1.	Czynniki makroekonomiczne i rynek usług lotniczych	65
1.2.	Wyniki operacyjne PAŻP	68
1.3.	Opłaty nawigacyjne	71
IV.	Część czwarta. Kluczowe czynniki sukcesu i ryzyka	73
1.	Wdrażanie zarządzania ryzykiem	73
2.	Metody szacowania i oceny ryzyka	73
3.	Czynniki sukcesu – szanse	73
3.1.	Wzmocnienie pozycji PAŻP na arenie krajowej i międzynarodowej	73
4.	Ryzyka	74
4.1.	Nieemożność zapewnienia bezpiecznej obsługi ruchu lotniczego	74

4.2.	Niedostępność infrastruktury koniecznej dla zapewnienia służb w sposób niezakłócony	75
4.3.	Niezapewnienie skutecznego i efektywnego systemu zarządzania bezpieczeństwem	76
4.4.	Niezapewnienie skutecznego działania w sytuacji kryzysowej/awaryjnej	77
4.5.	Niedostępność personelu do zapewnienia pełnej, płynnej i efektywnej służby	78
4.6.	Nieskuteczne i nieefektywne zarządzanie zasobami ludzkimi	78
4.7.	Niezapewnienie zgodności z obowiązującymi przepisami prawa	79
4.8.	Niewystarczające finansowanie działalności PAŻP	80
4.8.1.	Zaburzenia w procesie windykacji należności	80
4.8.2.	Ryzyko ruchu	80
4.8.3.	Podział kosztów	81
4.8.4.	Ryzyko inflacyjne	81
4.8.5.	Ustalony poziom kosztu kapitału	82
4.8.6.	Ryzyko prawne	83
4.8.7.	Nieterminowe lub błędne opracowanie danych o ruchu lotniczym	83
4.8.8.	Ryzyko zwrotu/niepełnego wykorzystania dotacji	84
4.8.9.	Niespójność kwot ujętych w ustawie budżetowej na 2016 rok z wartościami ujętymi w rewizji PSD RP2	84
5.	Zarządzanie ryzykiem	85
5.1.	Nieemożność zapewnienia bezpiecznej obsługi ruchu lotniczego	85
5.2.	Niedostępność infrastruktury koniecznej dla zapewnienia służb w sposób niezakłócony	85
5.3.	Niezapewnienie skutecznego i efektywnego systemu zarządzania bezpieczeństwem	86
5.4.	Niezapewnienie skutecznego działania w sytuacji kryzysowej/awaryjnej	86
5.5.	Niedostępność personelu do zapewnienia pełnej, płynnej i efektywnej służby	86
5.6.	Nieskuteczne i nieefektywne zarządzanie zasobami ludzkimi	86
5.7.	Niezapewnienie zgodności z obowiązującymi przepisami prawa	87
5.8.	Niewystarczające finansowanie działalności PAŻP	87
5.8.1.	Zaburzenia w procesie windykacji należności	87
5.8.2.	Ryzyko ruchu	87
5.8.3.	Podział kosztów	87
5.8.4.	Ryzyko inflacyjne	88
5.8.5.	Ryzyko ustalonego poziomu kosztu kapitału	88
5.8.6.	Ryzyko prawne	88
5.8.7.	Nieterminowe lub błędne opracowanie danych o ruchu lotniczym	88
5.8.8.	Ryzyko zwrotu/niepełnego wykorzystania dotacji	88

5.8.9. Niespójność kwot ujętych w ustawie budżetowej na 2016 rok z wartościami ujętymi w rewizji PSD RP2	89
6. Rewizja PSD RP2	89
V. Część piąta. Zakończenie	91
VI. Część szósta. Załączniki	93
Załącznik 1:.....	93
Struktura organizacyjna Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej wg stanu na dzień 31.12.2016 r.	93

Terminologia i definicje

A6	Ugrupowanie ANSPs współpracujące w ramach Programu SESAR
ACC	(Area Control Centre or Area Control) – centrum kontroli obszaru lub kontrola obszaru
ACS	(Area Control Surveillance) – uprawnienie kontroli obszaru radarowej
A-CDM	(Airport Collaborative Decision Making) – lotniskowy system wspólnego podejmowania decyzji
AFUA	(Advanced Flexible Use of Airspace) – zaawansowane elastyczne wykorzystanie przestrzeni powietrznej
AIP	(Aeronautical Information Publication) – publikacja informacji lotniczej
AIS	(Aeronautical Information Service) – Służba Informacji Lotniczej
AIXM	(Aeronautical Information Exchange Model) – Model Wymiany Danych Lotniczych
ANS	(Air Navigation Services) – Służby Żeglugi Powietrznej
ANS CR	Instytucja świadcząca służby żeglugi powietrznej z Republiki Czeskiej
ANSP	(Air Navigation Services Provider) – Instytucja zapewniająca Służby Żeglugi Powietrznej
APP	(Approach Control) – organ kontroli zbliżania
ARCC	Cywilno-wojskowy ośrodek koordynacji poszukiwania i ratownictwa
ASAR	Poszukiwanie i ratownictwo lotnicze
A-SMGCS	(Advanced surface movement guidance and control system) – zaawansowany system zarządzania ruchem w porcie lotniczym
ATC	(Air Traffic Control) – Kontrola Ruchu Lotniczego
ATCO	(Air Traffic Controller) – kontroler ruchu lotniczego
ATFCM	(Air Traffic Flow and Capacity Management) – Zarządzanie Przepływem i Pojemnością Ruchu Lotniczego
ATFM	(Air Traffic Flow Management) – Zarządzanie Przepływem Ruchu Lotniczego
ATM	(Air Traffic Management) – Zarządzanie Ruchem Lotniczym
ATM MP	(ATM Master Plan) – Europejski Centralny Plan Wdrażania ATM
ATS	(Air Traffic Services) – Służby Ruchu Lotniczego
ATZ	(Aerodrome Traffic Zone) – strefa ruchu lotniskowego
AWOS	(Automated Weather Observing System) – automatyczne systemy pomiarowe parametrów meteorologicznych
B4	Konsorcjum ANSPs z Europy Środkowo-Wschodniej przygotowujące wspólny wniosek aplikacyjny do SJU
BFAB/Baltic FAB	Bałycki FAB – Bałycki Funkcjonalny Blok Przestrzeni Powietrznej ustanowiony pomiędzy Rzeczpospolitą Polską i Republiką Litewską
BEST MNL	(BEST Micro Nav Limited) – symulator wykorzystywany do szkolenia podstawowych technik kontroli ruchu lotniczego (szkolenia wstępnego)

BVLOS	Uprawnienia do wykonywania lotów poza zasięgiem i w zasięgu wzroku operatora bezzałogowego statku powietrznego
CANSO	(Civil Aviation Navigation Services Providers Organization) – Organizacja Dostawców Służb Żeglugi Powietrznej Lotnictwa Cywilnego
CDA	(Continuous Descent Approach) – podejście z ciągłym zniżaniem
CDO	(Continuous Descent Operations) – operacje z ciągłym zniżaniem
CEM	(Collaborative Environmental Management) – współpraca w zarządzaniu aspektami środowiskowymi
CNS	(Communication Navigation Surveillance) – łączność, nawigacja, dozorowanie
CRCO	(Central Route Charges Office) – Centralne Biuro Opłat Trasowych
COM	(Communications) – łączność
COOPANS	(Cooperation of Air Navigation Service Providers) – partnerstwo branżowe ANSPs z Austrii, Chorwacji, Danii, Irlandii i Szwecji oraz producenta systemu ATM (Thales)
CPDLC	(Controller Pilot Data Link Communications) – łączność kontroler-pilot linią przesyłania danych
CS	(Centralised Services) – usługi scentralizowane
CTR	(Control Zone) – strefa kontrolowana lotniska
CZ	Centrum Zapasowe
CZRL	Centrum Zarządzania Ruchem Lotniczym
Danube FAB	Funkcjonalny Blok Przestrzeni Powietrznej skupiający ANSPs z Bułgarii i Rumunii
DCT	(Direct) – lot po prostej
DFS	(Deutsche Flugsicherung) – niemiecka instytucja świadcząca służby żeglugi powietrznej
DME	(Distance Measuring Equipment) – radio-odległościomierz
DSNA	(Direction des services de la navigation aérienne – department of air navigation services) – instytucja świadcząca służby żeglugi powietrznej we Francji
DVOR	(Doppler VOR) – VOR dopplerowski
DUC	(Determined Unit Cost) – ustalony koszt jednostkowy
EASA	(European Aviation Safety Agency) – Europejska Agencja Bezpieczeństwa Lotniczego
EATMN	(European Air Traffic Management Network) – Europejska Sieć Zarządzania Ruchem Lotniczym
ENAIRE	Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (Aena) – Spanish Airports and Air Navigation – hiszpańska instytucja świadcząca służby żeglugi powietrznej
ENAV	Ente Nazionale di Assistenza al Volo – włoska instytucja świadcząca służby żeglugi powietrznej
EPWW	(Flight Information Region Warszawa) – Rejon Informacji Powietrznej Warszawa (FIR Warszawa)
ER	(En-route) – trasowe
ERP	(Enterprise Resource Planning) – planowanie zasobów przedsiębiorstwa, system informatyczny służący wspomaganie zarządzaniem przedsiębiorstwem
ESARR	(EUROCONTROL Safety Regulatory Requirement) – wymagania EUROCONTROL w zakresie przepisów bezpieczeństwa
EUROCONTROL	(European Organization for the Safety of Air Navigation) – Europejska Organizacja ds. Bezpieczeństwa Żeglugi Powietrznej
Eurostat	(European Statistical Office) – Europejski Urząd Statystyczny
FAB	(Functional Airspace Block) – Funkcjonalny Blok Przestrzeni Powietrznej

FABCE	(FAB Central Europe) – Funkcjonalny Blok Przestrzeni Powietrznej skupiający ANSPs z Austrii, Bośni i Hercegowiny, Chorwacji, Republiki Czeskiej, Węgier, Słowacji i Słowenii
FIR	(Flight Information Region) – Rejon Informacji Powietrznej
FIS	(Flight Information Services) – Służba Informacji Powietrznej
FL	(Flight level) – poziom lotu
FRA	(Free Route Airspace) – przestrzeń powietrzna wolnych lotów
GAT	(General Aviation Transport) – ogólny ruch lotniczy
GATE ONE	Porozumienie zawarte przez instytucje zapewniające służby żeglugi powietrznej Europy Środkowej i Wschodniej (Austrii, Bośni i Hercegowiny, Bułgarii, Czech, Chorwacji, Polski, Litwy, Węgier, Rumunii, Słowacji i Słowenii)
GNSS	(Global Navigation Satellite System) – globalny system nawigacji satelitarnej
GO FRA	(Gate One Free Route Airspace) – przestrzeń powietrzna wolnych lotów w ramach Gate One
GUS	Główny Urząd Statystyczny
Hungaro Control	Węgierska instytucja świadcząca służby żeglugi powietrznej
ICAO	(International Civil Aviation Organisation) – Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego
IFR	(Instrument Flight Rules) – przepisy wykonywania lotów według wskazań przyrządów
ILS	(Instrumental Landing System) – system lądowania wg wskazań przyrządów
IMGW PIB	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy
Indra	Dostawca systemu operacyjnego P_21 i platformy symulatorowej do tego systemu
INEA	(Innovation & Networks Executive Agency) – Agencja Wykonawcza ds. Innowacyjności i Sieci
iTEC	(Interoperability Through European Collaboration) – interoperacyjność w ramach współpracy europejskiej, program rozwoju nowej generacji systemu zarządzania ruchem lotniczym
KE	Komisja Europejska
KIO	Krajowa Izba Odwoławcza
KPA	(Key Performance Area) – kluczowy obszar skuteczności działania
KRL	Kontroler ruchu lotniczego
LPS	Letové prevádzkové služby Slovenskej republiky – słowacka instytucja świadcząca służby żeglugi powietrznej
LSM	(Local Safety Manager) – Lokalny Specjalista ds. Bezpieczeństwa
LSSIP	(Local Single Sky ImPlementation) – Krajowy Plan Wdrażania Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej
MET	Ośłona meteorologiczna
MFW	Międzynarodowy Fundusz Walutowy
MiIB	Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa
MLAT	(Multilateration) – pozycjonowanie hiperboliczne
MO	(Management Office) – Biuro Zarządzania FAB
MON	Ministerstwo Obrony Narodowej
MRT	Wojskowe trasy na małych wysokościach
MSSR	(Secondary Surveillance Radar) – radar wtórny
MVS	(Movements) – operacje lotnicze
NATS	(National Air Traffic Services) – brytyjska instytucja świadcząca służby żeglugi powietrznej
NAV	(Navigation) – nawigacja
NM	(Nautical Mile) – mila morska
NMC	(Network Management Cell) – komórka zarządzania siecią

NMOC	(Network Manager Operations Centre) – Centrum Operacyjne Zarządzającego Siecią
OAT	(Operational Air Traffic) – operacyjny ruch lotniczy
OJT	(On the Job Training) – praktyka na stanowiskach operacyjnych
OJTI	(On the Job Training Instructor Endorsement) – uprawnienie uzupełniające instruktora szkolenia operacyjnego
OOU	Obszar Ograniczonego Użytkowania
OPS	Ośrodek Planowania Strategicznego
OR	Ośrodek radiokomunikacji
Oro Navigacja	Litewska instytucja świadcząca służby żeglugi powietrznej
OSPA	Ośrodek Szkolenia Personelu ATS
PANDORA	Zintegrowany system danych operacyjnych
PANSA	(Polish Air Navigation Services Agency) – Polska Agencja Żeglugi Powietrznej
PAŻP	Polska Agencja Żeglugi Powietrznej
PCP	(Pilot Common Projects) – wspólny projekt pilotażowy wspierający realizację centralnego planu zarządzania ruchem lotniczym w Europie
P_21	(PEGASUS_21) – system zarządzania ruchem lotniczym ATM
PFRON	Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych
PKB	Produkt krajowy brutto
PKBWL	Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych
PLL LOT	Polskie Linie Lotnicze LOT
PLX	(Planning Extension) – system zarządzania elektronicznymi bazami danych lotniczych
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
PPE	Pracowniczy Program Emerytalny
PPL	Przedsiębiorstwo Państwowe „Porty Lotnicze”
PRB	(Performance Review Body) – organ weryfikujący skuteczność działania w Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej (SES)
PRINCE2	(Projects In Controlled Environments) – Projekty w sterowanym środowisku – metodyka zarządzania projektami oparta na międzynarodowych standardach
PRU	(Performance Review Unit) – organ odpowiedzialny za monitorowanie i przegląd skuteczności działania europejskiego systemu ANS
PSD RP2	Plan skuteczności działania służb żeglugi powietrznej dla Bałtyckiego FAB na lata 2015-2019
PSR	(Primary Surveillance Radar) – radar pierwotny
RAD	(Radar endorsement) – uprawnienie uzupełniające kontroli za pomocą radaru
RAT	(Risk Analysis Tool) – metodologia narzędzia analizy ryzyka
Rejestr LUN	Rejestr Lotniczych Urządzeń Naziemnych
RI	(Runway Incursion) – nagłe wtargnięcie na drogę startową
RNAV	Nawigacja trasowa
RNP	(Required Navigation Performance) – system wspomagający lądowanie
RP2	(Reference Period) – okres odniesienia w ramach systemu skuteczności działania na lata 2015-2019
RPA	(Remotely Piloted Aircraft) – bezzałogowy statek powietrzny
SAR	(Search and Rescue) – Poszukiwanie i Ratownictwo
SDM	(SESAR Deployment Manager) – kierownik komórki procesu realizacji Programu SESAR
SES	(Single European Sky) – Jednolita Europejska Przestrzeń Powietrzna
SESAR	(Single European Sky ATM Research) – Program Jednolitego Systemu Zarządzania Ruchem Lotniczym Nowej Generacji
SID	(Standard Instrument Departure) – standardowy odlot według wskazań przyrządów

SJU	(SESAR Joint Undertaking) – Wspólne Przedsięwzięcie SESAR
Skyguide	Szwajcarska instytucja świadcząca służby żeglugi powietrznej
SLA	(Service Level Agreement) – umowa utrzymania i systematycznego poprawiania ustalonego między klientem a usługodawcą poziomu jakości usług
SMI	(Separation minima infringement) – naruszenie minimów separacji
SMS	(Safety Management System) – System Zarządzania Bezpieczeństwem
SPOC	(Search & Rescue Point of Contact) – punkt kontaktowy działań poszukiwawczo-ratowniczych
STAM	(Short-Term ATFCM Measures) – proces zarządzania przepływem ruchu lotniczego i pojemnością sektorów
STATFOR	(Statistics and Forecasts Service) – jednostka ds. statystyk i prognoz ruchu lotniczego EUROCONTROL
SU	(Service Units) – jednostki usługowe dla usług trasowych
SU-L	(Service Units – Landing) – jednostki usługowe dla usług terminalowych
SUP ATM	(Supervisor ATM) – kierownik zmiany ATM
SUR	(Surveillance) – dozоровanie
SWIM	System-wide Information Management – systemowe zarządzanie informacją
TMA	(Terminal Manoeuvring Area) – rejon kontrolowany węzła lotnisk
TNC	(Terminal Navigation Charge) – opłata terminalowa
TRA	(Temporary Reserved Area) – strefa czasowo zarezerwowana
TWR	(Aerodrome Control Tower) – wieża kontroli lotniska lub organ kontroli lotniska
UE	Unia Europejska
UKSATSE	(Ukrainian State Air Traffic Services Enterprise) – ukraińska instytucja świadcząca służby żeglugi powietrznej
ULC	Urząd Lotnictwa Cywilnego
UFP	Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1870 z późn. zm.)
VHF	(Very High Frequency) – bardzo wysoka częstotliwość – fale ultrakrótkie
VFR	(Visual Flight Rules) – przepisy wykonywania lotów z widocznością
VOR	(VHF Omni-directional Range) – radiolatarnia
WE	Wspólnota Europejska
ZFŚS	Zakładowy Fundusz Świadczeń Socjalnych
ZSZ	Zintegrowany System Zarządzania
ZUS	Zakład Ubezpieczeń Społecznych

KOD ICAO:	NAZWA PORTU LOTNICZEGO:
EPBY	Port Lotniczy Bydgoszcz – Szwedkowo
EPGD	Port Lotniczy Gdańsk im. Lecha Wałęsy
EPKK	Port Lotniczy Kraków – Balice
EPKT	Port Lotniczy Katowice – Pyrzowice
EPLB	Port Lotniczy Lublin
EPLL	Port Lotniczy Łódź – Lublinek
EPMO	Port Lotniczy Warszawa/Modlin
EPPO	Port Lotniczy Poznań – Ławica
EPRA	Port Lotniczy Radom – Sadków
EPRZ	Port Lotniczy Rzeszów – Jasionka
EPSC	Port Lotniczy Szczecin – Goleniów
EPSY	Port Lotniczy Olsztyn – Mazury
EPWA	Port Lotniczy Chopina w Warszawie
EPWR	Port Lotniczy Wrocław – Strachowice
EPZG	Port Lotniczy Zielona Góra – Babimost

I. Część pierwsza. Wprowadzenie i podstawy sprawozdawczości

1. Informacje ogólne

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej utworzona na mocy ustawy z dnia 8 grudnia 2006 roku o Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej (Dz. U. z 2015 r., poz. 1641), zwanej dalej ustawą o PAŻP, jest instytucją zapewniającą służby żeglugi powietrznej w polskiej przestrzeni powietrznej, certyfikowaną i wyznaczoną zgodnie z ustawą z dnia 3 lipca 2002 roku Prawo lotnicze (Dz. U. z 2017 r., poz. 959), zwanej dalej ustawą Prawo lotnicze oraz prawem UE przez ministra właściwego ds. transportu do zapewniania służb żeglugi powietrznej w Rejonie Informacji Powietrznej FIR Warszawa.

Roczne sprawozdanie z działalności Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej za 2016 rok, zwane dalej „Sprawozdaniem” opracowano zgodnie z przepisami zawartymi w krajowych i unijnych aktach prawnych, w tym art. 6. ust. 2. pkt 4 ustawy o PAŻP oraz wymogami dotyczącymi sprawozdawczości zawartymi w załączniku I rozporządzenia Komisji (UE) nr 1035/2011 z dnia 17 października 2011 roku ustanawiającego wspólne wymogi dotyczące zapewnienia służb żeglugi powietrznej, zmieniającego rozporządzenia (WE) nr 482/2008 i (UE) nr 691/2010 (Dz. U. UE L 271/23 z dnia 18.10.2011 r.).

Sprawozdanie zawiera informacje o zrealizowanych w 2016 roku celach i zadaniach określonych w dokumentach programowych i planistycznych. W 2016 roku podstawowymi dokumentami planistycznymi PAŻP były *Plan skuteczności działania służb żeglugi powietrznej dla Bałtyckiego FAB na lata 2015-2019*, zwany dalej PSD RP2 oraz *Plan roczny na 2016 rok* i *Plan pięcioletni na lata 2016-2020*, zatwierdzone przez Ministra Infrastruktury i Budownictwa w dniu 23 maja 2016 r. Niniejszy dokument stanowi narzędzie monitoringu realizacji powyższych Planów.

1.1. Podstawy prawne działalności

Wykaz aktów prawnych stanowiących podstawę prawną działalności PAŻP.

Akty prawne krajowe:

- 1) Ustawa z dnia 8 grudnia 2006 r. o Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej (Dz. U. z 2015 r., poz. 1641, z późn. zm.).
- 2) Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (Dz. U. z 2017 r., poz. 959).
- 3) Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1870, z późn. zm.).
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie nadania statutu Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej (Dz. U. z 2016 r., poz. 39).
- 5) Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 15 maja 2007 r. w sprawie opłat nawigacyjnych (Dz. U. z 2007 r., Nr 92, poz. 619).
- 6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 5 października 2004 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania wymagań EUROCONTROL w zakresie przepisów bezpieczeństwa w ruchu lotniczym ESARR (Dz. U. z 2004 r., Nr 224, poz. 2283, z późn. zm.), w tym:
 - ESARR 1 – nadzór nad bezpieczeństwem w zarządzaniu ruchem lotniczym;
 - ESARR 2 – składanie meldunków oraz rozpatrywanie nieprawidłowości w ruchu lotniczym;
 - ESARR 3 – wykorzystanie systemów zarządzania bezpieczeństwem przez organy zarządzania ruchem lotniczym;
 - ESARR 4 – ocena i ograniczenia ryzyka w systemie zarządzania ruchem lotniczym;

- ESARR 5 – wymagania do personelu służb zarządzania ruchem lotniczym (wspólnotowa licencja kontrolera ruchu lotniczego) oraz do personelu technicznego i inżynierskiego wykonującego zadania związane z bezpieczeństwem operacyjnym;
 - ESARR 6 – wymagania dotyczące oprogramowania systemów zarządzania ruchem lotniczym.
- 7) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 marca 2013 r. w sprawie zmian w systemach funkcjonalnych mających wpływ na bezpieczeństwo (Dz. U. z 2013 r., poz. 431).
 - 8) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 marca 2013 r. w sprawie certyfikacji działalności w lotnictwie cywilnym (Dz. U. z 2013 r., poz. 421).
 - 9) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 12 kwietnia 2013 r. w sprawie licencji i świadectw kwalifikacji personelu służb ruchu lotniczego (Dz. U. z 2013 r. poz. 471, z późn. zm.).
 - 10) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 13 sierpnia 2013 roku w sprawie sposobu i trybu rozliczania i dokumentowania kosztów związanych z zapewnieniem służb żeglugi powietrznej za loty zwolnione z opłat nawigacyjnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 912).
 - 11) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 15 maja 2014 r. w sprawie planów skuteczności działania (Dz. U. z 2014 r., poz. 680).
 - 12) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 5 września 2014 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania wymagań EUROCONTROL w zakresie przepisów systemu opłat trasowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 1229).
 - 13) Ustawa z dnia 5 grudnia 2014 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z realizacją ustawy budżetowej (Dz. U. z 2014 r., poz. 1877).
 - 14) Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 2 lipca 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu, trybu i terminów opracowania materiałów do projektu ustawy budżetowej na rok 2016 (Dz. U. z 2015 r., poz. 955, z późn. zm.).
 - 15) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 sierpnia 2015 r. w sprawie służby poszukiwania i ratownictwa lotniczego (Dz. U. z 2015 r., poz. 1547).
 - 16) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 grudnia 2015 r. w sprawie wysokości wpłaty lotniczej w 2016 r. (Dz. U. z 2015 r., poz. 2231).

Akty prawne wspólnotowe:

- 1) Umowa Wielostronna w sprawie opłat trasowych, sporządzona w Brukseli dnia 12 lutego 1981 r. (Dz. U. z 2006 r., Nr 238, poz.1725).
- 2) Rozporządzenie (WE) nr 549/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 marca 2004 r. ustanawiające ramy tworzenia Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej – jednolite podstawy prawne do stworzenia Jednolitej Przestrzeni Powietrznej; Dz. U. UE L 96/1 z dnia 31.03.2004 r.)¹.
- 3) Rozporządzenie (WE) nr 550/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 marca 2004 r. w sprawie zapewniania służby żeglugi powietrznej w Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej – określenie wspólnych wymogów bezpiecznego i sprawnego zapewniania służb żeglugi powietrznej we Wspólnocie (Dz. U. UE L 96/10 z dnia 31.03.2004 r.)².

¹ Rozporządzenie zmienione rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1070/2009 z dnia 21 października 2009 r., zmieniającym rozporządzenia (WE) nr 549/2004, (WE) nr 550/2004, (WE) nr 551/2004 oraz (WE) nr 552/2004 w celu poprawienia skuteczności działania i zrównoważonego rozwoju europejskiego systemu lotnictwa (Dz. U. UE L 300/34 z dnia 14.11.2009 r.).

² Jak wyżej.

- 4) Rozporządzenie (WE) nr 551/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 marca 2004 roku w sprawie organizacji i użytkowania przestrzeni powietrznej w Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej – wsparcie koncepcji stopniowo wzrastającej operacyjnej integracji przestrzeni powietrznej w kontekście wspólnej polityki transportowej oraz ustanowienia wspólnych procedur projektowania, planowania i zarządzania zapewniających sprawną i bezpieczną realizację zarządzania ruchem lotniczym (Dz. U. UE L 96/20 z dnia 31.03.2004 r.)³.
- 5) Rozporządzenie (WE) nr 552/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 marca 2004 roku w sprawie interoperacyjności Europejskiej Sieci Zarządzania Ruchem Lotniczym – osiągnięcie interoperacyjności pomiędzy różnymi systemami, częściami składowymi i stosownymi procedurami EATMN, jak również zapewnienie skoordynowanego i szybkiego wprowadzenia nowych, uzgodnionych i zatwierdzonych koncepcji operacyjnych bądź technologii w zarządzaniu ruchem lotniczym (Dz. U. UE L 96/26 z dnia 31.03.2004 r.)⁴.
- 6) Rozporządzenie Komisji (WE) nr 2150/2005 z dnia 23 grudnia 2005 r. ustanawiające wspólne zasady elastycznego użytkowania przestrzeni powietrznej – wzmacnia i harmonizuje stosowanie rozporządzenia (WE) nr 549/2004 (Dz. U. UE L 342/20 z dnia 24.12.2005 r.).
- 7) Rozporządzenie Rady (WE) nr 1361/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 219/2007 w sprawie utworzenia wspólnego przedsięwzięcia w celu opracowania europejskiego systemu zarządzania ruchem lotniczym nowej generacji (SESAR) (Dz. U. UE L 352/12 z dnia 31.12.2008 r.).
- 8) Rozporządzenie Komisji (WE) nr 29/2009 z dnia 16 stycznia 2009 r. ustanawiające wymogi dla usług łącza danych w jednolitej europejskiej przestrzeni (Dz. U. UE L 13/3 z dnia 17.01.2009 r., z późn. zm.).
- 9) Rozporządzenie Komisji (WE) nr 30/2009 z dnia 16 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1032/2006 w zakresie wymogów dla automatycznych systemów wymiany danych lotniczych wspomagających usługi łącza danych (Dz. U. UE L 13/20 z dnia 17.01.2009 r.).
- 10) Decyzja Rady 2009/320/WE z dnia 30 marca 2009 r. zatwierdzająca centralny plan zarządzania europejskim ruchem lotniczym projektu badawczego ATM (SESAR) w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej (ATM Master Plan) (Dz. U. UE L 95/41 z dnia 9.04.2009 r.).
- 11) Rozporządzenie Komisji (UE) nr 73/2010 z dnia 26 stycznia 2010 roku ustanawiające wymagania dotyczące jakości danych i informacji lotniczych dla jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej (Dz. U. UE L 23/6 z dnia 27.01.2010 r.).
- 12) Rozporządzenie Komisji (UE) nr 677/2011 z dnia 7 lipca 2011 r. ustanawiające szczegółowe przepisy wykonawcze dotyczące funkcji sieciowych zarządzania ruchem lotniczym (ATM) oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 691/2010 (Dz. U. UE L 185/1 z dnia 15.07.2011 r.).
- 13) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 1034/2011 z dnia 17 października 2011 r. w sprawie nadzoru nad bezpieczeństwem w zarządzaniu ruchem lotniczym i służbach żeglugi powietrznej oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 691/2010 (Dz. U. UE L 271/15 z dnia 18.10.2011 r.).
- 14) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 1035/2011 z dnia 17 października 2011 r. ustanawiające wspólne wymogi dotyczące zapewniania służb żeglugi powietrznej oraz zmieniające rozporządzenia (WE) nr 482/2008 i (UE) nr 691/2010 (Dz. U. UE L 271/23 z dnia 18.10.2011 r.).

³ Jak wyżej.

⁴ Jak wyżej.

- 15) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 1207/2011 z dnia 22 listopada 2011 r. ustanawiające wymagania dotyczące skuteczności działania i interoperacyjności systemów dozoru w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej (Dz. U. UE L 305/35 z dnia 23.11.2011 r.).
- 16) Rozporządzenie Komisji (UE) nr 965/2012 z dnia 5 października 2012 r. ustanawiające wymagania techniczne i procedury administracyjne odnoszące się do operacji lotniczych zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008 (Dz. U. UE L 296/1 z dnia 25.10.2012 r., z późn. zm.).
- 17) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 409/2013 z dnia 3 maja 2013 roku w sprawie definicji wspólnych projektów, ustanowienia systemu zarządzania i określenia zachęt wspierających wdrożenie europejskiego centralnego planu zarządzania ruchem lotniczym (Dz. U. UE L 123/1 z dnia 4.05.2013 r.).
- 18) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 390/2013 z dnia 3 maja 2013 r. ustanawiające system skuteczności działania dla służb żeglugi powietrznej i funkcji sieciowych (Dz. U. UE L 128/1 z dnia 9.05.2013 r.).
- 19) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 391/2013 z dnia 3 maja 2013 r. ustanawiające wspólny system opłat za korzystanie ze służb żeglugi powietrznej (Dz. U. UE L 128/31 z dnia 9.05.2013 r.).
- 20) Decyzja wykonawcza Komisji z dnia 11 marca 2014 r. ustanawiająca ogólnounijne docelowe parametry skuteczności działania dla sieci zarządzania ruchem lotniczym oraz progi alarmowe na drugi okres odniesienia obejmujący lata 2015-2019 (Dz. U. UE L 71/20 z dnia 12.03.2014 r.).
- 21) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 376/2014 z dnia 3 kwietnia 2014 r. w sprawie zgłaszania i analizy zdarzeń w lotnictwie cywilnym oraz podejmowanych w związku z nimi działań następczych, zmiany rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 996/2010 oraz uchylecia dyrektywy 2003/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady i rozporządzeń Komisji (WE) nr 1321/2007 i (WE) nr 1330/2007 (Dz. U. UE L 122/18 z dnia 24.04.2014 r.).
- 22) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 716/2014 z dnia 27 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia wspólnego projektu pilotażowego wspierającego realizację centralnego planu zarządzania ruchem lotniczym w Europie (Dz. U. UE L 190/19 z dnia 28.06.2014 r.).
- 23) Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/340 z dnia 20 lutego 2015 r. ustanawiające wymagania techniczne i procedury administracyjne dotyczące licencji i certyfikatów kontrolerów ruchu lotniczego zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008, zmieniające rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 923/2012 i uchwalające rozporządzenie Komisji (UE) nr 805/2011 (Dz. U. UE L 63/1 z dnia 6.03.2015 r.).
- 24) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2015/310 z dnia 26 lutego 2015 r. zmieniające rozporządzenie Komisji (WE) nr 29/2009 ustanawiające wymagania dla usług łącza danych w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej i uchylające rozporządzenie wykonawcze (UE) nr 441/2014 (Dz. U. UE L 56/30 z dnia 27.02.2015 r.).
- 25) Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2015/348 z dnia 2 marca 2015 r. dotycząca zgodności niektórych celów zawartych w planach krajowych lub planach dotyczących funkcjonalnych bloków przestrzeni powietrznej, przedłożonych zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 549/2004, z ustalonymi na drugi okres odniesienia parametrami docelowymi skuteczności działania obowiązującymi na obszarze całej Unii (notyfikowana jako dokument nr C(2015) 1293) (Dz. U. UE L 60/55 z dnia 4.03.2015 r.).

1.2. Status formalno-prawny i własnościowy

PAŻP jest państwową osobą prawną i podlega ministrowi właściwemu do spraw transportu. Prawa i obowiązki państwowej władzy nadzorującej w rozumieniu wybranych aktów prawnych UE oraz inne prawa i obowiązki w zakresie wykonywania bieżącego nadzoru nad realizacją zadań przez Agencję, wykonuje Prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego. W 2016 r. Polska Agencja Żeglugi Powietrznej realizowała samodzielną działalność na podstawie aktów prawnych wymienionych w podrozdziale 1.1. *Podstawy prawne działalności*.

1.3. Zakres działalności i struktura organizacyjna

PAŻP jest instytucją zapewniającą zarządzanie przestrzenią powietrzną i przepływem ruchu lotniczego oraz zapewniającą służby żeglugi powietrznej (ANS), w tym:

- służby ruchu lotniczego (ATS);
- służby łączności (COM);
- służby nawigacji (NAV);
- służby dozoru (SUR);
- służby informacji lotniczej (AIS).

Ponadto PAŻP:

- dostarcza użytkownikom przestrzeni powietrznej informacji meteorologicznych wytworzonych przez instytucje certyfikowane w tym obszarze;
- zapewnia projektowanie procedur lotu;
- kontroluje z powietrza urządzenia i systemy łączności lotniczej, nawigacji i dozoru przestrzeni powietrznej;
- prowadzi szkolenia i udziela konsultacji w zakresie ANS;
- prowadzi działalność badawczo – rozwojową w zakresie ANS;
- dokonuje zakupu, utrzymania oraz modernizacji infrastruktury.

Struktura organizacyjna PAŻP wg stanu na dzień 31.12.2016 r.:

- pion Prezesa PAŻP;
- pion zastępcy Prezesa do spraw żeglugi powietrznej;
- pion zastępcy Prezesa ds. finansowo-administracyjnych.

W poszczególnych pionach wydzielone są biura, działy, zespoły, ośrodki lub samodzielne stanowiska.

Załącznik 1 do niniejszego sprawozdania przedstawia szczegółowy schemat organizacyjny Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej wg stanu na dzień 31.12.2016 r.

1.4. Zasady prowadzenia gospodarki finansowej

Agencja, zgodnie z ustawą o PAŻP, prowadzi samodzielną gospodarkę finansową, z uwzględnieniem prawa UE, umów międzynarodowych oraz przepisów EUROCONTROL, dotyczących systemu opłat nawigacyjnych, w tym zasad ustalania i pobierania opłat oraz wystawiania faktur przez CRCO.

PAŻP prowadzi działalność w oparciu o plan finansowy, który określa w szczególności: przychody, koszty, wynik finansowy brutto, obowiązkowe obciążenia wyniku finansowego, wynik finansowy netto, proponowany podział lub pokrycie wyniku finansowego.

Wygenerowany przez Agencję zysk netto, po zatwierdzeniu sprawozdania finansowego decyzją ministra właściwego ds. transportu, zostanie przeznaczony na zwiększenie funduszu zapasowego⁵.

⁵ Szczegółowe zasady pokrywania wyniku finansowego określono w art. 9 ust. 8 i 9 ustawy o PAŻP. W przypadku wystąpienia straty netto, byłaby ona pokryta z funduszu zapasowego.

PAŻP, jako inna państwowa osoba prawna w rozumieniu ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 885 z późn. zm.), zwanej dalej UFP, ma obowiązek przekazywania danych do ustawy budżetowej. Ujemowane w ustawie budżetowej zapisy dotyczące Agencji są jedynie odzwierciedleniem jej gospodarki finansowej i nie generują – w sferze realnej – ani przychodów ani kosztów dla budżetu państwa.

Koszty działalności są pokrywane z wypracowanych przychodów. Źródłem przychodów są: przychody z opłat za świadczone usługi, odsetki od lokat bankowych, dotacja celowa z budżetu państwa, inne przychody, w tym środki uzyskane w ramach bezzwrotnej pomocy.

Głównym źródłem wypracowanego przychodu ze sprzedaży są przychody z działalności nawigacyjnej obejmujące opłaty pobierane z tytułu zapewnienia służb żeglugi powietrznej (rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 391/2013 z 3 maja 2013 roku ustanawiające wspólny system opłat za korzystanie ze służb żeglugi powietrznej).

Wysokość osiągniętych przychodów za świadczenie usług nawigacji (trasowych i terminalowych) uzależniona jest od poziomu corocznie ustalanych stawek jednostkowych stosowanych przy opłatach za świadczone usługi nawigacyjne (unit rate).

Podstawowymi wielkościami, na których oparto wyliczenia dotyczące przychodów ze sprzedaży usług nawigacyjnych świadczonych przez Agencję, są:

- liczba operacji trasowych, ciężar statków powietrznych oraz długość trasy przebytej nad terytorium Polski, jako podstawowe wyznaczniki dla liczby naliczonych service units (SU) w nawigacjach ruchu tranzytowego oraz nawigacjach do startów i lądowań;
- liczba oraz ciężar statków powietrznych lądujących w „kontrolowanych” polskich portach lotniczych, jako podstawowe wielkości dla liczby service units (SU-L) w usługach terminalowych.

Dalszy podział przychodów nawigacyjnych jest zdeterminowany rodzajem opłaty pobieranej w zależności od rodzaju świadczonej usługi nawigacyjnej.

Do kalkulacji przychodów z przelotów tranzytowych oraz przychodów z nawigacji do startów i lądowań (doloty) stosowana jest opłata za usługi trasowe. Iloczyn jej wartości jednostkowej i wielkości prognozowanych service units dla tego obszaru stanowi wartość przychodów za usługi en-route w przestrzeni kontrolowanej.

Do kalkulacji przychodów z tytułu nawigacji terminalowej stosowana jest stawka dla usług terminalowych. Iloczyn jej wartości jednostkowej oraz wielkości prognozowanych service units dla tego obszaru stanowi wartość przychodów za usługi terminalowe.

Przychody uzyskane z tytułu opłat trasowych za loty wykonywane w polskiej przestrzeni powietrznej naliczane, fakturowane i pobierane są w euro w imieniu PAŻP przez Centralne Biuro Opłat Trasowych (CRCO), jednostkę organizacyjną EUROCONTROL. Opłata za usługę nawigacji terminalowej naliczana jest w złotych i pobierana przez PAŻP.

W związku ze świadczeniem usług nawigacyjnych Agencja uzyskuje także przychody z tytułu dotacji celowej z budżetu państwa stanowiące zwrot kosztów ponoszonych przez Agencję na rzecz statków powietrznych uprawnionych do zwolnienia (zgodnie z art. 130 ust. 7 ustawy Prawo lotnicze). Wartość tej kwoty jest obliczana w części dotyczącej lotów VFR według metody kosztu krańcowego i księgowana na wyodrębnionych kontach w systemie finansowo-księgowym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 13 sierpnia 2013 roku.

1.5. Jakość i doskonalenie organizacji

Zgodnie z UFP w Agencji funkcjonuje system kontroli zarządczej, wspierający zarządzanie w obszarze zapewnienia realizacji celów i zadań PAŻP, z wykorzystaniem utrzymywanego w PAŻP Zintegrowanego Systemu Zarządzania Jakością, Środowiskowego i BHP.

