

POLSKA AGENCJA ŻEGLUGI POWIETRZNEJ



Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP - za 2018 rok -

Akceptuję i przedkładam do zatwierdzenia

25. 07. 2019

p.o. Prezesa
Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej

Janusz Janiszewski

Data i podpis
Prezes

Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej

Warszawa, 25.07.2019

STRONA IDENTYFIKACJI DOKUMENTU

OPIS DOKUMENTU		
Tytuł: Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2018 rok		
Oznaczenie Referencyjne:	Wydanie:	2019
A-AM-MF-MFBS	Data wydania: (13.05.2019) aktualizacja 25.07.2019	
Abstrakt Niniejszy zaktualizowany dokument stanowi podsumowanie działalności Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej za rok 2018, który został opracowany zgodnie z przepisami 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. Dokument zawiera również sprawozdanie z finansowej działalności Agencji.		
Słowa kluczowe PAŻP – Sprawozdanie		
Kontakt:	tel.:	Jedn. Organizacyjna:
Wojciech Stankiewicz	(0-22) 574-62-00	A-AM-MF
Klaudiusz Kott	(0-22) 574-57-00	A-AX
STATUS I RODZAJ DOKUMENTU		
STATUS	KLASYFIKACJA	DOSTĘPNOŚĆ
Projekt	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	11
1. Informacje ogólne	11
1.1. Podstawy prawne działalności	11
1.2. Status formalno-prawny i własnościowy	15
1.3. Zakres działalności i struktura organizacyjna	15
1.4. Zasady prowadzenia gospodarki finansowej	16
1.5. Jakość i doskonalenie organizacji	17
2. Opis metodyki sprawozdawczości	18
II. Część druga. Sprawozdanie z realizacji planu rzeczowego	19
1. KPA-1. Bezpieczeństwo. Cel strategiczny S1 – Utrzymanie wysokiego poziomu bezpieczeństwa ruchu lotniczego	20
2. KPA-2. Pojemność. Cel strategiczny S2 – Zapewnienie wymaganej pojemności przestrzeni powietrznej	21
2.1. Dostosowanie systemu zarządzania ruchem lotniczym do potrzeb operacyjnych	21
2.2. Doskonalenie kompleksowego zarządzania przestrzenią powietrzną	21
2.3. Doskonalenie technologii pracy kontrolerów ruchu lotniczego i zapewnienie personelu ATS adekwatnego do potrzeb operacyjnych	22
2.4. Doskonalenie procedur nawigacji zgodnych z PBN	22
3. KPA-3. Ochrona Środowiska. Cel strategiczny S3 – Minimalizowanie przez PAŻP negatywnego wpływu lotnictwa na środowisko	24
4. KPA-4. Efektywność kosztowa. Cel strategiczny S4 – Optymalizowanie efektywności kosztowej	25
5. Zagadnienia horyzontalne	25
5.1. Dostosowanie systemu zarządzania ruchem lotniczym do potrzeb operacyjnych	25
5.2. Doskonalenie kompleksowego zarządzania przestrzenią powietrzną	26
5.3. Budowa i wdrożenie systemu UTM (UAS Traffic Management)	27
5.4. Służba Informacji Lotniczej (AIS)	27
5.5. Osłona meteorologiczna lotnictwa	28
5.6. Zarządzanie zasobami ludzkimi	28
5.6.1. Plan zatrudnienia	28
5.6.2. Szkolenia	33
5.7. Działalność inwestycyjna	38
5.8. Finansowanie UE	48
5.8.1. Projekt POLiŚ 2007-2013	48
5.8.2. Projekt POLiŚ 2014-2020	48
5.8.3. Projekt LRPO	48

5.8.4.	CEF Transport Calls for Proposals.....	49
5.9.	Udział PAŻP w inicjatywach międzynarodowych	51
5.9.1.	Bałtycki FAB	51
5.9.2.	SESAR (ang. Single European Sky ATM Research)	52
5.9.3.	Grupa A6	55
5.9.4.	EUROCONTROL.....	55
5.9.5.	Usługi Scentralizowane	56
5.9.6.	GATE ONE.....	56
5.9.7.	CANSO	56
5.9.8.	Współpraca z państwami spoza UE	57
5.10.	Koordynacja ASAR, współpraca cywilno-wojskowa, zarządzania kryzysowe cyberbezpieczeństwo i infrastruktura krytyczna.....	57
5.10.1.	Lotnicze działania poszukiwawczo-ratownicze (ASAR).....	57
5.10.2.	Współpraca cywilno-wojskowa.....	58
5.10.3.	Działania w obszarze zarządzania kryzysowego	58
5.10.4.	Działania w obszarze cyberbezpieczeństwa i infrastruktury krytycznej	58
6.	Ocena skuteczności działania – wskaźniki	59
7.	Benchmarking względem europejskich ANSPs	60
8.	Proces konsultacji z użytkownikami służb żeglugi powietrznej.....	61
8.1	Konsultacje z użytkownikami służb żeglugi powietrznej	61
8.2	Konsultacje społeczne	62
III.	Część trzecia. Sprawozdanie z realizacji planu finansowo-ekonomicznego.....	63
1.	Sytuacja makroekonomiczna i rynkowa w roku sprawozdawczym	64
1.1.	Czynniki makroekonomiczne i rynek usług lotniczych	64
1.2.	Wyniki operacyjne PAŻP	67
1.3.	Opłaty nawigacyjne	71
IV.	Część czwarta. Kluczowe czynniki sukcesu i ryzyka	72
1.	Metody szacowania i oceny ryzyka	72
2.	Czynniki sukcesu – szanse	73
3.	Ryzyka i zarządzanie ryzykiem	74
3.1.	RS01 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia bezpiecznej obsługi ruchu lotniczego (wartość ryzyka: ISTOTNE)	74
3.2.	RS02 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zabezpieczenia infrastruktury koniecznej dla zapewnienia służb w sposób niezakłócony (wartość ryzyka: ISTOTNE)	75
3.3.	RS03 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia skutecznego i efektywnego systemu zarządzania bezpieczeństwem (SAFETY) (wartość ryzyka: ISTOTNE).....	76
3.4.	RS04 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia skutecznego działania w sytuacji kryzysowej/awaryjnej (wartość ryzyka: KRYTYCZNE)	76

3.5.	RS05 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zabezpieczenia personelu do zapewnienia pełnej, płynnej i efektywnej służby (wartość ryzyka: KRYTYCZNE)	77
3.6.	RS06 - Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia skutecznego i efektywnego zarządzania zasobami ludzkimi (wartość ryzyka: ISTOTNE)	77
3.7.	RS07 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia zgodności funkcjonowania PAŻP z obowiązującymi przepisami prawa (wartość ryzyka: ISTOTNE)	78
3.8.	RS08 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia wystarczającego finansowania działalności PAŻP (wartość ryzyka: KRYTYCZNE)	78
3.8.1.	Ryzyko ruchu	79
3.8.2.	Podział kosztów	79
3.8.3.	Ryzyko inflacyjne	80
3.8.4.	Ustalony poziom kosztu kapitału	81
3.8.5.	Ryzyko prawne	82
3.8.6.	Nieterminowe lub błędne opracowanie danych o ruchu lotniczym	83
3.8.7.	Ryzyko zwrotu/niepełnego wykorzystania dotacji	83
3.8.8.	Niespójność kwot ujętych w ustawie budżetowej na 2018 rok z wartościami ujętymi w rewizji PSD RP2	84
3.8.9.	Ryzyko utraty przydatności majątku trwałego	84
3.9.	RS09 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia efektywnego procesu planowania i realizacji planów (wartość ryzyka: była ISTOTNE zmiana na KRYTYCZNE)	85
V.	Część piąta. Zakończenie	86
VI.	Część szósta. Załączniki	87
	Załącznik 2: Struktura organizacyjna Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej wg stanu na dzień 31.12.2018 r.	87

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 radarowej obszaru
A-CDM	(Airport Collaborative Decision Making) – lotniskowy system wspólnego podejmowania decyzji
AIRAC	(Aeronautical Information Regulation And Control) - regulacja i kontrola rozpowszechniania informacji lotniczych
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
ATIS	(Automatic Terminal Information Service) – komunikaty informujące o najważniejszych danych operacyjnych i warunkach meteorologicznych
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	Bałtycki FAB – Bałtycki Funkcjonalny Blok Przestrzeni Powietrznej ustanowiony pomiędzy Rzeczpospolitą Polską i Republiką Litewską
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
CEED	Centralnoeuropejski Demonstrator Dronów
CEF	(Connecting Europe Facility) – Instrument „Łącząc Europę”
CISM	(Critical Incident Stress Management) – Zarządzanie stresem w sytuacjach kryzysowych
CNS	(Communication Navigation Surveillance) – łączność, nawigacja, dozorowanie
CRCO	(Central Route Charges Office) – Centralne Biuro Opłat Trasowych
COM	(Communications) – łączność

CPDLC	(Controller Pilot Data Link Communications) – łączność kontroler-pilot linią przesyłania danych
CS	(Centralised Services) – usługi scentralizowane
CTR	(Control Zone) – strefa kontrolowana lotniska
CUPT	Centrum Unijnych Projektów Transportowych
CZ	Centrum Zapasowe
CZRL	Centrum Zarządzania Ruchem Lotniczym
Danube FAB	Funkcjonalny Blok Przestrzeni Powietrznej skupiający ANSPs z Bułgarii i Rumunii
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
ECAC	(European Civil Aviation Conference) – Europejski Komitet Lotnictwa Cywilnego
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
FMS	(Flight Management System) - system zarządzania ruchem lotniczym
FPP	(Flight Plan Processing) - przetwarzanie planów 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)
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZM	Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia
HungaroControl	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
INEA	(Innovation & Networks Executive Agency) – Agencja Wykonawcza ds. Innowacyjności i Sieci
INOP	Instrukcja operacyjna
ISO	(International Organization for Standardization) – Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna
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
LoA ASM	(Letter of Agreement) – porozumienie operacyjne określające zasady aktywowania/dezaktywowania i wykorzystywania stref przestrzeni powietrznej
LPS	Letové prevádzkové služby Slovenskej republiky – słowacka instytucja świadcząca usługi żeglugi powietrznej
LSSIP	(Local Single Sky ImPlementation) – Krajowy Plan Wdrażania Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej
MET	Ośłona meteorologiczna
MFW	Międzynarodowy Fundusz Walutowy
MLAT	(Multilateration) – pozycjonowanie hiperboliczne
MON	Ministerstwo Obrony Narodowej
MRT	Wojskowe trasy na małych wysokościach
MSR	Międzynarodowe Standardy Rachunkowości
MSSR	(Secondary Surveillance Radar) – radar wtórny
MVS	(Movements) – operacje lotnicze
NATS	(National Air Traffic Services) – brytyjska instytucja świadcząca usługi żeglugi powietrznej
NAV	(Navigation) – nawigacja
NM	(Nautical Mile) – mila morska
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
OPZ	Opis przedmiotu zamówienia
OR	Ośrodek radiokomunikacji
Oro Navigacija	Litewska instytucja świadcząca usługi 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
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
POLiŚ	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)
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
RAD	(Radar endorsement) – uprawnienie uzupełniające kontroli za pomocą radaru
RAT	(Risk Analysis Tool) – metodologia narzędzia analizy ryzyka
RI	(Runway Incursion) – nagłe wtargnięcie na drogę startową
RIA	(Research and Innovation Actions) – zakres działań badawczo-innowacyjnych na rzecz realizacji zadań SESAR 2020
RNAV	Nawigacja trasowa
RNP	(Required Navigation Performance) – system wspomagający lądowanie
RODO	Regulacja dot. Ochrony Danych Osobowych
RP2	(Reference Period) – okres odniesienia w ramach systemu skuteczności działania na lata 2015-2019
SAR	(Search and Rescue) – Poszukiwanie i Ratownictwo
SBAS	(Satellite Based Augmentation System) – system wspomagania nawigacji opartej o system satelitarny GPS
SDM	(SESAR Deployment Manager) – kierownik komórki procesu realizacji Programu SESAR
ŚDM	Światowe Dni Młodzieży
SES	(Single European Sky) – Jednolita Europejska Przestrzeń Powietrzna
SESAR	(Single European Sky ATM Research) – Program Jednolitego Systemu Zarządzania Ruchem Lotniczym Nowej Generacji
SGA	(Specific Grant Agreement) – umowa grantowa na dofinansowanie projektów
SID	(Standard Instrument Departure) – standardowy odlot według wskazań przyrządów
SJU	(SESAR Joint Undertaking) – Wspólne Przedsięwzięcie SESAR
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) – dozorowanie
SWIM	System-wide Information Management – systemowe zarządzanie informacją
TEN-T	(Trans-European Transport Network) – Trans-europejska sieć transportowa
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
ULC	Urząd Lotnictwa Cywilnego

UFP	Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 869)
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 (d. Bydgoszcz – Szwederowo)
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 ¹
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

¹ W marcu 2019 roku zarejestrowano zmianę nazwy na Port Lotniczy Łódź.