W 2016 r. kontrola zarządcza realizowana była m.in. poprzez:

- 1) Zarządzanie organizacją w oparciu o obowiązujące regulacje wewnętrzne (Regulamin Organizacyjny, Zarządzenia, Polecenia Służbowe, Pisma Okólne, Decyzje, Pełnomocnictwa oraz Upoważnienia);
- 2) Zarządzanie jakością w oparciu o Zintegrowany System Zarządzania (ZSZ), w tym System Zarządzania Bezpieczeństwem (ang. Safety Management System – SMS) – (do dokumentacji ZSZ zalicza się Politykę PAŻP, Księgę ZSZ, Księgę SMS, Procedury Systemowe, Karty Procesu, Procedury postępowania, Instrukcje postępowania);
- 3) Realizację celów strategicznych PAŻP oraz zarządzanie ryzykiem (określone w planach strategicznych PAŻP, *Planie skuteczności działania służb żeglugi powietrznej dla Bałtyckiego FAB na lata 2015-2019*).

Ponadto weryfikacja skuteczności oraz efektywność systemu kontroli zarządczej w roku sprawozdawczym była wspierana mechanizmami kontrolnymi, realizowanymi poprzez działania kontrolno-audytowe prowadzone przez instytucje zewnętrzne oraz kompetencyjnie odpowiedzialne komórki organizacyjne PAŻP. Realizacja zaleceń oraz rekomendacji sformułowanych przez wskazane podmioty wpływała bezpośrednio na doskonalenie systemu kontroli zarządczej w Agencji w roku sprawozdawczym 2016.

W roku 2016 w celu poprawy funkcjonowania kontroli zarządczej podjęto w szczególności następujące działania:

- 1) Diagnoza systemu zarządzania ryzykiem w PAŻP oraz wdrożenie działań doskonalących przy wykorzystaniu rekomendacji ekspertów firmy zewnętrznej, wyłonionej w ramach postępowania przetargowego na udzielenie usługi „Opracowanie i doskonalenie systemu zarządzania ryzykiem wraz z przeprowadzeniem oceny bieżących ryzyk PAŻP”;
- 2) Wdrożenie Kodeksu Etyki;
- 3) Uruchomienie szkoleń z zakresu komunikacji wewnętrznej oraz tzw. „cross training”;
- 4) Wprowadzenie zasad odpowiedzialności społecznej w realizacji zakupów oraz wprowadzanie kryteriów oceny ofert środowiskowych i innowacyjnych;
- 5) Zmiana sposobu monitoringu inwestycji poprzez uruchomione platformy IT wspomagającej ten proces;
- 6) Kontynuowano proces zmian organizacyjnych i strukturalnych w PAŻP;
- 7) Kontynuowano doskonalenie systemu ZSZ.

Kontynuowano proces zmian organizacyjnych i strukturalnych w PAŻP sprzyjający efektywnemu zarządzaniu organizacją, co w konsekwencji znalazło odzwierciedlenie w pozytywnej certyfikacji PAŻP potwierdzającej spełnienie wymagań krajowych i międzynarodowych we wszystkich obszarach działalności Agencji.

1.6. Analiza działalności PAŻP

Od 2015 roku PAŻP realizuje zadania w oparciu o cele określone na poziomie Bałtyckiego FAB w *Planie skuteczności działania służb żeglugi powietrznej dla Bałtyckiego FAB na lata 2015-2019*, zwanym dalej PSD RP2. Opiswane w niniejszym dokumencie działania odnosiły się zatem do drugiego roku obowiązywania powyższego dokumentu.

W kontekście powyższego Kierownictwo Agencji monitorowało procesy zachodzące w otoczeniu wewnętrznym i zewnętrznym PAŻP, podejmowało działania kierunkowe, zmierzające do optymalizacji procesów zarządczych na poziomie organizacji oraz dla zapewnienia jej właściwego finansowania. Dla sytuacji finansowej Agencji duże znaczenie miała zmiana czynników ruchowych i makroekonomicznych w stosunku do przyjętych w PSD RP2.

Bieżąca analiza skutków implementowanych rozwiązań oraz pogarszająca się, pod wpływem czynników zewnętrznych, sytuacja finansowa PAŻP, skutkowałą wystąpieniem w grudniu

2015 r. Prezesa Agencji do ministra właściwego ds. transportu oraz Prezesa ULC z wnioskiem o rozpoczęcie procedury rewizji PSD RP2 opisanej w Części czwartej rozdział 6. *Rewizja PSD RP2*.

2. Opis metodyki sprawozdawczości

Sprawozdanie z działalności PAŻP jest dokumentem przygotowywanym w oparciu o wytyczne ministra właściwego ds. transportu, tworzoną w cyklu jednorocznym, monitorującym obszary i zadania określone w dokumentach planistycznych, w tym w planie skuteczności działania służb żeglugi powietrznej, planie rocznym i pięcioletnim.

Część pierwsza Sprawozdania zawiera informacje ogólne, w tym podstawy prawne oraz zasady prowadzenia działalności i gospodarki finansowej. Ponadto w tej części ujęto informacje dotyczące diagnozy działalności PAŻP w okresie sprawozdawczym.

Część druga dotyczy realizacji planu rzeczowego, na który składa się m.in. opis działań zrealizowanych w 2016 roku w głównych obszarach działalności PAŻP – KPA, którymi są: bezpieczeństwo, pojemność, ochrona środowiska i efektywność kosztowa. Ponadto w tej części przedstawiono wskaźniki realizacji skuteczności działania, a także zagadnienia horyzontalne, w tym zarządzanie zasobami ludzkimi i działalność inwestycyjną oraz prace prowadzone w ramach inicjatyw międzynarodowych.

Część trzecią stanowi sprawozdanie z realizacji planu finansowo-ekonomicznego, w skład którego wchodzi informacje o sytuacji makroekonomicznej i rynkowej, sytuacji finansowej PAŻP oraz realizacji wskaźników finansowych w roku 2016.

Część czwarta porusza kwestie kluczowych czynników sukcesu i ryzyka, jak również zarządzania ryzykiem w odniesieniu do poszczególnych obszarów działalności PAŻP.

Sprawozdanie stanowi kompleksową informację z działalności Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej przedstawianą ministrowi właściwemu ds. transportu po zaopiniowaniu przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

II. Część druga. Sprawozdanie z realizacji planu rzeczowego

Rok 2016 był drugim rokiem obowiązywania *Planu skuteczności działania służb żeglugi powietrznej dla Bałtyckiego FAB na lata 2015-2019* (PSD RP2).

Zgodnie z podstawowym założeniem rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 390/2013 z dnia 3 maja 2013 r. ustanawiającego system skuteczności działania dla służb żeglugi powietrznej i funkcji sieciowych, plany skuteczności działania opracowano na poziomie funkcjonalnych bloków przestrzeni powietrznej (FAB).

W niniejszym rozdziale opisano podjęte działania PAŻP w obszarach strategicznych, odzwierciedlających kluczowe obszary działania (KPA), zdefiniowane w PSD RP2:

1. Utrzymanie wysokiego poziomu bezpieczeństwa ruchu lotniczego (S1);
2. Zapewnienie wymaganej pojemności przestrzeni powietrznej (S2);
3. Minimalizowanie przez PAŻP negatywnego wpływu lotnictwa na środowisko (S3);
4. Optymalizowanie efektywności kosztowej (S4).

Działania Agencji w istotnych obszarach strategicznych, które bezpośrednio lub pośrednio wpisywały się w więcej niż jeden obszar strategiczny lub wykaczały swoim zakresem poza ramy określone w PSD RP2 opisano w rozdziale 5. *Zagadnienia horyzontalne*.

1. KPA-1. Bezpieczeństwo. Cel strategiczny S1 – Utrzymanie wysokiego poziomu bezpieczeństwa ruchu lotniczego

W 2016 r. w obszarze bezpieczeństwa realizowano działania mające na celu podniesienie poziomu kultury bezpieczeństwa (Safety Culture)⁶ oraz efektywności SMS:

1.1. Utrzymanie i doskonalenie systemu zarządzania bezpieczeństwem ruchu lotniczego (SMS)

- 1) Uwzględnienie w Polityce bezpieczeństwa PAŻP elementów SMS dla Ośrodka Szkolenia Personelu ATC;
- 2) Wprowadzenie nowych zasad powoływania LSM oraz wykorzystania personelu operacyjnego poprzez zaangażowanie w zarządzanie bezpieczeństwem w zakresie wykraczającym poza dotychczasową odpowiedzialność, czyli poza zakres swoich organów ATS;
- 3) Doskonalenie sposobu zgłaszania zdarzeń, mających wpływ na bezpieczeństwo ruchu lotniczego oraz procedur badania incydentów lotniczych w obszarze operacyjnym i technicznym poprzez wykorzystanie ERKZ – elektronicznego systemu raportowania zdarzeń w ATM oraz określenie nowych funkcji w systemie pozwalających na zwiększenie jego funkcjonalności dla użytkowników;
- 4) Pozyskiwanie nowych pracowników operacyjnych (kontrolerzy ATC, informatorzy FIS) do funkcji inspektorów prowadzących badanie zdarzeń lotniczych oraz zwiększenie zaangażowania pracowników operacyjnych w badanie zdarzeń;
- 5) Prowadzono działania w zakresie rozwoju kultury sprawiedliwego traktowania w organizacji – Just Culture, poprzez zachęcanie personelu do zgłaszania wszelkich informacji dotyczących bezpieczeństwa operacji lotniczych oraz wszelkich uwag nt. bezpieczeństwa;
- 6) Przeprowadzanie analiz bezpieczeństwa dla zmian w systemach ATM/CNS oraz monitorowanie wdrażania wymagań bezpieczeństwa z nich wynikających;
- 7) Doskonalenie metodologii SOAM (Safety Occurrence Analysis Methodology) w grupie pracowników zajmujących się badaniem zdarzeń lotniczych, a także kandydatów na inspektorów prowadzących badania zdarzeń lotniczych;

⁶ Opomiarowanie prezentowane w tabeli nr 14. Realizacja wskaźników PSD RP2 w roku 2016.

- 8) Kontynuacja wprowadzenia nowych zasad prowadzenia przeglądów bezpieczeństwa, zakładające zwiększenie metod ankietowych wśród personelu operacyjnego;
- 9) Współpraca z branżowymi organizacjami międzynarodowymi, takimi jak CANSO, EUROCONTROL, EASA i ICAO oraz organami i organizacjami krajowymi takimi jak PKBWL, ULC, Siły Powietrzne, porty lotnicze i przewoźnicy, ośrodki akademickie i badawczo-rozwojowe.

1.2. Zapewnienie ciągłości świadczonych służb

- 1) Rozwój/aktualizacja planów awaryjnych w związku ze zmianami w systemie funkcjonalnym ATM, w szczególności dotyczącymi wdrożenia operacyjnego systemu P_21, współpracy z NMOC oraz organizacji pracy poszczególnych organów ATS w przypadkach awarii;
- 2) Rozwój i utrzymanie infrastruktury CNS/ATM poprzez realizację zadań/projektów inwestycyjnych.

Ponadto, decyzją Prezesa PAŻP z listopada 2016 roku ustalono na lata 2017-2019 program działań PAŻP związany z rewizją systemu zarządzania bezpieczeństwem ruchu lotniczego, przekazany do wiadomości ULC. Celem programu jest doprowadzenie do osiągnięcia przez system zarządzania bezpieczeństwem na koniec okresu odniesienia tj. do 31.12.2019 r. parametrów skuteczności działania opisanych w PSD RP2.

2. KPA-2. Pojemność. Cel strategiczny S2 – Zapewnienie wymaganej pojemności przestrzeni powietrznej

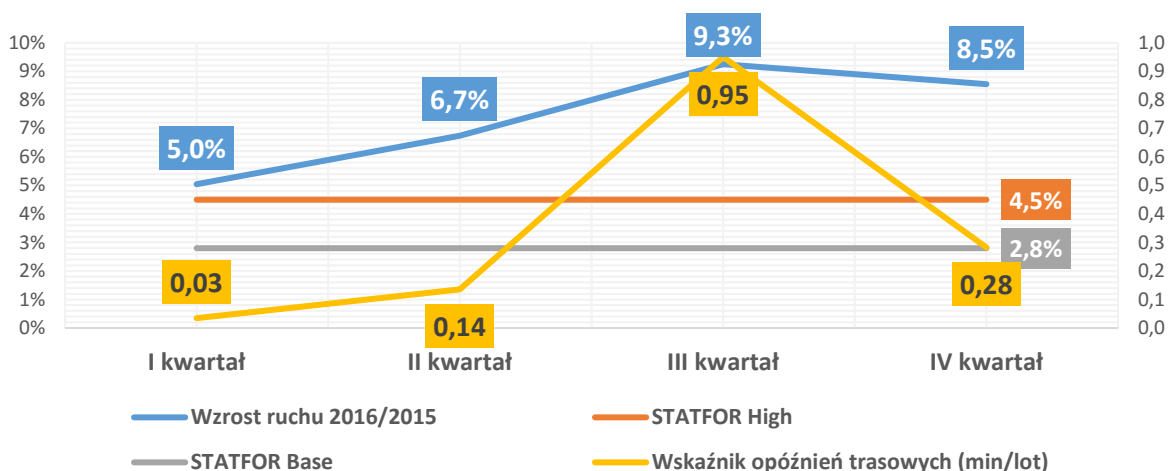
Głównym przedsięwzięciem Agencji było wprowadzenie w marcu 2016 roku podziału pionowego przestrzeni powietrznej w FIR Warszawa, jako kontynuacja programu P2010+.

Przyjęto założenie nie zmniejszania przepustowości przestrzeni zakładając, że prognozowany wzrost ruchu wyniesie 2,8% na poziomie Base i 4,5% na poziomie High (prognoza STATFOR z lutego 2016 roku).

W następstwie dynamicznego wzrostu liczby operacji lotniczych w roku 2016 (+7,5%), FIR Warszawa osiągnął znacznie wyższy od planowanego poziom ruchu. W godzinach o największym natężeniu ruchu dochodziło do sytuacji, gdy faktyczne zapotrzebowanie przekraczało 180 operacji na godzinę, przy zakładanej linii bazowej na poziomie 150 operacji lotniczych. Spiętrzenia ruchu w sezonie letnim oscylowały pomiędzy +8% a +15%.

Dynamika przyrostu ruchu rok do roku w III kwartale 2016 roku była ponad dwukrotnie wyższa od prognozy STATFOR w wariancie High i wyniosła 9,3%. W tym samym okresie średnie opóźnienie wyniosło 0,95 min/lot.

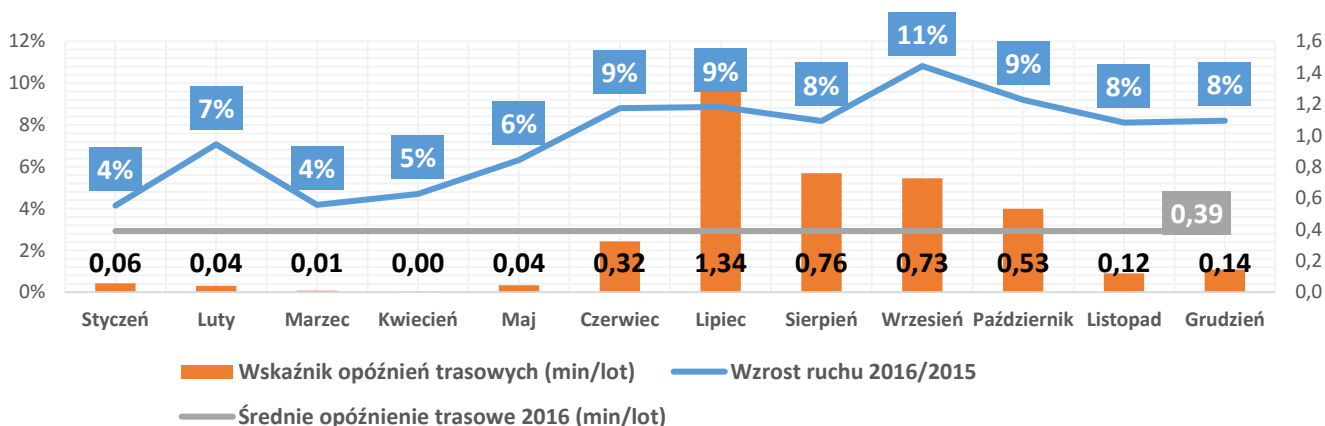
Rys. 1. Wzrost ruchu lotniczego i wielkość opóźnień trasowych w podziale na kwartały w roku 2016



Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie danych EUROCONTROL/PRU.

Faktyczny wzrost ruchu lotniczego (szczególnie jego godzinowe spiętrzenia w sezonie letnim), doprowadził do sytuacji przekroczenia przepustowości i spowodował od lipca do października duży wzrost generowanych opóźnień.

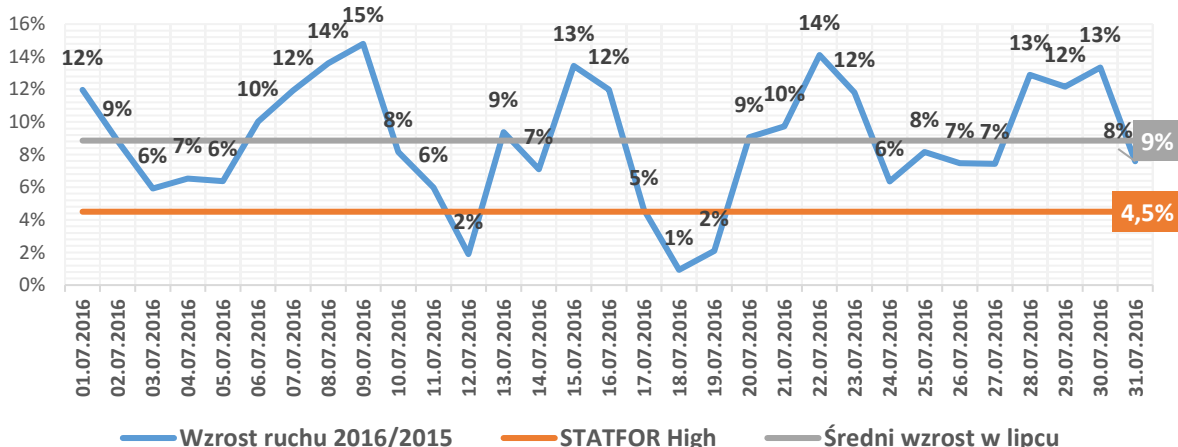
Rys. 2. Wzrost ruchu lotniczego i wielkość opóźnień trasowych w roku 2016



Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie danych EUROCONTROL/PRU.

Największa liczba operacji lotniczych oraz najwyższa miesięczna wartość wskaźnika opóźnień trasowych w roku 2016 odnotowana została w lipcu. Średni wzrost ruchu w tym okresie wyniósł +9% (spodziewany maksymalny +4,5%), podczas gdy wartości maksymalne wzrostu ruchu sięgały +14%, +15%.

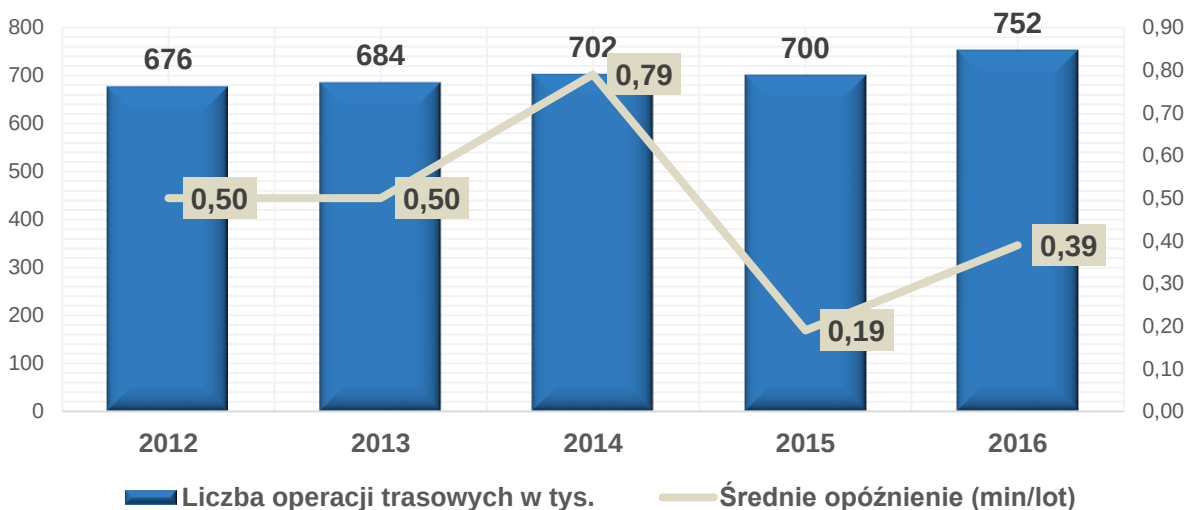
Rys. 3. Wzrost ruchu lotniczego w lipcu 2016 roku



Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie danych EUROCONTROL/PRU.

W sytuacji wysokiego natężenia ruchu lotniczego zapewnianie służb z uwzględnieniem niezbędnych standardów bezpieczeństwa nieuchronnie prowadzi do wzrostu opóźnień. Zjawisko to wystąpiło w 2016 roku w całej Europie prowadząc do wzrostu opóźnień w stosunku do zakładanych wartości. Niezależnie od powyższego bezpieczeństwo oraz płynność ruchu zostały zachowane.

Rys. 4. Liczba operacji lotniczych i wielkość opóźnień trasowych w latach 2012-2016



Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W roku 2016 w FIR Warszawa zaobserwowano znaczące zmiany w strukturze i natężeniu potoków ruchu lotniczego oraz dynamicznie wzrastającą liczbę operacji lotniczych w stosunku do założeń PSD RP2. Ponadto w tym okresie zmiany dotyczące ruchu lotniczego w FIR Warszawa miały charakter skokowy na skutek restrykcji związanych z sytuacją polityczną na Ukrainie.

Dodatkowo wystąpiły inne czynniki niezależne od PAŻP, jak konieczność zamykania części przestrzeni powietrznej podczas szczytu NATO i ćwiczeń militarnych, wzrost natężenia ruchu podczas Światowych Dni Młodzieży, nieplanowany wzrost ruchu skandynawskiego wzdłuż zachodniej granicy FIR Warszawa związany z niską trasową stawką jednostkową (Unit Rate) Polski i nieplanowany wzrost nieregulowanego ruchu z Federacji Rosyjskiej. Spowodowało to zwiększone zapotrzebowanie na obsadę stanowisk operacyjnych.

Pomimo podjęcia wielu działań organizacyjnych i operacyjnych, efektem powyższego było wystąpienie różnic pomiędzy planowaną i osiągniętą wartością wskaźnika opóźnień.

Średnie opóźnienie w roku wyniosło 0,39 min/lot przy wyznaczonym celu na poziomie 0,23 min/lot.

Opóźnienia związane były z dynamiką przyrostu ruchu w FIR Warszawa, która w roku 2016 była ponad dwukrotnie wyższa od zakładanej (+7,5%).

W tym samym okresie średnie opóźnienie w Europie (EUROCONTROL area) wyniosło 0,86 min/lot przy wzroście ruchu lotniczego na poziomie +2,4%.

Informacje dotyczące danych operacyjnych, zostały również zaprezentowane w Części III Tab. 16. *Kluczowe wyniki operacyjne i finansowe PAŻP* i w rozdziale 1.2. *Wyniki operacyjne PAŻP*.

Działania, podjęte w 2016 w zakresie KPA-2 Pojemność:

2.1. Dostosowanie systemu zarządzania ruchem lotniczym do potrzeb operacyjnych

- 1) Modernizacja systemu ATM m.in. o funkcjonalności niezbędne dla wdrożenia pionowej koordynacji między sektorami kontroli ruchu;
- 2) Wdrożenie operacyjne wymiany depeš OLDI REV z FIR Praga, FIR Bratysława oraz FIR Wilno; umożliwienie wysyłania koordynacji po skrócie do FIR Bratysława;
- 3) Wstępne testy bilateralne OLDI REV/MAC z FIR Lwów;
- 4) Wdrożenie pakietu zmian oprogramowania PEGASUS_21 „Upgrade 0 Etap II” i „Upgrade 0 Etap III” oraz pakietów poprawek gwarancyjnych – razem ponad sto zmian i korekt w systemie ATM;
- 5) Instalacja systemu PEGASUS_21 w nowych lokalizacjach: Modlin i Lublin, wraz z wdrożeniem pasków elektronicznych EFS w Modlinie;
- 6) Uruchomienie umowy na zakup platformy testowo-walidacyjnej iTEC (realizacja w toku);
- 7) Realizacja projektów zgodnie z harmonogramem: Datalink, EFES PL, ASMGCS, CAT, TRAFFIC, PANDORA, system billingowy SERIS, Drone Radar;
- 8) Uzyskanie pokrycia radiowego dla wprowadzenia podziału pionowego;
- 9) Realizacja inwestycji odtworzeniowych, gwarantujących nieprzerwane funkcjonowanie infrastruktury wykorzystywanej przez służby ruchu lotniczego.

2.2. Doskonalenie kompleksowego zarządzania przestrzenią powietrzną

- 1) Przygotowanie i realizacja Planu Pojemności ACC dla potrzeb wprowadzenia dwuwarstwowego pionowego podziału przestrzeni;
- 2) Wprowadzenie dwuetapowo w sektorach ACC (z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa towarzyszących zmianie organizacji przestrzeni) nowych parametrów pojemności sektorowych i referencyjnych parametrów „occupancy”;
- 3) Zastosowanie nowych konfiguracji sektorów ACC w podziale pionowym przestrzeni w zależności od zmiennych potrzeb przepływu ruchu;
- 4) Stosowanie dynamicznego zarządzania pojemnościami stosując technikę „RATE” i referencyjne wartości „occupancy” od momentu implementacji podziału pionowego;
- 5) Wydłużenie czasu otwarcia maksymalnej liczby sektorów, niezbędnego dla zapewnienia płynnego ruchu i obsłużenia nadmiernych szczytów ruchowych;
- 6) Rozszerzenie dostępności narzędzi STAM (Short Term ATFCM Measures) o nowe funkcjonalności, np. level capping, short re-routeing;
- 7) Zastosowanie zmodyfikowanych i uzgodnionych z EUROCONTROL scenariuszy, przesuwających ruch do mniej obciążonych sektorów ACC;
- 8) Wykorzystywanie nowej funkcji Traffic Managera w obszarze zarządzania przedtaktycznego i taktycznego w ścisłej współpracy z NMC, szczególnie podczas sezonu letniego przy wzroście ruchu ponad spodziewane wartości;

- 9) Rozpoczęcie symulacji CAPAN Eurocontrol, której głównym celem jest uzyskanie wartości odniesienia dla pojemności sektorowych i „occupancy” w podziale pionowym w oparciu o obciążenie pracą kontrolera ACC dla aktualnej struktury przestrzeni i planowanej do wprowadzenia w roku 2017.

2.3. Doskonalenie technologii pracy kontrolerów ruchu lotniczego i zapewnienie personelu ATS adekwatnego do potrzeb operacyjnych

- 1) Wdrożenie zmian w technologii pracy personelu służb ACC po ich uprzedniej walidacji na platformie symulatorowej;
- 2) Zoptymalizowanie rozkładów dobowych pracy kontrolerów ACC (w oparciu o monitoring wielkości ruchu, opóźnień dziennych, wskaźnika godzinowego liczby operacji);
- 3) Przeprowadzenie działań edukacyjnych na rzecz utrzymania wysokiego poziomu kompetencji i kwalifikacji personelu operacyjnego;
- 4) Kontynuacja szkoleń podstawowych, mających na celu redukcję braków kadrowych personelu operacyjnego.

3. KPA-3. Ochrona Środowiska. Cel strategiczny S3 – Minimalizowanie przez PAŻP negatywnego wpływu lotnictwa na środowisko

Obszar ochrony środowiska w opisywanym okresie sprawozdawczym objęty był celem PSD RP2 w zakresie wskaźnika horyzontalnej efektywności lotu na poziomie Baltic FABu.

Cel nie został osiągnięty, a przyczyny braku realizacji niezależne były od działań PAŻP.

Negatywny wpływ na wykonanie wskaźnika w ramach S3 Ochrona Środowiska miały następujące czynniki:

- kryzys ukraiński (w następstwie wydarzeń – re-routing),
- ćwiczenia militarne przeprowadzane wielokrotnie w ciągu roku, częste rezerwacje przestrzeni przez stronę wojskową,
- niska trasowa stawka jednostkowa- unit rate, zachęcająca do wydłużenia trasy ze względów ekonomicznych (Polska 35 EUR vs Niemcy 83 EUR,),
- wzrost ruchu nieregulowanego z Federacji Rosyjskiej.

Realizacja celu wspierana była działaniami, wymienionymi poniżej.

3.1. Minimalizowanie przez PAŻP negatywnego wpływu na środowisko w zakresie ATM

- 1) Dalszy rozwój wdrożonego środowiska Direct Routing, poprzez dodanie nowych tras DCT na wybranych kierunkach. Szacowane korzyści z środowiska Direct Routing w FIR Warszawa dla linii lotniczych to około 615 tys. NM redukcji dystansu, co przełoży się na ponad 4,3 tys. ton oszczędności paliwa oraz redukcję emisji CO₂ sięgającą około 13,5 tys. ton;
- 2) Kontynuacja prac nad implementacją koncepcji FRA, sprzyjającej poprawie efektywności lotów po trasie. Rozpoczęto oficjalną koordynację projektu z EUROCONTROL;
- 3) Technika lądowania CDA/CDO – zrealizowano 49 472 lądowań techniką CDA (EPWW), co stanowiło 64,2% wszystkich operacji lądowań, roczna redukcja zużycia paliwa wyniosła szacunkowo od 2 472 do 7 421 ton, a redukcja emisji CO₂ od 7 792 do 23 376 ton;
- 4) Skracanie długości dolotu i odlotów do/z EPWA w TMA Warszawa – dla operacji startów zredukowano zużycie paliwa o około 1 441 tony i emisję CO₂ o 4 537 ton, a dla operacji lądowań zredukowano zużycie paliwa o około 15 208 ton i emisję CO₂ o 47 891 ton zużycia paliwa;

- 5) Składanie FPL przez EPWWFIR z pominięciem punktów pośrednich – szacowane korzyści dla linii lotniczych to redukcja dystansu o około 615 tys. NM, co przełoży się na ponad 1,1 tys. ton oszczędności paliwa oraz redukcję emisji CO₂ sięgającą około 3,6 tys. ton;
- 6) Wspólnie z PPL zakończenie modernizacji pierwszej fazy standardowych tras SID dla każdej drogi startowej Lotniska Chopina w Warszawie w celu minimalizacji naruszeń Obszaru Ograniczonego Użytkowania (OOU);
- 7) Prace nad projektem A-CDM – wspólne podejmowanie decyzji przyczyniające się do ograniczenia emisji CO₂, realizacja projektu wspólnie z: PPL, PLL LOT i podmiotami handlingowymi: LS Airport Services i Welcome Airport Services;
- 8) Wspieranie kluczowych interesariuszy w radzeniu sobie z oddziaływaniem na środowisko w okolicach lotnisk (CEM);
- 9) Współpraca z operatorami portów lotniczych w zakresie działań ograniczających uciążliwość transportu lotniczego i portów lotniczych wobec społeczności lokalnych;
- 10) Przeprowadzenie szkoleń w zakresie świadomości wpływu PAŻP na środowisko i ograniczania negatywnego wpływu dla wszystkich pracowników nowo zatrudnianych i dla kandydatów na kontrolerów ruchu lotniczego;
- 11) W zakresie redukcji zużycia energii elektrycznej dokonano wymiany źródeł światła na nowe typu LED w ilości 222 opraw w budynku CZRL oraz zainstalowano około 50 czujek ruchu w sanitariatach;
- 12) Przekazano do odzysku 84% wytworzonych odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne.

4. KPA-4. Efektywność kosztowa. Cel strategiczny S4 – Optymalizowanie efektywności kosztowej

W obszarze efektywności kosztowej w okresie odniesienia RP2 określono cele w zakresie ustalonych kosztów jednostkowych (DUC) dla trasowych służb żeglugi powietrznej, a także cele dla ustalonych kosztów jednostkowych (DUC) dla służb terminalowych (lotniskowych).

Cel efektywności kosztowej dla terminalowych służb żeglugi powietrznej został spełniony dla PAŻP⁷.

Realizacja celu efektywności kosztowej dla terminalowych służb żeglugi powietrznej była następstwem wzrostu o 6,84% łącznej ilości terminalowych jednostek usługowych (SU-L) w stosunku do prognozy dla 2016 roku przyjętej na potrzeby PSD RP2. Ww. wzrost rzeczywistej terminalowych ilości jednostek usługowych w stosunku do prognozy pozwolił z nawiązką zrekompensować negatywny wpływ skumulowanego odchylenia faktycznej inflacji w latach 2014-2016 w stosunku do inflacji przyjętej dla tychże lat na potrzeby PSD RP2.

W roku 2016 nie został spełniony cel efektywności kosztowej dla trasowych służb żeglugi powietrznej⁸.

Przyczyną braku realizacji celu efektywności kosztowej dla trasowych służb żeglugi powietrznej w roku 2016 był spadek o 8,13% łącznej ilości trasowych jednostek usługowych w stosunku do prognozy ujętej w PSD RP2 oraz negatywny wpływ skumulowanego odchylenia faktycznej inflacji w latach 2014-2016 w stosunku do inflacji przyjętej dla tychże lat na potrzeby PSD RP2. Należy zaznaczyć, iż w latach 2015 i 2016 odnotowano deflację.

Pomimo niższych kosztów w ujęciu nominalnym, koszty w wartościach realnych (w cenach roku 2009 dla trasowych służb żeglugi powietrznej oraz w cenach roku 2012 dla terminalowych służb żeglugi powietrznej) są wyższe ze względu na ograniczoną możliwość

⁷ Wartości wskaźnika dla 2016 r. przedstawiono w Części drugiej podrozdział 6.1 *Realizacja wskaźników PSD RP2*.

⁸ Wartości wskaźnika dla 2016 r. przedstawiono w Części drugiej podrozdział 6.1 *Realizacja wskaźników PSD RP2*.

zmiany kosztów przez Agencję w wyniku odnotowywania inflacji niższej niż planowana. Przyczyną takiej sytuacji jest mała zależność pomiędzy kosztami PAŻP a zmianami cen odnotowywanymi przez Eurostat we wskaźniku HICP.

Powyższe czynniki warunkujące wykonanie celów efektywności kosztowej omówiono w Części trzeciej Sprawozdania – podrozdziały 1.1 *Czynniki makroekonomiczne i rynek usług lotniczych* oraz 1.2 *Wyniki operacyjne PAŻP* i Części czwartej, rozdział 2. *Ryzyka*.

W celu ograniczenia skutków rozbieżności w zakresie efektywności kosztowej dla trasowych służb żeglugi powietrznej wynikających z przyczyn zewnętrznych (ruchu wyrażonego w liczbie trasowych jednostek usługowych oraz deflacji), Agencja prowadziła działania związane z monitoringiem ponoszonych kosztów w zakresie:

- 1) kosztów zatrudnienia m.in. poprzez bieżącą analizę czasu pracy kontrolerów ruchu lotniczego, aktualizację zapotrzebowania na kontrolerów ruchu lotniczego oraz optymalizację wykorzystania i rozwoju zasobów ludzkich wewnątrz PAŻP np. poprzez relokację pracowników oraz monitoring budżetu wynagrodzeń ujętego w ustawie budżetowej na 2016 rok oraz PSD RP2.⁹
- 2) pozostałych kosztów, m.in. w zakresie usług obcych i pozostałych kosztów rodzajowych¹⁰;
- 3) usprawnienia działań związanych z zarządzaniem ruchem lotniczym, współpraca z Network Managerem¹¹;
- 4) weryfikacji procesu szkolenia personelu operacyjnego¹².

Pomimo prowadzonych powyższych działań i nie przekroczenia zaplanowanego poziomu kosztów dla roku 2016 w ujęciu nominalnym, **przy niższej liczbie trasowych jednostek usługowych oraz deflacji** nie zrealizowano celu w zakresie trasowej efektywności kosztowej.

PAŻP wypełniając cele statutowe w zakresie zapewnienia wysokiej jakości usług, przy zachowaniu wymaganego poziomu bezpieczeństwa, nie może w długim horyzoncie czasowym wprowadzać ograniczeń kosztowych, które przy niższej liczbie trasowych jednostek usługowych oraz niższej inflacji niż zakładane w PSD RP2 umożliwiłyby realizację trasowego celu w zakresie efektywności kosztowej w RP2.

Krajowe organy nadzoru również uznały, iż realizacja celu w zakresie trasowej efektywności kosztowej zgodnej z PSD RP2 nie jest możliwa i w związku z tym złożono wnioszek w sprawie rewizji PSD RP2 w tym zakresie.

Informacje szczegółowe nt. rewizji PSD RP2 zamieszczono w Części czwartej, rozdział 6. *Rewizja PSD RP2*.

5. Zagadnienia horyzontalne

W niniejszym rozdziale przedstawiono działania PAŻP, wypełniające bezpośrednio lub pośrednio swoim zakresem więcej niż jeden kluczowy obszar KPA i uwzględniające specyfikę funkcjonowania Agencji oraz jej otoczenie instytucjonalne, jak również wykonane wartości wskaźników w zakresie PSD RP2.

⁹ Opisano w Części drugiej podrozdział 5.4.1. *Plan zatrudnienia* oraz w Części trzeciej podrozdział 2.2.1.3. *Koszty pracownicze*.

¹⁰ Opisano w Części trzeciej podrozdział 2.2.1. *Koszty operacyjne*

¹¹ Opisano w Części drugiej podrozdział 2.2. *Doskonalenie kompleksowego zarządzania przestrzenią powietrzną*.

¹² Opisano w Części drugiej podrozdział 5.4.2. *Szkolenia*.

5.1. Służby Żeglugi Powietrznej

5.1.1. Dostosowanie systemu zarządzania ruchem lotniczym do potrzeb operacyjnych

- 1) Rozwinięto funkcjonalność obecnego systemu zarządzania ruchem lotniczym P_21. Realizowano Etap III umowy dotyczącej rozwoju systemu PEGASUS_21. W ramach Etapu III zainstalowano między innymi cztery nowe pary stanowisk ACC w sali kontroli obszaru w Warszawie, co wynika ze stopniowego wzrostu liczby sektorów w FIR Warszawa i rosnącej maksymalnej liczby otwieranych stanowisk operacyjnych. Uruchomiono również system PEGASUS_21 na wieży w Modlinie i Lublinie, gdzie kontrolerzy zmienili technologię pracy opartej na paskach papierowych do systemu opartego na paskach elektronicznych EFS. Dodano także nowe stanowiska w ośrodkach regionalnych w Gdańsku (APP), Krakowie (APP, TWR) i Rzeszowie (TWR), co było realizacją wcześniej zgłaszanego zapotrzebowania operacyjnego z tych ośrodków. W ramach Etapu III wprowadzono również kolejny pakiet zmian wizualnych, rozplanowanych na poszczególne fazy modernizacji, m.in. przekładających się na większą czytelność tracku radarowego, algorytm doboru punktu, na który nawiguje samolot wyświetlanego w etykiecie itd. Zmiany związane z ergonomią są szczególnie istotne w kontekście wdrażania coraz bardziej złożonych konfiguracji sektorowych, w tym z sektorami ACC przesuniętymi względem siebie w poszczególnych warstwach. Na jesieni odebrano od producenta funkcje pozwalające na współpracę jednego kontrolera Planning z dwoma kontrolerami Executive, funkcję wspomagającą nadzór instruktora OJT nad praktykantem oraz funkcję umożliwiającą zobrazowania na wskaźniku aktualnych częstotliwości sektorów w sąsiednich FIR – ta ostatnia grupa funkcjonalności będzie wdrażana do użytku operacyjnego w roku 2017;
- 2) Rozpoczęto prace zmierzające do docelowego wdrożenia platformy walidacyjnej iTEC, umożliwiającej aktywne uczestnictwo PAŻP w pracach nad przyszłym europejskim systemem iTEC¹³ oraz przygotowanie pełnej specyfikacji dla nowego systemu ATM w Polsce, który zastąpi obecny system P_21 po roku 2020;
- 3) Przeprowadzono szkolenia operacyjne, założeniem których była maksymalna unifikacja stanowisk szkoleniowych z funkcjonalnością systemu P_21 i wdrożenie szkoleń pre-OJT na platformie symulatora „site-specific”, zalecanego przez EUROCONTROL w specyfikacji pn. „Specification for the ATCO Common Core Content Initial Training” oraz w opiniach ULC, nadzorującego prawidłowość procesów wdrażania zmian w systemie funkcjonalnym ATM.

Funkcjonalność systemu P_21 znajduje swoje odzwierciedlenie we wszystkich kluczowych obszarach działalności operacyjnej PAŻP.

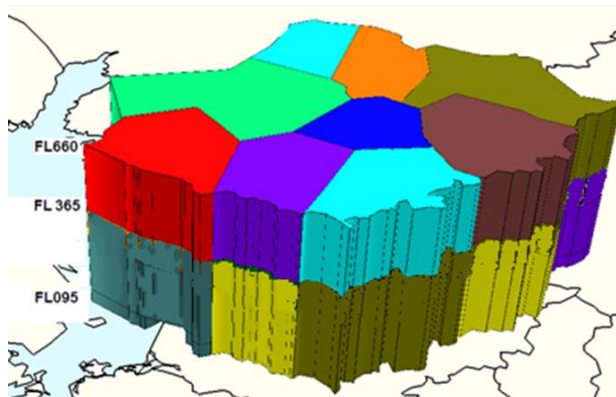
5.1.2. Doskonalenie kompleksowego zarządzania przestrzenią powietrzną

- 1) Zakończono złożony proces szkolenia personelu operacyjnego zgodnie z harmonogramem wdrożenia zmiany operacyjnej oraz zaimplementowano pierwszy etap podziału pionowego w FIR Warszawa, tj. podziału pionowego przestrzeni powietrznej w oparciu o obecne sektory GAT ACC na dwie warstwy;

¹³ W celu osiągnięcia pełnej interoperacyjności w ramach Bałtyckiego FAB, zgodnie z projektem 2.2. pn. Convergence of ATM systems in the Baltic FAB ACCs and Cross Borders Service provision with Joint Contingency Service Provision, koncepcja zakupu platformy walidacyjnej iTEC oraz nowego systemu dla Oro Navigacja realizowana jest w ramach jednego postępowania przetargowego. Dodatkowo projekt ten po stronie PAŻP zgłoszono w ramach INEA, jako projekt wpisujący się w realizację Programu SESAR, zgodnie z rozporządzeniem nr 716/2014 w sprawie ustanowienia wspólnego projektu pilotażowego wspierającego realizację centralnego planu zarządzania ruchem lotniczym w Europie.

- 2) Przeprowadzono szczegółowe analizy i weryfikację przyjętych założeń dotyczących pojemności sektorowych po wdrożeniu podziału pionowego oraz rozpoczęto prace nad opracowaniem korekty granic poziomych sektorów w celu optymalizacji przepływu ruchu lotniczego w sektorach GAT ACC;
- 3) W ramach wdrażania operacji RNP – kontynuowano wdrożenia procedur dołotu STAR i dołotu SID RNAV na lotniskach kontrolowanych powiększając w 2016 dotychczasowy obszar zastosowania o lotnisko Olsztyn-Mazury – EPSY;
- 4) Wraz z wymianą i instalacją nowych systemów ILS wdrożono operacyjnie podejścia do lądowania ILS w cat. II na lotniskach: Gdańsk im. Lecha Wałęsy – EPGD, Lublin – EPLB, Wrocław-Strachowice – EPWR, Katowice-Pyrzowice – EPKT.
- 5) Zaimplementowano koncepcję elastycznego użytkowania przestrzeni powietrznej (FUA) w FIR Warszawa. W celu prawidłowego przepływu informacji w maju 2016 roku podpisano Airspace Management Letter of Agreement (LoA) pomiędzy AMC Polski i Litwy. Dokument szczegółowo precyzuje zasady współpracy w zakresie zarządzania przestrzenią na poziomie przedtaktycznym i taktycznym. Strony na bieżąco wymieniają między sobą informacje dotyczące aktywności struktur przestrzeni. Struktury są wizualizowane w systemach ASM i ATC. Umożliwia to wykorzystywanie najbardziej optymalnych trajektorii dla ruchu GAT w warunkach aktywności stref wojskowych, ale również w warunkach braku aktywności stref wojskowych.

Rys. 5. Podział pionowy przestrzeni powietrznej na dwie warstwy w FIR Warszawa



Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Efekty długofalowe wprowadzenia I etapu podziału pionowego przestrzeni powietrznej w FIR Warszawa to:

- 1) Usprawnienie przepływu ruchu lotniczego;
- 2) Zmniejszenie opóźnień;
- 3) Skrócenie tras lotów;
- 4) Zmniejszenie emisji CO₂;
- 5) Poprawa konkurencyjności oferowanych przez PAŻP usług dla użytkowników polskiej przestrzeni.

5.2. Służba Informacji Lotniczej (AIS)

W okresie obejmującym niniejsze sprawozdanie:

- 1) Opracowano nowy dokument do zawarcia porozumienia pn. Service Level Agreement z zarządzającymi lotniskami niekontrolowanymi, opublikowanymi w AIP VFR Polska oraz zainicjowano proces uzgadniania i podpisywania SLA; zmieniono zapisy w SLA z zarządzającymi lotniskami kontrolowanymi dostosowujące je do wymagań ADQ (przesyłanie danych za pomocą PLX) i rozpoczęto aneksowanie zawartych SLA;

- 2) Prowadzono prace nad projektem pn. „Integrated Web Briefing”, zapewniający dostarczanie kompleksowych informacji przed lotem, a także planowania lotów w EPWW; wybrano w drodze przetargu firmę dostarczającą oprogramowanie IWB oraz jego wdrożenie wraz ze szkoleniami personelu BOZ i techniki;
- 3) Rozpoczęto implementację AIXM 5.1, zmieniającą strukturę bazy danych, proces zmiany działania w trakcie realizacji (AIXM 4.5 w ciągłej aktualizacji z racji EAD);
- 4) Opracowywano i przygotowano Lotniczą Mapę Polski ICAO – w wersji drukowanej, elektronicznej i spersonalizowanej;
- 5) Przeprowadzono cykl komercyjnych szkoleń dla dostawców danych do AIS, będących jednym z wymogów opisanych w rozporządzeniu Komisji (UE) nr 73/2010;
- 6) Rozpoczęto prace nad aktualizacją podkładu dla map w skali 1:250 000;
- 7) Zainicjalizowano zakup oprogramowania GIS do tworzenia zaawansowanych tematycznych opracowań kartograficznych oraz do przetwarzania elektronicznych danych o terenie i przeszkodach (eTOD);
- 8) Prowadzono prace związane z integracją służb AIS Polski i Litwy, polegające na wykorzystaniu wspólnej bazy danych AIS dla FAB, wspólnego oprogramowania oraz integracji części zadań AIS.

5.3. Osłona meteorologiczna lotnictwa

W obszarze meteo w 2016 r. zrealizowano następujące działania:

- 1) Kontynuowano współpracę z IMGW PIB, tj. podmiotem wyznaczonym do 31 grudnia 2019 roku do świadczenia służby meteorologicznej w obszarze usługi trasowej i lotniskowej osłony meteorologicznej (z wyłączeniem lotniska w Radomiu) oraz z Radom Meteo Sp. z o. o., wyznaczoną do 31 grudnia 2019 roku do świadczenia służby meteorologicznej w obszarze lotniskowej osłony meteorologicznej na lotnisku Radom-Sadków;
- 2) Spółka Radom Meteo świadczyła do 31.01.2017 r. usługi osłony meteorologicznej dla lotniska Olsztyn-Mazury. Z dniem 1 lutego 2017 roku świadczenie usług METEO rozpoczęła spółka Warmia i Mazury Sp. z o.o.;
- 3) Utrzymano mechanizmy nadzoru nad bezpieczeństwem oraz jakością usług meteorologicznych (system weryfikacji/monitoringu danych meteorologicznych zgodnie ze wskaźnikami określonymi w SLA) jako jednego z warunków prawidłowego funkcjonowania służb ruchu lotniczego;
- 4) Wprowadzono udoskonalenia interfejsu użytkownika oraz uruchomiono moduły wizualizacji prognoz wiatru i turbulencji w ramach utrzymania i rozwoju systemu MeteoFlight;
- 5) Rozwijano system prezentacji danych METEO wdrożonego dla potrzeb służb ruchu lotniczego w ramach zintegrowanego systemu danych operacyjnych PANDORA;
- 6) W zakresie systemu PANDORA działania ukierunkowane były na utrzymanie wysokiej jakości prezentowanych danych co było realizowane wspólnie z IMGW PIB;
- 7) Rozpoczęto wspólne prace z IMGW PIB odnośnie opracowania serii nowych produktów meteorologicznych pod nazwą kodową VENTO. Prace koncepcyjne i działania nad opracowywaniem rozwiązań demonstracyjnych/prototypowych wykonywane są w myśl porozumienia zawartego przez obie instytucje. Przedsięwzięcie ma na celu wspólne opracowanie wymagań oraz wykonanie przez IMGW PIB produktów prezentujących między innymi strefy burz, turbulencji, oblodzenia oraz obniżonej widzialności i rozkład parametrów wiatrowych w strefach podejścia statku powietrznego. Przedmiotowe produkty będą realizowane z zachowaniem wymaganego przez ATS (prognozowanego) horyzontu czasowego oraz dostosowane do ich obszarów odpowiedzialności.
- 8) Z uwagi na fakt wprowadzenia do użytku operacyjnego w 2016 roku przez IMGW PIB systemów AWOS na lotniskach EPSC, EPWR, EPLL, EPGD i EPRZ oraz przez Zarządzającego na lotnisku EPBY i firmę Romny na lotnisku EPPO, Agencja wycofała z użytku operacyjnego ww. systemy. Obecnie PAŻP jest właścicielem wykorzystywanego operacyjnie systemu AWOS jedynie na lotnisku EPWA.

5.4. Zarządzanie zasobami ludzkimi

5.4.1. Plan zatrudnienia

Według stanu na dzień 31 grudnia 2016 roku w Agencji zatrudnionych było 1.854 osób, przy przeciętnym rocznym zatrudnieniu 1.846,14 osób. W przeliczeniu na liczbę etatów, zatrudnienie na dzień 31 grudnia 2016 roku w Agencji wyniosło 1.835,09 etatu, przy przeciętnym rocznym zatrudnieniu – 1826,16 etatu. W porównaniu do 31 grudnia 2015 roku stan zatrudnienia na koniec 2016 r. zmniejszył się o 7 osób, co oznacza spadek zatrudnienia o 0,38%.

W poniższych tabelach przedstawiono dane zgodnie z metodologią alokowania i raportowania wg specyfikacji Performance Review Unit – EUROCONTROL (PRU).

Tab. 1. Stan zatrudnienia w etatach oraz osobach na dzień 31.12.2016 w porównaniu do stanu zatrudnienia na dzień 31.12.2015 r.

Kategoria PRU		Stan zatrudnienia w etatach		Różnica	Stan zatrudnienia w osobach		Różnica
		31.12.2015 r.	31.12.2016 r.		31.12.2015 r.	31.12.2016 r.	
x	x	1	2	3 (2-1)	4	5	6 (5-4)
1	Kontrolerzy ruchu lotniczego	495,54	524,466	28,93	503	534	31
2	Kontrolerzy ruchu lotniczego oddelegowani do innych zadań	26,68	28,00	1,32	27	28	1
3	Praktykanci ruchu lotniczego	69,40	26,00	-43,40	70	26	-44
4	Praktykanci-kontrolerzy ruchu lotniczego	62,50	66,50	4,00	67	69	2
5	Asystenci ATC	69,75	75,50	5,75	70	76	6
6	Pracownicy wsparcia operacyjnego	291,00	295,05	4,05	293	296	3
7 A	Pracownicy wsparcia technicznego operacyjnych systemów CNS/ATM, monitoringu i kontroli	329,50	335,00	5,50	330	335	5
7 B	Pracownicy wsparcia technicznego ds. rozwoju i wdrożeń systemów CNS/ATM	52,33	42,825	-9,50	54	45	-9
8	Pracownicy administracyjni	342,50	342,50	0,00	346	345	-1
9	Pracownicy służb pomocniczych	100,25	99,25	-1,00	101	100	-1
Razem		1.839,45	1.835,09	-4,35	1861	1854	-7

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Spadek zatrudnienia w 2016 r. o 4,35 etatu jest wynikiem zmniejszenia zatrudnienia o 71,35 etatu, przy równoległym w tym samym okresie zrealizowaniu zewnętrznych procesów rekrutacyjnych skutkujących zwiększeniem zatrudnienia o 67,00 etatu.

Poniższa tabela pokazuje szczegółową realizację zatrudnienia w 2016 r.

Tab. 2. Realizacja zatrudnienia w 2016 r.

Kategoria PRU		Zatrudnienie zewnętrzne		Zwiększenie wymiaru czasu pracy	Zwiększenie zatrudnienia ogółem	Zmniejszenie zatrudnienia		Zmniejszenie wymiaru czasu pracy	Zmniejszenie zatrudnienia ogółem
		etat	osoba	etat	etat	etat	osoba	etat	etat
x	x	1	2	3	4 (1+3)	5	6	7	8 (5+7)
1	Kontrolerzy ruchu lotniczego	0,00	0	1,25	1,25	2,00	2	1,00	3,00
2	Kontrolerzy ruchu lotniczego oddelegowani do innych zadań	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00
3	Praktykanci ruchu lotniczego	24,00	24	0,00	24,00	16,90	17	0,00	16,90
4	Praktykanci-kontrolerzy ruchu lotniczego	0,00	0	0,00	0,00	1,50	2	0,00	1,50
5	Asystenci ATC	0,00	0	0,00	0,00	4,00	4	0,25	4,25
6	Pracownicy wsparcia operacyjnego	12,00	12	0,25	12,25	13,20	14	0,00	13,20
7 A	Pracownicy wsparcia technicznego operacyjnych systemów CNS/ATM, monitoringu i kontroli	10,00	10	0	10,00	8,50	9	0,00	8,50
7 B	Pracownicy wsparcia technicznego ds. rozwoju i wdrożeń systemów CNS/ATM	4,00	4	0,375	4,375	3,00	3	0,875	3,875
8	Pracownicy administracyjni	17,00	17	0,375	17,375	20,25	21	0,125	20,375
9	Pracownicy służb pomocniczych	0,00	0	0	0,00	2,00	2	0,00	2,00
Razem		67,00	67	2,25	69,25	71,35	74	2,25	73,60

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W okresie od 01 stycznia 2016 r. do 31 grudnia 2016 r. w stosunku do roku ubiegłego zmianie uległa struktura zatrudnienia:

- 1) stan zatrudnienia kontrolerów ruchu lotniczego (PRU 1) zwiększył się o 31 osoby, tj. 0,06%:
 - relokacja z kategorii PRU 4: (+)36 osób (uzyskanie licencji ATCL),
 - relokacja z kategorii PRU 2: (+)9 osób (zmiana uprawnień – uzyskanie nowych uprawnień lotniczych, zakończenie oddelegowania do innych zadań),
 - rozwiązanie umowy o pracę: (-)2 osoby,
 - relokacja do kategorii PRU 2: (-)10 osób (oddelegowanie do innych zadań, przeniesienie w celu uzyskania nowych uprawnień lotniczych),
 - relokacja do kategorii PRU 5 oraz 6: (-)2 osoby (utrata uprawnień lotniczych m.in. z przyczyn zdrowotnych);
- 2) stan zatrudnienia kontrolerów ruchu lotniczego oddelegowanych do innych zadań (PRU 2) zwiększył się o 1 osobę, tj. 0,04%:
 - relokacja z kategorii PRU 1: (+)10 osób (do czasu uzyskania nowych uprawnień lotniczych, zakończenie oddelegowania do innych zadań),
 - relokacja do kategorii PRU 1: (-)9 osób (oddelegowanie do innych zadań, przeniesienie w celu uzyskania nowych uprawnień lotniczych);
- 3) stan zatrudnienia pracowników na stanowisku praktykant ruchu lotniczego (PRU 3) zmniejszył się o 44 osoby, tj. -0,63%:
 - zatrudnienie na kurs: (+)24 osoby,
 - rozwiązanie umowy o pracę: (-)17 osób,
 - relokacja do kategorii PRU 4: (-)44 osoby (uzyskanie licencji S-ATCL),

- relokacja do kategorii PRU 5 oraz 6: (-)7 osób (wykorzystanie potencjału pracownika w związku z nieukończeniem szkolenia teoretycznego);
- 4) stan zatrudnienia na stanowisku praktykant-kontroler ruchu lotniczego (PRU 4) zwiększył się o 2 osoby, tj. 0,03%:
 - rozwiązanie umowy o pracę: (-)2 osoby,
 - relokacja z kategorii PRU 3: (+)44 osoby (uzyskanie licencji S-ATCL),
 - relokacja z kategorii PRU 6: (+)2 osoby (uzyskanie licencji S-ATCL),
 - relokacja do kategorii PRU 1: (-)36 osób (uzyskanie licencji ATCL),
 - relokacja do kategorii PRU 5 oraz 6: (-)6 osób (wykorzystanie potencjału pracownika w związku z nieukończeniem szkolenia praktycznego);
- 5) stan zatrudnienia asystentów ATC (PRU 5) zwiększył się o 6 osób, tj. 0,09%:
 - rozwiązanie umowy o pracę: (-)4 osoby,
 - relokacja z kategorii PRU 1 – (+)1 osoba (utrata uprawnień lotniczych),
 - relokacja z kategorii PRU 3 oraz 4: (+)3 osoby (wykorzystanie potencjału pracownika w związku z nieukończeniem szkolenia teoretycznego oraz praktycznego),
 - relokacja z kategorii PRU 6 oraz 8: (+)6 osób (zmiana zakresu zadań);
- 6) stan zatrudnienia pracowników wsparcia operacyjnego (PRU 6) zwiększył się o 3 osoby, tj. 0,01%:
 - zatrudnienie: (+)12 osób,
 - rozwiązanie umowy o pracę oraz wygaśnięcie stosunku pracy w związku ze śmiercią pracownika: (-)14 osób,
 - relokacja z PRU 1: (+)1 osoba (utrata uprawnień lotniczych),
 - relokacja z PRU 3 oraz 4: (+)10 osób (wykorzystanie potencjału pracownika w związku z nieukończeniem szkolenia teoretycznego oraz praktycznego),
 - relokacja z kategorii PRU 7B oraz 8: (+)11 osób (zmiana zakresu zadań),
 - relokacja do kategorii PRU 5, 7B, 8 oraz 9: (-)15 osób (zmiana zakresu zadań),
 - relokacja do kategorii PRU 4: (-)2 osoby (uzyskanie licencji S-ATCL);
- 7) stan zatrudnienia pracowników wsparcia technicznego operacyjnych systemów CNS/ATM, monitoringu i kontroli (PRU 7A) zwiększył się o 5 osób, tj. 0,02%:
 - zatrudnienie: (+)10 osób,
 - rozwiązanie umowy o pracę oraz wygaśnięcie stosunku pracy w związku ze śmiercią pracownika: (-)9 osób,
 - relokacja z kategorii PRU 7B, 8 oraz 9: (+)6 osób (zmiana zakresu zadań),
 - relokacja do kategorii PRU 8: (-)2 osoby (zmiana zakresu zadań);
- 8) stan zatrudnienia pracowników wsparcia technicznego ds. rozwoju i wdrożeń systemów CNS/ATM (PRU 7B) zmniejszył się o 9 osób, tj. -0,17%:
 - zatrudnienie: (+)4 osoby,
 - rozwiązanie umowy o pracę: (-)3 osoby,
 - relokacja z kategorii PRU 6 oraz 8: (+)3 osoby (zmiana zakresu zadań),
 - relokacja do kategorii PRU 6, 7A oraz 8: (-)13 osób (zmiana zakresu zadań);
- 9) stan zatrudnienia pracowników administracyjnych (PRU 8) zmniejszył się o 1 osobę, tj. -0,003%:
 - zatrudnienie: (+)17 osób,
 - rozwiązanie umowy o pracę oraz wygaśnięcie stosunku pracy w związku ze śmiercią pracownika: (-)21 osób,
 - relokacja z kategorii PRU 6, 7A oraz 7B: (+)15 osób (zmiana zakresu zadań),
 - relokacja do kategorii PRU 5, 6, 7A, 7B, oraz 9: (-)12 osób (zmiana zakresu zadań);
- 10) stan zatrudnienia pracowników służb pomocniczych (PRU 9) zmniejszył się o 1 osobę, tj. -0,01%:
 - rozwiązanie umowy o pracę: (-)2 osoby,
 - relokacja z kategorii 6 oraz 8: (+)2 osoby (zmiana zakresu zadań),
 - relokacja do kategorii 7A: (-)1 osoba (zmiana zakresu zadań).

Zmniejszenie zatrudnienia w grupach zawodowych PRU było wynikiem rozwiązań umowy o pracę za wypowiedzeniem przez pracodawcę lub przez pracownika, na mocy porozumienia stron, w związku z przejściem na emeryturę lub rentę oraz z upływem okresu na jaki została zawarta a także wygaśnięciem stosunku pracy w związku ze śmiercią pracownika.

Zwiększenie zatrudnienia w poszczególnych kategoriach zawodowych nastąpiło w celu:

- 1) zniwelowania braków kadrowych po odejściach pracowników;
- 2) pozyskania pracowników zgodnie z potrzebami w celu zapewnienia optymalnego doboru pracowników dla potrzeb wynikających z fluktuacji zasobów ludzkich, wymagań kwalifikacyjnych i dostępnych zasobów na lokalnym rynku pracy oraz zapewnienia trwałości i międzypokoleniowego przekazywania kompetencji specjalistycznych i menedżerskich;
- 3) racjonalnego gospodarowania zasobami w celu realizacji zapewnienia optymalnego wykorzystania i alokacji zasobów ludzkich do realizacji zadań i celów Agencji.

W dążeniu do zapewnienia służb KRL przez Agencję w 2016 r. przeprowadzono 1 kurs¹⁴ dla kandydatów na kontrolera ruchu lotniczego, zgodnie z harmonogramem przedstawionym w dokumencie „Kontrolerzy ruchu lotniczego w PAŻP w latach 2015-2020 PROGNOZA” z 08.10.2015 r. Jednocześnie liczba kandydatów na kurs została dostosowana do zdolności operacyjnych PAŻP w obszarze szkolenia, w tym: dostępności infrastruktury szkoleniowej oraz kadry instruktorskiej. Parametrem brany pod uwagę i stale analizowanym w toku procesu szkolenia był aktualny stan licencji KRL i bieżące zapotrzebowanie organów na personel ACTL (ze względu na obciążenie pracą w organach), który w miarę możliwości pozwalał na elastyczne zarządzanie zasobami w ramach poszczególnych grup PRU¹⁵, zgodne z bieżącym zapotrzebowaniem. Działania podejmowane przez Agencję w okresie sprawozdawczym zmierzały do osiągnięcia założonego planu licencji ATCL w poszczególnych organach ruchu lotniczego w 2019 r., czego wyrazem było uruchomienie rekrutacji zewnętrznej na 28 osób.

Zainicjowanie zatrudnienia zewnętrznego na stanowisko praktykant ruchu lotniczego na 28 osób (17 osób – ACC, 6 osób – APP, 5 – TWR), miało na celu zwiększenie liczby planowanych osób rozpoczynających szkolenie do organu kontroli ruchu lotniczego ACC o 1 osobę oraz przeniesienie kandydatów na szkolenie do innego organu kontroli ruchu lotniczego (APP zwiększenie o 1 osobę, TWR zmniejszenie o 1 osobę). Staraniem Agencji było uzupełnienie niedoboru personelu wynikającego z rezygnacji osób z wyłonionych

¹⁴ W 2016 r. zrealizowano nabór na jeden kurs realizowany w 2016 r. oraz rozpoczęto nabór na kurs, który rozpoczął się w 2017 r.

Nabór kandydatów (osób) realizowany na kurs w 2016 r.

Etap I - 1131 rozpatrzonych zgłoszeń

658 - zaproszono do kolejnego etapu rekrutacji.

Etap II - 454 - udział w testach

136 - zaproszono do kolejnego etapu rekrutacji.

Etap III - 136 - (test komputerowy FEAST WEB TEST)

49 - zaproszono do kolejnego etapu rekrutacji.

Etap IV - 42 - udział w sesjach AC (5 - rezygnacja z dalszego uczestnictwa).

42 - zaproszono do kolejnego etapu rekrutacji.

42 - udział w rozmowach kwalifikacyjnych.

Rekomendacja - 23 osoby.

Nabór kandydatów (osób) rozpoczęty w 2016 roku realizowany na kurs w 2017 r.

Etap I - 2 886 rozpatrzonych formularzy aplikacyjnych

1 876 - zaproszono do kolejnego etapu rekrutacji

Etap II - 1 429 - udział w testach

190 - zaproszono do kolejnego etapu procesu rekrutacji

Etap III - 180 - udział w teście komputerowym FEAST WEB TEST

89 - zaproszono do kolejnego etapu procesu rekrutacji

Etap IV - 86 - udział w teście komputerowym FEAST DART TEST

54 - zaproszono do kolejnego etapu rekrutacji

Etap V - 51 - udział w sesjach AC

50 - zaproszono do kolejnego etapu rekrutacji

Etap VI - 48 - udział w rozmowach kwalifikacyjnych

Rekomendacja - 25 osób.

¹⁵ EUROCONTROL Specification for Economic Information Disclosure Edition 3.00; December 2012

w ramach rekrutacji kandydatów w poprzednim kursie rozpoczętym w październiku 2015 r., nieuzyskaniu licencji S-ATCL przez praktykantów-kontrolerów ruchu lotniczego oraz rozwiązania stosunku pracy z powodu przerwania szkolenia w 2016 r.

Z uwagi na niewyłonienie osób o odpowiednich kwalifikacjach w trakcie procesu rekrutacji lub rezygnację kandydatów z przyjęcia oferty pracy na kurs na kontrolera ruchu lotniczego zatrudnione w czerwcu 2016 r. zostały 24 osoby (tabela 3).

Tab. 3. Realizacja kursów dla kandydatów na kontrolera ruchu lotniczego w 2016 r.

Data rozpoczęcia kursu	Kategoria PRU	Organ kontroli ruchu lotniczego	Planowana liczba osób	Liczba osób zatrudnionych
06.2016	Praktykant ruchu lotniczego	ACC	16	16
		APP	5	6
		TWR	6	2

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Zgodnie z dokumentem „Kontrolerzy ruchu lotniczego w PAŻP w latach 2015-2020 PROGNOZA” z dnia 08.10.2015 r. realizacja planowanych licencji ATCL kształtowała się następująco:

Tab. 4. Realizacja liczby licencji kontrolera ruchu lotniczego w 2016 r.

Kategoria PRU	Organ kontroli ruchu lotniczego	Stan licencji	Planowany przyrost licencji	Planowana liczba ATCO	Przyrost licencji	Różnica (przyrost licencji)	Zrealizowana na liczbę ATCO
		31-12-2015 r.	31-12-2016 r.				
Kontroler ruchu lotniczego (ATCO in OPS)	x	1	2	3	4 (6-1)	5 (2-4)	6
	ACC	137	19	156	9	-10	146
	APP	118	16	134	2	-14	120
	TWR	248	41	289	20	-21	268
Razem		503	76	579	31	-45	534

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Brak realizacji planowanych nowych licencji w grupie kontrolerów ruchu lotniczego wynikał głównie z indywidualnego potencjału kandydatów, którzy pomimo pozytywnych wyników w trakcie szkolenia AB-Initio na etapie kursu praktycznego na stanowiskach operacyjnych, był niewystarczający, aby uzyskać licencję w wymaganym terminie.

Przedstawiona w tabeli 4 planowana liczba ATCO zakładała odejście w 2015 r. 3 osób – kontrolerów ruchu lotniczego do Ośrodka Szkolenia Personelu ATS (OSPA) z uwagi na założoną możliwość utraty uprawnień lotniczych z przyczyn zdrowotnych. Zgodnie z przyjętym do planu dokumentem „Kontrolerzy ruchu lotniczego w PAŻP w latach 2015-2020 PROGNOZA” z dnia 08.10.2015 r. planowano pozyskać powyższy personel na nową kadrę dydaktyczną (wykładowców i instruktorów) OJTI do Ośrodka Szkolenia Personelu ATS (OSPA) w 2015 r. Realizacja tego procesu zakończyła się w 2016 r., co uwidoczniło różnicę w planowanej liczbie ATCO (579 osób) a planowanej liczbie zatrudnionych w kategorii zawodowej PRU – kontrolerzy ruchu lotniczego (582 osoby).

Należy zwrócić uwagę, że mimo założeń nie zrealizowano planowanego na 2016 r. stanu zatrudnienia opiewającego na 1 920 osób (1 908,82 etatu). PAŻP minimalizuje skutki związane z brakiem odpowiedniej liczby personelu poprzez optymalizację ilości urlopów w sezonie letnim i szkoleń dla KRL. Poniższa tabela pokazuje szczegółową realizację planu zatrudnienia.

Tab. 5. Realizacja planu zatrudnienia w etatach w 2016 r.

Kategoria PRU		Planowane zatrudnienie na 31-12-2016 r.		Stan zatrudnienia na 31-12-2016 r.		Różnica	
		etat	osoba	etat	osoba	etat	osoba
x	x	1	2	3	4	5 (3-1)	6 (4-2)
1	Kontrolerzy ruchu lotniczego	571,12	582	524,466	534	-46,65	-48
2	Kontrolerzy ruchu lotniczego oddelegowani do innych zadań	20,00	20	28,00	28	8	8
3	Praktykanci ruchu lotniczego	27,00	27	26,00	26	-1	-1
4	Praktykanci-kontrolerzy ruchu lotniczego	42,00	42	66,50	69	24,5	27
5	Asystenci ATC	66,75	67	75,50	76	8,75	9
6	Pracownicy wsparcia operacyjnego	338,50	337	295,05	296	-43,45	-41
7A	Pracownicy wsparcia technicznego operacyjnych systemów CNS/ATM, monitoringu i kontroli	338,50	339	335,00	335	-3,5	-4
7B	Pracownicy wsparcia technicznego ds. rozwoju i wdrożeń systemów CNS/ATM	54,20	55	42,825	45	-11,37	-10
8	Pracownicy administracyjni	350,01	350	342,50	345	-7,51	-5
9	Pracownicy służb pomocniczych	100,75	101	99,25	100	-1,5	-1
Razem		1908,82	1920	1835,09	1854	-73,73	-66

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Grupa o największym odchyleniu stanu zatrudnienia na koniec 2016 r. od stanu planowanego, to kontrolerzy ruchu lotniczego (PRU 1), praktykanci-kontrolerzy ruchu lotniczego (PRU 4) oraz pracownicy wsparcia operacyjnego (PRU 6).

Przyczyną niezrealizowania planowanego zatrudnienia (582 osoby) w grupie kontrolerów ruchu lotniczego w zdecydowanej większości była kwestia indywidualnego potencjału kandydatów, który pomimo pozytywnych wyników w trakcie szkolenia AB-Initio w procesie szkolenia praktycznego na stanowiskach operacyjnych okazywał się niewystarczający, aby sprostać wymaganiom i oczekiwaniom stawianym kandydatom. Powyższe oraz weryfikacja w 2016 r. planu zapotrzebowania określonego w dokumencie „Kontrolerzy ruchu lotniczego w PAŻP w latach 2015-2020 PROGNOZA” z dnia 08.10.2015 r. jest również skutkiem odchylenia pomiędzy planem i realizacją na stanowiskach praktykant ruchu lotniczego i praktykant-kontroler ruchu lotniczego.

Różnica o 41 osób w grupie pracowników wsparcia operacyjnego (PRU 6) jest to wynik m.in. stosowania przesunięć wewnętrznych zasobów ludzkich.

Odchylenie w PRU 2 wynika z nie uwzględnienia w Planie na 2016 przesunięcia aktywnych KRL na stanowisko SUP ATM, na stanowiska instruktorskie, powołań na stanowiska kierownicze, a także czasowych przeniesień KRL - 4 (TWR WR, TWR SZ, TWR PO, TWR KK) w związku z odbywaniem szkolenia na inny organ kontroli ruchu lotniczego w celu uzyskania nowego uprawnienia lotniczego

Rozbieżność w planowanym i wykonanym stanie zatrudnienia na dzień 31.12.2016 r. wyszczególnione w tabeli 5 jest wynikiem następujących czynników:

- 1) Braku zgłoszeń osób w trakcie procesu rekrutacji o odpowiednich kwalifikacjach oraz rezygnacja kandydatów z przyjęcia oferty pracy w PAŻP lub z trwających kursów;
- 2) Zmiany kategorii PRU wykwalifikowanego personelu (np. z powodu utraty uprawnień lotniczych z przyczyn zdrowotnych);
- 3) Weryfikacji prognozowanej liczby licencji kontrolerów ruchu lotniczego, która uwzględniała zarówno urealnione zapotrzebowanie zgodne z wymaganiami operacyjnymi, jak również procent skuteczności szkolenia określony na jego poszczególnych etapach przez Ośrodek Szkolenia Personelu ATS (OSPA);

- 4) Różnicy w czasie pomiędzy przyjętym do planowania, a rzeczywistym czasem szkolenia na kontrolera ruchu lotniczego (rzeczywiste szkolenie odbywa się w indywidualnym czasie, z uwagi na personalne umiejętności i predyspozycje uczenia się poszczególnych praktykantów) – w procesie planowania zatrudnienia, w 2016 r. przyjęto bazy statystycznie średni czas od momentu rozpoczęcia szkolenia w OSPA do uzyskania licencji kontrolera ruchu lotniczego;
- 5) Eliminacji kandydatów podczas kolejnych etapów procesu szkolenia (np. kandydaci na kontrolerów ruchu lotniczego, którzy nie sprościli wymaganiom szkolenia praktycznego);
- 6) Oddelegowaniu kontrolerów ruchu lotniczego do innych zadań (np. nauczanie w ośrodku szkoleniowym, prace w charakterze instruktora na symulatorze, powołanie na stanowisko kierownicze lub w celu uzyskania nowych uprawnień lotniczych);
- 7) Przeprowadzeniu relokacji pracowników pomiędzy kategoriami PRU w ramach rekrutacji wewnętrznych (np. praktykantów ruchu lotniczego, którzy nie ukończyli kolejnego etapu szkolenia, a którzy z racji nabytej wiedzy w PAŻP, mogą być wykorzystani do pracy na stanowiskach takich jak: asystent ds. obsługi symulatora, specjalista ds. dokumentacji lotniczej, przeglądów bezpieczeństwa ruchu lotniczego, przeszkód lotniczych, systemów i projektów ATM, nadzoru operacyjnego czy asystent informatora FIS).

Alokacja pracowników skutkująca zmianą kategorii PRU miała na celu optymalizację zatrudnienia poprzez utrzymanie wysoko wykwalifikowanych zasobów ludzkich wewnątrz organizacji, realizację przyjętego planu, wyeliminowanie niedoboru personelu w poszczególnych obszarach funkcjonowania Agencji a także ograniczeniu zatrudnienia w pozostałych grupach zawodowych PRU do niezbędnego minimum, z uwagi na wymogi Planu finansowego PAŻP zawartego w ustawie budżetowej. Powyższe działania optymalizacyjne w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi w 2016 r. miały charakter:

- a) pionowy – przyjęcie lub rezygnacja z funkcji kierowniczej, ukończenie szkolenia teoretycznego i rozpoczęcie szkolenia praktycznego w służbach ruchu lotniczego, rozpoczęcie szkolenia na inny organ kontroli ruchu lotniczego w celu uzyskania nowego uprawnienia lotniczego oraz degradacja (np. utrata uprawnień z przyczyn zdrowotnych);
- b) poziomy – zwiększenie zakresu zadań jednostek organizacyjnych oraz zmiana zakresu zadań poszczególnych pracowników.

W roku 2016 w obszarze zatrudnienia podjęto działania w ramach „Regulaminu przyznawania dodatkowych świadczeń dla pracowników, którzy do dnia 31 grudnia 2016 roku osiągną powszechny wiek emerytalny i decydują się na rozwiązanie umowy o pracę za porozumieniem stron”, w celu odmłodzenia kadr.

W okresie od 30 czerwca do 31 grudnia 2016 r. z powyższego programu skorzystało 16 uprawnionych pracowników zakwalifikowanych do kategorii PRU:

- Asystenci ATC (PRU 5) – 2 osoby,
- Pracownicy wsparcia operacyjnego (PRU 6) – 2 osoby,
- Pracownicy wsparcia technicznego operacyjnych systemów CNS/ATM, monitoringu i kontroli (PRU 7A) – 3 osoby,
- Pracownicy administracyjni (PRU 8) – 6 osób,
- Pracownicy służb pomocniczych (PRU 9) – 3 osoby.

Elastyczne zarządzanie personelem operacyjnym, o którym mowa w niniejszym rozdziale Sprawozdania umożliwiło Agencji efektywniejsze zarządzanie polską przestrzenią powietrzną, w tym skutkowało zminimalizowaniem opóźnień przy dynamicznym ruchu lotniczym (osiągnięty wskaźnik opóźnień poniżej średniej europejskiej), co w konsekwencji zniwelowało negatywne skutki niewykonania planu zatrudnienia.

5.4.2. Szkolenia

W tabeli poniżej przedstawiono dane dotyczące realizacji w 2016 roku planu szkoleń pracowniczych w podziale na kategorie PRU i obszary tematyczne.

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2016 rok

Tab. 6. Liczba osób przeszkolonych wg kategorii zawodowej PRU w 2016 r.

Obszar tematyczny szkolenia	Kategoria zawodowa PRU**																				Nieskate- goryzowane ***	Suma końcowa P=Plan	Suma końcowa W=Wykonanie
	1		2		3		4		5		6		7A		7B		8		9				
	P	W	P	W	P	W	P	W	P	W	P	W	P	W	P	W	P	W	P	W	P		
Szkolenia z obszaru ATM	253	58	11	10		1	2		2	38	62	62	3	30	2	3	12	10	111	34	3	461	246
Audyt i Kontrola oraz ZSZ											4	4				2	17	37				21	44
Aviation English											4	4					1					5	4
Bezpieczeństwo	70	473	6	6	1	9	51	4	4	65	25	154	48	83	8	44	45	169	2	3	371	579	1 010
BHP	98	187	1	4		57	1	5	6	11	27	72	49	97	15	17	44	101	17	9	48	257	560
CNS	5	25							1	3	6	13	322	500	25	1	4	2		1	10	455	545
CT/TRM	175	208		2					10	4	5	17		23		9	25	74		2	3	218	339
CISM	58		1						1		4						3					67	
Finanse i Księgowość																	76	54			5	81	54
HR, HF, Zarządzanie, kompetencje tzw. "miękkie"	99	55	4	7			2		4	12	15	48	6	9	9	5	115	188		1	4	257	325
IT		3	1					1			17	13	250	140	20	26	39	86	17	5	16	360	274
J. angielski*	102	52	5	5			2		4	24	63	88	54	181	2	22	89	198	22	53	32	375	623
Medycyna																	18	11			1	19	11
MS Office	8		2						1		30		45		7		124	4	44		7	268	4
Meteorologia											33		24								2	59	
PR		8								4		11				3	12	25				12	51
Przepisy Prawne, PZP, Administracja	22	9	3			3			1	3	13	32	20	45	24	25	186	215	6		16	291	332
Świadomość Ochrony Lotnictwa Cywilnego	41	18				2		1	3		1	2		5				1			38	83	29
Ref. OJTI		4																					4
Szkolenia dla personelu obsługującego samolot do wykonywania pomiarów		1									3	6	1	1	5							9	8
Zarządzanie Transportem	1	2								2		8	33	3		1	10	6				44	22
Trenerskie	1	11		1						23	10	10	3	3				13		1		15	61
Utrzymywanie uprawnień elektrycznych, energetycznych													50	41								50	41
Zarządzanie projektami	2	21		2							8	24	8	9	16	9	65	32	1			100	97
Suma końcowa	935	1 135	34	37	1	72	58	11	36	189	330	568	916	1 170	133	167	885	1 224	221	111	537	4 086	4 684

* Pracownicy PAŻP uczestniczą w wielu międzynarodowych grupach roboczych, opracowują oraz korzystają w bieżącej pracy z międzynarodowych dokumentów, prowadzą prezentacje, negocjacje, spotkania i szkolenia w języku angielskim w związku z powyższym niezbędne jest systematyczne utrzymywanie oraz podnoszenie kompetencji w zakresie języka angielskiego.