I. Część pierwsza. Wprowadzenie i podstawy sprawozdawczości

1. Informacje ogólne

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej utworzona na mocy ustawy z dnia 8 grudnia 2006 r. o Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1967), 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 2018 r., poz. 1183, z późn. zm.), 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 2018 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, wymogami dotyczącymi sprawozdawczości zawartymi w załączniku I rozporządzenia Komisji (UE) nr 1035/2011 z dnia 17 października 2011 r. ustanawiającego wspólne wymogi dotyczące zapewnienia służb żeglugi powietrznej, zmieniającego rozporządzenia Komisji (WE) nr 482/2008 i (UE) nr 691/2010 (Dz. U. UE L 271/23 z dnia 18.10.2011 r.) oraz z art. 49 *Ustawy o rachunkowości*.

Sprawozdanie zawiera informacje o zrealizowanych w 2018 r. celach i zadaniach określonych w dokumentach programowych i planistycznych. W 2018 r. 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 2018 rok* i *Plan pięcioletni na lata 2018-2022*, zatwierdzone przez Ministra Infrastruktury i Budownictwa w dniu 9 sierpnia 2018 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 (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1967).
- 2) Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1183, z późn. zm.).
- 3) Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 869).
- 4) Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 351).
- 5) 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).
- 6) Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 15 maja 2007 r. w sprawie opłat nawigacyjnych (Dz. U. z 2007 r., Nr 92, poz. 619).
- 7) 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.)².
- 8) 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).

² Rozporządzenie zmienione rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 lutego 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie wprowadzenia do stosowania wymagań EUROCONTROL w zakresie przepisów bezpieczeństwa w ruchu lotniczym ESARR (Dz. U. 2019 r., poz. 459).

- 9) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 13 sierpnia 2013 r. w sprawie sposobu i trybu rozliczania i dokumentowania kosztów związanych z zapewnieniem służb żeglugi powietrznej za loty zwolnione z opłat nawigacyjnych (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1875).
- 10) 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).
- 11) Ogłoszenie nr 12 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 10 czerwca 2015 r. w sprawie wymagań EUROCONTROL w zakresie przepisów systemu opłat trasowych (Dz. U. ULC z 2015 r., poz. 33).
- 12) 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).
- 13) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 22 września 2017 r. w sprawie wysokości wpłaty lotniczej w 2018 r. (Dz. U. z 2017 r., poz. 1865).³
- 14) Zarządzenie Nr 19 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 czerwca 2016 r. w sprawie ustalenia Opisu systemu kontroli zarządczej w Ministerstwie Infrastruktury i Budownictwa (Dz. U. MliB z dnia 17 czerwca 2016 r., poz. 46).
- 15) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 2 grudnia 2016 r. w sprawie lotniczych urządzeń naziemnych (Dz. U. z 2017 r., poz. 55).
- 16) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 19 maja 2017 r. w sprawie licencji i świadectw kwalifikacji personelu służb ruchu lotniczego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1115, z późn. zm.).
- 17) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 13 czerwca 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu, trybu i terminów opracowania materiałów do projektu ustawy budżetowej (Dz. U. z 2017 r., poz. 1154).⁴
- 18) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 7 lipca 2017 r. w sprawie certyfikacji działalności w lotnictwie cywilnym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1400, z późn. zm.).
- 19) Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o Centralnym Porcie Komunikacyjnym (Dz. U. z 2018 r., poz. 1089).

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 (Dz. U. L 96/1 z dnia 31.03.2004 r.)⁵.
- 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 (Dz. U. L 96/10 z dnia 31.03.2004 r.)⁶.

³ Wygaśnięcie aktu w dniu 31.12.2018 r.

⁴ Rozporządzenie uchylone w dniu 31.01.2019 r., zgodnie z którym Agencja przekazała projekcje finansowe do ustawy budżetowej na 2018 rok.

⁵ 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. L 300/34 z dnia 14.11.2009 r.).

⁶ Jak wyżej.

- 4) Rozporządzenie (WE) nr 551/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 marca 2004 r. w sprawie organizacji i użytkowania przestrzeni powietrznej w Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej (Dz. U. L 96/20 z dnia 31.03.2004 r.)⁷.
- 5) Rozporządzenie (WE) nr 552/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 marca 2004 r. w sprawie interoperacyjności Europejskiej Sieci Zarządzania Ruchem Lotniczym (Dz. U. L 96/26 z dnia 31.03.2004 r.)⁸.
- 6) Rozporządzenie Komisji (WE) nr 2150/2005 z dnia 23 grudnia 2005 r. ustanawiające wspólne zasady elastycznego użytkowania przestrzeni powietrznej (Dz. U. L 342/20 z dnia 24.12.2005 r.).
- 7) Rozporządzenie Komisji (WE) nr 482/2008 z dnia 30 maja 2008 r. ustanawiające system zapewnienia bezpieczeństwa oprogramowania do stosowania przez instytucje zapewniające służby żeglugi powietrznej oraz zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 2096/2005 (Dz. U. L 141/5 z dnia 31.05.2008 r.).
- 8) 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. L 352/12 z dnia 31.12.2008 r.).
- 9) Rozporządzenie Komisji (WE) nr 29/2009 z dnia 16 stycznia 2009 r. ustanawiające wymogi dla usług łącza danych w jednolitej europejskiej przestrzeni (Dz. U. L 13/3 z dnia 17.01.2009 r., z późn. zm.).
- 10) 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. L 13/20 z dnia 17.01.2009 r., z późn. zm.).
- 11) 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. L 95/41 z dnia 9.04.2009 r.).
- 12) Rozporządzenie Komisji (UE) nr 73/2010 z dnia 26 stycznia 2010 r. ustanawiające wymagania dotyczące jakości danych i informacji lotniczych dla jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej (Dz. U. L 23/6 z dnia 27.01.2010 r., z późn. zm.).
- 13) Rozporządzenie Komisji (UE) nr 255/2010 z dnia 25 marca 2010 r. ustanawiające wspólne zasady zarządzania przepływem ruchu lotniczego (Dz. U. L 80/10 z dnia 26.3.2010 r., z późn. zm.).
- 14) 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. L 185/1 z dnia 15.07.2011 r.).
- 15) 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. L 271/15 z dnia 18.10.2011 r.).
- 16) 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. L 271/23 z dnia 18.10.2011 r.).
- 17) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 1207/2011 z dnia 22 listopada 2011 r. ustanawiające wymogi dotyczące skuteczności działania i interoperacyjności systemów

⁷ Jak wyżej.

⁸ Jak wyżej.

- dozorowania w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej (Dz. U. L 305/35 z dnia 23.11.2011 r., z późn. zm.).
- 18) 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. L 296/1 z dnia 25.10.2012 r., z późn. zm.).
 - 19) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 1079/2012 z dnia 16 listopada 2012 r. ustanawiające wymogi dotyczące separacji międzykanałowej w łączności głosowej dla jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej (Dz. U. L 320/14 z dnia 17.11.2012 r.).
 - 20) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (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 (Dz. U. L 123/1 z dnia 4.05.2013 r.).
 - 21) 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. L 128/1 z dnia 9.05.2013 r.).
 - 22) 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. L 128/31 z dnia 9.05.2013 r.).
 - 23) 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; 2014/132/UE (Dz. U. L 71/20 z dnia 12.03.2014 r.).
 - 24) 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 uchylenia dyrektywy 2003/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady i rozporządzeń Komisji (WE) nr 1321/2007 i (WE) nr 1330/2007 (Dz. U. L 122/18 z dnia 24.04.2014 r., z późn. zm.).
 - 25) 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. L 190/19 z dnia 28.06.2014 r.).
 - 26) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 970/2014 z dnia 12 września 2014 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 677/2011 ustanawiające szczegółowe przepisy wykonawcze dotyczące funkcji sieciowych zarządzania ruchem lotniczym (ATM) (Dz. U. L 272/11 z dnia 13.9.2014 r.).
 - 27) 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. L 63/1 z dnia 6.03.2015 r.).
 - 28) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2015/310 z dnia 26 lutego 2015 r. zmieniające rozporządzenie Komisji (WE) nr 29/2009 ustanawiające wymogi dla usług łącza danych w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej i uchylające rozporządzenie wykonawcze (UE) nr 441/2014 (Dz. U. L 56/30 z dnia 27.02.2015 r.).
 - 29) 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. L 60/55 z dnia 4.03.2015 r., z późn. zm.).

- 30) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Dz. U. L 119/1 z dnia 4.05.2016 r.).
- 31) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2017/373 z dnia 1 marca 2017 r. ustanawiające wspólne wymogi dotyczące instytucji zapewniających zarządzanie ruchem lotniczym/służby żeglugi powietrznej i inne funkcje sieciowe zarządzania ruchem lotniczym oraz nadzoru nad nimi, uchylające rozporządzenie (WE) nr 482/2008, rozporządzenia wykonawcze (UE) nr 1034/2011, (UE) nr 1035/2011 i (UE) 2016/1377 oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 677/2011 (Dz. U. L 62/1 z dnia 8.03.2017 r.).
- 32) Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2017/1985 z dnia 31 października 2017 r. umożliwiająca służbom żeglugi powietrznej Malty, Bułgarii i Polski rewizję celów w kluczowym obszarze działania dotyczącym efektywności kosztowej na lata 2017, 2018 i 2019 zgodnie z art. 17 ust. 1 rozporządzenia (UE) nr 390/2013 (notyfikowana jako dokument nr C(2017) 7121) (Dz. U. L 287/28 z dnia 4.11.2017 r.).
- 33) Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2017/2376 z dnia 15 grudnia 2017 r. zmieniająca decyzję wykonawczą Komisji (UE) 2015/348 w odniesieniu do zgodności zrewidowanych celów w kluczowych obszarach skuteczności działania dotyczących efektywności kosztowej, zawartych w planach krajowych lub planach dotyczących funkcjonalnych bloków przestrzeni powietrznej przedłożonych przez Malte, Bułgarię i Polskę (notyfikowana jako dokument nr C(2017) 8433) (Dz. U. L 337/68 z dnia 19.12.2017 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 2018 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 służby zarządzania przestrzenią powietrzną i przepływem ruchu lotniczego oraz zapewniającą służby żeglugi powietrznej (ANS), w tym:

1. służby ruchu lotniczego (ATS);
2. służby łączności (COM);
3. służby nawigacji (NAV);
4. służby dozoru (SUR);
5. służby informacji lotniczej (AIS).

Ponadto PAŻP:

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

Struktura organizacyjna PAŻP wg stanu na dzień 31.12.2018 r.:

1. pion Prezesa PAŻP;
2. pion Zastępcy Prezesa ds. żeglugi powietrznej;
3. pion Zastępcy Prezesa ds. finansowo-administracyjnych.

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

Załącznik 2 do niniejszego sprawozdania przedstawia szczegółowy schemat organizacyjny Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej wg stanu na dzień 31.12.2018 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, zostaje przeznaczony na zwiększenie funduszu zapasowego⁹.

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. Ujmowane 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 zgodnie z rozporządzeniem wykonawczym Komisji (UE) nr 391/2013 z 3 maja 2013 r. ustanawiającym wspólny system opłat za korzystanie ze służb żeglugi powietrznej, zwanym dalej „rozporządzeniem nr 391/2013/UE”.

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:

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

⁹ 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.

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 liczby jednostek usługowych dla tego obszaru, po korektach wynikających z przepisów UE dotyczących opłat nawigacyjnych, 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 jednostek usługowych dla tego obszaru, po korektach wynikających z przepisów UE dotyczących opłat nawigacyjnych, 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 obsługi lotów 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 r.

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 2018 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, 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 2018.

W roku 2018 Urząd Lotnictwa Cywilnego przeprowadził audyt weryfikacyjny i przedłużył okres obowiązywania certyfikatu PAŻP, jako instytucji zapewniającej służby żeglugi powietrznej do dnia 15 czerwca 2020 r.

Jednocześnie w roku 2018 Agencja pozytywnie przeszła audyt certyfikacyjny Zintegrowanego Systemu Zarządzania w obszarze:

1. systemu zarządzania jakością zgodnie z nową normą PN-EN ISO 9001:2015;

2. systemu zarządzania środowiskiem zgodnie z nową normą PN-EN ISO 14001:2015;
3. systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnie z PN-N-18001:2004.

W roku 2018, w celu poprawy funkcjonowania kontroli zarządczej podjęto działania, które szczegółowo opisano w Oświadczeniu o stanie kontroli zarządczej, przekazanym przez PAŻP ministrowi właściwemu ds. transportu odrębnym trybem.