** Przypisanie nazwy do numeru kategorii zawodowej PRU znajduje się w tabeli nr 1 w niniejszym rozdziale.

*** Pozycja „Nieskategoryzowane” dotyczy szkoleń, które w momencie planowania nie są przypisywane do danej osoby, a co za tym idzie także do kategorii PRU.

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W 2016 roku zrealizowano więcej szkoleń niż wstępnie planowano. Realizowano szkolenia związane z utrzymaniem kompetencji personelu w zakresie prawidłowej obsługi urządzeń ATM/CNS oraz użytkowania specjalistycznego oprogramowania. W związku z licznymi zadaniami inwestycyjnymi w 2016 roku zrealizowano również szkolenia podnoszące kompetencje pracowników w zakresie doskonalenia obszaru związanego z zarządzaniem projektami.

Ponadto w zakresie działań szkoleniowych głównie realizowane były projekty szkoleniowe:

- 1) z obszaru bezpieczeństwa w lotnictwie,
- 2) wspierające komunikację i współpracę,
- 3) których celem było budowanie odpowiedniej kultury organizacyjnej oraz sprawnych form skutecznego zarządzania zadaniami i zasobami ludzkimi.

W 2016 roku kontynuowano szkolenia językowe (język angielski) pozwalający na podnoszenie oraz utrzymanie kompetencji językowych pracowników PAŻP w związku z realizacją zadań w zakresie współpracy międzynarodowej. Ponadto personel PAŻP objęty jest lub będzie obowiązkowymi egzaminami ze znajomości języka w związku z tym realizacja szkoleń w tym obszarze ma na celu utrzymanie kompetencji językowych pracowników.

Różnice w realizacji szkoleń wynikają ze zmian potrzeb szkoleniowych pracowników w trakcie roku. W kilku obszarach tematycznych zrealizowano mniej szkoleń na rzecz większej liczby szkoleń w innych obszarach tematycznych. Realizując szkolenia brano również pod uwagę optymalizację kosztów, realizowane zadania i projekty, w tym międzynarodowe, wymagane kierunki rozwoju kompetencji pracowników oraz wcześniej odbyte przez pracowników szkolenia.

Szczegółowe informacje dotyczące kosztów realizacji szkoleń zostały przedstawione w Części trzeciej Sprawozdania – podrozdział 2.2.1.3. *Koszty pracownicze*.

Ośrodek Szkolenia Personelu ATM (OSPA)

W roku 2016 wykonano większą liczbę szkoleń niż planowano. Dodatkowo zrealizowano szkolenie – III faza z pionowego podziału przestrzeni powietrznej, na które składało się 15 trzydniowych szkoleń, łącznie dla 144 KRL ACC GAT i OAT oraz szkolenie do uzyskania dodatkowego uprawnienia w jednostce Olsztyn-Mazury dla 6 KRL.

Tab. 7. Liczba przeprowadzonych szkoleń i liczba osób przeszkolonych w OSPA w 2016 roku

Obszar tematyczny	Liczba szkoleń	Liczba osób przeszkolonych
BASIC – teoria	2	50
III faza – podział pionowy	1	144
Odświeżające dla asesorów OTP	2	44
Odświeżające dla informatorów FIS	2	30
Odświeżające dla instruktorów OJT	2	48
Odświeżające dla kierowników zmian ATM	1	73
Odświeżające kompetencje KRL	12	162
Odświeżające sytuacje awaryjne i niebezpieczne	23	188
Podstawowe dla asesorów OTP	1	3
Podstawowe dla instruktorów OJT	1	26
RATING – symulator	3	68
RATING – teoria	1	50
Szkolenia na lotnisko Olsztyn-Mazury	1	6
Suma końcowa	52	892

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

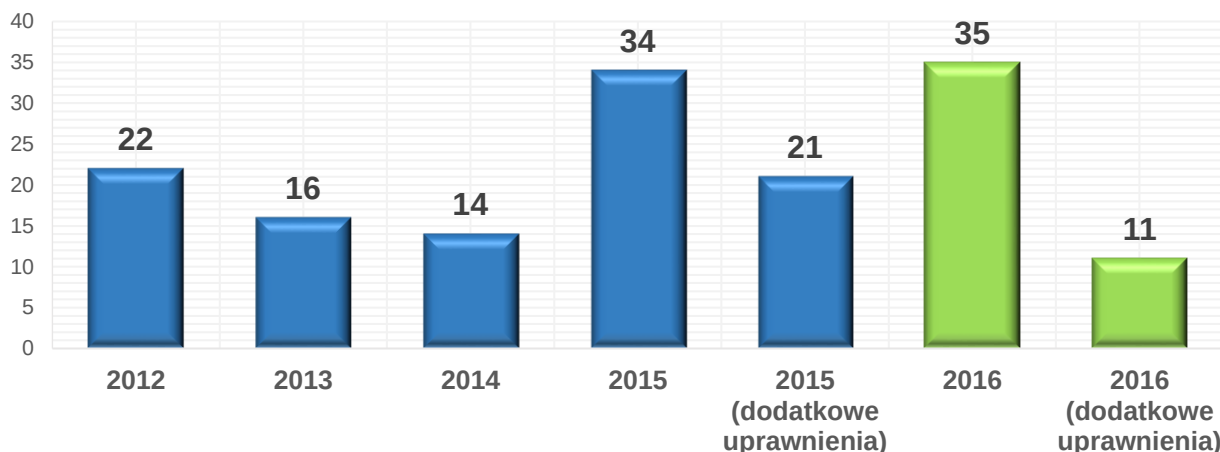
W 2016 r. w OSPA kontynuowano działania pozwalające uzyskać poprawę wyników szkolenia, tj.:

- 1) Kontynuowano realizację wieloletniego planu szkoleń personelu ATC na lata 2015-2019, realizującego zapotrzebowanie na kontrolerów ruchu lotniczego;

- 2) Zaplanowano i zrealizowano wszystkie szkolenia dla personelu licencjonowanego i ze świadectwami kwalifikacji, realizowane przez zagraniczne organizacje szkoleniowe (HUM-OJTI-R, HUM-SUP, TWR/RAD, Aviation English);
- 3) Na bieżąco modyfikowano dokumentację szkoleniową zgodnie z wymogami krajowymi i europejskimi;
- 4) Pozyskano nową kadrę dydaktyczną (wykładowców i instruktorów);
- 5) Uzupełniono liczbę pseudopilotów, niezbędną do zapewnienia właściwej rytmiki szkolenia dla wszystkich szkoleń;
- 6) Zmodyfikowano strukturę organizacyjną Działu Realizacji Szkoleń poprzez wydzielenie zespołów do szkolenia na potrzeby ACC, APP i FIS oraz do szkolenia na potrzeby TWR, w której określono zadania w obszarze nadzoru i realizacji szkoleń;
- 7) Kontynuowano proces prowadzenia analiz funkcjonowania OSPA, umożliwiające monitorowanie aktualnej informacji z zakresu skuteczności i efektywności organizacyjnej realizowanych działań.

Rok 2016 podobny był pod względem wzrostu liczby nowych licencji do roku 2015. Pomimo zaplanowanego znacznego przyrostu liczby nowych licencji (82), liczba nowych licencji wzrosła o 35. Głównym powodem nie zrealizowania planu w tym zakresie było spowolnienie szkolenia ze względu na konieczność przeprowadzenia nieplanowanego szkolenia dla KRL z zakresu pionowego podziału przestrzeni powietrznej. Kolejnym i podstawowym czynnikiem opóźniającym uzyskanie planowanej liczby nowych licencji był niewystarczający zasób personelu niezbędnego do prowadzenia szkoleń praktycznych na symulatorze w OSPA w zakresie szkolenia AB-INITIO szczególnie w zakresie uprawnienia ACS. Ośrodek korzysta z zasobów operacyjnych w zakresie prowadzenia szkolenia jednak w okresach wzmożonego ruchu lotniczego pozyskanie kadry OJTI wspomagającej proces nauki zawodu jest ograniczony lub niemożliwy. Ponadto uzyskano 11 dodatkowych uprawnień, co umożliwiło transfer personelu pomiędzy służbami TWR, APP i ACC.

Rys. 6. Liczba nowych licencji w latach 2012-2016



Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

5.5. Działalność inwestycyjna

W niniejszym dokumencie zawarte są odniesienia do następujących planów inwestycyjnych:

- Planu inwestycji na lata 2015-2019¹⁶;
- Planu inwestycji na lata 2016-2020¹⁷.

Stopień wykonania Planu inwestycji na lata 2015-2019 (z marca 2014 r., przygotowanego na potrzeby wkładu PAŻP do PSD RP2) za rok 2016 wyniósł 166% w ujęciu finansowym, natomiast w ujęciu rzeczowym 52%. W odniesieniu do Planu inwestycji na lata 2016-2020 stopień realizacji planu inwestycji na rok 2016 w ujęciu finansowym wyniósł 95%, zaś w ujęciu rzeczowym 49%. Wyliczeń dokonano bez uwzględnienia zadań pozaplanowych.

Z kolei stopień wykonania Planu inwestycji na lata 2016-2021 (z marca 2016 r. przygotowanego na potrzeby wkładu PAŻP do rewizji PSD RP2) w ujęciu finansowym wyniósł 90% a w ujęciu rzeczowym: 66%. Wyliczeń dokonano bez uwzględnienia zadań pozaplanowych.

Wartość nakładów inwestycyjnych poniesionych w 2016 r. wyniosła 174 311 tys. PLN.

Tab. 8. Wartość nakładów inwestycyjnych w 2016 r. wg Planu inwestycji 2015-2019 i Planu inwestycji 2016-2020 w podziale na KPA¹⁸ (w PLN)

Nazwa pozycji	Plan inwestycji 2015-2019 (03.2014)	Wykonanie 2016	Różnica plan – wykonanie	Plan inwestycji 2016-2020 (10.2015)	Wykonanie 2016	Różnica plan – wykonanie
Pojemność	60 100 180	97 409 718	-37 309 538	128 956 010	120 031 515	8 924 495
Bezpieczeństwo	2 200 000	40 255 582	-38 055 582	20 963 920	40 675 539	-19 711 619
Efektywność kosztowa	17 324 562	1 006 015	16 318 547	21 093 688	2 924 357	18 169 331
Niesklasyfikowane	6 345 000	4 001 436	2 343 564	11 090 100	9 714 425	1 375 676
Razem nakłady do planu – 2016	85 969 742	142 672 751	-56 703 009	182 103 718	173 345 836	8 757 882
Nakłady do zadań pozaplanowych	0	31 638 249	-31 638 249	0	965 164	-965 164
Razem nakłady 2016	85 969 742	174 311 000	-88 341 258	182 103 718	174 311 000	7 792 718

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Różnice w wartościach planowanych nakładów w odniesieniu do ww. planów inwestycji wynikają przede wszystkim z zaistniałych zmian w okresie między marcem 2014, kiedy powstawał wkład PAŻP do PSD RP2 (2015-2019) i końcem 2015 r., kiedy aktualizowano Plan inwestycji na lata 2016-2020.

Główne przyczyny opóźnień w realizacji zaplanowanych na rok 2016 zadań inwestycyjnych zawartych w PSD RP2:

- 1) zmiana zakresu i koncepcji prowadzonego zadania (System A-SMGCS, RTWR Remote Tower, Zapewnienie Ciągłości Służb Żegluga Powietrznej (d. Centrum Zapasowe);
- 2) odwołanie oferenta do KIO (System radiolokacyjny płu-wsch; Radar płu.-wsch (wtórny); Radar MSSR płu-zach.; Modernizacja radaru MSSR Rzeszów).

Dodatkowo do przyczyn opóźnień w realizacji zadań zaplanowanych na rok 2016 w Planie inwestycji 2016-2020 zaliczyć można niepowodzenie odbioru fabrycznego (FAT) Radaru mobilnego MSSR Mode S, niepowodzenie odbioru zadania Radarowy system zobrazowania lotniska (nie spełniał norm dotyczących poziomu hałasu).

Jednocześnie odnotowano zwiększone wykonanie następujących zadań inwestycyjnych: TWR Kraków, Modernizacja systemu ATM, PSR MSSR Warszawa, System radiolokacyjny Kraków,

¹⁶ Plan inwestycji na lata 2015-2019 z marca 2014 r., przygotowany na potrzeby wkładu PAŻP do PSD RP2.

¹⁷ Zaktualizowany Plan inwestycji na lata 2016-2020 zatwierdzony w październiku 2015 roku.

¹⁸ Obszar KPA Środowisko nie został wyodrębniony w tabeli, ponieważ większość inwestycji zaklasyfikowanych do 3 wyróżnionych KPA wpływa pośrednio na realizację obszaru S3.

ILS/DME Gdańsk, ILS/DME Poznań, ILS/DME Rzeszów oraz zapewnienie ciągłości służb żeglugi powietrznej (d. Centrum zapasowe).

5.5.1. Zadania inwestycyjne zrealizowane i w trakcie realizacji

Rozwój i utrzymanie infrastruktury COM:

- 1) W ramach prac nad wdrożeniem do pracy operacyjnej Ośrodków Radiokomunikacyjnych uzyskano wpisy do Rejestru LUN dla następujących obiektów: OR Poznań, OR Włocławek, OR Drezdenko, OR Rzeszów;
- 2) W ramach realizacji inwestycji dotyczących budowy 24 OR-ów w 2016 roku dokonano wyboru lokalizacji i pozyskano grunty pod dwa ośrodki radiokomunikacyjne (Kraśnik, Działoszyce), a w I kwartale 2017 pozyskano grunty dla sześciu ośrodków radiokomunikacyjnych (Wrocław/Grodziszowice, Biała Piska, Wyszów, Gąbin, Sieradz II, Leszno). Ponadto dla zadań: OR Połczyn-Zdrój, OR Piła, Or Chojnice pozyskano już projekty budowlane.

Rozwój i utrzymanie infrastruktury NAV:

- 1) Zakończono realizację zadań: DVOR/DME Szymany, DME-OR Działyn, ILS/DME Rzeszów oraz ILS/DME Gdańsk – wpisano do RLUN w 2016 r.;
- 2) Dla zadań inwestycyjnych: DME-OR Wieluń i DME-OR Olsztyn trwają prace budowlano-instalacyjne. Zadanie ILS/DME Łódź jest na etapie prac komisji przetargowej a zadanie ILS/DME Poznań – w trakcie uzgodnień projektu budowlanego.

Rozwój i utrzymanie infrastruktury SUR:

- 1) Dla zadań: System radiolokacyjny płn.-wsch., Radar pld.-wsch. (wtórny), Radar MSSR płn.-zach., Modernizacja radaru MSSR – Rzeszów zrealizowano projekty budowlane oraz ogłoszono postępowanie przetargowe na budowę pod klucz, trwa wybór wykonawcy;
- 2) Dla zadań: Modernizacja radaru Katowice oraz Modernizacja radaru Gdańsk nastąpiła zmiana koncepcji i nazwy na odpowiednio: „Radar Mode S Katowice” oraz „Radar Mode S Gdańsk”. Dla obu tych zadań przygotowano dokumenty opisujące funkcjonalność radarów PSR i MSSR Mode S. Aktualnie trwa wybór lokalizacji;
- 3) Wdrożono operacyjnie zadania: PSR MSSR Warszawa oraz System radiolokacyjny Kraków.

W zakresie rozwoju TWR kontynuowano prace nad TWR Katowice (pozyskano grunt pod inwestycję, zrealizowano projekt wykonawczy, trwają roboty budowlane), TWR Kraków (zakończono roboty budowlane, uruchomienie operacyjne przewidywane jest na koniec roku) – trwają prace związane z wyposażeniem obiektu.

W zakresie inwestycji: Zapewnienie ciągłości służb żeglugi powietrznej (d. Centrum Zapasowe – zmiana związana ze zmianą koncepcji, lokalizacji, zakresu i terminu realizacji) – zakupiono grunt pod inwestycję, zakończono I etap konkursu architektoniczno-urbanistycznego na opracowanie koncepcji nowej siedziby kampusu, a w II kwartale 2017 r. rozstrzygnięto konkurs.

Ponadto w zakresie zadania związanego z systemem zarządzania ruchem lotniczym, tj. Modernizacją systemu ATM – w 2016 roku zrealizowano tzw. „Upgrade 0”. Obecnie „Upgrade 1” jest w trakcie ustalania zakresu projektu z dostawcą – zawarcie umowy przewidziane jest na koniec 2017 roku. Zrealizowano również zadania: 8,33 kHz poniżej Flight Level 195 (zestawy nadawczo-odbiorcze) – trwa proces uzyskiwania wpisu do rejestru LUN oraz Hiperboliczne pokrycie radarowe WMA Gdańsk (MLAT).

Zakończono prace i na początku stycznia 2017 roku oddano do użytkowania Budynek biurowo-administracyjny.

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2016 rok

Nastąpiło opóźnienie w realizacji Systemu A-SMGCS oraz Radarowego systemu zobrazowania lotniska.

W roku 2016 zrewidowano Plan inwestycji na lata 2015-2019 na potrzeby PSD RP2.

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2016 rok

Tab. 9. 10 wybranych inwestycji z Planu inwestycji na rok 2016 cechujących się największymi nakładami finansowymi w sumie nakładów inwestycyjnych PAŻP w odniesieniu do nakładów ujętych w PSD RP2

Nr zadania	Nazwa zadania	Opis zadania	Plan 2016 (PLN)	PSD 2016 (PLN)	Wykonanie nakładów 2016	Uzasadnienie	Uzasadnienie zmian do PSD	Stan realizacji	Powiązania inwestycji z planami na poziomie europejskim	Cel strategiczny
IA191271	Biurowiec szkol.-adm. (ZCZRL)	Budowa nowego obiektu szkoleniowo administracyjnego o powierzchni pow. 11 tys. m kw. Obiekt realizowany jest na terenie PAŻP i obok funkcji administracyjno-biurowych, zapewni kompleksową i efektywną realizację szkoleń poprzez m. in. instalację 3 symulatorów RL.	27 080 508	14 045 821	23 713 930	Uniknięcie wysokich kosztów wynajmu powierzchni biurowych oraz umożliwienie rozbudowy ośrodka szkoleniowego. Na podstawie przeprowadzonej analizy ekonomicznej wykazano racjonalność inwestycji.	Przesunięcie realizacji o rok; urealnienie wysokości nakładów oraz terminów ich poniesienia na podstawie zawartej umowy.	Odbiór projektu VIII 2014 r.; Podpisanie umowy i wprowadzenie wykonawcy na budowę II 2015 r.; Zakończenie budowy i pozyskanie pozwolenia na użytkowanie I 2017 r.; Zasiedlenie w I 2017 r.	Nie dotyczy	S2
IA100097	TWR Kraków d. IU100097	Budowa i wyposażenie nowej TWR w Krakowie	18 432 846	0	27 175 511	Konieczność obsługi zwiększającego się ruchu lotniczego, jak również konieczność zapewnienia wystarczającej przestrzeni dla niezbędnego wyposażenia. Obecnie PAŻP posiada zbyt małą powierzchnię operacyjną, ponadto obecna TWR jest inwestycją w obcym środku trwałym.	Podniesienie wysokość wieży TWR wynika z zamierzeń związanych z rozbudową portu lotniczego Kraków-Balice, w tym z wybudowania nowej drogi startowej wraz z drogami kołowania. Aby zapewnić prawidłową widzialność progów startowych nowoprojektowanej drogi startowej, na podstawie dokumentów przygotowanych przez MPL, podjęto decyzję o podwyższeniu wieży wraz z poziomem operacyjnym w celu zapewnienia prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania służb operacyjnych na lotnisku. Różnica w kwotach nakładów zaplanowanych na inwestycję wynika z: podniesienia wieży TWR z poziomem operacyjnym; zapewnienia pomieszczeń dla APP i innych służb, które nie były przewidywane w planie pierwotnym (zgodnie z założeniami kierownictwa PAŻP służby zbliżania miały zostać przeniesione w całości do Warszawy; wymagań związanych z dodatkową infrastrukturą wynikającą z posiadanego terenu pod inwestycję (palowanie terenu, podziemne kawerny na wodę deszczową, droga dojazdowa); wymagań zgłoszonych przez MON na etapie prac projektowych, wynikających z tego, iż lotnisko jest w zarządzaniu cywilno-wojskowym; zapewnienia dodatkowej infrastruktury technicznej dla służb umiejscowionych w obiekcie TWR (okablowanie strukturalne, gaszenie pomieszczeń operacyjnych gazem).	Odbiór projektu – XII.2014 r.; Podpisanie umowy wykonawczej VIII.2015 r.; Wprowadzenie na budowę VIII 2015 r.; Zakończenie prac budowlanych : I 2017 r.; Zakończenie inwestycji (transfer operacyjny) planowane na XII 2017 r.	Nie dotyczy	S2
IT430900	Modernizacja Systemu ATM	Modernizacja obecnego systemu ATM Pegasus_21 (tzw. Upgrade 0 i Upgrade 1) oraz przygotowania jego migracji do rozwiązań iTEC (Platforma testowo-walidacyjna P_21/iTEC) Zakup sprzętu i oprogramowania	15 798 772	0	12 516 185	Konieczność dostosowania systemu ATM z uwagi na zdefiniowane obszary funkcjonalności operacyjnej podlegające stałym modyfikacjom wraz z rozwojem i zmianami przestrzeni powietrznej jak również zmianami regulacji i wymagań EUROCONTROL. Podczas pracy operacyjnej prowadzony jest proces zbierania zgłoszeń, propozycji usprawnień, uwag do stosowanych rozwiązań lub nowozdefiniowanych potrzeb. Szereg zgłoszeń zakwalifikowano jako mogące przynieść korzyści w postaci poprawy efektywności i komfortu pracy kontrolerów ruchu lotniczego. Aktualizacja UP0 zawiera również funkcjonalność umożliwiającą wdrożenie podziału pionowego przestrzeni powietrznej. Głównym celem aktualizacji UPGRADE 0 jest podniesienie pojemności przestrzeni	Realizowane wcześniej w ramach zadania "ITC- wymiana platformy FDP dla PEGASUS" i "Modernizacja PEGASUS_21 sprzęt i oprogram". Uszczegółowienie koncepcji z uwagi na konieczność dostosowania do bieżących wymogów unijnych. Dodatkowo część nakładów realizowana będzie w ramach inwestycji Centrum Zapasowe.	Nakłady ponoszone sukcesywnie w miarę wdrażania kolejnych funkcjonalności systemu. W 2016 roku zrealizowano tzw. "Upgrade 0". Obecnie "Upgrade 1" w trakcie negocjowania z dostawcą zakresu projektu – podpisanie umowy przewidziane na koniec 2017 r.	AF#3: Flexible ASM and Free Route; sAF#3.2: Free Route; Project Family 3.2.1: Upgrade of ATM systems to support Direct Routings and Free Route Airspace LSSIP: ITY-AGDL	S2

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2016 rok

Nr zadania	Nazwa zadania	Opis zadania	Plan 2016 (PLN)	PSD 2016 (PLN)	Wykonanie nakładów 2016	Uzasadnienie	Uzasadnienie zmian do PSD	Stan realizacji	Powiązania inwestycji z planami na poziomie europejskim	Cel strategiczny
						powietrznej przy jednoczesnym zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa ruchu lotniczego.				
IW440931	Radar mobilny MSSR Mode S	Uzupełnienie pokrycia radiolokacyjnego w przypadku awarii podstawowego radaru kontroli APP lub ACC. Zakup sprzętu	10 063 920		0	Rozwiązanie mające na celu zapewnienie pokrycia SUR w sytuacjach długotrwałych awarii oraz zapewnienie dodatkowego pokrycia i ciągłości służby SUR w przypadku zdarzeń o dużym znaczeniu (imprezy międzynarodowe, konferencje na poziomie władz państwowych). Ponadto utrzymanie pokrycia w przypadku inwestycji odtworzeniowych prowadzonych w dotychczasowych lokalizacjach radarów.	Weryfikacja planów awaryjnych i wymagań Służb Ruchu Lotniczego dotyczących zapewnienia kontroli ruchu lotniczego, bez uprawnień proceduralnych; rosnące ograniczenia w możliwości uzyskania nowych lokalizacji radarów wynikające z protestów społecznych oraz rozwoju inwestycji w odnawialne źródła energii - elektrownie wiatrowe.	Ogłoszenie przetargu VII 2015 r.; Podpisanie umowy XII 2015 r.; Odbiór fabryczny (FAT) zakończony niepowodzeniem, co spowodowało przesunięcie realizacji zadania na termin późniejszy	Nie dotyczy	S1
IT440701	Centrum zapasowe (CZ)	Budowa obiektu spełniającego następujące funkcje: ACC, APP wyposażonego w kopie wszystkich systemów niezbędnych do zarządzania ruchem lotniczym, w tym: system ATM z symulatorem; ośrodek nadawczo-odbiorczy; centrale telefoniczne i AFTN/AMHS; węzeł PRANET; ERKZ/ATOM; system monitorowania CNS; Traffic CAT EAD AIS.	7 500 000	0	39 855 542	Wypracowano koncepcję budowy Centrum Zapasowego na podstawie analizy skutków braku możliwości zapewnienia służb ruchu lotniczego oraz ich ciągłości w przypadku niedostępności CZRL. Projekt budowy CZRL wypełnia obowiązki PAŻP wynikające z planów strategicznych i awaryjnych. Infrastruktura Agencji jest gwarantem bezpieczeństwa ruchu lotniczego. Posiadanie CZRL w innej lokalizacji stanowi zabezpieczenie w przypadku awarii podstawowego ośrodka, co jest niezwykle pożądane szczególnie z uwagi na rosnące zagrożenie atakami (terrorystyczne, systemowe, działanie sił natury). Backupowe systemy w CZRL są w stanie podjąć pracę niezwłocznie po wystąpieniu awarii. Dzięki wdrożonym politykom bezpieczeństwa danych i ciągłości działania przełączenie na systemy zapasowe miałyby odbywać się automatycznie, a jasne procedury działania umożliwiłyby ograniczenie potencjalnych strat spowodowanych przestojem.	Przesunięcie rozpoczęcia realizacji od 2016 r. z uwagi na przedłużający się proces pozyskania gruntu pod budowę. Wzrost nakładów wynika w głównej mierze z potrzeby instalacji samodzielnie funkcjonujących systemów operacyjnych, które są czynnikiem generującym najwyższe nakłady (w porównaniu z pozyskaniem gruntu czy wybudowaniem obiektu). Dokładna analiza systemów niezbędnych do zduplowania systemów obecnie istniejących w CZRL wskazuje na potrzebę poniesienia nakładów przekraczających 240 mln PLN.	W 2016 roku nastąpiła zmiana koncepcji, lokalizacji, zakresu i terminu realizacji. Nowa nazwa programu to Zapewnienie Ciągłości Służb Żeglugi Powietrznej . W 2016 r. zakupiono grunt pod inwestycję, zakończono I etap konkursu architektoniczno-urbanistycznego na opracowanie nowej koncepcji kampusu, a w II kw. 2017 r. rozstrzygnięto konkurs.	Nie dotyczy	S1
IT430602	Zintegrowany system wieżowy i RTWR	Oprogramowanie, zakup sprzętu, szkolenia	6 337 350	8 000 000	0	Celem inwestycji jest zapewnienie służby TWR z odległej lokalizacji na wyselekcjonowanych lotniskach, na których poziom ruchu nie uzasadnia zapewnienia służb kontroli lotniska w sposób konwencjonalny. Jednocześnie uznano, że wdrożenie RT jest możliwe ze względu na złożoność ruchu, wymogi bezpieczeństwa i ma uzasadnienie ekonomiczne.	Konieczność powstania Zintegrowanego systemu wieżowego wynika z potrzeby wprowadzenia systemu mającego zastąpić istniejący komponent wieżowy w systemie P_21. Wraz z wdrożeniem w PAŻP systemu ITEC, wieże zostałyby pozbawione systemu kontroli ruchu lotniczego, który jako taki nie występuje w wersji wieżowej w systemie ITEC. Wdrożenie w całym kraju systemu wieżowego umożliwiłoby ujednolicenie głównego narzędzia pracy kontrolera wieżowego jakim są elektroniczne paski postępu lotu i lepszą współpracę wież z organami zbliżania i kontroli obszaru. W PSD zadanie planowane było do realizacji w mniejszym zakresie w ramach "RTWR-Remote TWR". Rozszerzono zakres realizacji zadania kosztem zadań "Local FDP" oraz "Elektroniczne paski postępu lotu" 2 zadania. Różnica w planowanych nakładach pomiędzy pierwszą koncepcją a ostatnią koncepcją wynika z doprecyzowania wymagań PAŻP i otrzymanych ofert od wykonawców systemów, służących do oszacowania planowanej wartości zamówienia. Niezależnie od finalnego kosztu systemu, PAŻP zgodnie z PZP zobowiązany jest do oszacowania wartości z należytą starannością i taką kwotę musi zabezpieczyć w planie finansowym.	Zmiana nazwy zadania na "Zintegrowany system wieżowy i RTWR". Do projektu włączone zostały zadania "Lokalne FDP", "Elektroniczne paski postępu", "Elektroniczne paski postępu Warszawa". Rozpoczęty proces inicjowania inwestycji, zmiana koncepcji wpływająca na wartość zadania, oddania etapowe w latach 2016-2022. Zwiększenie wartości do 44,7 mln w latach 2016-2019. Projekt na etapie uzgadniania Opisu Przedmiotu Zamówienia, m.in. z portami regionalnymi.		S4

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2016 rok

Nr zadania	Nazwa zadania	Opis zadania	Plan 2016 (PLN)	PSD 2016 (PLN)	Wykonanie nakładów 2016	Uzasadnienie	Uzasadnienie zmian do PSD	Stan realizacji	Powiązania inwestycji z planami na poziomie europejskim	Cel strategiczny
IU190019	PSR MSSR Warszawa (9)	Budowa oraz zakup urządzeń oraz systemów radarowych	6 168 262	0	7 494 075	Inwestycja odtworzeniowa - realizowana z powodu wyeksploatowania uprzednio wykorzystywanego radaru, braku możliwości uzupełnienia części zamiennych, braku wsparcia producenta. Inwestycja zapewni utrzymanie niezbędnego pokrycia radiolokacyjnego dla zapewnienia kontroli radarowej dla TMA największego lotniska w Polsce.	Przesunięcie realizacji o rok wynikające z wydłużonych procedur formalnych (procedura odwoławcza przed KIO w trakcie postępowanie przetargowego, procedura nieskuteczna rozstrzygnięcie PAŻP zostało podtrzymane).	Odbiór projektu IV 2015 r.; Rozpoczęcie budowy VIII 2015 r.; Zakończenie budowy I 2016 r.; Instalacja IV 2016 r.; Wdrożenie operacyjne do VII 2016 r.; Oddanie operacyjne VIII 2016 r.		S2
IK 411405	8,33 kHz poniżej FL195 zestawy nad-odb. D IT411405	Zakup urządzeń dla potrzeb wdrożeniowych separacji międzykanałowej 8,33 kHz	6 000 000	6 000 000	8 506 096	Wymiana urządzeń łączności radiowej na potrzeby służb TWR/APP celem spełnienia wymogów rozporządzenia 1079/2012 dotyczącego wdrożenia separacji międzykanałowej 8,33 kHz poniżej FL195	Bez zmian	W listopadzie 2015 r. ogłoszono postępowanie przetargowe. Otwarcie ofert – 12 stycznia 2016r. Termin realizacji zadania – 6 miesięcy od daty podpisania umowy. Zadanie zrealizowane w zakresie nakładów. Pełne wdrożenie operacyjne przewidywane do końca 2017 r.	LSSIP: ITY-AGVCS2	S2
IA400797	Opr. Walid-sprawozdawcze (d.SERIS)	Zakup sprzętu i oprogramowania dedykowanego na potrzeby PAŻP	5 016 000	0	1 918 342	Konieczność zwiększenia efektywności rozliczenia usług nawigacyjnych. Możliwość automatycznego walidowania danych operacyjnych (dotychczas walidacja ręczna). Pełna obsługa współpracy z CRCO i automatyzacja obustronnej komunikacji. Automatyzacja raportowania stopnia wykorzystania przestrzeni powietrznej i raportów środowiskowych. Analitika przestrzeni powietrznej i urządzeń nawigacyjnych, dzięki czemu uzyskamy poprawę efektywności wykorzystania urządzeń. Automatyczne połączenie z systemem Oracle.	Nie dotyczy	Ogłoszenie przetargu I 2016 r.; Podpisanie umowy VI2016 r.; w 2016 zrealizowano I etap umowy. Zakończenie realizacji przedmiotu umowy przewidziane na koniec 2017 r.	Nie dotyczy	S4
IA400795	System ERP	Zakup sprzętu i oprogramowania dedykowanego na potrzeby PAŻP	4 795 338	5 594 562	0	Konieczność usprawnienia zarządzania PAŻP oraz unifikacji danych w systemach. Zdiagnozowano potrzebę korzystania z rozwiązań adekwatnych do specyfiki działalności PAŻP oraz wielkości przedsiębiorstwa. System będzie obsługiwał m.in. następujące obszary funkcjonowania PAŻP: zarządzanie zasobami ludzkimi, księgowość, finanse, planowanie szkoleń, zarządzanie projektami, planowanie inwestycyjne. ERP ma usprawnić i usystematyzować działania pozaoperacyjne, co przełoży się w widoczny sposób na wydajność i efektywność pracowników oraz rozwój firmy.	Przesunięcie realizacji o rok. Do stycznia 2015 r. trwały prace analityczno-wdrożeniowe, po których planowano dostosowanie systemu do wymogów i specyfiki PAŻP oraz jego dostarczenie. Na początku 2015 r. dostawca systemu odstąpił od wykonywania umowy. W chwili obecnej trwają prace koncepcyjne nad doprecyzowaniem warunków zawarcia nowej umowy na dostarczenie i wdrożenie ERP.	Zgodnie z nową koncepcją system będzie zakładał wymianę obecnie funkcjonującego EBS Oracle na nowy system F-K, zintegrowany z modelami finansowymi, tj.: modelem do kalkulacji stawek opłat nawigacyjnych oraz modelem planistyczno-sprawozdawczym	Nie dotyczy	S4

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

5.6. Finansowanie UE

W roku 2016 PAŻP zaangażowana była w projekty POLiŚ, projekt LRPO, jak również Program SESAR, który opisany został w podrozdziale 5.7 *Udział PAŻP w inicjatywach międzynarodowych*. W ramach wszystkich dostępnych instrumentów finansowych UE Agencja otrzymała w okresie objętym sprawozdaniem środki w łącznej kwocie 66 756 029,37 PLN (wpływ na rachunek bankowy).

5.6.1. Projekt POLiŚ 2007-2013

W roku 2016 indywidualny projekt PAŻP „Rozwój Infrastruktury państwowego organu zarządzania ruchem lotniczym” w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 osiągnął status projektu funkcjonującego.

Dnia 6 maja zawarto drugi aneks do umowy o dofinansowanie projektu. Wprowadzono w nim zmiany do projektu o charakterze finansowym i rzeczowym, mające na celu zminimalizowanie ryzyka oszczędności w projekcie, przy jednoczesnym zachowaniu zakresu rzeczowego wskazanego we wniosku o potwierdzenie wkładu finansowego i Decyzji Komisji Europejskiej oraz osiągnięcie wskaźników produktu i rezultatu.

Tab. 10. Projekt POLiŚ 2007-2013

Nr projektu	Okres realizacji projektu	Wartość wydatków ogółem (w PLN)	W tym wartość dofinansowania UE (w PLN)
Aneks nr POIS.06.03.00-00-009/11-02 do umowy o dofinansowanie nr POIS.06.03.00-00-009/11-00 z dnia 7 grudnia 2012 r. projektu "Rozwój infrastruktury państwowego organu zarządzania ruchem lotniczym" POIS.06.03.00-00-009/11	1.01.2007 do 31.12.2015	576 545 009,62	289 350 491,61

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W roku 2016 PAŻP złożyła wniosek o płatność końcową. Z tytułu niniejszego wniosku w roku 2016 PAŻP otrzymała refundację w wysokości 47 124 346,45 PLN. Ostatnia część refundacji wniosku o płatność końcową w kwocie 14 461 343,19 PLN jest spodziewana w roku 2017, co całkowicie zakończy rozliczenie projektu. Ponadto w roku 2016 PAŻP otrzymała refundację w wysokości 15 339 342,66 z tytułu rozliczenia wcześniejszych wniosków o płatność.

Tab. 11. Rozliczenie wniosku o płatność końcową

Nr wniosku	Okres objęty wnioskiem	Wartość wydatków kwalifikowalnych (w PLN)	W tym wartość dofinansowania UE (w PLN)
Wniosek nr 14 o płatność końcową- kwoty przedłożone i wnioskowane przez Agencję	01.11.2015 do 31.12.2015	72 500 246,14	61 625 209,19
Wniosek nr 14 o płatność końcową- kwoty poświadczane przez CUPT i pozyskane przez Agencję	01.11.2015 do 31.12.2015	72 453 752,56	61 585 689,64

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

5.6.2. Projekt POLiŚ 2014-2020

Plan roczny na 2016 rok nie przewidywał dofinansowania w ramach Projektu POLiŚ 2014-2020.

Pismem z dnia 23 grudnia 2016 roku Agencja złożyła w Centrum Unijnych Projektów Transportowych wniosek o dofinansowanie projektu pn. „Rozwój infrastruktury państwowego organu zarządzania ruchem lotniczym – etap II” (POLiŚ 2014-2020), realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 Priorytetu III: Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego, Działanie 3.1 Rozwój drogowej i lotniczej sieci TEN-T, będącego dalszym etapem inwestycji w infrastrukturę łączności (ośrodki

radiokomunikacyjne¹⁹), nawigacji (DME/OR²⁰, DVOR/DME²¹, ILS/DME²²), dozoru (system radiolokacyjny²³ i radary²⁴) oraz lotniskową TWR Katowice o całkowitym koszcie realizacji 151 528 318,17 PLN. Podpisanie umowy o dofinansowanie nastąpić powinno w 2017 r.

5.6.3. Projekt LRPO

W roku 2016 indywidualny projekt PAŻP „Zakup i budowa instalacji ILS (systemu wspomagania lądowania przy ograniczonej widzialności) w Porcie Lotniczym Zielona Góra/Babimost” w ramach Lubuskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013 miał status projektu funkcjonującego.

Dnia 8 kwietnia 2016 roku zawarto aneks do umowy o dofinansowanie projektu. Wprowadzono w nim zmiany do projektu o charakterze finansowym.

Tab. 12. Wartość umowy o dofinansowanie projektu

Nr projektu	Okres realizacji projektu	Wartość wydatków ogółem (PLN)	W tym wartość dofinansowania UE (PLN)
Umowa nr: RPLB.01.01.00-08-001/14-01 projektu "Zakup i budowa instalacji ILS (systemu wspomagania lądowania przy ograniczonej widzialności) w Porcie Lotniczym Zielona Góra/Babimost" w ramach Lubuskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013	18.01.2013 do 30.09.2015	4 630 841,76	3 173 476,70

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W roku 2016 PAŻP złożyła wniosek o płatność końcową. Z tytułu niniejszego wniosku w roku 2016 PAŻP otrzymała refundację w wysokości 3 173 476,70 PLN, co całkowicie zakończyło rozliczenie projektu.