2. Opis metodyki sprawozdawczości

Sprawozdanie z działalności PAŻP jest dokumentem przygotowywanym w oparciu o wytyczne ministra właściwego ds. transportu, tworzonym 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 2018 r. 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 2018.

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 przedłożoną ministrowi właściwemu ds. transportu do zatwierdzenia, po zaopiniowaniu przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

II. Część druga. Sprawozdanie z realizacji planu rzeczowego

Od 2015 r. PAŻP realizuje cele wyznaczone na poziomie Bałtyckiego FAB w *Planie skuteczności działania służb żeglugi powietrznej dla Bałtyckiego FAB na lata 2015-2019*, zwanym dalej PSD RP2, opracowanym na podstawie rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 390/2013 z dnia 3 maja 2013 r. ustanawiającego system skuteczności działania dla służb żeglugi powietrznej i funkcji sieciowych.

Wszczęty na wniosek Polski proces rewizji *Planu Skuteczności Działania dla Bałtyckiego FAB* został zakończony w IV kwartale 2017 r. wraz z wydaniem przez Komisję Europejską decyzji wykonawczych formalnie zatwierdzających rewizję PSD RP2 w zakresie efektywności kosztowej służb trasowych na lata 2017-2019:

1. Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2017/1985 z dnia 31 października 2017 r. umożliwiająca służbom żeglugi powietrznej Malty, Bułgarii i Polski rewizję celów w kluczowym obszarze działania dotyczącym efektywności kosztowej na lata 2017, 2018 i 2019 zgodnie z art. 17 ust. 1 rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 390/2013;
2. Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2017/2376 z dnia 15 grudnia 2017 r. zmieniająca decyzję wykonawczą (UE) 2015/348 w odniesieniu do zgodności zrewidowanych celów w kluczowych obszarach skuteczności działania dotyczących efektywności kosztowej, zawartych w planach krajowych lub planach dotyczących funkcjonalnych bloków przestrzeni powietrznej przedłożonych przez Maltę, Bułgarię i Polskę.

Rok 2018 był kolejnym rokiem realizacji rewizji PSD RP2, której założenia PAŻP ujęła w *Planie Rocznym*, zatwierdzonym w kwietniu 2018 r. Przyjęte w rewizji zmiany w zakresie trasowej efektywności kosztowej miały duże znaczenie dla sytuacji finansowej Agencji.

W związku z rewizją PSD RP2 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. Ponadto, Komisja Europejska zobowiązała Urząd Lotnictwa Cywilnego do prowadzenia wzmożonego nadzoru nad realizacją założeń rewizji przez Agencję. Monitoring w Agencji prowadzono w oparciu o wytyczne Prezesa ULC określone w lutym 2017 r. (z późn. zmianami), w których określone zostały obszary oraz tryb i częstotliwość raportowania stanu realizacji działań. Był on realizowany przez dedykowaną komórkę w PAŻP.

W grudniu 2018 r. została zatwierdzona Strategia PAŻP 2019+¹⁰, która jest kluczowym dokumentem Agencji, określającym misję, wizję oraz główne działania i narzędzia, które wspierać będą realizację celów strategicznych do roku 2025, z perspektywą do roku 2030. Wyznaczone główne kierunki rozwoju PAŻP, odpowiadają aktualnym oczekiwaniom i wymaganiom rynku lotniczego.

Chcąc realizować cele strategiczne, PAŻP uruchomiła następujące programy strategiczne:

1. PROGRAM rozwoju systemu ATM;
2. PROGRAM rozwoju funkcji ATFCM/ASM w PAŻP;
3. PROGRAM zapewnienia ciągłości służb żeglugi powietrznej;
4. PROGRAM rozwoju systemów wieżowych TWR;
5. PROGRAM U-Space;
6. PROGRAM optymalizacji procesów biznesowych.

¹⁰ Dokument przekazano do MI za pismem nr A-AX-AXP-0701-2/12/2019 z dnia 16.01.2019 r.

W niniejszym rozdziale przedstawiono działania podjęte przez PAŻP w poszczególnych obszarach strategicznych, odzwierciedlających kluczowe obszary działania (KPA), zdefiniowane w PSD RP2, tj.:

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 wykraczały 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

Działania w obszarze systemu zarządzania bezpieczeństwem w roku 2018 miały na celu osiągnięcie docelowych parametrów skuteczności działania w zakresie bezpieczeństwa na RP2 i opierały się na wytycznych zawartych w „Decyzji nr 3 Prezesa PAŻP w sprawie funkcjonowania systemu zarządzania bezpieczeństwem ruchu lotniczego w PAŻP¹¹” oraz przeprowadzonej diagnozie w zakresie systemu bezpieczeństwa.

W 2018 r. prowadzono następujące działania korygujące funkcjonowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem:

1. Działania doskonalące i wzmacniające system zarządzania bezpieczeństwem ruchu lotniczego (SMS) w PAŻP.
 - a) Przeprowadzenie warsztatów dla Local Safety Managerów i inspektorów badania zdarzeń z udziałem ekspertów z PAŻP, HungaroControl oraz Oro Navigacja;
 - b) Wykonanie badania dojrzałości systemu zarządzania, z wykorzystaniem narzędzia Standard of Excellence in Safety Management Systems Measurement (SoE), opracowanego przez ekspertów EUROCONTROL/CANSO;
 - c) Wykonanie badania dojrzałości systemu SMS w PAŻP (Effectiveness of Safety Management (EoSM));
 - d) Zaktualizowanie dokumentu „Polityka bezpieczeństwa” o zagadnienia związane z Security Management Systems (SecMS).
2. Rozwój kultury bezpieczeństwa ze szczególnym uwzględnieniem kultury sprawiedliwego traktowania (Just Culture).
 - a) Przeprowadzenie i analiza badań ankietowych *Just Culture* służących opracowaniu harmonogramu prac nad dalszym rozwojem SMS w PAŻP;
 - b) Przeprowadzanie działań informacyjno-promocyjnych w PAŻP na temat *Just Culture*.
3. Rozpoczęcie procesu szkolenia personelu PAŻP z zasad działania systemu zarządzania bezpieczeństwem - w 2018 r. przeszkolona została kadra kierownicza. Ponadto budowa szkolenia z zakresu SMS w formie e-learningu na platformie LMS oraz zorganizowanie szkoleń dla kontrolerów ruchu lotniczego: SAF SMS (Safety Management System in ATM) oraz SAF INV (Safety Investigation) przeprowadzonych przez ekspertów IANS/EUROCONTROL a także współorganizowanie warsztatów dla Local Safety Managerów i Inspektorów ATC.
4. Opracowanie koncepcji nowoczesnej komunikacji - zastosowanie nowych rozwiązań technologicznych.

¹¹ Decyzja nr 3 Prezesa PAŻP w sprawie funkcjonowania systemu zarządzania bezpieczeństwem ruchu lotniczego w PAŻP z 5 października 2017 r.

- a) Wdrożenie w PAŻP, opracowanego przez ULC narzędzia – Centralna Baza Zgłoszeń, narzędzie służy zgłaszaniu zdarzeń związanych z bezpieczeństwem do PKBWL/ULC. W związku z ww. wdrożeniem, za pomocą narzędzia RAT (Risk Analysis Tool), przeanalizowano wszystkie zdarzenia wpisane do CBZ pod kątem wpływu na bezpieczeństwo;
 - b) Dostosowanie, rekomendowanego przez CANSO, narzędzia do opracowania anonimowej ankiety do badania w ramach *Just Culture*;
 - c) Wydanie 4 numerów Biuletynu Bezpieczeństwa PAŻP *Safe Sky* oraz 11 publikacji *Safety Lesson* prezentujących wnioski ze zbadanych zdarzeń.
5. Opracowanie koncepcji rozwiązań elektronicznych i programów w zarządzaniu SMS – PAŻP.
- a) Podpisanie przez Prezesa PAŻP porozumienia z EUROCONTROL w zakresie używania systemu Tokai – powszechnie używany przez europejskie ANSP system w procesie raportowania i badania zdarzeń;
 - b) Dalsze doskonalenie rejestru zaleceń i rekomendacji bezpieczeństwa - systemu pozwalającego na elektroniczny obieg informacji w zakresie stanu realizacji zaleceń i rekomendacji wydawanych odpowiednio w ramach badania zdarzeń i przeglądów bezpieczeństwa.
6. Współpraca w ramach Bałtyckiego FAB oraz z branżowymi organizacjami międzynarodowymi (CANSO, EUROCONTROL, EASA, ICAO) z organami i organizacjami krajowymi (PKBWL, ULC, Siły Powietrzne, porty lotnicze i przewoźnicy, ośrodki akademickie i badawczo-rozwojowe).

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

2.1. Dostosowanie systemu zarządzania ruchem lotniczym do potrzeb operacyjnych

W ramach podnoszenia poziomu technologii i funkcjonalności systemu ATM i rozwoju infrastruktury CNS/ATM:

1. Zrealizowano kolejne etapy zmian oprogramowania PEGASUS_21 (w ramach projektu „Upgrade 1”), wprowadzając w szczególności zmiany związane z wdrożeniem FRA¹²;
2. Oddano do pracy operacyjnej nową wersję autorskiego oprogramowania PAŻP do zarządzania przestrzenią (CAT 2.0), uwzględniającą wymagania FRA;
3. Uruchomiono operacyjnie narzędzie AMAN (Arrival Manager), ułatwiające zarządzanie kolejką do lądowania dla samolotów do Warszawy i Modlina;
4. Uruchomiono operacyjnie elektroniczną wymianę danych CPDLC pomiędzy kontrolerami ruchu lotniczego, a pilotami;
5. Wdrożono wymianę depeusz OLDI REV z centrum kontroli obszaru w Kaliningradzie, co przekłada się na ograniczenie potrzeby koordynacji warunków przekroczenia granicy FIR przez telefon;
6. W ramach realizacji inwestycji realizowane były zadania zgodnie z załącznikiem nr 1.

2.2. Doskonalenie kompleksowego zarządzania przestrzenią powietrzną

1. W ramach programu „Polska przestrzeń powietrzna 2010+” realizowano FRA (POLFRA) - przestrzeń swobodnego planowania tras, umożliwiającą operatorom wykonywanie lotów w wariantcie preferowanej trajektorii, a co się z tym wiąże tras najkrótszych czasowo oraz najbardziej ekonomicznych. Projekt prowadzony był we współpracy z EUROCONTROL, a wdrożenie miało miejsce w dniu 28.02.2019 r.;
2. W ramach programu „Polska przestrzeń powietrzna 2010+” kontynuowano optymalizację sektoryzacji GAT ACC w ramach wdrożonego w marcu 2016 r. pionowego podziału

¹² Wdrożenie FRA nastąpiło w lutym 2019 r.

sektorowego. Rozwój przestrzeni następuje etapowo, wraz z osiągnięciem wymaganych zasobów personelu operacyjnego, planowaną modernizacją systemu zarządzania ruchem lotniczym P_21 oraz gotowością techniczną związaną z zapewnieniem komunikacji i częstotliwości radiowych;

3. W związku z dynamicznym wzrostem ruchu lotniczego w części południowo-wschodniej polskiej przestrzeni powietrznej, przygotowano projekt utworzenia sektorów ACC GAT EPWW Z LOW I K LOW, zmianę granic sektorów ACC GAT EPWW J LOW I R LOW, zmianę nazwy sektorów ACC GAT EPWW J HIGH I ACC GAT EPWW R HIGH, tym samym określone potoki ruchu oraz istniejące hot-spots zostały rozdzielone pomiędzy różne sektory;
4. Wdrożono kilkanaście projektów zmian w strukturze przestrzeni FIR EPWW zarówno w zakresie przestrzeni kontrolowanej jak i niekontrolowanej (CTR, MCTR, TMA, MTMA, AWY, TSA, TRA, MRT);
5. W zakresie zabezpieczenia ćwiczeń wojskowych, zawodów, pokazów lotniczych opublikowano kilkadziesiąt Suplementów dotyczących wydzielenia przestrzeni na ich potrzeby z uwzględnieniem minimalizowania ich wpływu na ruch lotniczy i zapewnianie służb ATS;
6. Rozszerzono zakres stosowania procedur STAM (Short Term ATFCM Measures) o dodatkowe narzędzia tj: MCP (Mandatory Cherry Pick Regulation), ACP (Arrival Cherry Pick Regulation) skutecznie minimalizujących opóźnienia;
7. Uruchomiono w szerokim zakresie nowe funkcjonalności mające na celu uzyskanie zwiększonej przewidywalności ruchu;
8. Wprowadzono zmiany organizacyjne poprawiające zarządzanie przepływem ruchu lotniczego na poziomie taktycznym oraz zapewniające odpowiednie zasoby niezbędne w planowaniu strategicznym i przedtaktycznym.