Tab. 13. Rozliczenie wniosku o płatność końcową

Nr wniosku	Okres objęty wnioskiem	Wartość wydatków kwalifikowalnych (w PLN)	W tym wartość dofinansowania UE (w PLN)*
Wniosek nr 1 o płatność końcową	30.09.2015 do 10.04.2014	3 733 502,00	3 173 476,70

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

5.6.4. HEDGE Next

Projekt zakończył się w połowie 2014 r. po wykonaniu lotów walidacyjnych i opracowaniu analizy bezpieczeństwa. Projekt był kontynuacją projektu HEDGE realizowanego na lotniskach w Mielcu i w Katowicach. Kwota udziału PAŻP w projekcie ze środków UE wyniosła 11 700,32 EUR. Z tytułu końcowego rozliczenia projektu HEDGE NEXT we wrześniu 2016 roku wystawiono fakturę sprzedaży za usługi doradcze dla PILDO na kwotę 2 304,32 EUR.

Kwotę w całości rozliczono w roku 2016.

¹⁹ Zał. 1: OR-Ground Stations (OR: Połczyn Zdrój [IK440708], Krotoszyn [IK440910], Wysokie Mazowieckie [IK440712], Brzesko [IK440614], Piła [IK440615], Wrocław [IK440616], Chojnice [IK440618], Radom [IK440619], Rzeszów II [IK440620], Lidzbark [IK440822], Biała Piska [IK450801], Kraśnik [IK450802], Wyszów [IK450901], Działoszyce [IK450902], Gąbin [IK450903], Sieradz II [IK450904], Wągrowiec [IK450905], Leszno [IK450906], Kluczbork [IK450907])

²⁰ Zał. 1: DVOR/DME (DME: Wieluń [IK190091], Olsztyn [IK190098],

²¹ Zał. 1: DVOR/DME (DVOR/DME: Okęcie [IK430802],

²² Zał. 1: ILS/DME (Poznań [IK421101], ILS/DME Łódź [IK421100])

²³ Zał. 1: Radio location system (system radiolokacyjny pñ.-wsch. [IK520007])

²⁴ Zał. 1: Radio location system (modernizacja radaru MSSR Rzeszów [IK111402], Radar pñ.-wsch. (wtórny) [IK410121], Radar MSSP pñ.-zach. [IK430402].

5.7. Udział PAŻP w inicjatywach międzynarodowych

Istotnym narzędziem realizacji zamierzeń operacyjnych i biznesowych Agencji jest jej aktywność na forum europejskim i międzynarodowym, która prowadzona jest w ramach wielu sformalizowanych inicjatyw oraz udział w organizacjach, instytucjach i forach międzynarodowych, takich jak CANSO, EUROCONTROL, A6, B4, BFAB, EASA, GATE ONE, SESAR, czy w organach zarządzających Network Managerem, poprzez bezpośrednie uczestnictwo w pracach organów, a także poprzez czynny udział w grupach roboczych i zespołach zadaniowych.

5.7.1. Bałtycki FAB

Zgodnie z obowiązującym PSD RP2, Agencja brała udział w spotkaniach Rady i Zarządu Baltic FAB, które w okresie sprawozdawczym podejmowały następujące działania:

- 1) Zatwierdzenie Raportu kończącego Plan Wdrożenia Baltic FAB;
- 2) Zatwierdzenie przez Radę FAB Strategii Rozwoju Baltic FAB.

Tab. 14. Podsumowanie Raportu zamknięcia Planu Wdrożenia Baltic FAB (BalticFAB Implementation Programme Closing Report)

Nazwa projektu w ramach	Opis/zakres projektu	Status projektu
Współpraca ASM/ATFCM w ramach Baltic FAB (projekt 1.1)	Uwzględnienie aspektów niezbędnych do zaplanowania zastosowania FUA w ramach Baltic FAB, w tym zarządzanie przepływem ruchu i przestrzenią powietrzną.	Zakończenie fazy wdrożenia – działania przekazane do ASM
Ustanowienie FRA (Free Route Airspace) w ramach Baltic FAB (projekt 1.2)	Wdrożenie jednolitego FRA w przestrzeni powietrznej Baltic FAB.	Zakończenie fazy wdrożenia – dalsze działania w ramach projektu FRA Agencji
Harmonizacja przepisów i procedur w ramach Baltic FAB (projekt 2.1)	Opracowanie jednolitego zbioru zasad, przepisów i procedur dotyczących świadczenia usług nawigacyjnych w ramach FAB (usługi transgraniczne – cross-border).	Zakończenie fazy wdrożenia – ramy harmonizacji zasad, przepisów i procedur zostały ustanowione i są operacyjne
Konwergencja systemów ATM w ramach Baltic FAB ACCs i Cross Borders Service (projekt 2.2)	Osiągnięcie konwergencji systemu ATM umożliwiającej osiągnięcie optymalnego wykorzystania zasobów technicznych i osobowych wynikających z niższych kosztów i wyższej wydajności operacyjnej w ramach Baltic FAB. Będzie to możliwe dla dwóch ANSP działających w tym samym systemie ATM w celu dostarczenia usługi ATM drugiej stronie w przypadku zaistnienia takiej ewentualności, bez konieczności budowania awaryjnego centrum ATM.	Zakończenie fazy wdrożenia –wstąpienie BFAB do iTEC, dalsze działania wdrożeniowe w ramach grup projektowych
Optymalizacja infrastruktury technicznej ATM/CNS w ramach Baltic FAB (projekt 2.3)	Optymalizacja infrastruktury ATM/CNS poprzez lepsze wykorzystanie obecnych zasobów, wspólnego planowania i utrzymania (konserwacji urządzeń).	Zakończenie fazy wdrożenia – ANSP uzgodniły mechanizm koordynacji wdrożeń infrastruktury CNS
Koordynowanie służb AIS w ramach Baltic FAB (projekt 2.4)	Optymalizacja świadczenia służb AIS i zapewnienia świadczenia usług awaryjnych	Zakończenie fazy wdrożenia – ANSP uzgodniły wspólne narzędzia do zapewniania służby AIS
Wzmocnienie współpracy pomiędzy FAB oraz współpraca z krajami spoza UE (projekt 3.1)	Zwiększenie efektywności lotu, efektywności kosztowej i zapewnienie spójności operacyjnej zgodnie z celami skuteczności działania SES	Zakończenie fazy wdrożenia – dalsze działania w ramach zatwierdzonej Strategii Rozwoju Baltic FAB

Nazwa projektu w ramach	Opis/zakres projektu	Status projektu
Wymiana najlepszych praktyk pomiędzy stronami w ramach Baltic FAB (projekt 3.2)	Osiągnięcie długookresowych oszczędności w obszarze personelu nieoperacyjnego i kosztów operacyjnych niezwiązanych z personelem poprzez wymianę najlepszych praktyk/ doświadczeń w ramach Baltic FAB, w tym świadczenia wybranych usług (np. loty kalibracyjne)	Zakończenie fazy wdrożenia – dalsze działania w ramach zatwierdzonej Strategii Rozwoju Baltic FAB
Optymalizacja świadczenia służb MET w ramach Baltic FAB (projekt 3.3)	Optymalizacja świadczenia służb MET w ramach Baltic FAB i zapewnienia świadczenia służb awaryjnych	Zakończenie fazy wdrażania
Koordinowanie służb SAR w ramach Baltic FAB (projekt 3.4)	Optymalizacja świadczenia służb SAR w ramach Baltic FAB i zapewnienia świadczenia służb awaryjnych	Zakończenie fazy wdrożenia – ANSP przygotowały umowę o współpracy w ramach SAR

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Od momentu zatwierdzenia Strategii Rozwoju Baltic FAB, dokument jest obowiązujący dla Polski i Litwy. Członkowie Baltic FAB mają kierować się celami strategicznymi takimi jak: rozszerzanie zakresu działalności poprzez angażowanie innych FAB, agencji kontroli ruchu lotniczego, krajów spoza UE, rozwój innowacyjnych rozwiązań, wdrożenie i promowanie efektywnego modelu organizacyjnego opartego na wartościach i podejściu biznesowym, świadczenie nowych usług.

Ponadto, Agencja jako uczestnik FAB kontynuowała współpracę z sąsiednimi ANSPs w kontekście wzmocnienia powiązań operacyjno-technicznych z sąsiednimi inicjatywami FAB (inter-FAB)²⁵, czego ważnym przykładem jest podpisanie w marcu 2016 roku listu intencyjnego, dotyczącego przystąpienia PAŻP i Oro Navigacji do partnerstwa przemysłowego iTEC.

W 2016 r. odbyło się posiedzenie Rady i Zarządu FAB jak i spotkanie ministrów właściwych do spraw transportu poświęcone akceptacji Strategii Rozwoju Baltic FAB oraz Raportu Kończącego Plan Wdrożenia Baltic FAB.

Finansowanie pracy Agencji w ramach Bałtyckiego FAB, zgodnie z umową państwową oraz umową o współpracy w ramach FAB z Oro Navigacją, odbywało się w ramach budżetu obu ANSP. W PAŻP finansowanie Management Office (MO) realizowane było w ramach budżetu wyodrębnionej jednostki z wykorzystaniem środków zaplanowanych na ten cel w budżecie PAŻP.

5.7.2. SESAR

Realizacja Programu SESAR, który ma na celu unowocześnienie europejskiego systemu zarządzania ruchem lotniczym, wraz z ustanowieniem SESAR Deployment Manager (SDM)²⁶ i rozpoczęciem przez SDM działalności w styczniu 2015 roku, wkroczyła w fazę realizacji (tzw. „deployment phase”), która obejmuje industrializację i wdrażanie nowych funkcji ATM w Europie.

²⁵ Współpraca dotyczy Konsorcjum B4, Grupy A6 oraz Inicjatywy Gate One, które szczegółowo opisano odpowiednio w podrozdziałach: 5.7.3, 5.7.4 i 5.7.6.

²⁶ SESAR Deployment Manager (SDM) – instytucja powołana na podstawie Rozporządzenia wykonawczego Komisji Europejskiej (UE) nr 409/2013 z dnia 3 maja 2013 r. w sprawie definicji wspólnych projektów, ustanowienia systemu zarządzania i określenia zachęt wspierających wdrożenie europejskiego centralnego planu zarządzania ruchem lotniczym; SDM odpowiedzialny jest za szczebel zarządzania procesem realizacji SESAR; w szczególności SDM jest odpowiedzialny za opracowanie, proponowanie, utrzymanie i wdrażanie programu realizacji (Deployment Programme); kojarzenie zainteresowanych stron zaangażowanych w działalność operacyjną, od których wymaga się wdrażania wspólnych projektów, ustanowienie mechanizmów i procesów podejmowania decyzji zapewniających skuteczną synchronizację i ogólną koordynację projektów wdrożeniowych i powiązanych inwestycji zgodnie z Deployment Programme oraz za monitorowanie wdrażania programu realizacji.

PAŻP, jako jeden z członków-założycieli SESAR Deployment Alliance²⁷, który otrzymał od KE mandat na pełnienie funkcji SESAR Deployment Manager (SDM), w roku 2016 aktywnie uczestniczył w pracach SDM. Pracownik Agencji, delegowany do SDM w roku 2015, kontynuował prace związane z pełnieniem funkcji oficera łącznikowego dla europejskich ANSPs (ang. Civil ANSPs Liaison Officer). Refinansowanie udziału przedstawiciela PAŻP w pracach SDM przedstawiono w Części trzeciej, w podrozdziale 2.1.2. *Pozostałe przychody operacyjne*.

W 2016 roku Agencja aktywnie uczestniczyła w pracach związanych z konsultowaniem Deployment Programme 2016 (DP2016), który stanowi merytoryczną podstawę do cyklicznych zaproszeń do składania wniosków o dofinansowanie projektów, ogłaszanych przez agencję utworzoną przez KE, tj. INEA, w ramach tzw. CEF Transport Call for Proposals. W ramach procesu konsultacji DP2016, opracowanego przez SDM, eksperci PAŻP brali udział w pracach tzw. Stakeholders' Consultation Platform, zarówno w grupie sterującej (Steering Group), jak i innych grupach tematycznych w tym m.in. dotyczących Data-link oraz SWIM. Wymienione obszary (Data-link i SWIM) stanowią obecnie jedne z priorytetowych obszarów Programu SESAR, a SDM został wyznaczony przez KE do opracowania ich planów wdrożenia, tj. SWIM Governance Action Plan oraz Data-link Recovery Plan²⁸.

Zgodnie z rozporządzeniem wykonawczym Komisji (UE) nr 409/2013 w sprawie definicji wspólnych projektów, ustanowienia systemu zarządzania i określenia zachęt wspierających wdrożenie europejskiego centralnego planu zarządzania ruchem lotniczym, członkowie SDM są zobowiązani do przeprowadzenia przynajmniej jednego projektu wdrożeniowego lub jego części, wpisującego się w PCP i tym samym zgodnego z zakresem Programu SESAR.

W tym celu, w 2016 roku, PAŻP kontynuowała wdrażanie projektu o nazwie „1st part of the upgrade of the P_21 PEGASUS system to SESAR functionalities – Test and Validation Platform”, który zgłoszono do 2014 CEF Transport Call for proposal i który, po pozytywnej ocenie INEA, otrzymał dofinansowanie ze środków UE. Wartość projektu wynosi 6,6 mln EUR, zaś przyznane wsparcie wspólnotowe 3,3 mln EUR. Na realizację tego projektu na konto Ministerstwa Finansów przekazano w maju 2016 r. zaliczkę w wysokości 337 595,96 EUR. SDM, który jest koordynatorem projektu wielostronnego, złożył 31 sierpnia 2016 r. do INEA skonsolidowany wniosek o płatność, który został zaakceptowany. Projekt „1st part of the upgrade of the P_21 PEGASUS system to SESAR functionalities – Test and Validation Platform” przebiega zgodnie z podpisaną w 2016 r. umową z Wykonawcą.

W ramach 2015 CEF Transport Call for proposal, który opublikowano 5 listopada 2015 r., INEA/KE pozytywnie oceniła 2 projekty PAŻP, których realizacja rozpoczęła się w 2016 r.:

- 1) ECG communication System Upgrade (zadanie inwestycyjne IT440953, IT440852, IT440651) – system przekazujący dane dotyczące planów lotu, a jego zadaniem jest dostarczenie rozwiązania pozwalającego na utrzymanie ciągłości usług w sytuacjach awaryjnych, w tym również umożliwienie docelowo pracy jako systemu rozproszonego: budżet projektu obejmujący nakłady inwestycyjne, koszty pracy oraz koszty podróży służbowych, wynosi 1 567 500 EUR, a przyznana kwota dofinansowania to 1 332 375 EUR;
- 2) LAN Network upgrade (zadanie inwestycyjne IA480124, IT440701) – rozbudowa lokalnej sieci komputerowej łączącej komputery na terenie PAŻP – rozdzielenie usług sieciowych dedykowanych do wykorzystywania w środowisku produkcyjnym, operacyjnym oraz w środowisku back-office: budżet projektu obejmujący nakłady inwestycyjne, koszty pracy oraz koszty podróży służbowych, wynosi 2 009 500 EUR, a przyznana kwota dofinansowania to 1 708 075 EUR.

Podpisanie umów z INEA dla ww. projektów nastąpiło 18 listopada 2016 r.

Dwa spośród zgłaszanych przez Agencję projektów w ramach 2015 CEF Call, tj.:

²⁷ Konsorcjum ANSPs, portów lotniczych oraz linii lotniczych nakierowane na współpracę przy realizacji Programu SESAR, które otrzymało od KE mandat na pełnienie funkcji komórki kierownika procesu wdrożenia SESAR (Deployment Manager).

²⁸ Dokumenty opracowane przez SDM i zatwierdzone przez KE odpowiednio w lipcu i październiku 2016 r.

- 1) Implementation of Data-link services for the ATM in FIR Warsaw (wprowadzenie komunikacji elektronicznej w relacjach pilot-kontroler): obecnie komunikacja na potrzeby zarządzania ruchem lotniczym w relacji pilot-kontroler realizowana jest z wykorzystaniem tylko usługi transmisji sygnału mowy; celem projektu jest zapewnienie w tej komunikacji dodatkowej usługi polegającej na transmisji danych); budżet projektu obejmujący: nakłady inwestycyjne, koszty pracy oraz koszty podróży służbowych, wynosi 9 683 000 EUR, a oczekiwana kwota dofinansowania to 8 230 550 EUR;
- 2) SWIM Governance Deployment (bezpośrednie korzyści biznesowe dla ATM poprzez zapewnienie dostępu do informacji o odpowiedniej jakości, dostarczanej do właściwych użytkowników we właściwym czasie): projekt realizowany we współpracy z DSNA, PAŻP pełni w projekcie funkcję kontrybutora, zadanie nie ma charakteru inwestycyjnego: budżet projektu obejmujący koszty pracy oraz koszty podróży służbowych, wynosi 111 504 EUR, a oczekiwana kwota dofinansowania to 94 778 EUR.

nie otrzymały dofinansowania z uwagi na wątpliwości INEA co do trybu wdrożenia. Z uwagi na swoje znaczenie projekty ujęto w ramach planów SDM: Data Link Recovery Plan oraz SWIM Governance Action Plan.

Ponadto, PAŻP w ramach prac, koordynowanych przez SDM w okresie od czerwca do września 2016 r., dotyczących. tzw. Indication of Interest²⁹, przedstawiła do SDM listę projektów, które z jednej strony miały zostać zgłoszone do współfinansowania UE w ramach kolejnego zaproszenia do składania wniosków o dofinansowanie, a z drugiej miały pokryć luki inwestycyjne (tzw. „gaps”) zidentyfikowane dla Polski/PAŻP w Deployment Programme.

Ostatecznie, w ramach 2016 CEF Transport Call for proposal, który opublikowano 13 października 2016 r., PAŻP zgłosiła, jako lider projektu, następujące projekty wspierające realizację ATM MP:

- 1) * ATM System Upgrade towards Free Route Airspace (AF-3.2.1; zadanie inwestycyjne nr IT430900); budżet projektu obejmujący nakłady inwestycyjne, koszty pracy i koszty podróży służbowych: 5 880 000 EUR; oczekiwana kwota dofinansowania: 2 940 000 EUR (w projekcie uczestniczy także ANSP z Ukrainy); rekomendowana kwota dofinansowania: 2 528 400,00 EUR
- 2) Traffic Complexity Tool (AF-4.4.2; zadanie inwestycyjne³⁰); budżet projektu obejmujący nakłady inwestycyjne, koszty pracy i koszty podróży służbowych: 683 500 EUR; oczekiwana kwota dofinansowania: 341 750 EUR;
- 3) * Implementation of Data Link Service for the ATM in FIR Warsaw³¹ (AF-6.1.1; zadanie inwestycyjne nr IW440525); budżet projektu obejmujący nakłady inwestycyjne, koszty pracy i koszty podróży służbowych: 5 247 102 EUR; oczekiwana kwota dofinansowania: 2 623 551 EUR; rekomendowana kwota dofinansowania: 2 256 253,86 EUR
- 4) * ITEC Training, Validation and Planning (AF-3.2.1; projekt nieinwestycyjny); budżet projektu: 1 716 360 EUR; oczekiwana kwota dofinansowania: 858 180 EUR; rekomendowana kwota dofinansowania: 738 034,80 EUR
- 5) TRAFFIC system upgrade to support FRA (AF-3.2.1; projekt nieinwestycyjny); budżet projektu: 507 122 EUR; wnioskowana kwota dofinansowania: 253 561 EUR.

W następujących projektach zgłoszonych do CEF Call 2016 PAŻP pełni rolę kontrybutora:

²⁹ W oczekiwaniu na ogłoszenie CEF Call-2016 SDM zwrócił się do europejskich podmiotów zaangażowanych w działalność operacyjną (ANSPs, linie lotnicze, porty lotnicze, dostawcy usług meteorologicznych, wojsko) z prośbą o wstępną analizę projektów wpisujących się w SESAR, które mogłyby zostać złożone do dofinansowania UE.

³⁰ Projekt zostanie włączony do Planu inwestycji w ramach aktualizacji.

³¹ Projekt zgłoszony w konkursie CEF Call-2015, jednak z uwagi na wątpliwości INEA co do trybu wdrożenia, uzyskał negatywną ocenę INEA. Projekt wpisuje się w opracowany przez SDM *Data-link Recovery Plan*, który zaakceptowano przez KE.

- 6) * Gate One Free Route Airspace (GO FRA) Study (AF-3.2.4; projekt nieinwestycyjny); budżet projektu dla PAŻP: 177 076 EUR; wnioskowana kwota dofinansowania: 88 538 EUR; rekomendowana kwota dofinansowania: 76 142,68 EUR
- 7) * Deploy SWIM Governance³² (AF-5.1.3; projekt nieinwestycyjny); budżet projektu dla PAŻP: 90 400 EUR; wnioskowana kwota dofinansowania: 45 200 EUR; rekomendowana kwota dofinansowania: 38 872,00 EUR
- 8) * NewPENS Stakeholders contribution for the procurement and deployment of NewPENS (AF-5.1.2; projekt nieinwestycyjny); budżet projektu dla PAŻP: 145 900 EUR; wnioskowana kwota dofinansowania: 72 950 EUR; rekomendowana kwota dofinansowania: 62 737,00 EUR
- 9) * DLS Implementation Project – Path 2³³ (AF-6.1.3; projekt nieinwestycyjny); budżet projektu dla PAŻP: 148 805 EUR; wnioskowana kwota dofinansowania: 74 402,50 EUR; rekomendowana kwota dofinansowania: 63 986,15 EUR
- 10) * General Call – DLS Implementation Project – Path 1 "Ground" stakeholders³⁴ (AF – 6.1.3; projekt nieinwestycyjny); budżet projektu dla PAŻP: 142 501,00 EUR; wnioskowana kwota dofinansowania: 71 251,00 EUR; rekomendowana kwota dofinansowania: 61 275,43 EUR
- 11) * European Deployment Roadmap for Flight Object Interoperability (AF-5.6.2; projekt nieinwestycyjny); budżet projektu dla PAŻP: 25 000 EUR; wnioskowana kwota dofinansowania: 12 500 EUR; rekomendowana kwota dofinansowania: 10 750,00 EUR

Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 25 lipca 2017 r. dofinansowanie zostało przyznane 9 projektom (oznaczone gwiazdką „*” powyżej) na łączną kwotę w wysokości 5 836 451,92 EUR. Podpisanie umowy o dofinansowanie przewidywane jest w listopadzie 2017 r.

Równolegle do działań w ramach SESAR Deployment Alliance, PAŻP uczestniczyła w procesie przygotowania do uruchomienia Programu SESAR 2020.

Po zakończeniu fazy ewaluacji Propozycji (Proposal) na realizację zadań RIA (ang. Research and Innovation Action) w Programie SESAR2020.IR-VLD.Wave1, co nastąpiło 8 lipca 2016 r. ogłoszeniem przez KE rezultatów oceny Propozycji, PAŻP zaproszono do udziału w procesie przygotowania umów grantowych (ang. Grant Agreement Preparation – GAP) na dofinansowanie zadań w projektach SESAR 2020 w ramach programu Horyzont 2020. Proces GAP, który formalnie rozpoczął się 13 lipca 2016 r., zakończył się podpisaniem przez Koordynatorów Projektów, a następnie przez Wspólne Przedsięwzięcie SESAR, Umów Grantowych. W okresie listopad-grudzień 2016 r. PAŻP przystąpiła do 18 Umów Grantowych, z czego w 7 projektach SESAR 2020 PAŻP jest tzw. *'Active in Action Beneficiary'*:

- 1) Grant Agreement nr 731781 – projekt o nazwie „Increased Runway and Airport Throughput – PJ02 ERTH”;
- 2) Grant Agreement nr 733121 – projekt o nazwie „Total Airport Management – PJ04 TAM”;
- 3) Grant Agreement nr 731796 – projekt o nazwie „Advanced Airspace Management – PJ08 AAM”;
- 4) Grant Agreement nr 734143 – projekt o nazwie „Controller Tools and Team Organisation for the Provision of Separation in Air Traffic Management – PJ10 PROSA”;
- 5) Grant Agreement nr 734161 – projekt o nazwie „4D Trajectory Management – PJ18 4DTM”;
- 6) Grant Agreement nr 734139 – projekt o nazwie „Airport Safety Nets – PJ.03b SAFE”;
- 7) Grant Agreement nr 734129 – projekt o nazwie „Trajectory Based Free Routing – PJ.06 ToBeFree”;

zaś w 11 kolejnych projektach SESAR 2020 uczestniczy w charakterze tzw. *'Zero Contributor'*.

³² Projekt zgłoszony w konkursie CEF Call-2015, jednak z uwagi na wątpliwości INEA co do trybu wdrożenia, uzyskał negatywną ocenę INEA. Projekt wpisuje się w opracowany przez SDM: *SWIM Strategy*, która zaakceptowano przez KE.

³³ Projekt wpisujący się w opracowany przez SDM *Data-link Recovery Plan*.

³⁴ Projekt wpisujący się w opracowany przez SDM *Data-link Recovery Plan*.

Szczegółowe kwoty dofinansowań projektów badawczych otrzymanych przez PAŻP w ramach SJU w roku 2016 opisano w Części trzeciej, podrozdział 2.1.2. *Pozostałe przychody operacyjne*.

Równolegle, w ramach przygotowań wewnętrznych do realizacji zadań RIA w Programie SESAR2020.IR-VLD.Wave1, Zarządzeniem nr 098 Prezesa PAŻP z dnia 31 maja 2016 r. ustanowiono organizację i zasady realizacji Programu SESAR 2020 w PAŻP. Zarządzeniem tym powołano następujący schemat struktury zarządzania:

- 1) Rada Programu SESAR 2020 w PAŻP;
- 2) Kierownik Programu SESAR 2020 w PAŻP;
- 3) Kierownicy Projektów SESAR 2020 w PAŻP;
- 4) Zespół Zarządzania Programem SESAR 2020 w PAŻP;
- 5) Funkcje wspierające realizację Programu SESAR 2020.

5.7.3. Konsorcjum B4³⁵

PAŻP w 2016 roku kontynuowała działania jako koordynatora w Konsorcjum B4 w ramach procesu przystępowania do SESAR Joint Undertaking. Działania Agencji w tym zakresie zakończono dnia 25 stycznia 2016 r. podpisaniem w Warszawie wspólnego wniosku Konsorcjum B4 na członka Wspólnego Przedsięwzięcia SESAR. W rezultacie pozytywnej oceny wniosku, z dniem 6 lipca 2016 roku Konsorcjum stało się formalnym Członkiem SESAR Joint Undertaking.

Symultanicznie do realizacji zadań związanych z koordynacją i integracją aplikacji członkowskiej, Agencja reprezentowała Konsorcjum B4 w grupach: Bid Steering Committee (BSC) oraz Bid Management Team (BMT), zarządzających procesem przygotowania i złożenia propozycji (Proposal) na realizację zadań RIA (ang. Research and Innovation Action) w programie SESAR2020.IR-VLD.Wave1. W trakcie tego procesu PAŻP była integratorem wkładów członków B4 w zakresie danych administracyjnych do części A i B Propozycji, a także koordynatorem zatwierdzania ostatecznych Propozycji w ramach Konsorcjum. Proces zakończył się dnia 18 kwietnia 2016 roku przedstawieniem Komisji Europejskiej propozycji projektów przez Koordynatorów Projektów SESAR 2020 w imieniu ich uczestników. Dnia 8 lipca 2016 roku Komisja poinformowała o pozytywnym rezultacie ewaluacji 18 z 19 propozycji projektów z uczestnictwem członków B4, co zarazem stanowiło zaproszenie do wzięcia udziału w procesie przygotowania, a następnie przystąpienia do umów grantowych na dofinansowanie zadań RIA w charakterze beneficjentów funduszy unijnych w ramach programu Horyzont 2020.

Równocześnie, Agencja reprezentowała Konsorcjum B4 w Aliansie A6, czyli grupie ANSP uczestniczącej w SJU (COOPANS, DFS, DSNA, ENAIRE, ENAV, NATS i Skyguide) jako jednej z trzech grup interesariuszy Programu SESAR 2020, zarówno na poziomie roboczym (A6+/R&D Working Group), jak i strategicznym (A6 Strategy Board w kontekście SESAR 2020).

Równolegle do powyższego przygotowano i uzgodniono docelową umowę Konsorcjum B4.

5.7.4. Grupa A6³⁶

W roku 2016 PAŻP uczestniczyła w ramach Grupy A6 w następujących wspólnych przedsięwzięciach:

- 1) Uczestnictwo w programie badawczo-rozwojowym SJU – SESAR 2020 – reprezentując Konsorcjum B4;
- 2) SESAR Deployment Manager (jako jeden z członków reprezentujących grupę ANSPs);

³⁵ B4 powołano we wrześniu 2014 roku celem wspólnego przystąpienia do SESAR Joint Undertaking dla realizacji projektów w Programie SESAR 2020 dostawców służb żeglugi powietrznej: PAŻP (Polska), Oro Navigacija (Litwa), ANS CR (Republika Czeska), LPS (Słowacja).

³⁶ W skład grupy A6 wchodzi najwięksi dostawcy służb żeglugi powietrznej w Europie (niemiecki DFS, brytyjski NATS, francuski DSNA, hiszpański ENAIRE i włoski ENAV), grupa skandynawska NORACON, a od 2015 roku grupa skandynawsko-austriacka COOPANS, PAŻP oraz Konsorcjum polsko-litewsko-czesko-słowackie B4, reprezentowane przez PAŻP. Grupa powstała dla celów koordynowania prac badawczo-rozwojowych i inwestycyjnych głównych dostawców służb żeglugi powietrznej w Programie SESAR.

3) Aplikowanie o dofinansowanie unijne (INEA) do realizacji wspólnych projektów.

W 2016 roku PAŻP jako pełnoprawny członek grupy A6 brała aktywny udział w spotkaniach A6 Steering Board oraz A6 Strategy Committee. Prace obejmowały szereg zagadnień, m.in.:

- 1) Selekcję optymalnych opcji Polityki Personalnej i Polityki Finansowania SESAR Deployment Managera po nabyciu przez niego osobowości prawnej, w tym przygotowanie uwag do Aneksu B A6 Memorandum of Cooperation w zakresie reprezentacji A6 w SDM/SLE Board of Directors;
- 2) Prace nad wspólnym stanowiskiem A6 nt. finansowania z instrumentu Connecting Europe Facility (CEF);
- 3) INEA Call 2015/2016;
- 4) Centralised Services;
- 5) Strategie zarządzania SWIM i Flow Management;
- 6) ESSIP/LSSIP;
- 7) przygotowanie materiałów informacyjnych na spotkania z przedstawicielami Komisji Europejskiej.

Agencja reprezentowała w Grupie A6 Konsorcjum B4, z którym współpracowała i na bieżąco informowała o postępach w SESAR 2020. Jednocześnie, w tym kontekście przedstawiciel PAŻP reprezentował B4 w pracach grupy SESAR JU Administrative Board.

PAŻP w roku 2016 została wskazana przez SDM jako lider w procesie przystępowania nowych członków (HungaroControl i ROMATSA) do SDM w ramach grupy ANSPs i PAŻP rozpoczęła rozmowy z HungaroControl i ROMATSA w zakresie tworzenia konsorcjum oraz przystępowania aplikantów do SESAR Deployment Managera.

W październiku 2016 roku PAŻP otworzyła punkt stały przy A6 w Brukseli. Przedstawiciel PAŻP brał udział w pracach i spotkaniach, na których podejmowane są decyzje mające bezpośredni wpływ na sytuację zarządzania ruchem lotniczym w Europie oraz w Polsce. Współpraca obejmowała przede wszystkim kontakty robocze z pozostałymi członkami A6, z przedstawicielem ULC (State Liaison Officer) w EUROCONTROL, Stałym Przedstawicielem RP przy Unii Europejskiej, CANSO Europe w kwestiach ważnych z punktu widzenia PAŻP.

W ramach kontynuacji rozwoju systemu ATM, PAŻP podpisała w 2016 roku list intencyjny w sprawie współpracy z grupą „iTEC”³⁷, (interoperability Through European Collaboration). Celem jest oficjalne dołączenie do europejskiego Sojuszu iTEC i stworzenie wspólnego systemu zarządzania przestrzenią powietrzną nowej generacji. W roku 2016 PAŻP była aktywnie włączona w prace iTEC w zakresie operacyjnym, technicznym i komunikacyjnym.

5.7.5. Usługi Scentralizowane

W 2016 roku Agencja zaangażowana była w procedury przetargowe, w wyniku których EUROCONTROL wybierze dostawców usług scentralizowanych (CS). W celu realizacji CS#4-AFUAS PAŻP kontynuowała swoją działalność w Konsorcjum SOFIAXL³⁸, którego celem jest dostawa systemu CS4-AFUAS oraz zapewnienie usług dla europejskiego rynku żeglugi powietrznej. Oferta Konsorcjum SOFIAXL została w procedurze przetargowej oceniona jako druga – co może skutkować powrotem do negocjacji w przypadku niepodpisania umowy z konsorcjum wyłonionym w przetargu.

Planowane na grudzień 2016 zakończenie negocjacji pomiędzy EUROCONTROL i wybranym dostawcą oraz podpisanie umowy na dostawę CS#4-AFUAS nie doszło do skutku w związku

³⁷ Trzon Sojuszu iTEC tworzą agencje żeglugi powietrznej z Hiszpanii (ENAI), Niemiec (DFS), Wielkiej Brytanii (NATS) oraz Holandii (LVNL), a także dostawca systemu – hiszpańska firma INDRA.

³⁸ Konsorcjum SOFIAXL utworzono w odpowiedzi na ogłoszony przez EUROCONTROL przetarg na dostarczenie scentralizowanych usług wymiany danych w zaawansowanym zarządzaniu przestrzenią powietrzną (AFUA). W jego skład wchodzi hiszpańska firma Indra, niemiecka spółka zależna Avitech, a także narodowi dostawcy służb żeglugi powietrznej – PAŻP, litewska Oro Navigacija i ukraińska UksATSE.

z przedłużającą się procedurą zatwierdzenia CS#4-AFUAS przez Provisional Council (PC) – brak decyzji zatwierdzającej na posiedzeniu PC/46 w grudniu 2016.

5.7.6. EUROCONTROL³⁹

W roku 2016 PAŻP, w ramach współpracy z EUROCONTROL uzupełniła przedstawicieli ANSP o ekspertów w obszarze ATT – ATM Training Team oraz AST – ATM Security Team (wraz z przeniesieniem prac do grupy NATO – NEASCOG⁴⁰). Ponadto PAŻP monitoruje pracę ART – Agency Research Team w kontekście zakresu zadań EUROCONTROL oraz ich spójności z obszarem R&D realizowanym w ramach SESAR2020.

Przedstawiciele PAŻP w grupach roboczych i zespołach ECTL pozyskiwali materiały przydatne w bieżącej działalności oraz uczestniczyli w wypracowaniu ustaleń i dokumentów odnoszących się do sektora ANSP. Ponadto PAŻP na bieżąco konsultowała z ULC stanowisko w kluczowych tematach dotyczących ATM/CNS w ramach ich analizy, omawiania i podejmowanie decyzji na forum PC.

Kontynuowano działania zmierzające do uzyskania większego wpływu przedstawicieli ANSP na pracę ECTL. W szczególności eksperci PAŻP zaangażowani byli w wypracowanie stanowiska CANSO i ICB odnośnie reformy Network Manager-a.

5.7.7. Uczestnictwo w zarządzaniu Network Managerem

W ciągu 2016 roku przedstawiciele PAŻP uczestniczyli w zarządzaniu Network Managerem, powołanym na podstawie Rozporządzenia (UE) nr 677/2011:

- 1) Directors Network Operations;
- 2) Network Management Board (reprezentując Baltic FAB).

Prace w strukturach zarządzających Network Managerem w 2016 roku były skupione wokół standardowych zadań i dokumentów wynikających z Rozporządzenia 677/2011: Network Operations Plan (NOP), European Route Network Improvement Programme (ERNIP) oraz uzgadniania działań łagodzących skutki dla sieci lotniczej dużych projektów, dużych zmian w ruchu lotniczym oraz nieprzewidzianych zdarzeń.

5.7.8. Gate One⁴¹

Od 2013 roku PAŻP jest członkiem-założycielem GATE ONE, jednej z największych platform regionalnych dla ANSP w Europie. GATE ONE obejmuje przestrzeń powietrzną pomiędzy Morzem Bałtyckim a Morzem Czarnym i jest jedną z najważniejszych bram na kontynencie europejskim: ten region obsługuje ruch lotniczy w kierunkach północ i południe, wschód i zachód, a także ruch z Azji i regionu Bliskiego Wschodu.

W roku sprawozdawczym PAŻP kontynuowała działania na rzecz rozwoju inicjatywy, której celem jest zwiększenie efektywności zarządzania ruchem lotniczym w Europie poprzez ściślejszą współpracę w koordynacji zagadnień strategicznych i operacyjnych mających znaczenie na poziomie regionalnym, a także reprezentowanie wspólnych stanowisk na właściwych forach europejskich.

³⁹ EUROCONTROL (ECTL) jest cywilno-wojskową organizacją międzyrządową, w której skład wchodzi 41 umawiających się stron z całej Europy, w tym wszystkie państwa członkowskie UE (Estonia dołączyła od 1.01.2015 r.). Organizacja pełni przewodnią rolę w zarządzaniu ruchem lotniczym (ATM) w Europie i zapewnia Unii wiedzę fachową i pomoc techniczną w tej dziedzinie. ECTL mianowano menedżerem sieci ATM w ramach SES (do 2019 r.). Wstępując do UE i ratyfikując Konwencję ECTL na poziomie Rządu, PAŻP zobowiązano do horyzontalnego uczestniczenia w inicjatywach i pracach EUROCONTROL. Ratyfikacja Konwencji ECTL w trybie ustawy i oświadczenia rządowego.

⁴⁰ NATO EUROCONTROL ATM Security Coordinating Group.

⁴¹ Strategiczne porozumienie zawarte w listopadzie 2013 roku pierwotnie przez 10 instytucji zapewniających służby żeglugi powietrznej z Europy Środkowo-Wschodniej, reprezentujących trzy funkcjonalne bloki przestrzeni powietrznej (FAB Bałtycki, FABCE i Danube FAB). W lutym 2014 roku do Gate One dołączyła ANSP z Bośni i Hercegowiny.

W roku 2016 w ramach Gate One odbyły się dwa cykliczne spotkania oraz dwa poświęcone projektowi studium wykonalności Gate One Free Route Airspace:

- 1) 6th Gate One Coordination Committee (kwiecień – Budapeszt, Węgry);
- 2) 6th Meeting of the Gate One CEOs (czerwiec – Ohrid, Macedonia);
- 3) Spotkanie inauguracyjne GO FRA (tzw. kick-off meeting, maj – Budapeszt, Węgry);
- 4) Spotkanie ekspertów operacyjnych ws. GO FRA (październik – Sofia, Bułgaria).

W 2016 roku głównym tematem spotkań GATE ONE był wspólny projekt Gate One Free Route Airspace (GO FRA) Study, który ma polegać na przeprowadzeniu i ewaluacji studium wykonalności wspólnego zastosowania przestrzeni dowolnych lotów (ang. *Free route Airspace*) w obrębie obszaru krajów należących do GATE ONE (trzy FABy – Bałtycki, FABCE oraz Danube FAB) oraz Macedonii, Serbii i Czarnogóry. Celem projektu jest definicja „*operational high-level criteria*” wymaganych dla przyszłego wdrożenia FRA dla obszaru GATE ONE. Studium nie ma obejmować swoim zakresem wdrożeń. PAŻP powinna stanowić jeden z głównych filarów tego projektu, gdyż pełni służbę żeglugi powietrznej w kraju granicznym UE z bardzo dużym ruchem nieregulowanym z Bliskiego i Dalekiego Wschodu oraz Rosji. Na podstawie listu intencyjnego podpisanego podczas 6. Spotkania GATE ONE CEOs w czerwcu 2016 r. PAŻP jest członkiem projektu GO FRA, który zgłoszono do dofinansowania w CEF Call 2016. Zgodnie z harmonogramem projekt ma zostać rozpoczęty we wrześniu 2017 roku i trwać do listopada 2019 roku.