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

1. Wdrożono zmiany w technologii pracy personelu służb ACC po ich uprzedniej walidacji na platformie symulatorowej, dla przykładu:
 - a) po przeprowadzeniu cyklu symulacji z udziałem kontrolerów APP i ACC, przekazano do pracy operacyjnej oprogramowanie AMAN, usprawniając współpracę między służbami ACC a APP Warszawa w planowaniu ruchu dolotowego do Warszawy i Modlina;
 - b) zakończono walidację nowego podziału sektorowego ACC (podział sektorów J i R); nowe sektory mają być używane w pracy operacyjnej w sezonie letnim 2019r.;
2. Przeprowadzono działania edukacyjne na rzecz utrzymania wysokiego poziomu kompetencji i kwalifikacji personelu operacyjnego;
3. Zoptymalizowano rozkłady dobowe pracy kontrolerów ACC (w oparciu o monitoring ruchu, opóźnień dziennych, wskaźnika godzinowego liczby operacji);
4. Kontynuowano proces rekrutacji i szkolenia kandydatów na kontrolera ruchu lotniczego, w celu stopniowego osiągnięcia optymalnego poziomu zatrudnienia ¹³.

2.4. Doskonalenie procedur nawigacji zgodnych z PBN

1. Kontynuowano proces wdrażania instrumentalnych procedur lotu SID i STAR zgodnych ze specyfikacją nawigacyjną RNAV 1 lub RNP1 oraz instrumentalnych procedur podejścia do lądowania dla dróg startowych przyrządowych w przestrzeniach terminalowych lotnisk kontrolowanych. Wdrożono operacyjnie procedury lotu SID i STAR na lotniskach: EPBY, EPRZ;
2. W zakresie podejść do lądowania zaprojektowano lub zmodernizowano do SBAS CAT I oraz wdrożono operacyjnie procedury podejścia na 13 z 15 lotnisk kontrolowanych w FIR

¹³ Informacje o postępach w zakresie zwiększania liczby kontrolerów ruchu lotniczego przedstawione zostały w rozdziale 5.6.1.

WARSZAWA. Stawia to Polskę jako lidera w udostępnieniu dla użytkowników tego typu podejść do lądowania opartych o nawigację satelitarną, nie tylko w Europie, ale i na świecie.

W 2018 r. wskaźnik opóźnień trasowych wyniósł 0,25 min/lot. PAŻP nie osiągnęła celu w zakresie opóźnień trasowych, wyznaczonego na 2018 rok. Uzyskana wartość jest nieznacznie wyższa od celu dla Polski wyznaczonego w ramach PSD RP2 – 0,23 min/lot. Na wartość wskaźnika opóźnień trasowych w roku 2018 wpływały przede wszystkim czynniki takie jak:

1. struktura i natężenie potoków ruchu lotniczego – Capacity (57%);
2. niedobór personelu operacyjnego (kontrolerów ruchu lotniczego) – Staffing (35%);
3. warunki atmosferyczne – Weather (7%).

Czynniki wpływające na opóźnienia trasowe w roku 2018:

1. Wzrost ruchu na poziomie 10%, znacznie przewyższający założenia rewizji PSD RP2 (prognoza STATFOR z września 2016 r. w wariancie BASE na poziomie 3%), jak również prognozę STATFOR z lutego 2018 r., która w wariancie BASE wskazywała wzrost na poziomie 6,7%, a w wariancie HIGH 8,4%;
2. Wzrost dobowego natężenia ruchu (peak day) w sezonie letnim (najwyższy dobowy wzrost ruchu wyniósł 28,5%, liczba dni ze wzrostem powyżej 10%: 110);
3. Wzrost liczby operacji obsługiwanych średnio w ciągu jednego dnia w sezonie letnim (maksymalna liczba operacji: 3 134 MVS);
4. Wzrost ruchu z/do Rosji o 10% – przeciążone sektory J i R także poza godzinami szczytu ruchu;
5. Zakłócenia planowanej dystrybucji ruchu przez opóźnienia w „core area” (strajki, niedobór personelu operacyjnego);
6. Szczególne wydarzenia wpływające na sytuację operacyjną w FIR Warszawa – ćwiczenia wojskowe Tiger Meet, Mistrzostwa Świata w Piłce Nożnej (Rosja), inicjatywa „4ACC” służąca odciążeniu sektorów DSN, DFS, NATS i MUAC;
7. Niedobór personelu operacyjnego w FIR Warszawa (ACC).

W 2018 roku opóźnienia terminalowe były generowane dla lotnisk EPWA, EPMO, EPKK, EPKT i EPPO, w tym opóźnienia ATC wyłącznie dla lotnisk EPWA, EPMO i EPKK.

Wartość wskaźnika opóźnień terminalowych dla Polski w analizowanym okresie wyniosła 0,32 min/lot, co jest wynikiem gorszym niż w 2017r. (0,14 min/lot). Wyznaczony cel roczny na poziomie 0,04 min/lot nie został osiągnięty. Na wielkość opóźnień, poza uwarunkowaniami związanymi z infrastrukturą lotniskową i warunkami atmosferycznymi, wpływ miały również opóźnienia wygenerowane przez ATC (0,11 min/lot), których udział wyniósł 36%.

Czynniki wpływające na opóźnienia terminalowe w roku 2018 w TMA Warszawa:

1. Wzrost ruchu dla lotnisk w Polsce na poziomie 11%, w tym dla lotniska EPWA, gdzie wygenerowane zostały największe opóźnienia ATC: 9,5%;
2. Wprowadzenie na lotnisku EPWA „core night”, tj. całkowitego zakazu wykonywania operacji lotniczych między 23:30 a 5:30, które często jest naruszane z powodów niezależnych od ATC, co powoduje okresowe spiętrzenia ruchu;
3. Znacząca liczba regulacji ATFCM w UE, powodująca nieoczekiwane spiętrzenia ruchu ponad deklarowaną pojemność lotniska EPWA;
4. Niekorzystne warunki atmosferyczne;
5. Uwarunkowania strukturalne i techniczne TMA Warszawa;
6. Niedobór personelu operacyjnego w TMA Warszawa (APP EPWA).

W przypadku lotniska EPKK opóźnienia z przyczyn ATC wystąpiły wyłącznie w jednym dniu w grudniu 2018 r. i były związane z uwarunkowaniami technicznymi.

W przypadku pozostałych lotnisk kontrolowanych przez PAŻP nie odnotowano opóźnień powstałych z przyczyn leżących po stronie ATC.

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

Zgodnie z PSD RP2 obszar ochrony środowiska objęty jest celem wyznaczonym na poziomie Bałtyckiego FAB-u, a jego realizacja jest monitorowana wskaźnikiem horyzontalnej efektywności lotu dla rzeczywistej trasy.

W 2018 roku wyznaczony dla Bałtyckiego FAB cel nie został osiągnięty¹⁴, na co złożyły się następujące, niezależne od działań PAŻP, czynniki wpływające na wydłużenie tras lotu:

1. Wysoka dynamika wzrostu ruchu lotniczego oraz natężenie potoków ruchu lotniczego;
2. Niedobór personelu operacyjnego;
3. Opóźnienia związane ze szczególnymi wydarzeniami wpływającymi na sytuację operacyjną w FIR Warszawa, takimi jak ćwiczenia wojskowe, czy dodatkowy ruch związany z wydarzeniami sportowymi i inicjatywami Network Managera (odciążenie generujących największe opóźnienia obszarów w Europie, m.in. w części przestrzeni powietrznej Niemiec (inicjatywa NM – tzw. „4ACCs”);
4. Liczba 110 dni ze wzrostem ruchu powyżej 10%;
5. Wzrost liczby operacji obsługiwanych średnio w ciągu jednego dnia w sezonie letnim;
6. Nieregulowany ruch z Federacji Rosyjskiej, w tym ruch z pominięciem ukraińskiej przestrzeni powietrznej w następstwie kryzysu ukraińskiego, wzrost ruchu z/do Rosji sięgający 10%;
7. Zakłócenia planowanej dystrybucji ruchu, m.in. opóźnienia wynikające ze strajków we Francji;
8. Warunki atmosferyczne.

Z uwagi na fakt, że czynniki wpływające na wartość omawianego wskaźnika pozostają w większości poza kontrolą PAŻP, możliwość wpływania przez Agencję na poprawę wskaźnika jest wysoce ograniczona. Niemniej jednak w tym zakresie w 2018 r. podjęto następujące środki

1. Prowadzono bieżący monitoring ruchu lotniczego;
2. Podejmowano działania zmierzające do zapewnienia wymaganej obsady kontrolerów ruchu lotniczego w celu minimalizacji opóźnień, które potencjalnie mogłyby skutkować koniecznością wydłużenia trasy lotu;
3. Podniesiono kwalifikacje personelu operacyjnego poprzez szkolenia dla personelu operacyjnego;
4. Prowadzono stały monitoring pracy systemu zarządzania ruchem lotniczym;
5. Stosowano koncepcję dynamicznych konfiguracji przestrzeni powietrznej (Dynamic Airspace Configuration);
6. Wdrażano koncepcję Free Route Airspace, w tym dokonano zmian w ramach systemu PEGASUS_21;
7. Zainicjowano współpracę z ANSPs Ukrainy i Litwy w zakresie wdrożenia projektu cross-border FRA; wdrożenie planowane jest po implementacji środowiska FRA w poszczególnych FIRach oraz przeprowadzeniu odpowiednich zmian w systemach ATM.

Ponadto w roku 2018 podejmowano następujące działania sprzyjające ochronie środowiska naturalnego przez Agencję:

1. Kontynuowano stosowanie technik CDA/CCO; dla przykładu, w 2018 roku zrealizowano 60 835 lądowań techniką CDA (EPWW), co stanowiło 65,11% wszystkich operacji lądowań; roczna redukcja zużycia paliwa wyniosła szacunkowo od 3 042 do 9 125 ton, a redukcja emisji CO₂ od 9 582 do 28 745 ton;
2. Kontynuowano działania polegające na skracaniu długości dolotów i odlotów do/z EPWA w TMA Warszawa – dla operacji startów zredukowano zużycie paliwa o około 13 085 tony

¹⁴ Wykonanie wskaźnika na poziomie 1,74% wobec założonej w PSD RP2 wielkości 1,40%.

- i emisje CO₂ o 42 217 ton, a dla operacji lądowań zredukowano zużycie paliwa o około 7 802 ton i emisje CO₂ o 24 576 ton;
3. Wdrażano A-CDM¹⁵ w Porcie Lotniczym Chopina w Warszawie w celu redukcji hałasu oraz emisji CO₂, jak też zużycia paliwa dzięki ograniczeniu czasu pracy silników statków powietrznych i dzięki lepszemu czasowi operacji.

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

W drugim okresie odniesienia *Planu Skuteczności Działania* (PSD RP2) dla obszaru KPA-4 określono cele w zakresie ustalonych kosztów jednostkowych (DUC) dla trasowych służb żeglugi powietrznej oraz dla służb terminalowych (lotniskowych). Na mocy decyzji wykonawczej Komisji (UE) 2017/2376 z dnia 15 grudnia 2017 r. zrewidowane zostały cele w zakresie efektywności kosztowej służb trasowych na lata 2017-2019.

Określony w rewizji PSD RP2 cel w zakresie efektywności kosztowej dla trasowych służb żeglugi powietrznej dla roku 2018 został zrealizowany przez PAŻP.

Wśród głównych czynników, które pozwoliły Agencji na realizację celu były niższe od ustalonych koszty zapewnienia usług trasowych w ujęciu nominalnym oraz pozytywne skumulowane odchylenie inflacji w latach 2016-2018 w stosunku do inflacji przyjętej w zrewidowanym PSD RP2. Odchylenie liczby jednostek usługowych SU, w stosunku do wartości przyjętej w rewizji PSD RP2, miało również pozytywny wpływ na realizację celu w zakresie efektywności kosztowej.

Cele efektywności kosztowej dla terminalowych służb żeglugi powietrznej w pierwszej i drugiej strefie pobierania opłat terminalowych również zostały wykonane w roku 2018.

Realizacja celu w zakresie efektywności kosztowej dla terminalowych służb żeglugi powietrznej w pierwszej strefie pobierania opłat terminalowych była wypadkową niższych, w stosunku do wartości ustalonych, kosztów nominalnych oraz znacząco wyższej (o 32,2%) liczby jednostek usługowych SU-L. Powyższe pozwoliło z nawiązką zrekompensować negatywne skumulowane odchylenie inflacji w latach 2014-2018.