5.7.9. CANSO⁴²

W 2016 roku PAŻP aktywnie uczestniczyła we współpracy ze strukturami CANSO – zarówno Global jak Europe, włączając się w zadania realizowane przez poszczególne grupy CANSO w celu budowania wspólnych opinii i propozycji ANSPs m.in. w obszarach Performance, Charging, funkcji sieciowych zarządzania ruchem lotniczym, czy Safety.

PAŻP często wykorzystywała forum CANSO Europe przy formułowaniu własnych opinii dotyczących projektów europejskich aktów prawnych.

5.7.10. Współpraca z państwami spoza UE

W ramach współpracy z państwami spoza UE, w 2016 roku PAŻP skupiła się na współpracy z UkSATSE (Ukrainian State Air Traffic Services Enterprise). Głównie rozmowy prowadzone były w obszarach:

- 1) Nowych struktur tras w przestrzeniach powietrznych Polski i Ukrainy mających na celu zrekonstruowanie strumieni przepływów sprzed konfliktu na wschodzie Ukrainy – rezultatem rozmów jest przyjęcie planu wdrożenia, którego pierwszym etapem było wprowadzenie w czerwcu 2016 roku nowych DCT;
- 2) Wymiany danych radarowych;
- 3) Wspólnych projektów wdrożeniowych SESAR Deployment – w 2016 roku złożono do SESAR Deployment Managera projekt modernizacji systemów PAŻP i UkSATSE (Kijów/Lwów) pod kątem wprowadzania Free Route Airspace.

⁴² CANSO (Civil Air Navigation Services Organisation) – światowa organizacja zrzeszająca cywilne instytucje zapewniające służby żeglugi powietrznej. CANSO reprezentuje interesy instytucji zapewniających służby żeglugi powietrznej na całym świecie. Członkowie CANSO są odpowiedzialni za obsługę ponad 85 procent światowego ruchu lotniczego. Działalność Przedstawicieli PAŻP w CANSO wynika z przystąpienia PAŻP (b. Agencji Ruchu Lotniczego) do CANSO w 2004 r.

5.8. Koordynacja lotniczych działań poszukiwawczo-ratowniczych (ASAR), współpraca cywilno-wojskowa oraz działania w obszarze zarządzania kryzysowego

5.8.1. Działania poszukiwawczo-ratownicze

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 sierpnia 2015 r. w sprawie służby poszukiwania i ratownictwa lotniczego⁴³:

- 1) Opracowano i przekazano do zatwierdzenia MliB Plan ASAR;
- 2) Przygotowano na sali operacyjnej CZRL stanowisko pracy dla ARCC;
- 3) Trwa opracowanie instrukcji operacyjnej ARCC (INOP);
- 4) Rozpoczęto proces selekcji/naboru kandydatów na koordynatorów SAR do ARCC.

Zgodnie z ustawą o PAŻP, Agencja realizowała zadania mające na celu zapewnienie koordynacji działań poszukiwawczo-ratowniczych w FIR Warszawa przez stanowisko kierownika zmiany SUP ATM, które jednocześnie pełni zadania SPOC (search & rescue point of contact) oraz poprzez wojskowy ośrodek koordynacji poszukiwania i ratownictwa lotniczego. PAŻP jest elementem ASAR jako SPOC przeznaczonym do współpracy i koordynacji międzynarodowej oraz krajowej. Służby ATS PAŻP oraz dyżurne jednostki MON uczestniczą w działaniach poszukiwawczo-ratowniczych prowadzonych w FIR Warszawa.

Ponadto Agencja brała udział w ćwiczeniach RENEGADE/SAREX 16/I, podczas których ćwiczone i sprawdzano elementy:

- 1) Przeciwdziałania aktom bezprawnej ingerencji;
- 2) Funkcjonowania systemu powiadamiania oraz zarządzania kryzysowego;
- 3) Roboczych procedur postępowania w czasie wykonywania misji AIRPOLICING z wykorzystaniem lotniska cywilnego jako lotniska interwencyjnego;
- 4) Funkcjonowania systemu poszukiwania i ratownictwa lotniczego w FIR Warszawa.

5.8.2. Współpraca cywilno-wojskowa

- 1) Pozyskiwanie przez PAŻP danych z wojskowych stacji radiolokacyjnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony informacji niejawnych;
- 2) Współużytkowanie terenów będących we własności MON w celu posadowienia urządzeń radionawigacyjnych PAŻP;
- 3) Harmonizacja ruchu GAT-OAT: w związku z wymaganiami ustanowionymi w „Specyfikacji EUROCONTROL dotyczącej ujednoliconych zasad dla operacyjnego ruchu lotniczego (OAT) zgodnie z przepisami dla lotów wg wskazań przyrządów (IFR) w przestrzeni powietrznej kontrolowanej ECAC (EUROAT)”, PAŻP realizuje działania w ramach współpracy cywilno-wojskowej zmierzające do wdrożenia EUROAT w FIR Warszawa.

5.8.3. Zarządzanie kryzysowe

Ochrona infrastruktury krytycznej realizowana jest poprzez monitorowanie zmian i aktualizację stanu i modernizacji urządzeń, systemów i obiektów zaliczonych do infrastruktury krytycznej określonych w Planie Ochrony Infrastruktury Krytycznej PAŻP.

PAŻP brała udział w zrealizowanych działaniach związanych z organizacją i przeprowadzeniem:

- 1) ćwiczeń wojskowych (RENEGADE/SAREX 16/I, ANAKONDA);
- 2) ćwiczeń CMX16 i Regionalnych Ćwiczeń Obronnych;

⁴³ W Dz. U. z 2015 r. poz. 1547 opublikowano rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 sierpnia 2015 r. w sprawie służby poszukiwania i ratownictwa lotniczego, które weszło w życie w dniu 21 października 2015 r. i nałożyło obowiązek powołania i uruchomienia w strukturach PAŻP operacyjnego, cywilno-wojskowego ośrodka koordynacji poszukiwania i ratownictwa lotniczego (ARCC).

- 3) Szczytu NATO w Warszawie;
- 4) Światowych Dni Młodzieży Kraków 2016.

W czasie ćwiczeń CMX, Szczytu NATO i Światowych Dni Młodzieży zrealizowano w Agencji zadania przewidziane z wprowadzonymi stopniami alarmowymi.

6. Ocena skuteczności działania – wskaźniki

6.1. Realizacja wskaźników PSD RP2

Dla PSD RP2 wyznaczono wskaźniki dla czterech obszarów KPA.

Tab. 15. Realizacja wskaźników PSD RP2 w roku 2016

KPA	Nazwa wskaźnika	Wartość planowana wg PSD RP2 2016	Wykonanie 2016
Bezpieczeństwo (Safety)	Efektywność zarządzania bezpieczeństwem	1. Osiągnięcie poziomu C ⁴⁴ 2. Osiągnięcie poziomu D ⁴⁵	1. A 2. A ⁴⁶
	Stosowanie klasyfikacji dotkliwości w oparciu o metodologię narzędzia analizy ryzyka (RAT) w stosunku do zgłoszeń	100% A-E SMI & RI do 2017 r., 80% AA-C ATM-S do 2017 r.; 100% do 2019 r.	100% A-E SMI & RI (ground score) 100% AA-C ATM-S (ground score) ⁴⁷
	Rozwój kultury bezpieczeństwa w organizacji – Just Culture	Wskaźnik jakościowy	Wskaźnik jakościowy ⁴⁸
Pojemność (Capacity)	Wskaźnik opóźnień trasowych ATFM	0,23 min/lot	0,39 min/lot ⁴⁹
	Wskaźnik opóźnień terminalowych dla przylotów	Cel krajowy – 0,04 min/lot Cel dla portu lotniczego EPWA (Warszawa) – 0,08 min/przylot Cel dla pozostałych portów lotniczych – 0,00 min/lot	Wskaźnik krajowy – 0,21 min/lot Wskaźnik dla portu lotniczego EPWA (Warszawa) – 0,48 min/lot Wskaźnik dla pozostałych portów lotniczych – 0,01 min/lot ⁵⁰

⁴⁴ Cel na poziomie FAB-ANSP (Safety Culture – Kultura bezpieczeństwa). Zgodnie z Decyzją nr 3 Prezesa PAŻP z dnia 23.11.2016 r. w sprawie rewizji systemu zarządzania bezpieczeństwem ruchu lotniczego prowadzonej w celu osiągnięcia docelowych parametrów skuteczności w zakresie bezpieczeństwa na drugi okres odniesienia, w zakresie parametrów skuteczności działania system zarządzania bezpieczeństwem ruchu lotniczego powinien najpóźniej do dnia 31 grudnia 2019 r. funkcjonować na poziomie „C”.

⁴⁵ Cel na poziomie FAB-ANSP (wszystkie elementy poza Safety Culture). Zgodnie z Decyzją nr 3 Prezesa PAŻP z dnia 23.11.2016 r. w sprawie rewizji systemu zarządzania bezpieczeństwem ruchu lotniczego prowadzonej w celu osiągnięcia docelowych parametrów skuteczności w zakresie bezpieczeństwa na drugi okres odniesienia, w zakresie parametrów skuteczności działania system zarządzania bezpieczeństwem ruchu lotniczego powinien najpóźniej do dnia 31 grudnia 2019 r. funkcjonować na poziomie „D”.

⁴⁶ Dane wstępne.

⁴⁷ Dane wstępne. 100% zastosowania metodologii RAT wymagane od 2017 roku.

⁴⁸ Od listopada 2015 roku obowiązuje w PAŻP polityka Just Culture, tj. polityka, w ramach której bezpośrednio zaangażowani operatorzy lub inne osoby nie są karani za działania, zaniechania lub podjęte przez nich decyzje, które są współmierne do ich doświadczenia i wykształcenia, lecz w ramach której nie toleruje się rażącego niedbalstwa, umyślnych działań powodujących szkody.

⁴⁹ Zrealizowana w 2016 r. wartość wskaźnika opóźnień trasowych na poziomie 0,39 min/lot jest wynikiem wyższym od planowanej w PSD RP2 (0,23 min/lot) – przyczyny odchylen opisano w Części drugiej, rozdziale 2. KPA-2. *Pojemność*.

⁵⁰ Źródłem danych jest repozytorium prowadzone przez Pion Monitorowania Skuteczności Działania – Performance Review Unit (PRU) w EUROCONTROL: wersja 2 kalkulacji stosowana przez PRU od 4 kwietnia 2016 r., PRU Data

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2016 rok

KPA	Nazwa wskaźnika	Wartość planowana wg PSD RP2 2016		Wykonanie 2016
Ochrona Środowiska (Environment)	Wskaźnik horyzontalnej efektywności lotu na trasie	1,47% ⁵¹		1,70%⁵²
Efektywność kosztowa (Cost effectiveness) dla Polski w 2016 roku	Ustalony koszt jednostkowy/ ustalone koszty jednostkowe (DUC) dla trasowych służb żeglugi powietrznej	127,39 PLN (ceny 2009)		Patrz komentarz⁵³
	Ustalony koszt jednostkowy/ ustalone koszty jednostkowe (DUC) dla terminalowych służb żeglugi powietrznej	754,40 PLN (ceny 2012)		Patrz komentarz ⁵³
Efektywność kosztowa (Cost effectiveness) dla ANSP w 2016 roku	-	Cel pierwotny	Cel aktualny*	-
	Ustalony koszt jednostkowy/ ustalone koszty jednostkowe (DUC) dla trasowych służb żeglugi powietrznej	113,27 PLN (ceny 2009)	113,22 PLN (ceny 2009)	123,72 PLN⁵⁴ (ceny 2009)
	Ustalony koszt jednostkowy/ ustalone koszty jednostkowe (DUC) dla terminalowych służb żeglugi powietrznej	731,00 PLN (ceny 2012)	638,08 PLN (ceny 2012)	615,88 PLN⁵⁵ (ceny 2012)

* W kosztach przyjętych do określenia planowanej efektywności kosztowej w PSD RP2 dla PAŻP na rok 2016 dla wartości pierwotnych uwzględniono koszty osłony meteo, natomiast dla celu aktualnego nie uwzględniono tych kosztów, ze względu na wyznaczenie instytucji odpowiedzialnych za świadczenie tych usług i tym samym przeniesienie kosztów do ich baz kosztowych.
Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

6.2. Benchmarking względem europejskich ANSPs

Średnia wartość stawki opłaty trasowej w 2016 roku wynosiła 49,6 EUR.

Spośród wybranych państw członkowskich skupionych w EUROCONTROL, tylko Cypr, Irlandia, Łotwa, Malta, Turcja, Bułgaria, Gruzja i Portugalia (Santa Maria) miały niższą od polskiej stawkę jednostkową za usługi nawigacji trasowej.

Repository <https://euctrl-pru.github.io>. Na niewykonanie planowanej wartości wskaźników opóźnień terminalowych (wskaźnik krajowy i wskaźnik dla lotniska EPWA) wpłynęło wykonanie lotniska EPWA, którego udział w obsłudze ruchu terminalowego jest wysoki. Celu nie osiągnięto z przyczyn niezależnych od PAŻP (warunki meteorologiczne, remonty i przyczyny techniczne). Na wartość wskaźnika na poziomie krajowym i pozostałych portów lotniczych wpłynęły również opóźnienia generowane na lotnisku EPKK podczas Światowych Dni Młodzieży.

⁵¹ Parametr wyznaczony dla Bałtyckiego FAB.

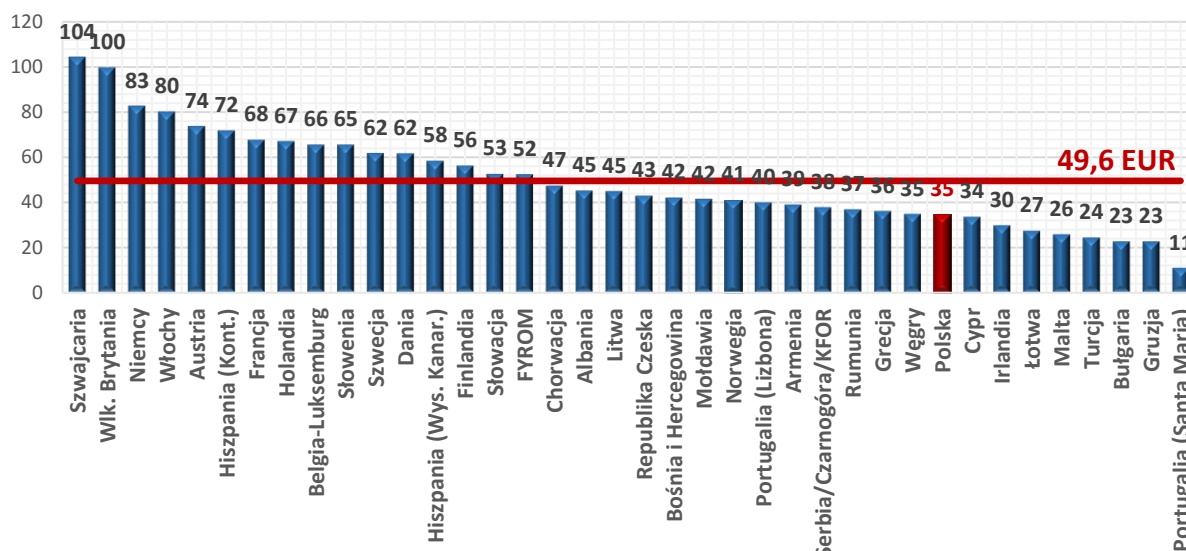
⁵² Źródłem danych jest repozytorium prowadzone przez Pion Monitorowania Skuteczności Działania – Performance Review Unit (PRU) w EUROCONTROL: PRU Data Repository <https://euctrl-pru.github.io>. Negatywny wpływ na wykonanie wskaźnika w ramach S3 Ochrona Środowiska miały czynniki niezależne od Agencji tj.: kryzys ukraiński (w następstwie wydarzeń – re-routing), ćwiczenia militarne przeprowadzane wielokrotnie w ciągu roku (częste rezerwacje przestrzeni przez stronę wojskową), niska trasowa stawka jednostkowa (zachęcająca do wydłużenia trasy ze względów ekonomicznych), wzrost ruchu nieregulowanego z Federacji Rosyjskiej.

⁵³ Na moment sporządzenia Sprawozdania z działalności Agencja nie dysponuje danymi w zakresie wykonania kosztów pozostałych wyznaczonych podmiotów, w związku z powyższym wykonanie celu w zakresie efektywności kosztowej dla Polski jest niemożliwe do zaprezentowania.

⁵⁴ Cel PAŻP dla trasowych służb żeglugi powietrznej nie został spełniony (DUC wyższy o 10,50 PLN). Zmiana (o 9,3%) jest pochodną poziomu ruchu lotniczego niższego niż ujęty w PSD (o 8,13%) oraz wyższych (o 0,4%) kosztów PAŻP wyrażonych w cenach roku 2009.

⁵⁵ Cel dla terminalowych służb żeglugi powietrznej został spełniony (spadek DUC o 22,20 PLN). Zmiana (o 3,5%) jest pochodną wyższego niż planowany ruchu (o 6,83%) oraz wyższych (o 3,12%) kosztów PAŻP wyrażonych w cenach roku 2012.

Rys. 7. Stawka jednostkowa trasowej opłaty nawigacyjnej w wybranych krajach członkowskich EUROCONTROL w 2016 roku*

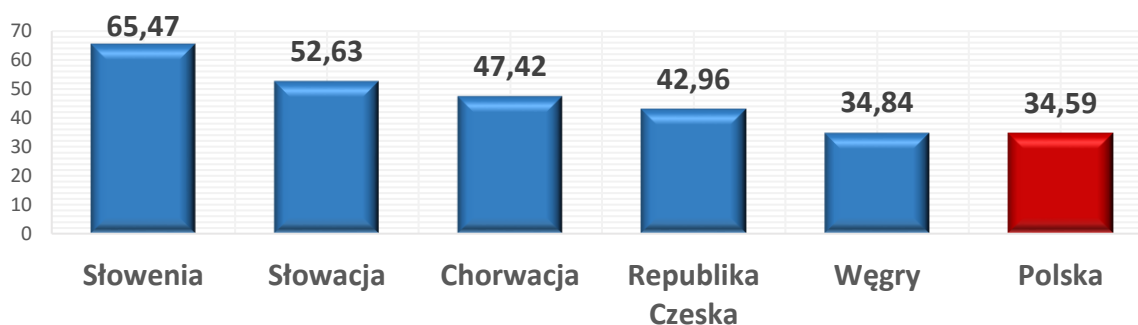


* Z uwzględnieniem stawki administracyjnej⁵⁶.

Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie „EUROCONTROL Route Charges System”.

Na potrzeby benchmarkingu PRB dokonało podziału europejskich ANSPs na grupy. PAŻP została przydzielona do „Central Europe”, grupy krajów działających w podobnych warunkach ekonomicznych i podobnym środowisku operacyjnym. Są to Chorwacja, Republika Czeska, Słowacja, Słowenia, Węgry i Polska. W roku 2016 trasowa opłata nawigacyjna była jedną z najniższych spośród państw członkowskich EUROCONTROL, a najniższą w grupie „Central Europe”.

Rys. 8. Stawka jednostkowa trasowej opłaty nawigacyjnej w grupie „Central Europe” w 2016 roku (w EUR)*



* Z uwzględnieniem stawki administracyjnej⁵⁶.

Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie „EUROCONTROL Route Charges System”.

⁵⁶ Stawka administracyjna doliczana jest do stawki krajowej przez Centralne Biuro Opłat Trasowych EUROCONTROL (CRCO) w związku z obsługą wielostronnego systemu opłat trasowych.

III. Część trzecia. Sprawozdanie z realizacji planu finansowo-ekonomicznego

Agencja, zgodnie z ustawą o PAŻP, w 2016 roku prowadziła samodzielną gospodarkę finansową, z uwzględnieniem prawa krajowego i UE, a także umów międzynarodowych, w oparciu o plan finansowy na 2016 rok ujęty w *Planie rocznym na 2016 rok* oraz w *Planie pięcioletnim na lata 2016-2020*.

Plan roczny na 2016 rok oraz *Plan pięcioletni na lata 2016-2020* ostatecznie zatwierdzono przez Ministra Infrastruktury i Budownictwa w dniu 23 maja 2016 roku⁵⁷.

Szczegółową informację dotyczącą realizacji przez PAŻP wartości zapisanych w ustawie budżetowej na 2016 rok umieszczono w rozdziale 3. *Budżet PAŻP w ustawie budżetowej na 2016 rok*.

Dane finansowe ujęte w Planie na 2016 rok uwzględniają cele wyznaczone dla Polski, które zawarto w przekazanym przez ULC do KE w czerwcu 2014 roku PSD RP2.

Działalność PAŻP jest jednorodna pod względem wykonywanych usług. Agencja prowadzi sprawozdawczość opartą na jednym segmencie działalności – branży lotniczej.

Poniżej przedstawiono podstawowe informacje finansowo-operacyjne charakteryzujące działalność PAŻP w porównaniu do danych poprzedniego roku i planowanych.

⁵⁷ DL.III.0110.2.1.2015.RK.6

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2016 rok

Tab. 16. Kluczowe wyniki operacyjne i finansowe PAŻP

Część	Pozycja	Miara	Wykonanie 2015	Plan 2016	Wykonanie 2016	Odchylenie od planu	Stopień realizacji planu (%)	Zmiana 2016-2015
Operacyjna	ER	tys. SU	3 880,0	3 953,1	4 174,7	221,6	105,6%	294,7
	ER	tys. MVS	699,6	774,0	751,8	-22,2	97,1%	52,2
	TNC	tys. SU-L	166,2	179,9	182,2	2,4	101,3%	16,1
	TNC	tys. MVS	274,7	190,6	272,7	82,1	143,1%	-1,9
	Opóźnienia trasowe	min/lot	0,19	0,23	0,39	0,2	169,6%	0,2
	Liczba pracowników	etat	1 839,5	1 908,8	1 835,1	-73,7	96,1%	-4,4
Finansowa	Wartości niematerialne oraz rzeczowe aktywa trwałe	mln PLN	784,0	907,5	884,9	-22,6	97,5%	100,8
	Nabycie wartości niematerialnych oraz rzeczowych aktywów trwałych	mln PLN	168,5	182,1	174,3	-7,8	95,7%	5,8
	Środki pieniężne i ich ekwiwalenty	mln PLN	330,6	227,2	333,0	105,7	146,5%	2,4
	Przychody ze sprzedaży	mln PLN	711,5	732,1	758,5	26,2	103,6%	46,8
	Wynik finansowy netto	mln PLN	18,5	-25,0	41,6	66,5	-166,0%	23,0
	Złota reguła bilansowa	-	0,8	0,7	0,8	0,1	120,0%	-0,0
	Wskaźnik natychmiastowej płynności	-	2,0	1,4	1,7	0,3	121,7%	-0,2
	Poziom inflacji	%	-0,7	1,2	-0,2	-1,4	-16,3%	0,5
	En-route - stawka jednostkowa	PLN	143,90	145,47	145,47	0,0	100,0%	1,57
	TNC - stawka jednostkowa	PLN	740,30	772,54	772,54	0,0	100,0%	32,24

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

1. Wpływ sytuacji makroekonomicznej i rynkowej na działalność PAŻP w roku sprawozdawczym

1.1. Czynniki makroekonomiczne i rynek usług lotniczych

Gospodarka

Według danych GUS, w 2016 roku PKB w Polsce wzrósł o 2,7% rok do roku. Motorem wzrostu był popyt krajowy. Niższy poziom PKB o 1,1 p.p. wobec roku 2015 był efektem przejściowego wyhamowania aktywności inwestycyjnej.

W 2016 roku odnotowano deflację na poziomie 0,2% zgodnie z danymi EUROSTAT z marca 2017 r. (w 2015 roku deflacja wyniosła 0,7%). Największy wpływ na wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych miały niższe ceny w zakresie transportu i odzieży.

Tab. 17. Inflacja w latach 2015-2016

Wyszczególnienie (średniorocznie)	Jednostka miary	Rok 2015	Rok 2016
Prognozowana inflacja	%	2,375	1,23 ⁵⁸
Faktyczna inflacja wg MFW	%	-0,933	-0,583
Faktyczna inflacja wg Eurostat	%	-0,7	-0,2

Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie danych MFW zawartych w "World Economic Outlook Database" (kwiecień 2017) oraz EUROSTAT (marzec 2017).

Rynek lotniczy w Polsce w 2016 roku

Na rynku lotniczym w Polsce, tak jak w wielu innych państwach, rok 2016 przyniósł kontynuację pozytywnych trendów z poprzednich okresów, zarówno pod względem liczby pasażerów, jak i liczby operacji lotniczych. Wyraźny wzrost przewozów był widoczny w przypadku ruchu regularnego. Dobre wyniki były skutkiem głównie stabilnej sytuacji gospodarczej, niskich cen ropy, rosnącej konkurencji, a także aktywności niektórych przewoźników, w tym PLL LOT.

Według danych ULC liczba obsłużonych pasażerów na polskich lotniskach wyniosła 33 986 960 w 2016 roku i tym samym wzrosła o 3 594 968 (11,8%) w stosunku do liczby pasażerów zarejestrowanych w 2015 roku, co oznacza dynamikę wzrostu dwa razy większą niż średnia światowa.

W przypadku liczby operacji trasowych MVS obsłużonych w 2016 roku w polskiej przestrzeni powietrznej wzrost wyniósł 7,9% (w 2015 roku spadek o 0,3%) zgodnie ze statystykami EUROCONTROL z lutego 2017 roku. Dla porównania w krajach europejskich w omawianym okresie zanotowano wzrost ruchu lotniczego na poziomie 2,8% (w 2015 roku wzrost o 1,6%) osiągając 10,2 mln lotów.

Porty lotnicze

W 2016 roku polskie porty lotnicze łącznie osiągnęły wynik wyraźnie lepszy od porównywalnych portów w Europie.

W omawianym okresie PAŻP uzyskała przychody ze sprzedaży z tytułu nawigacji terminalowej w ramach poszczególnych krajowych portów lotniczych wyższe o 14,4% (bez uwzględnienia przychodów przyszłych okresów z tytułu rozliczeń z przewoźnikami), co związane było m.in. ze zwiększeniem łącznej ilości płatnych operacji terminalowych SU-L (wzrost o 9,7% w stosunku do 2015 r.) oraz ze zwiększeniem stawki opłaty terminalowej z 740,28 PLN w 2015 roku do 772,54 PLN w 2016 roku, tj. o 32,26 PLN. Za taki rezultat odpowiadają głównie lotnisko Chopina w Warszawie i główne regionalne porty lotnicze w Polsce.

⁵⁸ W PSD RP2 przyjęto poziom inflacji dla roku 2016 na poziomie 2,5%

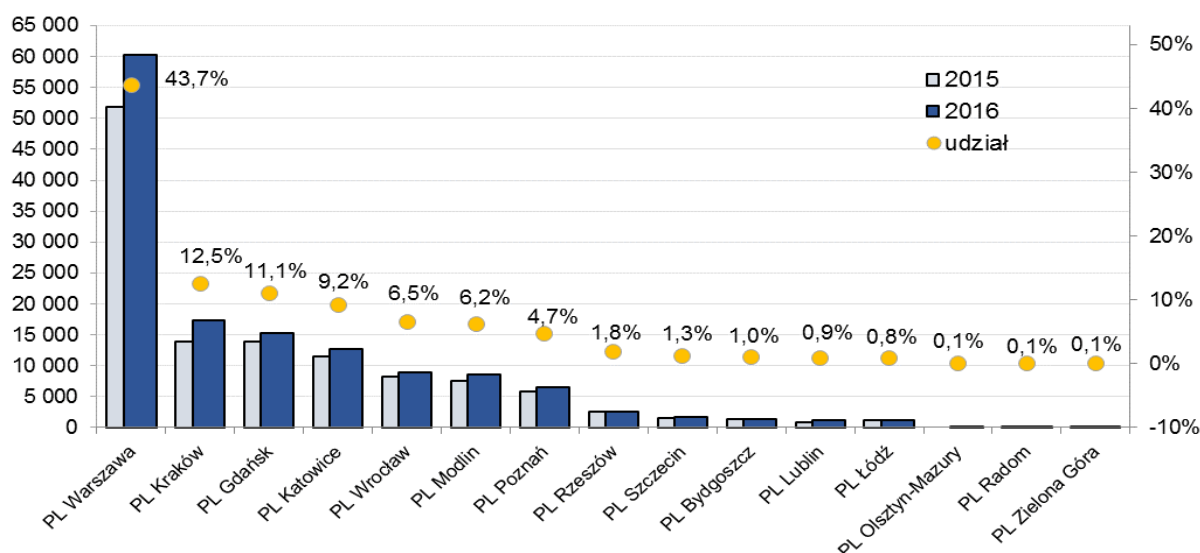
Lotnisko Chopina w Warszawie jest największym polskim portem lotniczym, którego udział w krajowym rynku lotniczym w 2016 roku wyniósł ok. 44%. Wartość przychodów TNC uzyskanych dla tego lotniska wzrosła o 16,4% w porównaniu do roku 2015. .

Na kolejnych miejscach podobnie jak w poprzednim roku znalazły się regionalne porty lotnicze w: Krakowie, Gdańsku, Katowicach i Wrocławiu, które łącznie wygenerowały przychody TNC wyższe o 13%.

Dynamicznie rozwijało się również lotnisko w Modlinie, które oferowało loty tylko jednego przewoźnika – Ryanaira. W 2016 roku port ten obsługiwał 2,86 mln pasażerów, osiągając poziom bliski maksymalnej przepustowości. Wynik ten udało się osiągnąć dzięki rozbudowanej siatce połączeń.

W porównaniu do roku poprzedniego dla większości portów regionalnych zanotowano wzrosty wartości przychodów TNC, z wyjątkiem lotniska w Zielonej Górze, Łodzi i Rzeszowie. Słabsze wyniki dla Zielonej Góry (spadek o 30,6%) wynikały z wyższej bazy w roku 2015 spowodowanej przejściem ruchu lotniczego z portu w Poznaniu, w wyniku przebudowy pasa startowego w trzecim kwartale 2016 roku.

Rys. 9. Przychody terminalowe PAŻP wg portów lotniczych w 2016 roku (w tys. PLN)



Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Połączenia lotnicze

Szybki wzrost popytu na podróże lotnicze sprawił, że linie lotnicze znacznie rozbudowały swoją siatkę połączeń z polskich lotnisk w roku 2016.

Wiele nowych lub wznowionych połączeń uruchomiono z lotniska Chopina w Warszawie: m.in. PLL LOT zaczął latać do Zurichu, Barcelony, Aten, Wenecji, Charkowa, Zagrzebia oraz uruchomił regularne połączenia długodystansowe do Tokio i Seulu. Wizz Air otworzył kilka nowych połączeń m.in. Aberdeen, Bari, Bristol, Porto, Keflavik natomiast Ryanair od października 2016 r. przeniósł loty krajowe z lotniska w Modlinie do Gdańska i Wrocławia.

Podobnie jak w poprzednich latach największą popularnością wśród polskich pasażerów cieszyła się Wielka Brytania, Hiszpania, Niemcy i Szwecja. Kierunki te obsługiwali głównie przewoźnicy niskokosztowi, w przypadku Niemiec operowała głównie Lufthansa.

Zanotowano spadek przewozów z polskich portów lotniczych do krajów o niestabilnej sytuacji politycznej i zagrożonych atakami terrorystycznymi: Turcji, Egiptu, Maroka i Tunezji oraz w znacznie mniejszym stopniu do Belgii.

Nadal obowiązywało ograniczenie dostępności przestrzeni powietrznej w niektórych krajach (m.in. Wschodnia Ukraina, Syria, Libia), co zmieniło wzorce ruchu w Południowo-Wschodniej

Europie. Ruch turystyczny przesunął się z krajów północnoafrykańskich (Tunezja, Egipt) i Turcji na Południowy Zachód Europy.

Nad polską przestrzenią powietrzną zarejestrowano dodatkowe przeloty tranzytowe z Rosji do Tunezji (od drugiej połowy 2016 r.) i Bułgarii, ale także ze względu na fakt, że rosyjskie samoloty unikały przekroczenia przestrzeni powietrznej Ukrainy (zakaz lotów pomiędzy Ukrainą a Rosją obowiązujący od marca 2014 r.).

Przewoźnicy

Polski rynek lotniczy postrzegany jest przez przewoźników lotniczych jako atrakcyjny i o dużym potencjale wzrostu.

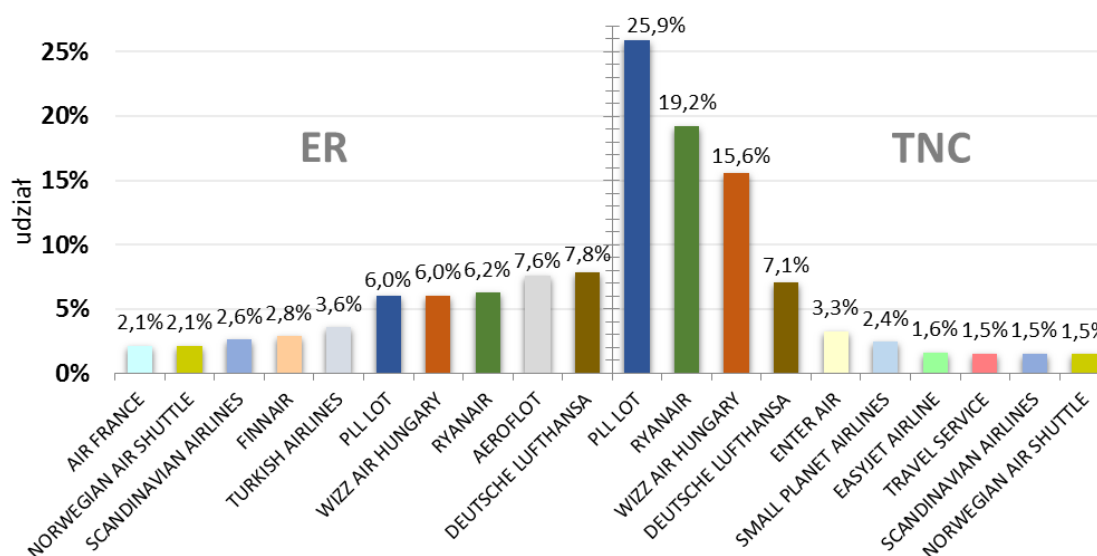
Dobre wyniki polskich portów lotniczych w 2016 roku to zasługa w dużej mierze przewoźników niskokosztowych (LCC) i przewoźników sieciowych, którzy otworzyli nowe połączenia w kilku polskich portach.

W omawianym okresie zgodnie ze statystykami EUROCONTROL z lutego 2017 roku liczba operacji wykonanych przez przewoźników LCC w polskiej przestrzeni powietrznej wzrosła o 36%. Przewoźnicy LCC najczęściej latają do portów wyspecjalizowanych w obsłudze ruchu turystycznego (np. wyspy greckie, czy porty południowej Hiszpanii, położone na wybrzeżu Morza Śródziemnego). Liderem pod względem kierunków wakacyjnych, podobnie jak w 2015 roku, pozostał Ryanair – piąty co do wielkości przewoźnik na świecie (drugi jako niskokosztowy) i zdecydowany lider rynku europejskiego. Głównym motorem wzrostu w polskich portach lotniczych był również Wizz Air.

W 2016 roku głównie przewoźnicy sieciowi zwiększyli swój udział w rynku lotniczym. PLL LOT znacznie rozwinął swoją siatkę połączeń. Po restrukturyzacji i dwóch latach karencji związanej ze skorzystaniem z pomocy publicznej, od początku stycznia 2016 roku otworzył wiele połączeń europejskich. Wiodącą pozycję na liście największych użytkowników przestrzeni powietrznej utrzymała także niemiecka firma Deutsche Lufthansa.

W 2016 roku, tak jak w latach ubiegłych, utrzymała się tendencja sezonowości ruchu lotniczego, tj. wzrosły przychody PAŻP uzyskane ze świadczenia usług nawigacyjnych w miesiącach letnich.

Rys. 10. Udział głównych użytkowników w przychodach trasowych oraz w przychodach terminalowych PAŻP w 2016 roku



Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

1.2. Wyniki operacyjne PAŻP

Operacje lotnicze w 2016 roku

W 2016 roku w polskiej przestrzeni powietrznej wykonano następującą liczbę operacji lotniczych:

- ruch en-route – 751 771 MVS,
- ruch terminalowy – 272 745 MVS.

Szczegółową informację dotyczącą kształtowania się ruchu lotniczego trasowego wyrażonego w MVS w poszczególnych miesiącach omawianego okresu przedstawia poniższa tabela.

Tab. 18. Wielkość ruchu trasowego w poszczególnych miesiącach okresu 2015-2016 oraz porównanie do Planu na 2016 rok (MVS)

Wyszczególnienie	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Razem
MVS													
2015*	49 437	44 694	52 274	55 486	62 337	67 243	72 070	69 801	65 390	60 225	50 174	50 481	699 612
2016*	51 549	47 846	54 359	58 091	66 130	73 129	78 083	75 335	72 256	65 734	54 434	54 825	751 771
2016 P**	54 692	49 446	57 832	61 386	68 965	74 393	79 733	77 223	72 343	66 629	55 509	55 849	774 000
Zmiana 2016/2016 P (%)	-5,7%	-3,2%	-6,0%	-5,4%	-4,1%	-1,7%	-2,1%	-2,4%	-0,1%	-1,3%	-1,9%	-1,8%	-2,9%
Zmiana 2016/2015 (%)	4,3%	7,1%	4,0%	4,7%	6,1%	8,8%	8,3%	7,9%	10,5%	9,1%	8,5%	8,6%	7,5%

* Dane dla lat 2015-2016 pochodzą z raportów prezentowanych przez CRCO.

** Dane do planu na rok (2016 P) pochodzą z Planu rocznego na 2016 rok zatwierdzonego przez MliB.

Wykonanie ruchu en-route w 2016 roku w ujęciu liczby operacji ogółem (MVS) było wyższe w porównaniu z rokiem poprzednim o 7,5% oraz niższe w stosunku do wielkości ujętych w Planie na 2016 rok o 2,9%.

Szczegółową informację dotyczącą kształtowania się ruchu lotniczego terminalowego wyrażonego w MVS w poszczególnych miesiącach omawianego okresu przedstawia poniższa tabela.

Tab. 19. Wielkość ruchu terminalowego w poszczególnych miesiącach okresu 2015-2016 oraz porównanie do Planu na 2016 rok (MVS)

Wyszczególnienie	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Razem
MVS													
2015*	17 546	21 411	26 443	21 418	24 296	26 715	28 827	27 056	26 068	21 769	17 310	15 826	274 685
2016	15 157	16 578	20 497	23 157	26 533	27 723	28 514	29 725	27 475	21 577	18 752	17 057	272 745
2016 P**	13 386	12 874	14 784	15 392	16 764	18 491	18 837	18 477	17 879	16 576	14 526	12 616	190 602
Zmiana 2016/2016 P (%)	13,2%	28,8%	38,6%	50,4%	58,3%	49,9%	51,4%	60,9%	53,7%	30,2%	29,1%	35,2%	43,1%
Zmiana 2016/2015 (%)	-13,6%	-22,6%	-22,5%	8,1%	9,2%	3,8%	-1,1%	9,9%	5,4%	-0,9%	8,3%	7,8%	-0,7%

* Dane do wykonania lat 2015-2016 pochodzą z systemu walidacyjno-sprawozdawczego PAŻP.

** Dane do planu na rok (2016 P) pochodzą z Planu rocznego na 2016 rok zatwierdzonego przez MliB.

Tab. 20. Wielkość całkowitego ruchu trasowego w latach 2015-2016 roku oraz porównanie do Planu na 2016 rok (MVS, SU)

Wyszczególnienie	Razem	
	MVS	SU
2015	699 612	3 880 013
2016	751 771	4 174 735
2016 Plan*	774 000	3 953 103 **
Zmiana 2016/2015 (%)	7,5%	7,6%
Zmiana 2016/2016 P (%)	-2,9%	5,6% ***

* Plan roczny na 2016 rok zatwierdzony przez MliB

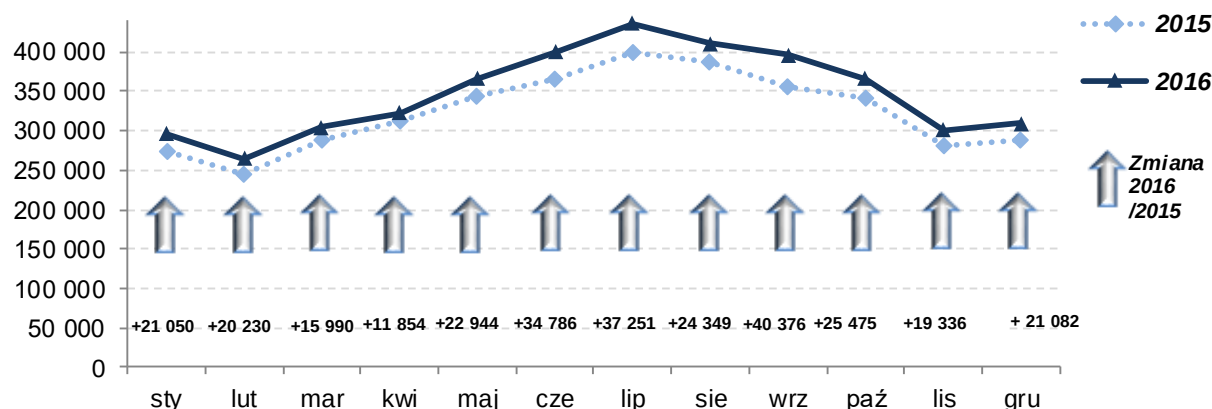
** W PSD RP2 ilość SU dla roku 2016 wynosiła 4 544 000

*** Zmiana 2016/2016 PSD RP2 (-8,1%)

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

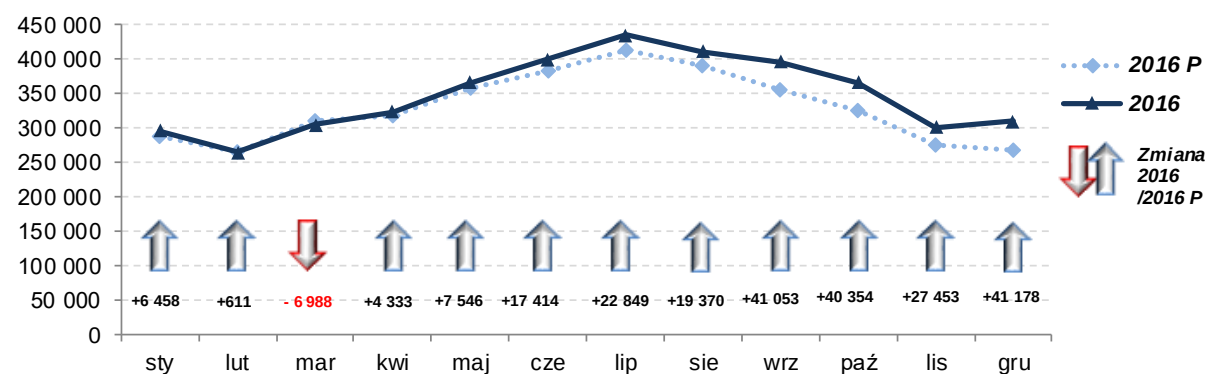
Szczegółową informację dotyczącą kształtowania się ruchu lotniczego trasowego w poszczególnych miesiącach omawianego okresu przedstawiają poniższe wykresy.

Rys. 11. Całkowity ruch en-route w poszczególnych miesiącach 2015 i 2016 roku w ujęciu trasowych jednostek usługowych (SU)



Źródło: Dane dla lat 2015 - 2016 pochodzą z raportów prezentowanych przez CRCO (www.eurocontrol.int/Service/Units/Dashboard).

Rys. 12. Całkowity ruch en-route w poszczególnych miesiącach 2016 roku w porównaniu do Planu na 2016 rok w ujęciu trasowych jednostek usługowych (SU)



Źródło: Dane dla wykonania roku 2016 pochodzą z raportów prezentowanych przez CRCO (www.eurocontrol.int/Service/Units/Dashboard).

Dane do planu na rok (2016 P) pochodzą z Planu rocznego na 2016 rok zatwierdzonego przez MliB.

Informację dotyczącą kształtowania się ruchu terminalowego w latach 2015-2016 oraz porównanie do Planu na 2016 rok przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 21. Wielkość całkowitego ruchu terminalowego w latach 2015-2016 roku oraz porównanie do Planu na 2016 rok (MVS, SU-L)

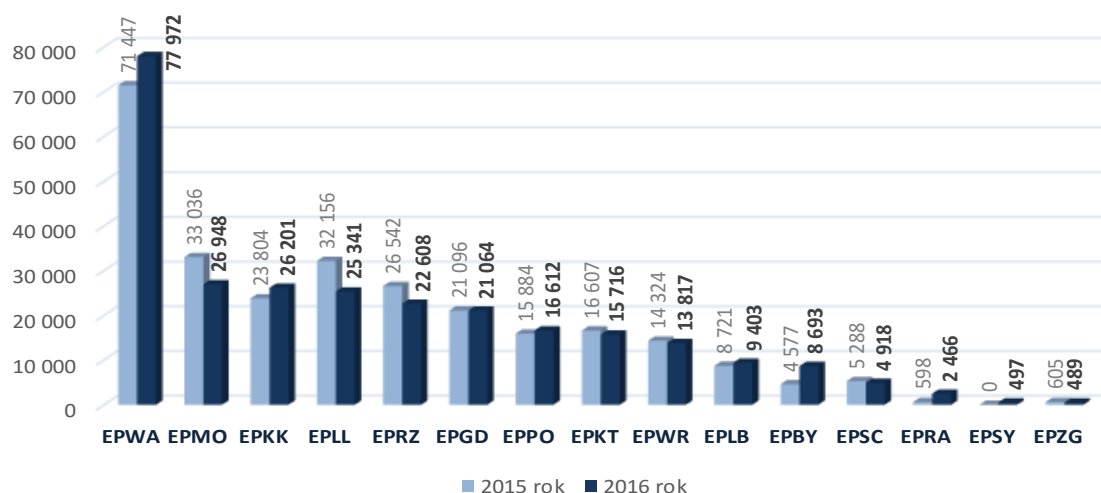
Wyszczególnienie	Razem	
	MVS	SU-L
2015	274 685	166 156
2016	272 745	182 241
2016 Plan*	190 602	179 874
<i>Zmiana 2016/2015 (%)</i>	-0,7%	9,7%
<i>Zmiana 2016/2016 P (%)</i>	43,1%	1,3%

* Plan roczny na 2016 rok zatwierdzony przez MliB

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Największą liczbę operacji terminalowych (MVS) w 2016 roku odnotowano w Porcie Lotniczym Warszawa im. F. Chopina i wyniosła 78 789 MVS. Szczegółową informację na temat ruchu odnotowanego we wszystkich portach przedstawia poniższy wykres.

Rys. 13. Wielkość całkowitego ruchu terminalowego w 2016 roku w poszczególnych portach lotniczych (MVS)

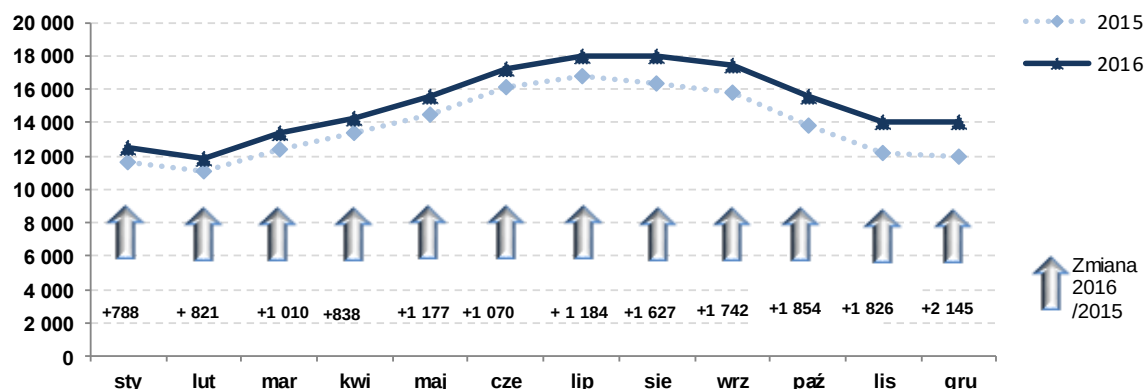


Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W 2016 roku ruch terminalowy obejmował każdą próbę podejścia do lądowania (z przyziemieniem lub bez). Liczba operacji lotniczych opłaconych przez przewoźników z opłat nawigacyjnych wykonanych w 2016 roku wyniosła 182 241 SU-L (zwolnione SU-L w 2016 roku wyniosły 3 489).

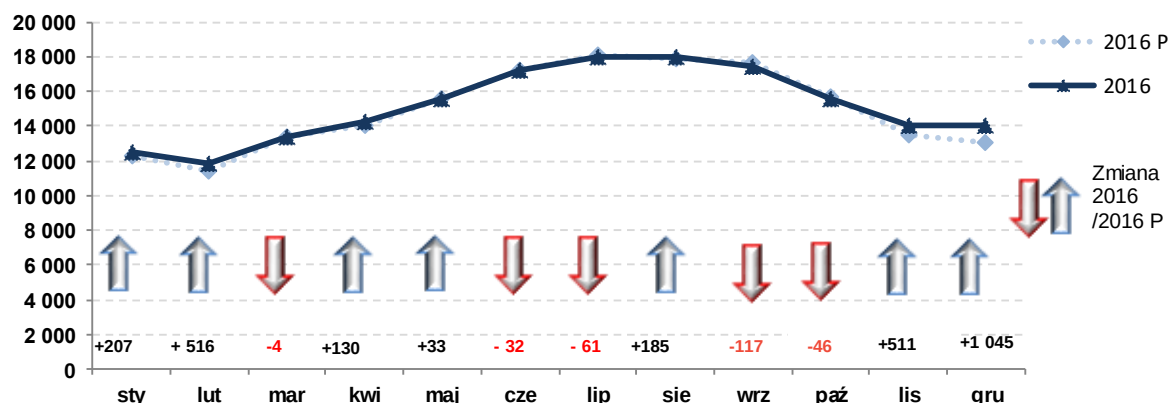
Szczegółową informację dotyczącą kształtowania się ruchu lotniczego terminalowego w poszczególnych miesiącach omawianego okresu przedstawiają poniższe wykresy.

Rys. 14. Całkowity ruch terminalowy w poszczególnych miesiącach 2015 i 2016 roku w ujęciu terminalowych jednostek usługowych (SU-L)



Źródło: Dane do wykonania lat 2015 - 2016 pochodzą z systemu walidacyjno-sprawozdawczego PAŻP.

Rys. 15. Całkowity ruch terminalowy w poszczególnych miesiącach 2016 roku w porównaniu do Planu na 2016 rok w ujęciu terminalowych jednostek usługowych (SU-L)



Źródło: Dane do wykonania roku 2016 pochodzą z systemu walidacyjno-sprawozdawczego PAŻP.

Dane do planu na rok 2016 (2016 P) pochodzą z Planu rocznego na 2016 rok zatwierdzonego przez MliB.

1.3. Opłaty nawigacyjne

PAŻP, z tytułu zapewniania użytkownikom w polskiej przestrzeni powietrznej służby żeglugi powietrznej podczas wykonywania lotów w rejonie informacji powietrznej FIR Warszawa, tzn. w czasie przelotu nad terytorium naszego kraju oraz lotów wykonywanych do/z polskich lotnisk kontrolowanych, pobierała następujące opłaty:

- opłata za usługę nawigacji trasowej,
- opłata za usługę nawigacji terminalowej.

Stawki opłat nawigacyjnych na 2016 rok ustalono w oparciu o wytyczne zawarte w rozporządzeniu Komisji (UE) nr 391/2013.

Stawkę jednostkową opłaty terminalowej dla strefy pobierania opłat terminalowych w polskiej przestrzeni powietrznej decyzją Prezesa ULC z dnia 23 grudnia 2015 roku⁵⁹ ustanowiono w wysokości 772,54 PLN na okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2016 roku.

Stawka jednostkowa opłaty trasowej była analizowana przez Komisję Rozszerzoną Europejskiej Organizacji do Spraw Bezpieczeństwa Żeglugi Powietrznej EUROCONTROL, a następnie decyzją Komisji nr 138 z dnia 9 grudnia 2015 roku zatwierdzono w proponowanej

⁵⁹ Decyzja numer ULC-LER-3/4170-0025/08/15.

przez PAŻP wartości. Wysokość wprowadzonej w życie od dnia 1 stycznia 2016 roku stawki opłaty trasowej wynosiła 145,47 PLN (34,50 EUR).

Opłata trasowa nie uwzględnia tzw. stawki administracyjnej.

Tab. 22. Stawki za usługi nawigacji (w PLN)

Wyszczególnienie	2016	2015	Zmiana 2016-2015
Nawigacja trasowa			
Stawka jednostkowa	145,47	143,89	1,58
Nawigacja terminalowa			
EPWA	772,54	740,28	32,26
EPGD			
EPKK			
EPKT			
EPLL			
EPBY			
EPPO			
EPRZ			
EPSC			
EPWR			
EPZG			
EPMO			
EPLB			
EPRA			
EPSY			

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W 2016 roku, podobnie jak w roku 2015, przyjęto, że stawka opłaty terminalowej pobierana będzie w jednej strefie niezależnie od lokalizacji lotniska.

IV. Część czwarta. Kluczowe czynniki sukcesu i ryzyka

1. Wdrażanie zarządzania ryzykiem

Ryzyka opisane w niniejszym dokumencie w większości stanowią kontynuację zagadnień opisanych w *Planie rocznym na rok 2016*. W wyniku przeprowadzonych przeglądów, audytów i konsultacji, w roku 2016 prowadzone były prace zmierzające do opracowania kompleksowego podejścia do zarządzania ryzykiem, efektem czego było wprowadzenie w styczniu 2017 roku nowej procedury zarządzania ryzykiem. Zmianie uległ m.in. sposób identyfikacji i opisu ryzyk. Opis zagrożeń i szans traktujący osobno przyczynę ich powstawania, umożliwia bowiem łatwiejsze zarządzanie ryzykiem.

2. Metody szacowania i oceny ryzyka

W związku z wdrażaniem zarządzania ryzykiem oraz na podstawie obowiązującej procedury postępowania PP-RISK „Zarządzanie ryzykiem”, zidentyfikowano i oszacowano ryzyka strategiczne dla PAŻP:

1. niemożność zapewnienia bezpiecznej obsługi ruchu lotniczego;
2. niedostępność infrastruktury koniecznej dla zapewnienia służb w sposób niezakłócony;
3. niezapewnienie skutecznego i efektywnego systemu zarządzania bezpieczeństwem;
4. niezapewnienie skutecznego działania w sytuacji kryzysowej/awaryjnej;
5. niedostępność personelu do zapewnienia pełnej, płynnej i efektywnej służby;
6. nieskuteczne i nieefektywne zarządzanie zasobami ludzkimi;
7. niezapewnienie zgodności z obowiązującymi przepisami prawa;
8. niewystarczające finansowanie działalności PAŻP;

Ryzyka zostały scharakteryzowane poniższą klasyfikacją prawdopodobieństw oraz następstw ich wystąpienia:

Tab. 23. Kategoryzacja prawdopodobieństwa

Prawdopodobieństwo	Opis
Znikome	0 - 20%; Ryzyko raczej nie wystąpi lub możliwość jego wystąpienia jest znikoma (bliska zera). Ryzyko nie materializowało się w ciągu ostatnich 5 lat.
Małe	21 - 40%; Ryzyko może wystąpić sporadycznie. Materializowało się w przeszłości raz na <5:3> lat
Średnie	41 - 60%; Wystąpienie ryzyka jest realne, lecz nie przekracza 50%. Materializowało się w przeszłości raz na <3:1> lat
Duże	61 - 80%; Istnieją racjonalne przesłanki by oceniać, że ryzyko raczej się zmaterializuje, istnieje więcej niż połowa szans na wystąpienie. Materializowało się raz w przeciągu ostatniego roku.
Bardzo duże	Powyżej 80%; Istnieją racjonalne przesłanki by oceniać, że ryzyko zmaterializuje się w najbliższym czasie (prawie na 100%). Ryzyko materializowało się więcej niż raz w przeciągu ostatniego roku.

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Systematyka następstwa ryzyk.

1. Nieznaczące,
2. Niewielkie,
3. Istotne,
4. Duże,
5. Bardzo duże.

3. Czynniki sukcesu – szanse

3.1. Wzmocnienie pozycji PAŻP na arenie krajowej i międzynarodowej

1. Aktywne uczestnictwo w Programie SESAR, w szczególności sukcesywne zwiększanie zaangażowania w obszar badawczo-rozwojowy.

2. Wypracowanie pozycji międzynarodowej PAŻP poprzez uczestnictwo w Grupie A6 i B4, Inicjatywie Gate One oraz organizacjach zrzeszających państwa i ANSP jak CANSO i EUROCONTROL, umożliwiającej większy wpływ na podejmowane decyzje.
3. Zapewnienie spójności komunikacji i skutecznej polityki informacyjnej; poprawienie medialnego wizerunku PAŻP.
4. Współpraca przy realizacji projektów w ramach Bałtyckiego FAB.

4. Ryzyka

4.1. Niemożność zapewnienia bezpiecznej obsługi ruchu lotniczego

1. Błędne lub nieaktualne procedury oraz nieprawidłowe projektowanie i wprowadzanie zmian w przestrzeni powietrznej.

Przyczyny wystąpienia: brak spójności między dokumentami, opóźnienie publikacji, nieprawidłowości w uzgodnieniach z użytkownikami procedur, brak informacji o konieczności wprowadzenia zmiany, przyjęcie nieodpowiednich założeń, publikacja z błędami, nieprzekazanie informacji o zmianie do innych podmiotów (zewnętrznych i wewnętrznych organizacji).

Prawdopodobieństwo: znikome; następstwa: istotne.

Opis działań minimalizujących ryzyko: intensyfikacja szkoleń wewnętrznych, weryfikacja kompetencji, wprowadzenie Systemu Ocen Pracowniczych dla personelu AIM, wprowadzenie PLX (oprogramowanie minimalizujące czynnik ludzki Rozp. UE 73/2010), aktualizacja SLA z dostawcami.

2. Utrata dostawcy usług MET bądź utrata dostępu do danych meteorologicznych; Przyczyny wystąpienia: utrata certyfikatu jak również utrata płynności finansowej dostawcy (bankructwo), błędne działanie systemów dostarczających dane MET, utrata łączności.

Prawdopodobieństwo: znikome; następstwa: istotne.

Opis działań minimalizujących ryzyko: audyty dostawców, podpisanie długoterminowych umów zawierających kary, wyznaczenie krytycznego dostawcy METEO przez ministra wł. Ds. transportu IMiGW, porozumienia operacyjne.

3. Doprowadzenie do sytuacji zagrażających bezpieczeństwu ruchu lotniczego; Przyczyny wystąpienia: awaria techniczna, błąd personelu operacyjnego, utrata ciągłości pełnienia służby.

Prawdopodobieństwo: średnie; następstwa: bardzo duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko:

- 1) Dedykowane szkolenia (poza tymi określonymi w planach) z obszaru bezpieczeństwa o zagadnieniach szczególnych lub zdarzeniach wyjątkowych (krytycznych).
 - 2) Udział w szkoleniach cross-treningowych.
 - 3) Umieszczanie stosownych informacji dla personelu operacyjnego w PDSO.
4. Awaria techniczna uniemożliwiająca korzystanie z systemów i urządzeń ATM/CNS; błąd personelu operacyjnego.

Przyczyny wystąpienia: brak zasilania, awaria łączności, dozoru, celowe lub przypadkowe zakłócenie częstotliwości.

Prawdopodobieństwo: małe; następstwa: bardzo duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko:

- 1) opracowywanie możliwości fallback dla systemu P_21.

- 2) przeanalizowanie konieczności określenia krytycznej infrastruktury ATM/CNS, urządzeń i systemów krytycznych wraz z propozycją kolejności ich uruchamiania i zabezpieczania w sytuacji krytycznej.
 - 3) budowa centrum zapasowego dla CZRL.
 - 4) przygotowanie sali zapasowej w budynku OSA.
5. Utrata ciągłości zapewnienia służb.

Przyczyny wystąpienia: niewystarczająca liczba personelu operacyjnego bądź brak dostępności personelu.

Prawdopodobieństwo: znikome; następstwa: bardzo duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko:

- 1) Wprowadzenie narzędzi umożliwiających zapewnienie zasobów ludzkich dla zapewniania służby (dyżury standby, zmiany w kodeksie pracy i/lub regulaminie pracy).
 - 2) Intensyfikacja szkoleń: oddelegowywanie do Ośrodka Szkolenia Personelu ATS personelu operacyjnego OJT w celu umożliwienia zwiększenia aktywnych stanowisk dla praktyki do uzyskania uprawnienia ACS.
6. Utrata możliwości zapewnienia służby niezależna od PAŻP.

Przyczyny wystąpienia: zamknięcie/zniszczenie pasa startowego, dróg kołowania, chmura pyłu wulkanicznego, zamknięcie przestrzeni powietrznej, zagrożenie terrorystyczne.

Prawdopodobieństwo: znikome; następstwa: bardzo duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko: Działania i decyzje podejmowane przez zespoły zarządzania kryzysowego.

W zakresie materializacji powyższych w dn. 16-17 grudnia 2016 r. miała miejsce awaria zasilania awaryjnego, skutkująca utratą systemu kontroli ruchu lotniczego w CZRL.

W wyniku awarii na ok. 30 minut utracono zobrazowanie radarowe, przestała działać większość radiostacji, wystąpiły problemy z łącznością telefoniczną. Skutkowało to czasowym zamknięciem FIR Warszawa.

4.2. Niedostępność infrastruktury koniecznej dla zapewnienia służb w sposób niezakłócony

1. Utrata dostępu bądź przedłużająca się modernizacja kluczowych systemów i baz danych (P_21, Traffic, CAT, AIS).

Przyczyny wystąpienia: cyberatak na bazy danych AIS, P_21 (AP), przejęcie kontroli nad systemem, nieuprawniony dostęp i ingerencja w system, awaria systemu, niewykrycie krytycznej wady podczas testów, sabotaż.

Prawdopodobieństwo: małe; następstwa: duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko: zapewnienie przez właściwe komórki PAŻP wydzielania sieci kluczowych systemów ATM z sieci biurowej, przeniesienie serwerów AIM i ATM do obiektów infrastruktury krytycznej.

2. Utrata możliwości korzystania z łączności radiowej.

Przyczyny wystąpienia: brak zasilania, awaria techniczna urządzeń/systemów, celowe lub przypadkowe zakłócenie częstotliwości.

Prawdopodobieństwo: małe; następstwa: bardzo duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko: zgodnie z opisem do pkt 4.1 ppkt 4.

3. Niewłaściwa koordynacja działań operacyjnych w przypadku wystąpienia awarii lub zagrożenia w ruchu lotniczym.

Przyczyny wystąpienia: niewłaściwa informacja, brak informacji, informacja nieprzekazana na czas, brak reakcji lub niewłaściwa reakcja na zgłoszone zagrożenie, brak łączności.

Prawdopodobieństwo: znikome; następstwa: bardzo duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko: Przeanalizowanie możliwości wykorzystania "EUROCONTROL Guidelines for Contingency Planning of Air Navigation Services".

4. Utrata źródeł zasilania dla znaczącej ilości urządzeń i systemów CNS/ATM.

Przyczyny wystąpienia: Niedostępność paliwa, awaria po stronie dostawcy, konieczność zakupów w trybie pzp, brak informacji o tym, które elementy CNS są krytyczne – brak informacji, monitoring systemu energetycznego obiektów.

Prawdopodobieństwo: średnie; następstwa: istotne.

Opis działań minimalizujących ryzyko:

- 1) Powołanie Pełnomocnika ds. Energetyki w Służbie Techniki.
- 2) Realizacja kompleksowych działań naprawczych przez Zespół Zadaniowy⁶⁰.

5. nieskuteczne działanie w sytuacji awaryjnej - utrata zasilania.

Przyczyny wystąpienia: nieokreślenie infrastruktury krytycznej dla kontrolerów, urządzeń i systemów krytycznych, kolejności ich uruchamiania i zabezpieczania w sytuacji krytycznej, brak planów awaryjnych, brak monitoringu systemu energetycznego obiektów.

Prawdopodobieństwo: średnie; następstwa: istotne.

Opis działań minimalizujących ryzyko: zgodnie z opisem do pkt 4.2 ppkt 4.

W zakresie materializacji powyższych w największym stopniu miało to znaczenie dla utraty źródeł zasilania dla znaczącej liczby urządzeń i systemów CNS/ATM, co miało wpływ na czasowe ograniczenie kontroli ruchu lotniczego w CZRL w dn. 16-17 grudnia 2016 r.

4.3. Niezapewnienie skutecznego i efektywnego systemu zarządzania bezpieczeństwem

1. Niezgodna z oczekiwaniami jakość systemu raportowania zdarzeń ATM/ CNS, w tym informacji przekazywanych przez personel operacyjny, niska jakość merytoryczna analizy zdarzeń, niekompletna informacja, niewłaściwa ocena ryzyka.

Przyczyny wystąpienia: niedostępność skutecznych narzędzi uzyskiwania informacji o zdarzeniach, niewystarczająca świadomość istotności zgłaszania incydentów, niewprowadzanie zaleceń z badania zdarzeń, nieprzyjazny dla użytkownika system raportowania, brak optymalnych narzędzi wspomagających prowadzenie postępowań wyjaśniających, brak bazy danych dotychczasowych zdarzeń/zaleceń (nieuwzględnianie dotychczasowych doświadczeń w kolejnych analizach).

⁶⁰ Zarządzenie nr 248 Prezesa PAŻP z dn. 23.12.2016 r. przewidujące m.in.:

- 1) Bieżące działania naprawcze w obszarze zapewnienia odpowiedniej infrastruktury technicznej,
- 2) Zlecenie i przeprowadzenie audytu zasilania energetycznego,
- 3) Przygotowanie propozycji zmian w systemie zasilania energetycznego CZRL, zgodnie z wynikami audytu zasilania energetycznego CZRL,
- 4) Przygotowanie propozycji procedur operacyjnych Contingency zgodnie z raportem ze zdarzenia,
- 5) Przygotowanie propozycji zmian w procedurach przeglądu systemu zasilania energetycznego,
- 6) Opracowanie ryzyk w obszarze utrzymania infrastruktury technicznej,
- 7) Opracowanie i wprowadzenie matrycy powiadamiania w sytuacjach kryzysowych (Instrukcji Alarmowej).

Prawdopodobieństwo: średnie; następstwa: bardzo duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko:

- 1) Przeprowadzenie formalnego procesu potrzeb w zakresie właściwego podejmowania decyzji i terminowej realizacji rekomendacji, ze szczególnym uwzględnieniem podziału odpowiedzialności. Szkolenia ze świadomości bezpieczeństwa i kultury organizacyjnej.
- 2) Aktualizacja zakresu pracy Komitetu bezpieczeństwa.
2. Niezapewnienie terminowości analiz i wdrażania rekomendacji dla zdarzeń ATM/ CNS.

Przyczyny zdarzeń: brak optymalnych narzędzi wspomagających prowadzenie postępowań wyjaśniających, obłożenie pracą wynikające z liczby zgłaszanych zdarzeń oraz ilości materiałów niezbędnych do przeanalizowania w ramach postępowań wyjaśniających, brak zaangażowania w badanie zdarzeń personelu operacyjnego ze względu na charakter podstawowych obowiązków.

Prawdopodobieństwo: duże; następstwa: bardzo duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko:

- 1) Realizacja procesu implementacji eTOKAI.
- 2) Uzupełnienie zaimplementowanego systemu eTOKAI o narzędzia wspomagające prace działów AD.
- 3) Realizacji procesu implemetacji systemu ASMT.
3. Niedostępność wykwalifikowanej kadry, brak ciągłości wykonywanych zadań związanych z kontrolą (nieterminowa lub niepełna realizacja oblotów).

Przyczyny zdarzeń: niewystarczająca liczba personelu, brak wymaganych uprawnień, niska zastępowalność w ramach posiadanych kwalifikacji.

Prawdopodobieństwo: duże; następstwa: duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko:

Możliwe i rozważane jest zwiększenie stanu tego personelu latającego, o ile zajdą takie potrzeby (np. zwiększy się zapotrzebowanie na loty zarówno dla potrzeb PAŻP, jak i klientów zewnętrznych). Docelowo rozważana jest także unifikacja floty, co też wpłynie pozytywnie na poprawę zdolności operacyjnych działu, poprzez m.in. bardziej efektywne wykorzystanie personelu latającego oraz usprawnienie procesów zarządzania ciągłą zdadnością do lotu i obsługi technicznej.

W ramach działań mających na celu dodatkowe podniesienie wydajności pracy działu, do końca br. inspektorzy pokładowi zostaną przeszkoleni w sposób gwarantujący ich interdyscyplinarność oraz wzajemną zastępowalność.

W zakresie materializacji powyższych efektywność systemu zarządzania bezpieczeństwem oceniono wg BFAB Performance Monitoring Report (kwiecień 2016) poniżej założonych celów.

4.4. Niezapewnienie skutecznego działania w sytuacji kryzysowej/awaryjnej

1. Brak lub nieaktualna dokumentacja z zakresu planowania i organizacji zarządzania kryzysowego – niedostosowanie dokumentacji PAŻP do zmieniających się przepisów prawa.

Przyczyny zdarzeń: brak wytycznych, częste zmiany w strukturze organizacyjnej, długotrwały proces uzgodnień z instytucjami zewnętrznymi (Ministerstwo, ULC).

Prawdopodobieństwo: małe; następstwa: istotne.

Działania minimalizujące: opracowane zostało i wdrożone Zarządzenie Prezesa PAŻP w sprawie wprowadzenia Systemu MultiInfo Plus powiadamiającego o zdarzeniach lotniczych, w sytuacjach kryzysowych i ogłaszaniu stopni alarmowych.

2. Niewłaściwe zarządzanie sytuacją kryzysową.

Przyczyny zdarzeń: nieskuteczne działanie informacyjne w sytuacji kryzysowej, udostępnienie informacji nieautoryzowanej, nieskoordynowane i chaotyczne działania, brak planów i procedur, scenariuszy kryzysowych, niezdefiniowane osób odpowiedzialnych za komunikację w sytuacji kryzysowej.

Prawdopodobieństwo: małe; następstwa: istotne.

Opis działań minimalizujących ryzyko: zgodnie z opisem do pkt 4.4 ppkt 2.

4.5. Niedostępność personelu do zapewnienia pełnej, płynnej i efektywnej służby

1. Niedostępność personelu do zapewnienia pełnej, płynnej i efektywnej służby – ograniczenia w przepływie ruchu lotniczego aż do zawieszenia zapewnienia ATS; Przyczyny zdarzeń: strajk, epidemia, niepokoje społeczne, osiągnięcie limitu godzin nadliczbowych przez KRL. Brak systemowych narzędzi do zapewnienia ciągłości służby.

Prawdopodobieństwo: znikome; następstwa: bardzo duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko: zgodnie z opisem do pkt 4.1 ppkt 4.

2. Niedostępność personelu dydaktycznego z odpowiednimi kwalifikacjami umożliwiającymi im wykonywanie zaplanowanych zadań oraz niska jakość realizowanych usług. Ryzyko braku certyfikatu szkoleniowego dla OSPA.

Przyczyny zdarzeń: brak personelu dydaktycznego z odpowiednimi kwalifikacjami umożliwiającymi wykonywanie zaplanowanych zadań; spadek efektywności i skuteczności realizacji zadań przez personel OSPA; struktura organizacyjna niespełniająca funkcji właściwego nadzoru nad realizacją szkoleń; zaplanowanie zbyt dużej liczby szkoleń w stosunku do posiadanych zasobów; niemożliwość realizacji przyjętego planu kursów/szkoleń/, zaplanowanie zbyt niskiego budżetu na realizację zadań brak określenia celów strategicznych dla OSPA.

Prawdopodobieństwo: małe; następstwa: istotne.

Opis działań minimalizujących ryzyko: Dla OJTI + OJTI REF, HUM-SUP + HUM-SUP Ref oraz szkolenia dla osób oceniających + REF -jako czynności zlecone na zewnątrz PAŻP; gotowość organizacja szkolenia podstawowego w ośrodku zagranicznym.

W zakresie materializacji powyższych wystąpił brak realizacji planowanych nowych licencji w grupie kontrolerów ruchu lotniczego, który wynikał głównie z indywidualnego potencjału kandydatów.

4.6. Nieskuteczne i nieefektywne zarządzanie zasobami ludzkimi

1. Niezapewnienie podnoszenia kwalifikacji i kompetencji, adekwatnych do wymagań PAŻP, przepisów krajowych i unijnych oraz międzynarodowych standardów, a także niezapewnienie możliwości rozwoju pracownikom PAŻP prowadzące do braku kwalifikacji i kompetencji, adekwatnych do wymagań PAŻP, przepisów krajowych i unijnych oraz międzynarodowych standardów.

Przyczyny zdarzeń: źle skonstruowany plan szkoleń, niezgłaszanie potrzeb szkoleniowych przez KO, niezapewnienie frekwencji, niezgodna z oczekiwaniami jakość szkoleń, niewłaściwie zdefiniowane potrzeby, niezapewnienie odpowiednich pracowników, szkolenie nieprzekładające się na realizację zadań.

Prawdopodobieństwo: małe; następstwa: duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko: wzmocnienie nadzoru nad planowaniem i realizacją szkoleń poprzez audyty wewnętrzne, zewnętrzne i monitoring realizacji kosztów zrewidowanego PSD zgodnie z rekomendacją PRB zawartą w PRB Assessment Report z listopada 2016 r.

2. Niepozyskanie kandydata spełniającego zdefiniowane wymagania.

Przyczyny zdarzeń: brak aktywności promujących PAŻP jako pracodawcę, niekonkurencyjna oferta PAŻP jako pracodawcy np. w sytuacji pozyskiwania wysokokwalifikowanych specjalistów z rynku (często biznesu), niewłaściwie określone wymagania względem kandydata (komórki merytoryczne).

Prawdopodobieństwo: średnie; następstwa: duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko: Intensyfikacja działań promocyjnych w mediach drukowanych, elektronicznych, social-mediach.

4.7. Niezapewnienie zgodności z obowiązującymi przepisami prawa

1. Niespełnienie określonych wymagań standardów oraz niewłaściwe zarządzanie pełnomocnictwami i upoważnieniami.

Przyczyny zdarzeń: czynnik ludzki, braki w dokumentacji, nieaktualna, niezgodna dokumentacja, brak dowodów potwierdzających wdrożenie systemu, niewystarczający poziom uznania, wiele zmian organizacyjnych, powodujących konieczność dostosowania systemu, niezapewnienie spójności dokumentów systemowych i zarządczych, niewłaściwa komunikacja; niewłaściwy przepływ informacji, brak monitorowania pełnomocnictw i upoważnień.

Prawdopodobieństwo: średnie; następstwa: duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko: wyznaczenie jednego Biura zapewniającego spójność w zakresie dokumentacji organizacyjnej, procesowej oraz stanowiącej PAŻP.

2. Utrata ciągłości ubezpieczenia OC z tytułu prowadzonej działalności w zakresie zapewniania służb ruchu lotniczego w FIR Warszawa.

Przyczyny zdarzeń: brak akceptowalnej oferty na ubezpieczenie, przedłużający się proces ofertowania, brak oferentów.

Prawdopodobieństwo: znikome; następstwa: bardzo duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko: Przystąpienie do TUV pozwalające na zawieranie umów ubezpieczeń poza PZP, a w przypadku braku oferty z TUV przygotowanie z odpowiednim wyprzedzeniem przetargu na ubezpieczenie.

3. Nieprawidłowe zarządzanie bezpieczeństwem informacji; Nieprawidłowe funkcjonowanie Tajemnicy Przedsiębiorstwa PAŻP oraz naruszenie przepisów ustawy o ochronie danych osobowych.

Przyczyny zdarzeń: brak koordynacji w zakresie bezpieczeństwa informatycznego, niewystarczający poziom zabezpieczeń fizycznych i technicznych, niestosowanie się do obowiązujących procedur bezpieczeństwa, brak uzgodnionej dokumentacji systemu, niepełna obsada etatowa.

Prawdopodobieństwo: bardzo duże; następstwa: bardzo duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko:

- 1) Powołanie Administratora Bezpieczeństwa Informacji (ABI).
- 2) Wydanie zarządzenia Prezesa wprowadzający Politykę bezpieczeństwa i instrukcję przetwarzania danych osobowych z dnia 19 sierpnia 2016 roku.
- 3) Prowadzenie przez ABI rejestru baz danych.

- 4) Prowadzenie przez ABI szkoleń z zakresu świadomości w ochronie danych osobowych.
 - 5) Wydawanie przez ABI upoważnień do przetwarzania danych osobowych i prowadzenie wykazu tych osób.
4. Niedostosowanie PAŻP do zmieniających się wymogów prawa w zakresie ochrony lotnictwa cywilnego.

Przyczyny zdarzeń: częste zmiany w przepisach prawa, niespójność przepisów prawa.

Prawdopodobieństwo: średnie; następstwa: bardzo duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko:

- 1) Wdrożony został „Program Ochrony” zatwierdzony decyzją administracyjną Prezesa ULC z dnia 23.01.2017r., zawierający procedury bezpieczeństwa dla systemów informatycznych przetwarzających dane operacyjne.
- 2) Prezes PAŻP podpisał porozumienie z Agencją Bezpieczeństwa Wewnętrznego w sprawie zainstalowania w agencji sądy „Arakis” stanowiącej system wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami z sieci.
- 3) Prowadzone są daleko idące zmiany organizacyjne i strukturalne w PAŻP mające na celu poprawę efektywności Agencji w przeciwdziałaniu pojawiającym się zagrożeniom dla bezpieczeństwa systemów informatycznych.

W zakresie materializacji powyższych nie zrealizowały się żadne z ryzyk.

4.8. Niewystarczające finansowanie działalności PAŻP

4.8.1. Zaburzenia w procesie windykacji należności

Przyczynami ryzyka mogą być: utrata płynności finansowej kluczowych kontrahentów, opóźnienia w odzyskiwaniu istotnych kwot należności PAŻP, awaria systemu finansowo-księgowego PAŻP zakłócająca proces windykacji;

Prawdopodobieństwo: małe; następstwa: duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko: utworzenie w ramach restrukturyzacji PAŻP, stanowiska Głównego Specjalisty ds. Windykacji.

W zakresie materializacji powyższych nie zrealizowały się żadne z ryzyk.

4.8.2. Ryzyko ruchu

Na mocy Art. 13 rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 391/2013 po zakończeniu danego okresu ustala się stosunek faktycznej ilości jednostek usługowych do ilości jednostek usługowych ustalonych przed rozpoczęciem okresu odniesienia.

W związku z wyłączeniem opłat nawigacyjnych usług terminalowych z podziału ryzyka ruchowego w RP2, powyższe zapisy mają zastosowanie jedynie do opłat nawigacyjnych usług trasowych.

W roku 2016 faktyczna łączna ilość trasowych jednostek usługowych (SU) była niższa niż ustalona w PSD RP2 o 8,13% (o 369,3 tys. jednostek usługowych w ujęciu bezwzględnym) w związku z tym, zmaterializowało się ryzyko ruchowe w zakresie trasowych jednostek usługowych - SU (konsekwencje materializacji ryzyka duże). W następstwie powyższego Agencja utraciła 49 645 tys. przychodów z tytułu opłat trasowych, z których to 26 199 tys. zostanie odzyskane w roku 2018.

Opis działań minimalizujących ryzyko: PAŻP nie ma bezpośredniego wpływu na wielkość ruchu trasowego, stąd brak jest dodatkowych działań minimalizujących ryzyko, oprócz realizowania środków kontroli oraz działań zapobiegawczych (Rewizja PSD RP2).