Realizacja celu w zakresie efektywności kosztowej dla terminalowych służb żeglugi powietrznej w drugiej strefie pobierania opłat terminalowych była wypadkową nieznacznie wyższych, w stosunku do wartości ustalonych, kosztów nominalnych oraz wyższej (o 13,3%) liczby jednostek usługowych SU-L. Powyższe pozwoliło z nawiązką zrekompensować negatywne skumulowane odchylenie inflacji w latach 2014-2018.

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 4. *Ryzyka i zarządzanie ryzykiem*.

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.

5.1. Dostosowanie systemu zarządzania ruchem lotniczym do potrzeb operacyjnych

W ramach kontynuacji projektu „Upgrade 1”, rozpoczętego w roku 2017, wdrożono do pracy operacyjnej kilkadziesiąt zmian do systemu PEGASUS_21, w tym ułatwiających pracę

¹⁵ W dniu 4.03.2019 r. System A-CDM został wdrożony operacyjnie. Szczegółowe informacje znajdują się w Części drugiej, podrozdział 5.1.

w środowisku Free Route Airspace oraz szereg poprawek technicznych. Uruchomiono narzędzie Arrival Manager (AMAN) wspomagające szeregowanie samolotów do lądowania w Warszawie i Modlinie. Przeprowadzono szereg testów fabrycznych EFES PL (elektroniczne paski postępu lotu) oraz wstępne testy integracyjne PEGASUS_21 – EFES, zmierzające do wprowadzenia zaawansowanych, spójnych pasków elektronicznych na wszystkich wieżach w Polsce.

Oprogramowanie autorskie CAT (Common Airspace Tools) zastąpiono nową wersją, bazującą na trajektoriach. Dotychczas CAT informował Network Managera o niedostępnych drogach lotniczych oraz skrótach wyłączonych z użytku ze względu na aktywne elastyczne elementy przestrzeni powietrznej. Nowa wersja bezpośrednio przekazuje też do NM informacje o niedostępnych elementach przestrzeni wraz z obszarami buforowymi właściwymi dla każdego elementu. Funkcjonalność systemu P_21 znajduje swoje odzwierciedlenie we wszystkich kluczowych obszarach działalności operacyjnej PAŻP.

Wykorzystywano w pracy operacyjnej testowej System A-CDM¹⁶ w Porcie Lotniczym Chopina w Warszawie. Port dołączył tym samym do grona trzydziestu lotnisk europejskich, wykorzystujących A-CDM w procesie obsługi ruchu lotniczego. Kluczowym elementem systemu jest stworzony przez PAŻP program Terminus.

A-CDM znacząco wpływa na poprawę płynności ruchu lotniczego oraz pozwala lepiej wykorzystać zasoby wszystkich partnerów zaangażowanych w proces – zarówno po stronie służb żeglugi powietrznej, jak i służb lotniskowych. Dzięki wymianie danych z EUROCONTROL ruch na europejskim niebie jest lepiej zaplanowany, co przekłada się na spadek opóźnień, jednocześnie ma pozytywny wpływ na obszar środowiskowy.

5.2. Doskonalenie kompleksowego zarządzania przestrzenią powietrzną

W roku 2018 kontynuowano prace optymalizacyjne podziału pionowego sektorów GAT ACC, realizowane w ramach programu „Polska przestrzeń powietrzna 2010+”. Zgodnie z przyjętymi założeniami, rozwój przestrzeni następuje etapowo, tj.: wraz z osiągnięciem wymaganych zasobów personelu operacyjnego, planowaną modernizacją systemu zarządzania ruchem lotniczym PEGASUS_21 oraz osiągnięciem gotowości technicznej związanej z zapewnieniem komunikacji i częstotliwości radiowych.

Zainicjowano współpracę z ANSP Ukrainy i Litwy w zakresie wdrożenia projektu cross-border FRA – planowane wdrożenie po implementacji środowiska FRA w poszczególnych FIRach oraz przeprowadzeniu odpowiednich zmian w systemach ATM. Zapewniono wsparcie dla nowych podziałów sektorowych ACC oraz APP Warszawa w ramach funkcjonalności systemów PEGASUS_21 oraz PANDORA.

Wdrożono do pracy operacyjnej nową wersję systemu zarządzania przestrzenią powietrzną (CAT). System CAT 2.0 powstał w pełni jako działalność R&D PAŻP. System wspiera cały proces ASM zarówno w środowisku sieci dróg lotniczych jak i w środowisku FRA. Zautomatyzowano przyjmowanie i analizę zamówień na przestrzeń składanych przez użytkowników, a wymiana danych zawartych w AUP/UUP następuje za pośrednictwem B2B z Network Manager. System generuje automatycznie serwis WWW dla użytkowników zewnętrznych.

Wdrożono separację międzykanałową 8.33 kHz w łączności A-G poniżej poziomu FL195 zgodnie z rozporządzeniem wykonawczym Komisji (UE) nr 1079/2012 z dnia 16 listopada 2012 r. ustanawiającym wymogi dotyczące separacji międzykanałowej w łączności głosowej dla jednolitej przestrzeni powietrznej. Kluczową korzyścią jest poprawa efektywności zarządzania zasobami częstotliwości w radiowym paśmie lotniczym, a tym samym większe możliwości zarządzania strukturą przestrzeni powietrznej w FIR Warszawa.

¹⁶ System A-CDM w Porcie Lotniczym Chopina w Warszawie wdrożono operacyjnie w dniu 04.03.2019 r.

5.3. Budowa i wdrożenie systemu UTM (UAS Traffic Management)

Działania Agencji zostały ukierunkowane na obszary ważne z perspektywy integracji lotnictwa bezzałogowego z ATM przy jednoczesnej dbałości o bezpieczeństwo lotnictwa załogowego oraz rozwoju branży BSP.

Bezzałogowe Statki Powietrzne (BSP)

W roku 2018 rozpoczęto działania związane z wdrożeniem systemu zarządzania bezzałogowymi statkami powietrznymi BSP w FIR EPWW - UTM (UAS Traffic Management).

W 2018 r. Agencja wydała 1290 warunków lotów analizując ok. 2600 rejonów lotów w strefach CTR. W celu zabezpieczenia lotów BVLOS opublikowanych zostało 12 tymczasowych stref TRA. Rozpoczęto współpracę ze służbami zapewniającymi bezpieczeństwo publiczne w zakresie dynamicznej koordynacji lotów. Dodatkowo opracowano i wprowadzono uproszczone procedury wykonywania lotów w pięciu CTR.

W roku 2018 Agencja zawarła umowę z dostawcą systemu UTM. Dzięki umowie pozyskano licencję na system UTM do końca 2020 r.

CEED – Centralnoeuropejski Demonstrator Dronów

We wrześniu 2018 r. pod auspicjami MI powołano Centralnoeuropejski Demonstrator Dronów (CEED), w skład którego weszły następujące instytucje: PAŻP, ULC i Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia (GZM). Wspólnie ze Stronami Porozumienia, PAŻP brała udział w opracowaniu bazowego dokumentu „Definicji Programu”, opisującego cele, zakres, komponenty programu, harmonogramy, założenia, ryzyka i ograniczenia.

W zakresie Agencji główne cele Programu zostały określone jako:

1. rozwój polskiego środowiska U-Space poprzez umożliwienie realizacji bezpiecznych, zaawansowanych usług z wykorzystaniem BSP w środowisku zurbanizowanym;
2. wspieranie dynamicznego rozwoju nowoczesnych technologii oraz wzmacnianie konkurencyjności i innowacyjności polskiej gospodarki, z naciskiem na usługi wykorzystujące lotnictwo bezzałogowe.

Program U-Space

W listopadzie 2018 roku zatwierdzono „Program U-Space”, mający na celu zapewnienie właściwej realizacji przez PAŻP zadań związanych z wdrożeniem w polskiej przestrzeni powietrznej koncepcji funkcjonowania BSP oraz koordynację i nadzór nad zadaniami Agencji wynikającymi z programów lub projektów realizowanych na poziomie krajowym oraz międzynarodowym.

Opracowano schemat organizacyjny środowiska U-Space Poland, w ramach którego PAŻP realizuje wdrożenie niektórych jego komponentów.

Poza powołaniem Programu, w 2018 roku rozpoczęto prace nad powołaniem pierwszych projektów wchodzących w skład Programu U-Space:

1. Wdrożenie i rozwój systemu UTM, integracja z innymi systemami ATM;
2. Tracking BSP (pozyskiwanie danych oraz budowa systemu).

5.4. Służba Informacji Lotniczej (AIS)

W 2018 roku PAŻP zrealizowała następujące działania w obszarze Służb Informacji Lotniczej:

1. Dostarczano i przetwarzano informacje lotnicze zgodnie z zapisami rozporządzenia Komisji (UE) nr 73/2010 (zgodnie z cyklem AIRAC);
2. Zawarto porozumienie z Szefostwem Służb Ruchu Lotniczego Sił Zbrojnych RP w sprawie wymiany danych lotniczych i udostępniania zasobów baz danych lotniczych;
3. Zakupiono oprogramowanie GIS (Geospatial Information System) do tworzenia m.in. tematycznych map. Trwa jego wdrażanie dla kolejnych typów opracowań;

4. Przeprowadzono wdrożenie oprogramowania ułatwiającego planowanie lotów w EPWW System IWB (Integrated Web Briefing). Obecnie oprogramowanie jest w testach, uruchomienie operacyjne planowane jest w I półroczu 2019 r.;
5. Zaimplementowano w pełni model AIXM 5.1 w ramach funkcjonalności systemu P_21;
6. Przeprowadzono szkolenia komercyjne dla dostawców danych do AIS, będących jednym z wymogów opisanych w rozporządzeniu Komisji (UE) nr 73/2010;
7. Prowadzono analizy możliwości integracji Służb Informacji Lotniczej dla Bałtyckiego FAB. Do integracji służb AIS wskazane jest ujednolicenie systemów pracy, co wiąże się z koniecznością zakupu licencji oprogramowania IDS przez Oro Navigacja;
8. Aktywnie uczestniczono w projekcie SWIM Governance, jednym z kluczowych w kontekście Programu SESAR, oraz przy standaryzacji dokumentacji SWIM. Rozszerzano zespół o przedstawicieli kolejnych komórek PAŻP np. prawnych.

5.5. Osłona meteorologiczna lotnictwa

W obszarze meteo w 2018 r. zrealizowano następujące działania:

1. Kontynuowano współpracę z IMGW PIB¹⁷, Radom Meteo Sp. z o.o.¹⁸ oraz Warmia i Mazury Sp. z o.o..¹⁹
2. 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.
3. W 2018 roku prowadzono wspólne prace z IMGW związane z realizacją przedsięwzięcia „Vento”, w ramach którego wprowadzone zostaną nowe produkty na potrzeby służb ruchu lotniczego PAŻP. Wprowadzone w ramach „Vento” produkty przeznaczone będą m.in. do graficznej prezentacji informacji na temat wiatru na różnych wysokościach oraz wizualizacji prognoz dotyczących niebezpiecznych zjawisk pogody występujących w poszczególnych sektorach kontroli ruchu lotniczego oraz na lotniskach. Możliwe będzie również przekazywanie aktualnej informacji o turbulencji, wspomaganej przez dane pochodzące od kontrolerów ruchu lotniczego. Głównymi użytkownikami nowych produktów będą kontrolerzy ACC (GAT/OAT), APP i TWR, informatorzy FIS oraz personel FMP Warszawa.
4. Prowadzono prace nad aktualizacją i modernizacją oprogramowania Monitor METEO, monitorującego usługę zapewnienia osłony meteorologicznej dostarczanej przez wszystkie służby MET. Monitoring obejmuje dane i informacje MET z lotnisk w zakresie takim, jakie są przekazywane na wymianę poprzez Krajowy Ośrodek Rozpowszechniania Danych IMGW PIB (KORD IMGW PIB).

5.6. Zarządzanie zasobami ludzkimi

5.6.1. Plan zatrudnienia

Według stanu na dzień 31 grudnia 2018 r. w Agencji zatrudnionych było 1 938 pracowników. W przeliczeniu na liczbę etatów, zatrudnienie na dzień 31 grudnia 2018 r. w Agencji wyniosło 1 919,16 etatu. W porównaniu do 31 grudnia 2017 r. stan zatrudnienia na koniec 2018 r. zwiększył się o 23 osoby, co oznacza wzrost zatrudnienia o 1,20%.