4.8.3. Podział kosztów

Na każdy okres odniesienia ustalana jest wysokość kosztów, które mogą zostać poniesione przez instytucję zapewniającą służbę żeglugi powietrznej w danym okresie. Nadwyżka poniesionych kosztów nad kosztami ustalonymi nie będzie mogła być rozliczona z użytkownikami przestrzeni powietrznej. Jeśli w całym okresie odniesienia faktyczne koszty znajdują się poniżej ustalonych kosztów określonych na początku okresu odniesienia, różnicę zatrzymuje instytucja zapewniająca służbę żeglugi powietrznej.

Faktycznie poniesione przez PAŻP w roku 2016 koszty opłat trasowych (po wyłączeniu kosztów na zapewnienie lotów VFR) były niższe od kosztów ustalonych na ten rok ujętych w tabeli sprawozdawczej PAŻP o 39 345 tys. PLN. Adekwatna różnica w przypadku opłat terminalowych wyniosła 4 570 tys. PLN.

Kwoty te, zgodnie z obowiązującymi mechanizmami rozliczeń z przewoźnikami nie są zwracane przewoźnikom, powinny one jednak pokryć ryzyko ruchowe oraz ryzyko inflacyjne, które opisano w tym rozdziale.

W roku 2016 ryzyko podziału kosztów zmaterializowało się (konsekwencje materializacji ryzyka - duże), w związku z tym, iż utracone przychody z tytułu ryzyka ruchowego oraz ryzyka inflacyjnego nie zostały pokryte niższymi poniesionymi kosztami.

Opis działań minimalizujących ryzyko: w trakcie 2016 roku Agencja prowadziła ciągłe działania monitorujące ryzyko będących poza kontrolą (ryzyko ruchowe i inflacyjne) i w odpowiedzi podejmowała działania zmierzające do optymalizacji tudzież zaprzestania działań pierwotnie planowanych w PSD.

4.8.4. Ryzyko inflacyjne

W związku z obowiązującymi przepisami, po zakończeniu danego okresu ustala się różnice pomiędzy kosztami ustalonymi wyrażonymi w wartościach nominalnych przed rozpoczęciem okresu odniesienia a kosztami ustalonymi w oparciu o faktyczną inflację odnotowaną przez KE (Eurostat). Tak określoną korektę inflacyjną rozlicza się z użytkownikami przestrzeni powietrznej w roku $n+2$. Należy zaznaczyć, że przy uwzględnieniu obecnego stanu, w którym to Agencja jest płatnikiem składki EUROCONTROL, ryzyko inflacyjne w zakresie rozbieżności kosztów ustalonych EUROCONTROL a kosztami ww. faktycznymi ma wpływ na działalność PAŻP.

Należy zaznaczyć, że wartość mechanizmu korekty inflacyjnej skalkulowanego dla roku 2016, uwzględnia skumulowane negatywne odchylenie pomiędzy rzeczywistą inflacją odnotowaną w poszczególnych latach okresu 2014-2016 a inflacją ustaloną dla poszczególnych lat okresu 2014-2016 przyjętą na potrzeby PSD RP2. Realizację rzeczywistej inflacji w latach 2014-2016 w stosunku do prognozowanej na potrzeby PSD RP2 zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tab. 24. Realizacja prognoz inflacji w latach 2014-2016

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016
Prognozowana inflacja zgodna z PSD RP2	%	1,458	2,375	2,5
Rzeczywista inflacja odnotowana	%	0,1	-0,7	-0,2

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Zaprezentowane w poniższej tabeli wartości korekt inflacyjnych dla usług nawigacyjnych powstałe w 2016 roku będą podlegały rozliczeniu z użytkownikami przestrzeni powietrznej w 2018 roku poprzez obniżenie stawki trasowej i terminalowej.

Tab. 25. Korekta inflacyjna od kosztów ustalonych trasowych i terminalowych powstała w 2016 roku (dane w tys. PLN)

Wyszczególnienie	Wartość korekty
Korekta inflacyjna od trasowych kosztów ustalonych PAŻP	41 681
Korekta inflacyjna od trasowych kosztów ustalonych tabeli NSA dotycząca EUROCONTROL, którą ponosi PAŻP	3 013
Korekta inflacyjna od terminalowych kosztów ustalonych PAŻP	7 982

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Korekta inflacyjna od kosztów ustalonych w tabeli sprawozdawczej PAŻP w wysokości 8 010 tys. PLN obejmuje również korektę inflacyjną od faktycznie poniesionych kosztów na zapewnienie osłony meteorologicznej w Porcie Lotniczym Olsztyn-Mazury w wysokości 28 tys. PLN, która faktycznie obciąża Radom Meteo Sp. z o.o.

W związku z tym ryzyko inflacyjne zmaterializowało się (konsekwencje materializacji ryzyka - duże).

Mając powyższe na uwadze, ryzyko inflacyjne w roku 2016 uległo materializacji (konsekwencje ryzyka materializacji – duże).

Opis działań minimalizujących ryzyko: zważywszy na fakt, że czynniki determinujące poziom materializacji ryzyka inflacyjnego pozostają poza kontrolą Agencji, podjęcie jakichkolwiek działań zmierzających do wymiernej minimalizacji tegoż ryzyka jest niemożliwe. Jedynym działaniem podejmowanym przez Agencję pozwalającym na nieznaczne ograniczanie negatywnego wpływu ryzyka inflacyjnego, jest bieżące monitorowanie kosztów nominalnych jako odpowiedź na zmieniający się w stosunku do prognozy przyjętej w PSD ruch (SU).

4.8.5. Ustalony poziom kosztu kapitału

W poniższych tabelach zaprezentowano porównanie wartości kosztu kapitału (wraz z elementami determinującymi jego wartość) przyjętymi w PSD RP2, a obecnymi wartościami kosztu kapitału wyliczonymi na rok 2016 przy uwzględnieniu zaktualizowanych wartości aktywów oraz wartościami, jakie Agencja mogłaby oszacować, gdyby istniała możliwość zastosowania stopy kosztu kapitału odzwierciedlającej warunki makroekonomiczne na koniec 2015 roku. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż stopa kosztu kapitału w PSD RP2 została obniżona w toku prac nad wkładem PAŻP do PSD RP2 i nie odzwierciedlała faktycznego zapotrzebowania na koszt kapitału.

Tab. 26. Porównanie wartości kosztu kapitału PAŻP dla usług trasowych w 2016 roku (dane w PLN)

Wyszczególnienie	2016 PSD RP2	2016 wykonanie ze stopą z PSD RP2	2016 wykonanie ze stopą aktualną	Różnica
1	2	3	4	5=4-2
Aktywa trwałe	692 675 081	755 206 446	755 206 446	62 531 365
Aktywa obrotowe	64 493 229	57 220 117	59 890 216	-4 603 013
Aktywa razem	757 168 309	812 426 563	815 096 662	57 928 352
stopa kosztu kapitału	5,95%	5,95%	7,77%	1,82%
Koszt kapitału	45 051 514	48 339 381	63 333 011	18 281 496

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Tab. 27. Porównanie wartości kosztu kapitału PAŻP dla usług terminalowych w 2016 roku (dane w PLN)

Wyszczególnienie	2016 PSD RP2	2016 wykonanie ze stopą z PSD RP2	2016 wykonanie ze stopą aktualną	Różnica
1	2	3	4	5=4-2
Aktywa trwałe	125 779 972	130 207 012	130 207 012	4 427 039
Aktywa obrotowe	7 663 954	14 139 107	14 613 511	6 949 557
Aktywa razem	133 443 927	144 346 119	144 820 523	11 376 596
stopa kosztu kapitału	5,95%	5,95%	7,77%	1,82%
Koszt kapitału	7 939 914	8 588 594	11 252 555	3 312 641

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W roku 2016 zmaterializowało się ryzyko związane z kosztem kapitału, który nie był wystarczający na pokrycie innych ryzyk, w tym ruchowego i inflacyjnego (konsekwencje materializacji ryzyka - duże).

Opis działań minimalizujących ryzyko: zważywszy na fakt, iż ustalony przed rozpoczęciem okresu odniesienia poziom kosztu kapitału dla 2016 roku powinien służyć jako bufor dla odnotowanego faktycznie w 2016 roku negatywnego wpływu ryzyk będących poza kontrolą (ruchowego i inflacyjnego), Agencja nie może podjąć żadnych działań służących minimalizacji ryzyka kosztu kapitału.

4.8.6. Ryzyko prawne

W związku z nieuregulowanym stanem prawnym części nieruchomości pozostających w posiadaniu PAŻP i zgłaszanymi na drodze sądowej przez spadkobierców dawnych właścicieli gruntów roszczeniami w stosunku do Agencji, PPL i Skarbu Państwa o wydanie gruntów i wypłaty odszkodowań istnieje ryzyko, że Agencja w przyszłości będzie musiała dokonać wypłat zasądzonych odszkodowań.

Odszkodowania te mogą dotyczyć gruntów będących bezpośrednio we władaniu PAŻP oraz, na zasadzie solidarności (50%), gruntów będących we władaniu PPL. Odszkodowaniem mogą być objęte: wartość wywłaszczenia z gruntów, bezumowne korzystanie z gruntów, utrata wartości gruntów.

W roku 2014, Agencja dowiązała rezerwę na roszczenia spadkobierców przedwojennych właścicieli tych nieruchomości do kwoty 95 099 491 PLN (w latach wcześniejszych z tego tytułu utworzono rezerwy o wartości 2 736 791,50 PLN). W latach 2015 i 2016 wartość tej rezerwy wzrosła odpowiednio o 3 125 467 PLN i 574 042 PLN. Na koniec 2016 roku całkowita wysokość rezerwy wynosi 98 799 000 PLN.

Na powyższą wartość składa się:

- 1) Wysokość wynagrodzenia za bezumowne korzystanie z nieruchomości i działek niehipotekowanych (61 020 000 PLN),
- 2) Wysokość utraconych korzyści za bezumowne korzystanie z nieruchomości i działek niehipotekowanych (16 655 000 PLN),
- 3) Wartość odszkodowania za wywłaszczenie nieruchomości (21 124 000 PLN).

Wzrost rezerwy na roszczenia z tytułu bezumownego korzystania z gruntów (głównie w roku 2014) wynika ze znacznego wzrostu ryzyka dokonania wypłat z tego tytułu na skutek zmiany w 2014 roku stanu faktycznego w odniesieniu do dużo większego obszaru niż to miało miejsce w latach poprzednich w wyniku założenia przez spadkobierców dawnych właścicieli gruntów nowych ksiąg wieczystych dla znacznej liczby działek i rozszerzenia, w ślad za tym, swoich roszczeń sądowych kierowanych w stosunku do PPL i Agencji.

W 2016 roku (analogicznie jak w latach ubiegłych) nie zmaterializowało się ryzyko prawne w związku z trwającym ww. postępowaniem sądowym.

Szacuje się, iż w kolejnych latach prawdopodobieństwo zmaterializowania się ryzyka prawnego jest wysokie, a konsekwencje materializacji ryzyka duże (konieczność wypłaty odszkodowań, na które utworzono rezerwy).

Opis działań minimalizujących ryzyko: zabezpieczenie obsługi prawnej w związku z ww. roszczeniami.

4.8.7. Nieterminowe lub błędne opracowanie danych o ruchu lotniczym

Przyczyny ryzyka: dane dotyczące zatwierdzonych operacji lotniczych są przekazywane do fakturowania. Braki w danych mogą spowodować niewystawienie faktur przewoźnikom za odbyte przez nich loty. Przyczynami ryzyka mogą być: awaria/konserwacja/aktualizacja systemu P_21 lub systemu walidacyjno-biznesowego.

Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka: średnie. Konsekwencje materializacji ryzyka: bardzo duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko: uruchomienie procesu zakupu i implementacji nowego systemu walidacyjno-sprawozdawczego.

W zakresie materializacji powyższych nie zrealizowały się żadne z ryzyk.

4.8.8. Ryzyko zwrotu/niepełnego wykorzystania dotacji

Przyczyny ryzyka: otoczenie zewnętrzne - np. zmiana polityki przyznawania dotacji, nieterminowa realizacja zadań ujętych w umowie o dofinansowanie, błędy na etapie realizacji skutkujące negatywną oceną ze strony CUPT, EU.

Prawdopodobieństwo: znikome; następstwa: bardzo duże.

Opis działań minimalizujących ryzyko:

- 1) Utworzenie Działu Wsparcia Realizacji Projektów Unijnych (AUP).
- 2) Przekazanie jak największej liczby postępowań o udzielenie zamówienia w ramach realizowanych projektów do kontroli ex-ante prowadzonej przez CUPT.
- 3) W przypadku opóźnień projektów unijnych uruchamianie działań naprawczych i modyfikacji projektu w uzgodnieniu z CUPT
- 4) Opracowanie i wdrożenie Podręcznika dla CEF (wytycznych dla kierowników projektów unijnych i działów zaangażowanych w projekty unijne)
- 5) Powoływanie zespołu roboczego nadzorującego utrzymanie trwałości projektu POIŚ I.
- 6) Optymalizacja procesów wewnętrznych związanych z realizacją projektów unijnych i adaptacja wdrożonych w PAŻP aplikacji (m.in. Elektronicznego Obiegu Faktur, PWA).

W zakresie materializacji powyższych w 2016 roku zmaterializowało się ryzyko zwrotu dotacji POIŚ 2007-2013 w wysokości 3 976,02 PLN (wraz z odsetkami). Dobrowolny zwrot dotyczył zadania TWR Rzeszów i spowodowany był likwidacją elementów sprzętu teleinformatycznego. Konsekwencja materializacji ryzyka: mała.

4.8.9. Niespójność kwot ujętych w ustawie budżetowej na 2016 rok z wartościami ujętymi w rewizji PSD RP2

Mimo iż bazy kosztowe opłat trasowych i terminalowych spełniają wszystkie wymogi zawarte w przepisach krajowych i europejskich dla dostawców usług nawigacyjnych, rokrocznie - poczynając od roku 2011 - wysokość kosztów wynagrodzeń w Agencji podlega skorygowaniu/obniżeniu w ramach prac nad ustawą budżetową, w związku z zapisami ustawy o zmianie niektórych ustaw w związku z realizacją ustawy budżetowej.

Ministerstwo Finansów dokonuje zmian do ustawy budżetowej polegających na zmniejszeniu wartości kosztów wynagrodzeń i ich pochodnych. Powyższe powoduje, iż poszczególne pozycje kosztów są niezgodne z wartościami kosztów ujętych w PSD RP2, który Polska, działając w oparciu o przepisy UE, uzgadnia z KE, zobowiązując się do realizacji ogólnoeuropejskich celów skuteczności działania dla służb żeglugi powietrznej.

Przesyłając dane do ustawy budżetowej na 2016 rok przed zatwierdzeniem Planów działalności, Agencja zgłaszała zastrzeżenie, iż dane te mają jedynie charakter szacunkowy (informacyjny) i mogą ulec zmianie podczas procesu planowania wynikającego z procedury ustanawiania podstaw kosztowych opłat nawigacyjnych i trybu konstruowania planu finansowego PAŻP zgodnego z rozporządzeniem Komisji (WE) nr 1794/2006 z dnia 6 grudnia 2006 roku.

Wymogi zawarte w rozporządzeniach Ministra Finansów, określających szczegółowy sposób, tryb i terminy opracowania materiałów do ustawy budżetowej nie pokrywają się z terminami określonymi w rozporządzeniach unijnych oraz w ustawie o PAŻP.

Zgodnie z art. 5 ustawy o PAŻP, plany roczne i pięcioletnie kierowane są przez Prezesa Agencji do zaopiniowania przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego do dnia 1 listopada, a po ich zaopiniowaniu, do dnia 1 grudnia kierowane są do zatwierdzenia przez ministra właściwego ds. transportu, co następuje już po skierowaniu ustawy budżetowej pod obrady Sejmu. Sytuacja taka ma miejsce od początku powstania PAŻP i konieczność zmiany stosownych zapisów była przez Agencję wielokrotnie sygnalizowana.

W okresie sprawozdawczym Agencja nie przekroczyła wartości zapisanych w ustawie budżetowej na 2016 rok.

Opis działań minimalizujących ryzyko: w związku z tym, że nie została przez Agencję naruszona dyscyplina finansów publicznych nie było konieczności uruchomienia dodatkowych działań minimalizujących ryzyko.

5. Zarządzanie ryzykiem

5.1. Niemożność zapewnienia bezpiecznej obsługi ruchu lotniczego

Środki kontroli:

1. Postępowanie zgodnie z procedurami postępowania opisane w wewnętrznych regulacjach, monitoring dostarczania danych.
2. Monitorowanie dostawcy, postępowanie przetargowe, zabezpieczenia w umowach - kary, możliwość zakupu usług w trybie awaryjnym na rynku europejskim.
3. Redundancja systemów i urządzeń, radiostacje zapasowe, częstotliwości awaryjne, niezależne zasilanie, szkolenia odświeżające, podwyższanie kwalifikacji personelu, planowanie harmonogramów w cyklach trzymiesięcznych, planowanie dodatkowych obsad, wprowadzanie zmian w Regulaminie Pracy PAŻP, monitorowanie właściwej liczby KRL.
4. Redundancja systemów i urządzeń, radiostacje zapasowe, częstotliwości awaryjne, niezależne zasilanie, zapisy opisujące procedury działań w warunkach awaryjnych.
5. Wprowadzanie zmian w Regulaminie Pracy PAŻP, zapewnienie systemowych narzędzi do zapewnienia ciągłości służby, optymalizacja harmonogramów pracy. Monitorowanie właściwej liczby KRL, monitoring procesu zmiany w systemie funkcjonalnym ATM.
6. Zastosowanie procedur wewnętrznych i zewnętrznych adekwatnych do zaistniałych sytuacji. Ubezpieczenie działalności.

Działania zapobiegawcze:

Podjęto szereg kompleksowych działań zwłaszcza w obszarze zapewnienia dostępności systemów i urządzeń. Opis działań w związku z awarią zasilania systemu ATM/CNS w dn. 16-17 grudnia 2016 r. znajduje się w poniższym podpunkcie.

5.2. Niedostępność infrastruktury koniecznej dla zapewnienia służb w sposób niezakłócony

Środki kontroli:

1. Kontrola dostępu do pomieszczeń, hasła dostępu do systemu, izolacja od systemów zewnętrznych.
2. Redundancja systemów i urządzeń, radiostacje zapasowe, częstotliwości awaryjne, niezależne zasilanie, zapisy w INOP-ach opisujące procedury działań w warunkach awaryjnych.
3. Raporty ERKZ (Elektroniczny Raport Kierownika Zmiany), praca w systemie ciągłym 7/24/365, System Monitorowania Urządzeń CNS.
4. UPS-y, agregaty prądotwórcze, wszystkie urządzenia CNS są zabezpieczane na wypadek utraty dostaw prądu, dwie linie od różnych dostawców, testy i przeglądy prewencyjne.
5. Umowy na dostawy energii elektrycznej, wykorzystanie energii elektrycznej z Portów Lotniczych, UPS-y, agregaty prądotwórcze, wszystkie urządzenia CNS są zabezpieczane na wypadek utraty dostaw prądu, redundancja - urządzenia zastępcze, na ogół budowane

są dwie linie zasilające, a jak nie jest to dostępne, to są instalowane agregaty, rozbudowa monitoringu systemu energetycznego.

Działania zapobiegawcze:

1. Wymiana akumulatorów w trybie pilnym,
2. Zmiany w procedurze przeprowadzenia przeglądów okresowych układów zasilania,
3. Szkolenia personelu technicznego z zakresu UPS oraz eksploatacji i obsługi akumulatorów,
4. Uruchomienie siłowni stałoprądowej w lokalizacji OR W-wa, OR Dawidy i CKRL.

5.3. Niezapewnienie skutecznego i efektywnego systemu zarządzania bezpieczeństwem

Środki kontroli:

1. Zastosowanie procedur SMS, włączenie personelu operacyjnego w proces badania zdarzeń, wdrażanie nowej metodologii badania zdarzeń (SOAM).
2. Odpowiedni nadzór nad przebiegiem procesu ze strony opiekuna ryzyka, monitoring, wzmacnianie komunikacji, analiza wykonalności realizacji rekomendacji w wyznaczonych terminach i ryzyk z tym związanych.
3. Szkolenia bieżące i długofalowe planowanie szkoleń.

Działania zapobiegawcze:

Decyzją Prezesa PAŻP z listopada 2016 roku, na lata 2017-2019, ustalono program działań PAŻP związany z rewizją systemu zarządzania bezpieczeństwem ruchu lotniczego, uzgodniony z ULC. Celem programu jest doprowadzenie do osiągnięcia przez system zarządzania bezpieczeństwem na koniec okresu referencyjnego tj. do 31.12.2019 r. parametrów skuteczności działania opisanych w PSD RP2.

5.4. Niezapewnienie skutecznego działania w sytuacji kryzysowej/awaryjnej

Środki kontroli:

1. Ścisłe stosowanie procedur.
2. Ścisłe stosowanie procedur i systemu zarządzania informacją.

5.5. Niedostępność personelu do zapewnienia pełnej, płynnej i efektywnej służby

Środki kontroli:

1. Planowanie harmonogramów w cyklach trzymiesięcznych, zwiększenie limitu godzin nadliczbowych - zgłoszenie do PIP. Systemowe narzędzia do zapewnienia ciągłości zapewnienia służby.
2. Precyzyjne określanie wymagań w obszarze planowania personelu w regulacjach wewnętrznych PAŻP np. Regulamin Pracy PAŻP czy programy szkoleń.

5.6. Nieskuteczne i nieefektywne zarządzanie zasobami ludzkimi

Środki kontroli:

1. Monitorowanie, inicjowanie i dostosowanie działań do bieżących potrzeb, celem utrzymania odpowiednich kwalifikacji personelu.
2. Akcje informacyjne i promocyjne z działem komunikacji, zróżnicowane sposoby dotarcia do kandydatów, rekrutacja wewnętrzna, monitorowanie rynku pracy, procedury wewnętrzne.

5.7. Niezapewnienie zgodności z obowiązującymi przepisami prawa

Środki kontroli:

1. Stosowanie procedur systemowych, przeglądy zarządzania, audyty wewnętrzne, audyt zewnętrzne, zastosowanie rejestru.
2. Rozpisanie i przygotowanie przetargu z odpowiednim wyprzedzeniem, dywersyfikacja rodzaju ubezpieczenia.
3. Uzgadnianie zapisów dokumentacji, analiza zagrożeń i incydentów zgodnie obowiązującymi procedurami, kontrole doraźne, sprawozdania.
4. Monitoring zmian w przepisach prawa, konsultacje z organami nadzorującymi.

Działania zapobiegawcze:

Centralizacja obsługi prawnej w PAŻP, zmiana regulaminu organizacyjnego, utworzenie Biura Prawnego.

5.8. Niewystarczające finansowanie działalności PAŻP

5.8.1. Zaburzenia w procesie windykacji należności

Środki kontroli:

1. Monitoring należności klientów i utrzymanie wysokiego poziomu ściągania należności z tytułu świadczonych usług.
2. Środki kontroli zgodnie z instrukcją windykacyjną.

5.8.2. Ryzyko ruchu

Środki kontroli:

1. Monitorowanie wielkości ruchu wyrażonego w jednostkach usługowych SU w porównaniu do wartości w zrewidowanym PSD RP2.
2. Monitorowanie wielkości ruchu wyrażonego w jednostkach usługowych SU-L w porównaniu do wartości zapisanych w PSD RP2.
3. Monitorowanie ponoszonych kosztów z uwzględnieniem ewentualnych odchyleń jednostek usługowych⁶¹.

Działania zapobiegawcze:

Rewizja PSD RP2 opisana w Części czwartej, rozdział 6. *Rewizja PSD RP2*.

5.8.3. Podział kosztów

Środki kontroli:

1. Monitorowanie ponoszonych kosztów w porównaniu do kosztów ustalonych ujętych w PSD RP2/rewidowanym PSD RP2.
2. Identyfikacja i ocena ryzyk niemożliwych do przewidzenia na etapie przygotowywania PSD RP2/rewidowanego PSD RP2.

Działania zapobiegawcze:

Rewizja PSD RP2 opisana w Części czwartej, rozdział 6. *Rewizja PSD RP2*.

⁶¹ Agencja ma możliwość podjęcia działań zapobiegawczych w stosunku do nielicznych pozycji kosztowych. Agencja nie ma wpływu na ryzyko ruchowe, zaś jego monitoring jest utrudniony w związku z odmiennymi trendami planowanej dynamiki jednostek usługowych trasowych i terminalowych. Istotnym ograniczeniem monitoringu jest również prowadzenie sprawozdawczości w ujęciu ogólnym (a nie w podziale na segmenty działalności) i ustalanie wartości rzeczywistych kosztów poszczególnych segmentów działalności z wykorzystaniem kluczy podziałowych. Na koniec roku znane jest faktyczne wykonanie kosztów w podziale na usługi.

5.8.4. Ryzyko inflacyjne

Środki kontroli:

1. Monitorowanie inflacji do wartości w rewidowanym PSD RP2 dla kosztów usług trasowych.
2. Monitorowanie inflacji do wartości zapisanych w PSD RP2 dla kosztów usług terminalowych.
3. Monitorowanie ponoszonych kosztów z uwzględnieniem ewentualnych odchyleń inflacji⁶².

Działania zapobiegawcze:

Rewizja PSD RP2 opisana w Części czwartej, rozdział 6. *Rewizja PSD RP2*.

5.8.5. Ryzyko ustalonego poziomu kosztu kapitału

Środki kontroli:

1. Monitorowanie ponoszonych kosztów w porównaniu do kosztów ustalonych ujętych w PSD RP2/rewidowanym PSD RP2.
2. Identyfikacja i ocena ryzyk niemożliwych do przewidzenia na etapie przygotowywania PSD RP2/rewidowanego PSD RP2.

Działania zapobiegawcze:

Rewizja PSD RP2 opisana w Części czwartej, rozdział 6. *Rewizja PSD RP2*.

5.8.6. Ryzyko prawne

Środki kontroli:

Monitorowanie wpływu dowiązywanych rezerw na wynik bieżącego roku.

Działania zapobiegawcze:

1. Uaktualnianie w księgach wysokości kosztów roszczeń i odszkodowań na podstawie raportów rzeczoznawców majątkowych.
2. Współpraca Agencji z zewnętrzną kancelarią prawną w zakresie reprezentacji PAŻP przed sądem w sprawie prowadzonej przeciwko Agencji przez właścicieli gruntów.

5.8.7. Nieterminowe lub błędne opracowanie danych o ruchu lotniczym

Środki kontroli:

1. Monitorowanie wydajności systemu, współpraca z działem IT.
2. Weryfikacja danych dotyczących wykonanych operacji lotniczych pod względem jakościowym oraz ilościowym.

Działania zapobiegawcze:

Wdrażanie systemu walidacyjno-sprawozdawczego.

5.8.8. Ryzyko zwrotu/niepełnego wykorzystania dotacji

Środki kontroli:

1. Stały monitoring przepisów przy udziale CUPT, PWA.
2. Bieżąca kontrola zarządcza.

Działania zapobiegawcze:

⁶² Agencja ma możliwość podjęcia działań zapobiegawczych w stosunku do nielicznych pozycji kosztowych. Agencja nie ma wpływu na ryzyko inflacji, zaś jego monitoring jest utrudniony w związku z odmiennymi założeniami inflacyjnymi przyjętymi dla usług trasowych i terminalowych. Istotnym ograniczeniem monitoringu jest również prowadzenie sprawozdawczości w ujęciu ogólnym (a nie w podziale na segmenty działalności) i ustalanie wartości rzeczywistych kosztów poszczególnych segmentów działalności z wykorzystaniem kluczy podziałowych. Na koniec roku znane jest faktyczne wykonanie kosztów w podziale na usługi.

Zmiana struktury organizacyjnej, powołanie komórki organizacyjnej wspierającej realizację projektów objętych dofinansowaniem.

5.8.9. Niespójność kwot ujętych w ustawie budżetowej na 2016 rok z wartościami ujętymi w rewizji PSD RP2

Środki kontroli:

Monitorowanie wielkości kosztów zwłaszcza wynagrodzeń i ich pochodnych w porównaniu do wartości zapisanych w ustawie budżetowej na 2016 rok i nie przekroczenie wartości zapisanych w ustawie budżetowej na 2016 rok.

Działania zapobiegawcze:

Sygnalizowanie Ministerstwu Finansów konieczności uspołnienia terminów i trybów opracowywania dokumentów planistycznych wynikających z Ustawy o PAŻP z Ustawą budżetową.

6. Rewizja PSD RP2

W wyniku wystąpienia w 2015 roku niekorzystnych uwarunkowań, w tym znaczącego, negatywnego odchylenia zarówno natężenia, jak i struktury ruchu lotniczego oraz zmian poziomu inflacji, skutkujących spadkiem przychodów i mających wpływ na zapewnienie ciągłości działania PAŻP oraz utrzymanie możliwości rozwoju w średnim i długim okresie czasu, Kierownictwo PAŻP podjęło strategiczną decyzję o zainicjowaniu procesu rewizji PSD RP2 w myśl rozporządzenia (UE) nr 390/2013.

Prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego 22 grudnia 2015 roku wystąpił pisemnie do KE z informacją o planowanej przez Polskę rewizji zatwierdzonego w czerwcu 2014 roku PSD RP2 w obszarze efektywności kosztowej. Działanie to było wypadkową sytuacji polityczno-gospodarczej, której nie można było przewidzieć na etapie opracowywania pierwotnego PSD RP2. W jej wyniku nastąpiły bowiem odchylenia wielkości ruchu lotniczego w stosunku do wcześniejszych prognoz oraz wystąpiły istotne różnice we wskaźnikach makroekonomicznych.

19 maja 2016 roku propozycję rewizji PSD RP2 poddano konsultacjom z użytkownikami przestrzeni powietrznej oraz ich przedstawicielami. Użytkownicy wyrazili ogólne poparcie dla rewizji, przy zastrzeżeniu obniżenia zakresu i poziomu kosztów. W efekcie konsultacji częściowo ograniczono poziom kosztów ustalonych pierwotnie wnioskowanych przez PAŻP, tak aby zapewnić osiągnięcie ujemnego trendu DUC dla usług trasowych, przy przyjętych założeniach ruchowo-inflacyjnych.

W następstwie powyższego 7 lipca 2016 roku Polska złożyła wniosek o rewizję PSD RP2 w zakresie trasowej efektywności kosztowej Polski w oparciu o zapisy: art. 19 (mechanizm ostrzegawczy) i art. 17 (korekta docelowych parametrów) rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 390/2013.

Najistotniejsze czynniki będące przyczyną rewizji PSD RP2:

1. Zmiana prognoz ruchowych stanowiących podstawę PSD RP2 (wg STATFOR: LUT/WRZ 2016 vs Luty 2014 (scenariusz bazowy) – znacznie niższy ruch trasowy wyrażony w jednostkach usługowych SU.
2. Rewizja kosztów (zarówno CAPEX – nakłady inwestycyjne jak i OPEX – koszty operacyjne) spowodowanych m.in. przez planowany wzrost pojemności FIR Warszawa.
3. Niemożliwe do przewidzenia na etapie przygotowywania PSD RP2 okoliczności wpływające na poziom kosztów pracowniczych.
4. Różnice w stawkach inflacji.

Urząd Lotnictwa Cywilnego (ULC) przedłożył Komisji sprawozdanie za 2015 rok dotyczące monitorowania realizacji PSD RP2, w tym docelowych parametrów, w którym potwierdzono okoliczności, których nie można było przewidzieć na etapie opracowywania pierwotnego PSD

RP2 i które znajdują się poza wpływem państwa członkowskiego, instytucji zapewniającej służby żeglugi powietrznej oraz menedżera sieci.

Podstawą do uruchomienia procedury było znaczne odchylenie wielkości ruchu wyrażonego w trasowych jednostkach usługowych SU w polskiej przestrzeni powietrznej, które w 2015 roku wyniosło -11,1% w stosunku do wartości przyjętych w PSD RP2. Aktualne prognozy publikowane przez STATFOR wskazują na trwałe utrzymywanie się negatywnego odchylenia liczby SU do końca RP2. Spadki są spowodowane przez wydarzenia o charakterze geopolitycznym, m.in. zamknięciem części przestrzeni nad Ukrainą i wynikającym z tego przesunięciem ruchu „ciężkiego” na południe Europy.

Dodatkowym czynnikiem makroekonomicznym wpływającym negatywnie na sytuację finansową Agencji jest faktyczny poziom inflacji, który zarówno w latach 2014-2015, jak i prognozowany dla lat 2016-2019 jest znacząco niższy od wartości przyjętych jako podstawa do przygotowania PSD RP2.

PAŻP, we współpracy z ULC i MliB przygotowała zaktualizowane założenia do rewizji PSD RP2, obejmujące nowe założenia odnośnie ruchu trasowego (prognoza STATFOR z września 2016 roku, opublikowana w październiku 2016 roku) i inflacji (prognoza MFW z października 2016 roku).

Dodatkowo zaktualizowano obszary wymagające skorygowania w związku z przyjęciem błędnych założeń do oryginalnego PSD RP2. Zmiany wymagał przede wszystkim Plan inwestycji, który w pierwotnej wersji nie umożliwiał wywiązywania się przez PAŻP z zobowiązań nakładanych w ramach regulacji zewnętrznych, jak ATM Master Plan, SESAR oraz nie uwzględniał aktualnych potrzeb infrastrukturalnych. Niezbędna była aktualizacja kosztów wynagrodzeń w kontekście zgodności z wyrokami sądów w zakresie stosowania Regulaminu Wynagrodzeń oraz zmiany w procesie szkolenia, które pozwoliłyby zapewnić odpowiednią liczbę KRL o wymaganych kompetencjach.

Brak rewizji PSD RP2 negatywnie wpłynąłby na możliwości rozwojowe Agencji, wprowadzenia podziału przestrzeni powietrznej oraz wypełniania luk zidentyfikowanych w Deployment Programme. Niemożliwe byłoby także uzupełnianie braków kadrowych i wyszkolenie wystarczającej liczby KRL do obsługi ruchu.

W dniu 31 października 2016 roku Minister Infrastruktury i Budownictwa przekazał KE uzupełniające materiały dotyczące rewizji PSD RP2. Na tej podstawie oraz po pozytywnej rekomendacji PRB (15 listopada 2016 roku), stawkę jednostkową opłaty trasowej dla Polski na 2017 rok ogłoszono w dniu 2 grudnia 2016 roku zgodnie z założeniami zgłaszanymi w rewizji PSD RP2.

W związku z przedłużającym się procesem akceptowania rewizji PSD RP2 dla Polski oraz zapytaniem ULC i MliB w tej sprawie, KE wyjaśniła, że ponieważ jest to pierwszy przypadek rewizji celów, powstała formalno-prawna konieczność wydania przez KE dwóch odrębnych decyzji: jednej dotyczącej samej zgody na rewizję celów i drugiej dotyczącej zgodności nowych celów z celami ogólnounijnymi. KE dokonała stosownego podziału projektu decyzji na dwie. Pierwsza z decyzji, tj. w przedmiocie wyrażenia zgody na rewizję PSD RP2 poddana została pod procedurę sprawdzającą Single Sky Committee, a SSC wydał pozytywną opinię (informacja MliB w dniu 31 marca 2017 roku). Druga z decyzji, w przedmiocie zgodności nowych celów z celami ogólnounijnymi, zostanie przyjęta przez KE bez współudziału Państw Członkowskich. Opublikowanie decyzji KE w przedmiocie zgodności celów lokalnych ujętych w zrewidowanym PSD RP2 z celami ogółouropejskimi na RP2 będzie ostatnią czynnością formalną w procesie rewizji PSD RP2 dla Polski na lata 2017-2019.

V. Część piąta. Zakończenie

Przedstawiona w niniejszym dokumencie informacja stanowi podsumowanie działań realizowanych w roku 2016 przez Polską Agencję Żeglugi Powietrznej. W okresie sprawozdawczym PAŻP wykonywała zadania w oparciu o *Plan skuteczności działania służb żeglugi powietrznej dla Bałtyckiego FAB na lata 2015-2019, Plan roczny na 2016 rok i Plan pięcioletni na lata 2016-2020*.

W związku z występowaniem negatywnych czynników zewnętrznych w obszarze ruchu lotniczego oraz w obszarze makroekonomicznych wskaźników finansowych, bezpośrednio wpływających na pogarszającą się kondycję finansową Agencji, Kierownictwo PAŻP podjęło decyzję o zainicjowaniu procesu rewizji PSD RP2.

W dniu 7 lipca 2016 roku Minister Infrastruktury i Budownictwa przedłożył Komisji Europejskiej wniosek o rewizję *Planu skuteczności działania służb żeglugi powietrznej dla Bałtyckiego FAB na lata 2015-2019* w zakresie trasowej efektywności kosztowej Polski (Sygn. DL.I.471.47.2016.MZ).

Zdiagnozowano i podjęto środki zaradcze o charakterze operacyjnym i finansowym, w tym między innymi:

- zweryfikowano Plan inwestycji;
- podjęto działania optymalizujące zarządzanie służbami ruchu lotniczego;
- zintensyfikowano procesy szkoleniowe personelu operacyjnego, zmierzające do zapewnienia kadry, odpowiadającej oczekiwaniom rynku i użytkowników przestrzeni powietrznej.

Niezależnie, na bieżąco monitorowano, i w zależności od potrzeb, korygowano kluczowe parametry działania Agencji w celu zapewnienia odpowiedniej jakości świadczonych usług, w zakresie:

- zapewnienia ciągłości świadczonych służb oraz utrzymania i rozwoju infrastruktury CNS;
- doskonalenia polityki zarządzania personelem, zmierzając do uzyskania optymalnej wielkości, struktury i wyszkolenia zatrudnionych pracowników, w tym zapewnienia wymaganej potrzebami operacyjnymi liczby personelu operacyjnego;
- efektywnego prowadzenia operacji lotniczych (lotów „po prostej” – En-route DCT) oraz wdrażania koncepcji Free Route Airspace (FRA) w celu uzyskania poprawy efektywności lotów po trasie;
- prac nad implementacją pierwszego etapu podziału pionowego przestrzeni powietrznej w FIR Warszawa w celu optymalizacji przepływu ruchu lotniczego przy jednoczesnym zachowaniu najwyższego poziomu bezpieczeństwa, zmniejszenia opóźnień, redukcji długości lotów i ograniczenia emisji CO₂;
- działalności inwestycyjnej i prac koncepcyjnych, w tym projektów służących realizacji celów operacyjnych, np. rozwój systemu ATM P_21, czy realizacja projektów wpisujących się w Program SESAR.

Działania podjęte w 2016 roku skutkowały znaczącym zwiększeniem wydolności operacyjnej i organizacyjnej PAŻP, w tym między innymi:

- zwiększono pojemność przestrzeni powietrznej, wdrażając rozwiązania systemowe w postaci pionowego podziału przestrzeni powietrznej;
- elastycznie zarządzano strukturami służb i przestrzeni powietrznej w okresach największego natężenia ruchu, poprzez stosowanie optymalnych rozwiązań operacyjnych;

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2016 rok

- wdrażano rozwiązania Direct Routing w FIR EPWW, sprzyjające ochronie środowiska naturalnego oraz zmniejszające zużycie paliwa;
- usprawniano proces planowania oraz realizacji inwestycji;
- zwiększono zaangażowanie Agencji na forum międzynarodowym, w tym poprzez udział w projektach wdrożeniowych i badawczo-rozwojowych Programu SESAR.

Należy podkreślić, że opisane w niniejszym Sprawozdaniu działania zrealizowane w roku 2016 mają na celu utrzymanie długookresowej równowagi finansowej i możliwości rozwojowych PAŻP oraz tworzenie, wspólnie z partnerami biznesowymi, silnego ogniwa w budowaniu zintegrowanego systemu transportowego. Podjęte działania prowadzą również do wzrostu konkurencyjności usług oferowanych przez PAŻP, jak również wymiernego udziału w zwiększeniu dostępności transportowej przy jednoczesnej poprawie bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego zarówno w wymiarze krajowym, jak i europejskim.

VI. Część szósta. Załączniki

Załącznik 1:

Struktura organizacyjna Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej wg stanu na dzień 31.12.2016 r.