¹⁷ Wyznaczenie Ministra Infrastruktury IMGW PIB - DL.I.0471.19.2018.RZ z dn. 29.10.2018 r. - IMGW PIB podmiot wyznaczony do 31 grudnia 2024 r. do świadczenia służby meteorologicznej w obszarze usługi trasowej i lotniskowej osłony meteorologicznej (z wyłączeniem lotniska Bydgoszcz - Szwedkowo, Radom-Sadków oraz Olsztyn-Mazury)

¹⁸ Wyznaczenie Ministra Infrastruktury DL-1.471.13.2019 z 14.05.2019 r. - Radom Meteo Sp. z o.o., wyznaczona do 31 grudnia 2024 r. do świadczenia służby meteorologicznej w obszarze lotniskowej osłony meteorologicznej na lotnisku Radom-Sadków

¹⁹ Wyznaczenie Ministra Infrastruktury DL.I.0471.30.2018.RZ.5 z dn. 18.02.2019 r b - Warmia i Mazury Sp. z o.o., wyznaczona do 31 grudnia 2024 r. do świadczenia służby meteorologicznej w obszarze lotniskowej osłony meteorologicznej na lotnisku Olsztyn-Mazury.

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2018 rok

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 31.12.2018 r. w porównaniu do stanu zatrudnienia na dzień 31.12.2017 r.

Kategoria PRU		Stan zatrudnienia w etatach		Różnica	Stan zatrudnienia w osobach		Różnica
		31.12.2017.	31.12.2018.		31.12.2017.	31.12.2018.	
x	x	1	2	3 (2-1)	4	5	6 (5-4)
1	Kontrolerzy ruchu lotniczego	547,71	569,50	21,79	557,00	579,00	22,00
2	Kontrolerzy ruchu lotniczego oddelegowani do innych zadań	35,63	31,63	-4,00	36,00	32,00	-4,00
3	Praktykanci ruchu lotniczego	49,00	58,00	9,00	49,00	58,00	9,00
4	Praktykanci-kontrolerzy ruchu lotniczego	35,50	28,75	-6,75	36,00	29,00	-7,00
5	Asystenci ATC	60,75	54,00	-6,75	61,00	54,00	-7,00
6	Pracownicy wsparcia operacyjnego	313,68	317,35	3,68	315,00	319,00	4,00
7A	Pracownicy wsparcia technicznego operacyjnych systemów CNS/ATM, monitoringu i kontroli	343,00	343,00	0,00	343,00	343,00	0,00
7B	Pracownicy wsparcia technicznego ds. rozwoju i wdrożeń systemów CNS/ATM	48,83	44,83	-4,00	51,00	47,00	-4,00
8	Pracownicy administracyjni	363,93	367,85	3,93	368,00	372,00	4,00
9	Pracownicy służb pomocniczych	98,00	104,25	6,25	99,00	105,00	6,00
Razem*		1 896,03	1 919,16	23,14	1 915,00	1 938,00	23,00

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

*różnice między sumą składowych a podsumowaniem „Razem” wynikają z zaokrągleń wymiarów etatów, które faktycznie wykazywane są do 4 miejsc po przecinku.

Wzrost zatrudnienia w 2018 r. o 23,14 etatu jest wynikiem:

1. zrealizowania zewnętrznych procesów rekrutacyjnych skutkujących – w połączeniu z podwyższeniami wymiarów etatu o 3,75 – zwiększeniem zatrudnienia o 116,92 etatu, przy równoległym w tym samym okresie zmniejszeniu zatrudnienia o 93,78 etatu;
2. zmniejszenia zatrudnienia o 93,78 etatu (w tym 3,03 etatu w zw. ze zmniejszeniem wymiaru czasu pracy).

Tab. 2. Realizacja zatrudnienia w 2018 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	-	-	1,38	1,38	-	-	1,50	1,50
2	Kontrolerzy ruchu lotniczego oddelegowani do innych zadań	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Praktykanci ruchu lotniczego	52,00	52,00	-	52,00	17,00	17,00	-	17,00
4	Praktykanci-kontrolerzy ruchu lotniczego	3,00	3,00	0,42	3,42	8,50	9,00	0,75	9,25
5	Asystenci ATC	1,00	1,00	0,25	1,25	3,00	3,00	-	3,00
6	Pracownicy wsparcia operacyjnego	14,00	14,00	-	14,00	13,00	13,00	0,33	13,33
7A	Pracownicy wsparcia technicznego operacyjnych systemów CNS/ATM, monitoringu i kontroli	8,00	8,00	-	8,00	15,00	15,00	-	15,00
7B	Pracownicy wsparcia technicznego ds. rozwoju i wdrożeń systemów CNS/ATM	1,00	1,00	-	1,00	1,00	1,00	-	1,00
8	Pracownicy administracyjni	33,85	35,00	1,03	34,88	30,50	31,00	0,45	30,95
9	Pracownicy służb pomocniczych	0,50	1,00	0,50	1,00	2,75	3,00	-	2,75
Razem*		113,35	115,00	3,58	116,93	90,75	92,00	3,03	93,78

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

*różnice między sumą składowych a podsumowaniem „Razem” wynikają z zaokrągleń wymiarów etatów, które faktycznie wykazywane są do 4 miejsc po przecinku.

W okresie od 1 stycznia 2018 r. do 31 grudnia 2018 r. w stosunku do roku ubiegłego zmianie uległa struktura zatrudnienia:

1. stan zatrudnienia kontrolerów ruchu lotniczego (PRU 1) zwiększył się o 22 osoby:

- a) relokacja z kategorii PRU 4: (+) 23 osoby (uzyskanie licencji ATCL²⁰, uzyskanie dodatkowych uprawnień);
- b) relokacja z kategorii PRU 2: (+) 10 osób (zakończenie oddelegowania do innych zadań);
- c) relokacja do kategorii PRU 2: (-) 6 osób (oddelegowanie do innych zadań);
- d) relokacja do kategorii PRU 4 oraz 5: (-) 5 osób (przeniesienie w celu uzyskania nowych uprawnień, utrata uprawnień lotniczych);
- 2. stan zatrudnienia kontrolerów ruchu lotniczego oddelegowanych do innych zadań (PRU 2) zmniejszył się o 4 osoby:
 - a) relokacja z kategorii PRU 1 oraz 6: (+) 7 osób (oddelegowanie do innych zadań, odzyskanie uprawnień lotniczych przez kontrolera oddelegowanego do innych zadań);
 - b) relokacja do kategorii PRU 1: (-) 10 osób (zakończenie oddelegowania do innych zadań);
 - c) relokacja do kategorii PRU 4: (-) 1 osoba (zakończenie oddelegowania do innych zadań i przeniesienie w celu uzyskania nowych uprawnień);
- 3. stan zatrudnienia pracowników na stanowisku praktykant ruchu lotniczego (PRU 3) zwiększył się o 9 osób:
 - a) zatrudnienie na kurs: (+) 52 osoby;
 - b) rozwiązanie umowy o pracę: (-) 17 osób;
 - c) relokacja do kategorii PRU 4: (-) 23 osoby (uzyskanie licencji S-ATCL);
 - d) relokacja do kategorii PRU 6 oraz 8: (-) 3 osoby (wykorzystanie potencjału pracownika w związku z nieukończeniem szkolenia teoretycznego);
- 4. stan zatrudnienia na stanowisku praktykant-kontroler ruchu lotniczego (PRU 4) zmniejszył się o 7 osób:
 - a) relokacja z kategorii PRU 3: (+) 23 osoby (uzyskanie licencji S-ATCL);
 - b) relokacja z kategorii PRU 1 i 2: (+) 5 osób (zakończenie oddelegowania do innych zadań i przeniesienie w celu uzyskania nowych uprawnień);
 - c) zatrudnienie: (+) 3 osoby (absolwenci ze stosownymi uprawnieniami uzyskanymi na Lotniczej Akademii Wojskowej w Dęblinie);
 - d) rozwiązanie umowy o pracę: (-) 9 osób;
 - e) relokacja do kategorii PRU 1: (-) 23 osoby (uzyskanie licencji ATCL);
 - f) relokacja do kategorii PRU 6: (-) 6 osób (wykorzystanie potencjału pracownika w związku z nieukończeniem szkolenia praktycznego);
- 5. stan zatrudnienia asystentów ATC (PRU 5) zmniejszył się o 7 osób:
 - a) relokacja z kategorii PRU 1: (+) 1 osoba (utrata uprawnień lotniczych);
 - b) zatrudnienie: (+) 1 osoba;
 - c) rozwiązanie umowy o pracę: (-) 3 osoby;
 - d) relokacja do kategorii PRU 6 oraz 9: (-) 6 osób (zmiana zakresu zadań).
- 6. stan zatrudnienia pracowników wsparcia operacyjnego (PRU 6) zwiększył się o 4 osoby:
 - a) zatrudnienie: (+) 14 osób;
 - b) relokacja z PRU 3 oraz 4: (+) 8 osób (wykorzystanie potencjału pracownika w związku z nieukończeniem szkolenia teoretycznego i praktycznego);
 - c) relokacja z kategorii PRU 5, 7B oraz 8: (+) 8 osoby (zmiana zakresu zadań);
 - d) rozwiązanie umowy o pracę: (-) 13 osób;
 - e) relokacja do kategorii PRU 2: (-) 1 osoba (odzyskanie uprawnień lotniczych przez kontrolera oddelegowanego do innych zadań);
 - f) relokacja do kategorii PRU 8 oraz 9: (-) 12 osób (zmiana zakresu zadań);
- 7. stan zatrudnienia pracowników wsparcia technicznego:
 - a) operacyjnych systemów CNS/ATM, monitoringu i kontroli (PRU 7A) pozostał niezmieniony:
 - zatrudnienie: (+) 8 osób;
 - relokacja z kategorii PRU 8: (+) 7 osób (zmiana zakresu zadań);

²⁰ W tym 2 licencje uzyskane pod koniec 2017 r., w przypadku których zmiana warunków zatrudnienia pracowników nastąpiła na początku 2018 r.

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2018 rok

- rozwiązanie umowy o pracę: (-) 15 osób;
- b) ds. rozwoju i wdrożeń systemów CNS/ATM (PRU 7B) zmniejszył się o 4 osoby:
 - zatrudnienie: (+) 1 osoba;
 - rozwiązanie umowy o pracę: (-) 1 osoba;
 - relokacja do kategorii PRU 6 oraz 8: (-) 4 osoby (zmiana zakresu zadań).
- 8. stan zatrudnienia pracowników administracyjnych (PRU 8) zwiększył się o 4 osoby:
 - a) zatrudnienie: (+) 35 osób;
 - b) relokacja z kategorii 6 oraz 7B: (+) 10 osób (zmiana zakresu zadań);
 - c) relokacja z kategorii PRU 3 (+) 1 osoba (wykorzystanie potencjału pracownika który nie ukończył szkolenia);
 - d) rozwiązanie umowy o pracę: (-) 31 osób;
 - e) relokacja do kategorii PRU 6 oraz 7A: (-) 11 osób (zmiana zakresu zadań).
- 9. stan zatrudnienia pracowników służb pomocniczych (PRU 9) zwiększył się o 6 osób:
 - a) zatrudnienie: (+) 1 osoba;
 - b) relokacja z kategorii 5 oraz 6: (+) 8 osoba (zmiana zakresu zadań);
 - c) rozwiązanie umowy o pracę: (-) 3 osoby.

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, w związku z upływem okresu, na jaki została zawarta oraz 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.

W 2018 roku rozpoczęto 2 kursy szkolenia wstępnego do uzyskania licencji kontrolera ruchu lotniczego zgodnie z poniższą tabelą.

Tab. 3. Realizacja kursów dla kandydatów na kontrolera ruchu lotniczego w 2018 r.

Data rozpoczęcia kursu	Kategoria PRU	Organ kontroli ruchu lotniczego	Planowana liczba osób	Liczba osób zatrudnionych
12.2018*	Praktykant ruchu lotniczego	ACC	12	13
		APP	11	14
		TWR	9	0
05.2018**	Praktykant ruchu lotniczego	ACC	12	12
		APP	12	9
		TWR	6	1

Źródło: Opracowanie własne PAŻP

*4 osoby zmieniły termin kursu i 1 osoba zrezygnowała

**zrekrutowano o 3 osoby mniej, dodatkowo 3 osoby zmieniły termin kursu, 1 osoba nie przeszła badań i 1 osoba zrezygnowała.

W odniesieniu do dokumentu „Kontrolerzy ruchu lotniczego w PAŻP w latach 2015-2020 PROGNOZA” z dnia 8.10.2015 r. realizacja licencji ATCL kształtowała się następująco:

Tab. 4. Realizacja liczby licencji kontrolera ruchu lotniczego w 2018r.

Kategoria PRU	Organ kontroli ruchu lotniczego	Stan licencji 31-12-2017r.	Planowany przyrost licencji	Planowa na liczba ATCO	Przyrost licencji	Różnica (przyrost licencji)	Zmiana kat. PRU	Zrealizowana liczba ATCO
		1	2	3	4	5=4-2	6	7=1+4+6
Kontroler ruchu lotniczego (ATCO in OPS)	ACC	159	9	171	5+1	-3	-4	161
	APP	125	7	139	4+3	0	-2	130
	TWR	276	16	289	12+1	-3	-1	288
Razem		560	32	599	26	-6	-7	579

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2018 rok

W 2018 roku uzyskano ogólną liczbę 21 nowych licencji i 5 nowych uprawnień, które zasiliły kategorię PRU 1. W planie na 2018 rok zakładano uzyskanie 32 nowych licencji i uprawnień. W rozbiu na poszczególne służby przedstawia się to następująco:

- a) - dla służby ACC – plan 9 - wykonanie 6 (5 nowych licencji + 1 nowe uprawnienie);
- b) - dla służby APP – plan 7 – wykonanie 7 (4 nowych licencji + 3 nowe uprawnienia);
- c) - dla służby TWR – plan 16 – wykonanie 13 (12 nowych licencji + 1 nowe uprawnienie).

Łącznie na dzień 31.12.2018 roku PAŻP posiada w kategorii PRU 1 liczbę 579 licencji (niedobór 20 licencji, w stosunku do planu wynikającego z PSD – 599 licencji), w tym:

- a) - w służbie ACC – 161 licencji (niedobór 10 licencji w stosunku do PSD);
- b) - w służbie APP – 130 licencji (niedobór 9 licencji w stosunku do PSD);
- c) - w służbie TWR – 288 licencji (niedobór 1 licencja w stosunku do PSD).

Niedobory w uzyskaniu licencji z uprawnieniem ACS i APS wynikają m.in. z rezygnacji praktykantów ze szkolenia z powodów osobistych oraz braku postępów w szkoleniu.

Niedobór wiąże się również z przejściem z kategorii PRU 1 do innych kategorii PRU: 7 kontrolerów ruchu lotniczego (4 ze służby ACC, 2 ze służby APP i 1 z ze służby TWR). Analizując liczbę licencji w PRU 1, należy mieć na uwadze, że wg stanu na 31.12.2018 r. w kategorii PRU 2 wykazano 13 kierowników zmian z ważną licencją kontrolera ruchu lotniczego (SUP ATM), podczas gdy w rewizji PSD RP2 zakładano 8 takich osób (w pozostałym zakresie obsada tych stanowisk zakładana była w ramach pracowników kategorii PRU 6). Tym samym różnica na poziomie 5 osób między faktycznym wykonaniem na koniec 2018 r. a planem z rewizji PSD RP2 wynika z kwestii prezentacyjnych wg kategorii PRU.²¹

Tab. 5. Realizacja planu zatrudnienia w osobach i etatach w 2018 r.

Kategoria PRU	Planowane zatrudnienie na 31-12-2018 r. (rewizja PSD)		Planowane zatrudnienie na 31-12-2018 r. (Plan zatrudnienia personelu w PAŻP z 10.10.2017 r.)		Stan zatrudnienia na 31-12-2018 r.		Różnica do rewizji PSD		Różnica do planu	
	osoba	etat	osoba	etat	osoba	etat	osoba	etat	osoba	etat
x	1	2	3	4	5	6	7(5-1)	8(6-2)	9(5-3)	10(6-4)
Kontrolerzy ruchu lotniczego	599	587,62	582	572,71	579	569,5	-20	-18,12	-3	-3,21
Kontrolerzy ruchu lotniczego oddelegowani do innych zadań	26	26	39	39	32	31,63	6	5,63	-7	-7,37
Praktykanci ruchu lotniczego	1	1	56	56	58	58	57	57	2	2
Praktykanci-kontrolerzy ruchu lotniczego	32	32	49	49	29	28,75	-3	-3,25	-20	-20,25
Asystenci ATC	68	67,75	83	82,75	54	54	-14	-13,75	-29	-28,75
Pracownicy wsparcia operacyjnego	356	358	299	298	319	317,35	-37	-40,65	20	19,35
Pracownicy wsparcia technicznego operacyjnych systemów CNS/ATM, monitoringu i kontroli	340	339,5	351	350,5	343	343	3	3,5	-8	-7,5
Pracownicy wsparcia technicznego ds. rozwoju i wdrożeń systemów CNS/ATM	57	56,2	56	54,2	47	44,83	-10	-11,37	-9	-9,37
Pracownicy administracyjni	371	371,01	378	376,54	372	367,85	1	-3,16	-6	-8,69
Pracownicy służb pomocniczych	101	100,75	99	98,75	105	104,25	4	3,5	6	5,5
Razem	1 951,00	1 939,83	1 992,00	1 977,45	1 938,00	1 919,16	-13,00	-20,67	-54,00	-58,29

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

²¹ Stosownie do uzgodnień z ULC, w celu zapewnienia porównywalności wykonania z planem, do końca RP2 kontrolerzy ruchu lotniczego z ważną licencją wykonujący funkcję SUP ATM są wykazywani w PRU 2.

Kategorie PRU z największymi odchyleniami względem wartości planowanych do wykonania w stanie zatrudnienia na koniec 2018 r. to: pracownicy wsparcia operacyjnego (PRU 6) oraz kontrolerzy ruchu lotniczego (PRU 1).

Rozbieżność w planowanym i wykonanym stanie zatrudnienia na dzień 31.12.2018 r. wyszczególniona w tabeli 5 jest wynikiem następujących czynników:

1. Kwestii indywidualnego potencjału kandydatów, który okazuje się być niewystarczający na etapie szkoleń praktycznych na stanowiskach operacyjnych, pomimo pozytywnych wyników szkolenia AB-Initio. Negatywny wynik szkolenia wpłynął na odchylenia pomiędzy planem i realizacją na stanowiskach praktykant ruchu lotniczego i praktykant-kontroler ruchu lotniczego (zwiększenia zatrudnienia praktykantów w związku z utrzymującym się niedoborem kontrolerów ruchu lotniczego) - przyczyna niezrealizowania planowanego zatrudnienia w grupie KRL (599 osób);
2. Trudności w przeprowadzeniu szkoleń praktycznych ze względu na niewystarczający zasób personelu (instruktorów STDI i OJTI) na symulatorze w OSPA;
3. Stosowania przesunięć wewnętrznych - różnica o 37 osób w grupie pracowników wsparcia operacyjnego (PRU 6);
4. Nieplanowanej alokacji aktywnych KRL na stanowisko SUP ATM, na stanowiska instruktorskie oraz powołań na stanowiska kierownicze – generujących odchylenie w PRU 2;
5. Braku kandydatów o odpowiednich kwalifikacjach w procesie rekrutacji, rezygnacji z przyjęcia oferty pracy w PAŻP lub rezygnacji podczas kursu;
6. Zmiany kategorii PRU wykwalifikowanego personelu (np. z powodu utraty uprawnień lotniczych z przyczyn zdrowotnych);
7. Rzeczywistego czasu trwania szkolenia na KRL (uwzględniającego indywidualne predyspozycje i umiejętności), przy planowaniu w oparciu o bazowy statystycznie średni czas od momentu rozpoczęcia szkolenia w OSPA do uzyskania licencji kontrolera ruchu lotniczego;
8. Przeprowadzenia 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 innych stanowiskach związanych z ruchem lotniczym).

Wspomniana relokacja pracowników skutkująca zmianą kategorii PRU miała na celu podniesienie efektywności i skuteczności realizowanych w PAŻP działań na poziomie operacyjnym i zarządczym z wykorzystaniem personelu posiadającego wymagane kwalifikacje i obszerną wiedzę praktyczną z obszaru służb nawigacyjnych. Ponadto, optymalizowano zatrudnienie poprzez utrzymanie wysoko wykwalifikowanych zasobów ludzkich wewnątrz organizacji oraz wyeliminowanie niedoboru personelu w poszczególnych obszarach funkcjonowania Agencji. Powyższe działania miały charakter:

1. 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);
2. poziomy – zwiększenie zakresu zadań jednostek organizacyjnych oraz zmiana zakresu zadań poszczególnych pracowników.

5.6.2. Szkolenia

W tabeli poniżej przedstawiono dane dotyczące realizacji w 2018 roku planu szkoleń dla pracowników PAŻP w podziale na kategorie PRU i obszary tematyczne.

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2018 rok

Tab. 6. Liczba osób przeszkolonych wg kategorii zawodowej PRU w 2018 r.

Obszar tematyczny	Kategoria PRU																						Suma osobo- szkoleń		Koszt (w PLN)	
	1		2		3		4		5		6		7A		7B		8		9		Nieskategoryzowane na etapie planowanie					
	P	W	P	W	P	W	P	W	P	W	P	W	P	W	P	W	P	W	P	W	P	W	P	W	P	W
Szkolenia z obszaru IT (obsługa, rozwój programów i urządzeń ATM/CNS)	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	11	79	23	10	4	32	17	53	0	0	0	199	55	675 119	214 028
General English	40	36	14	1	0	1	0	0	8	9	17	37	107	64	12	10	106	115	66	36	0	0	370	309	1 114 426	1 425 306
Aviation English	56	102	0	0	0	0	0	0	0	0	96	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	152	207	2 107 527	3 950 265	
Szkolenia z obszaru Bezpieczeństwa w tym także szkolenia dla personelu narażonego na stres (CISM – Critical Incident Stress Management)	45	156	9	2	0	27	0	4	0	25	85	74	25	16	1	27	12	74	10	8	102	0	289	413	192 330	517 219
Utrzymanie i rozwój CNS	20	13	0	0	0	0	0	0	0	1	51	16	496	246	4	4	16	0	0	2	0	0	587	282	2 792 202	1 808 568
BHP, P,POŻ	57	106	2	0	0	29	24	2	13	10	22	82	35	33	8	8	22	103	9	24	0	0	192	397	57 130	91 020
Szkolenia z obszaru ATM	149	81	32	7	0	7	3	0	45	25	153	75	7	17	4	4	33	55	133	18	12	0	571	289	1 352 896	452 511
Finanse i księgowość	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	52	38	0	0	0	0	52	40	32 500	45 262
Utrzymanie uprawnień elektrycznych i energetycznych (urządzenia CNS, budynki PAŻP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	17	33	0	0	1	0	0	0	0	0	18	34	17 900	21 255
Szkolenia związane z obsługą samolotu, którym wykonywane są obloty i pomiary urządzeń CNS	27	4	0	0	0	0	0	0	0	0	71	22	0	1	0	0	0	0	0	0	0	98	27	903 882	1 208 172	
Przepisy prawne - aktualizacja, ustaw, rozporządzeń itp.	8	34	3	2	0	1	0	1	0	5	52	24	0	41	15	24	96	58	0	4	0	0	174	194	475 239	101 301
Świadomość ochrony lotnictwa cywilnego, szkolenia przepustkowe, dot. poruszania się po lotniskach	43	21	0	0	0	0	0	2	0	1	2	3	0	133	0	4	2	8	0	12	0	0	47	184	32 300	24 528
Zarządzanie, Human Resources (zarządzanie personelem, kompetencje miękkie, negocjacje)	17	31	3	3	0	0	0	0	0	2	7	26	0	5	0	1	119	47	9	0	0	155	115	165 690	169 687	
Zarządzanie projektami (rozwój systemów i urządzeń CNS/ATM)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	5	0	1	1	0	0	0	10	4	20 800	9 560	
Human Factor w ATM, Psychologia	54	22	0	1	0	0	0	0	0	2	40	11	0	1	15	0	117	42	0	0	10	0	236	79	154 670	105 772
Prawo budowlane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trenerskie dla personelu, szczególnie ATM/CNS niezbędne do prowadzenia szkoleń wewnętrznych	13	12	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	6	19	0	0	0	0	20	36	2 500	0
Zarządzanie transportem (wsparcie przy przeglądach urządzeń CNS)	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	1	0	0	3	0	0	0	0	0	28	3	6 700	5 760
Medycyna dla personelu medycznego PAŻP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	13	0	0	0	0	9	13	28 400	11 877
Audyty i Kontrola oraz Zintegrowany System Zarządzania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11	0	0	0	0	6	40	0	0	0	0	8	51	41 180	59 197
Administracja (zarządzanie i ewidencjonowanie majątku)	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	33	4	0	0	0	0	38	5	11 000	11 750
Public Relations (komunikacja, promocja)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8	7	0	0	0	0	8	9	1 450	41 030
Prawo zamówień publicznych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	47	0	0	0	0	17	47	10 000	61 650
Szkolenia dla personelu FIS (meteorologia)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2 388
OSPA-ref FIS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0
OSPA-ref KRL	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	0
REFR, OJTI	23	49	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	32	50	0	0
Team Resource Management	260	43	0	0	0	8	0	3	0	8	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	260	67	0	69 702
Cross Training	30	26	10	0	0	2	0	1	11	0	48	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	103	29	54 200	0
Inne Szkolenia**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 567 247
Suma końcowa	862	828	73	18	0	75	27	13	77	88	681	536	780	615	74	86	691	690	284	104	124	0	3 673	3 053	10 250 042	11 975 056

** Szkolenia nieobjęte szczegółową ewidencją rodzajową i według PRU, w szczególności związane z inwestycjami/projektami. Od stycznia 2019 wprowadzono szczegółową ewidencję.

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W 2018 roku realizowano szkolenia:

1. Związane z podnoszeniem oraz utrzymaniem kompetencji językowych pracowników objętych obowiązkowymi egzaminami ze znajomości języka angielskiego. W roku 2018 rozpoczęto także zintensyfikowane działania mające na celu wypełnienie wymogów ujętych w rozporządzeniu wykonawczym Komisji (UE) 2017/373 z dnia 1 marca 2017 r., które nakładają na pracowników PAŻP (personel ATSEP) obowiązek posługiwania się językiem angielskim na określonym przez organizację poziomie. Ponadto, realizowano szkolenia językowe dla pracowników PAŻP, m.in. zaangażowanych we współpracę międzynarodową, czy też uczestniczących w projektach o charakterze europejskim;
2. Dotyczące bezpieczeństwa, w tym szkolenia dla personelu operacyjnego narażonego na stres (CISM) (413 osoboszkoleń). Przedmiotowe szkolenia mają na celu podniesienie świadomości w zakresie bezpieczeństwa ruchu lotniczego oraz wpływających na nie czynników;
3. W zakresie rozwoju i bieżącej obsługi systemów oraz urządzeń CNS. Były to zarówno szkolenia odświeżające wymagane do zapewnienia ciągłości służby, jak i szkolenia związane z realizacją zadań inwestycyjnych, zakupem nowego sprzętu, a także mające na celu uzyskanie i utrzymanie uprawnień do obsługi sprzętu;
4. Związane z obszarem ATM - pogłębiające i odświeżające wiedzę pracowników. W ich zakres wchodziły szkolenia związane z istniejącymi systemami kontroli ruchu lotniczego, jak również obejmujące nowe rozwiązania technologiczne;
5. Z zakresu aktualizacji przepisów prawnych, audytu i kontroli oraz Zintegrowanego Systemu Zarządzania. Konieczność realizacji szkoleń z powyższych obszarów tematycznych jest podyktowana faktem ciągłych zmian przepisów prawa, otoczenia zewnętrznego oraz warunków biznesowych działania organizacji;
6. Dotyczące BHP, P.POŻ oraz świadomości ochrony lotnictwa cywilnego. Przedmiotowe szkolenia mają charakter obowiązkowy i są niezbędne do zapewnienia ciągłości pracy w organizacji.

Przyczyny odchylenia od planu na 2018 rok:

1. Przekroczenie kosztów w ramach realizacji kursów General English to około 300 tys. PLN (kursy realizowane zgodnie z „Regulaminem świadczeń w zakresie studiów oraz kursów języka angielskiego dla pracowników PAŻP”). Niewykonanie liczby osoboszkoleń i jednocześnie przekroczenie kosztów wynika z faktu pierwotnego zaplanowania głównie kursów krajowych języka angielskiego, gdzie dofinansowanie przez Pracodawcę jest niższe. Podczas monitoringu budżetu i zidentyfikowaniu zagrożenia niepełnego wykonania budżetu szkoleń w 2018 roku, umożliwiono pracownikom skorzystanie również z zagranicznych kursów języka angielskiego, które generują znacznie wyższy koszt per capita.
Przekroczenie kosztów w ramach realizacji kursów Aviation English wynika z obowiązku nałożonego na instytucję zapewniającą służby ruchu lotniczego, umożliwienia udziału w szkoleniu językowym, co wynika z postanowień rozporządzenia KE²² które obliguje informatorów Służby Informacji Powietrznej do posiadania z dniem 01.05.2020 r. uprawnienia uzupełniającego w zakresie znajomości języka angielskiego przynajmniej na poziomie 4 operacyjnym zgodnie ze skalą ICAO.
Zagraniczne kursy językowe dla personelu operacyjnego ATC i FIS są dedykowane w celu przygotowania do egzaminów KSEJ, potwierdzających posiadane kompetencje na wymaganym poziomie. Zwiększone wydatki na szkolenia z zakresu Aviation i General English spowodowane były przede wszystkim umożliwieniem informatorom FIS uzyskania

²² Dotyczy pkt. ATCO.B.04 rozporządzenia Komisji (UE) 2015/340 z dnia 20 lutego 2015 r., ustanawiającego 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 uchylające rozporządzenie Komisji (UE) nr 805/2011 oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 19 maja 2017 roku w sprawie licencji i świadectw kwalifikacji personelu służb ruchu lotniczego (Dz.U. z 2017 poz.1115).

wymaganych kompetencji. Pomimo wykonania planu szkoleń (516 w stosunku do planowanych 522) nastąpił znaczący wzrost wykonania szkoleń w kategoriach PRU 1 (ATCO in OPS – 138 w stosunku do 96 planowanych) i kategorii PRU 6 (informatory FIS – 142 w stosunku do 113 planowanych), dla których koszt jednostkowy przewidziany na osoboszkolenie jest znacznie wyższy od pozostałych kategorii, gdzie wykonanie było niższe od planu.

2. Wzrost liczby realizowanych szkoleń w obszarach bezpieczeństwa i CISM w związku z potrzebą rozszerzenia wiedzy, podniesienia kompetencji oraz świadomości pracowników PAŻP w zakresie bezpieczeństwa ruchu lotniczego;
3. Wzrostu liczby szkoleń w obszarze aktualizacji przepisów prawnych, audytu i kontroli, Zintegrowanego Systemu Zarządzania, czy też Prawa zamówień publicznych w związku z koniecznością uzupełnienia wiedzy przez pracowników z zakresu zmian zachodzących w obowiązujących regulacjach prawnych;
4. Wzrost liczby szkoleń z zakresu BHP, P.POŻ oraz świadomości ochrony lotnictwa cywilnego;
5. Niezrealizowanie wszystkich zaplanowanych szkoleń w obszarze utrzymania i rozwoju CNS oraz ATM wynikających m.in. z konieczności procedowania zakupów w ramach procesów inwestycyjnych, które są realizowane w oparciu o PZP. Te regulacje prawne, ze względu na swój rozbudowany i czasochłonny charakter, wpływają na opóźnienia w realizacji inwestycji, a tym samym bezpośrednio wpływają na opóźnienia w realizacji szkoleń powiązanych z inwestycjami.
6. Niezrealizowanie wszystkich zaplanowanych szkoleń z obszarów tematycznych: Psychologia, Human Factor, Zarządzanie i Administracji oraz IT, co wynikało z konieczności transferu środków finansowych na realizację innych szkoleń, niezbędnych dla zapewnienia ciągłości pracy organizacji;
7. Niezrealizowanie wszystkich zaplanowanych dla personelu operacyjnego szkoleń Team Resource Management oraz Cross Training, czego główną przyczyną była konieczność zapewnienia, w pierwszej kolejności, ciągłości służby operacyjnej.

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

Ośrodek Szkolenia Personelu ATM (OSPA)

W OSPA w 2018 roku zrealizowano wszystkie zaplanowane szkolenia dla personelu licencjonowanego i ze świadectwami kwalifikacji. Dodatkowo zrealizowano szkolenie w zakresie zapewniania służby kontroli ruchu lotniczego dla operacyjnego ruchu lotniczego w TMA Poznań dla jednostki zbliżania radarowego APP PO (39 osób), na które składało się szkolenie teoretyczne oraz szkolenie praktyczne na symulatorze.

Tab. 7. Liczba szkoleń i liczba osób przeszkolonych w OSPA w 2018 roku

Obszar tematyczny	Liczba szkoleń	Liczba osób przeszkolonych
Szkolenie podstawowe „BASIC” – teoria	2	48 + 6 FIS
Szkolenie podstawowe „BASIC” - praktyka	2	48
Szkolenie w zakresie uprawnienia „RATING” – teoria	2	56 + 7 FIS
Szkolenie w zakresie uprawnienia „RATING” – symulator	3	64 + 7 FIS
Szkolenie podstawowe dla osób oceniających (asesorów)	1	7
Szkolenie podstawowe dla instruktorów OJT	2	10
Szkolenie odświeżające dla informatorów FIS	2	22
Szkolenie odświeżające dla instruktorów OJT	3	39
Szkolenie odświeżające dla KZ i Senior Kontrolerów ATM	2	12
Szkolenie odświeżające dla kontrolerów ruchu lotniczego	18	89
Szkolenia do uprawnienia uzupełniającego ADI/TWR w jednostce TWR EPWA	1	44
Szkolenia do uprawnienia uzupełniającego ADI/GMS/RAD w jednostce TWR EPWA – kontynuacja z 2017r.	1	15
Szkolenia do uprawnienia uzupełniającego ADI/TWR w jednostce TWR EPPK	1	8
Szkolenie do uprawnienia uzupełniającego ADI/RAD dla KK, KT, WR, PO, MO, GD	4	24
Szkolenie OAT dla APP Poznań	1	39
Szkolenie do ACS/OAT dla ACC WARSZAWA	3	15
Suma końcowa	48	560

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W celu uzyskania planowanej liczby licencji oraz utrzymania już wydanych:

1. Kontynuowano realizację wieloletniego planu szkoleń personelu ATC na lata 2015-2019 w zakresie zapotrzebowania na kontrolerów ruchu lotniczego;
2. Zaplanowano i zrealizowano wszystkie szkolenia dla personelu licencjonowanego i ze świadectwami kwalifikacji, realizowane w ramach programu Aviation English;
3. Na bieżąco dostosowywano dokumentację szkoleniową zgodnie z wymogami krajowymi i europejskimi, celem utrzymania certyfikatów organizacji szkoleniowej, w zakresie szkolenia personelu licencjonowanego i ze świadectwami kwalifikacji;
4. Uzupełniano liczbę pseudopilotów (łącznie 7 osób), niezbędną do zapewnienia właściwej rytmiki szkolenia dla wszystkich kursów i szkoleń;
5. Kontynuowano proces analizy funkcjonowania OSPA, umożliwiający monitorowanie aktualnej informacji z zakresu skuteczności i efektywności organizacyjnej realizowanych działań.

W 2018 r. OSPA realizował zadania w celu uzyskania założonych celów i wyników szkolenia, w szczególności w zakresie uzyskania wymaganej w PSD RP2 liczby licencji KRL. W ramach tych zadań:

1. Zaktualizowany został plan zatrudnienia na kolejne lata, obejmujący szkolenia wstępne w 2019 roku;
2. Dokonywano ciągłej analizy w zakresie szkoleń w OSPA i w jednostkach, wymaganej do przyjęcia planu zatrudnienia na RP3;
3. W maju 2018 roku rozpoczęto szkolenie wstępne dla 22 kandydatów do uzyskania w 2019 roku licencji KRL w zakresie uprawnienia ACS (12 kandydatów), APS (9 kandydatów) i TWR (1 kandydat). Docelowo szkolonych jest 20 kandydatów ponieważ 2 osoby zrezygnowały na początku szkolenia podstawowego. Dodatkowo w procesie szkolenia jest 3 kandydatów do uzyskania świadectwa kwalifikacji informatorów służby informacji powietrznej (FIS);
4. W grudniu 2018 roku rozpoczęto szkolenie wstępne dla 27 kandydatów do uzyskania w 2020 roku licencji KRL w zakresie uprawnienia ACS (13 kandydatów), APS (14 kandydatów).

W 2018 r. licencję praktykanta-kontrolera ruchu lotniczego (S-ATCL) uzyskało 24 praktykantów, w tym 8 do służby ACC, 12 praktykantów do służby APP i 4 praktykantów do służby TWR.

W dalszym ciągu jednym z głównych powodów trudności w realizacji planów szkolenia jest niewystarczający zasób personelu, niezbędnego do prowadzenia szkoleń praktycznych (instruktorów STDI i OJTI) na symulatorze w OSPA. W tym zakresie Ośrodek współpracuje z Biurem Operacyjnym, składając zapotrzebowania na korzystanie z zasobów operacyjnych OJTI. Niemniej jednak w okresach wzmożonego ruchu lotniczego pozyskanie kadry instruktorskiej, niezbędnej w tym samym czasie do zapewnienia obsady operacyjnej jest ograniczone lub wręcz niemożliwe. Powoduje to czasami zakłócenia w rytmie szkolenia w OSPA. Kolejnym powodem, który ma decydujący wpływ na czas trwania szkolenia symulatorowego, jest brak wystarczającej obsady stanowisk operatorów symulatora, ponieważ następuje ciągła rotacja pracowników zatrudnionych na tym stanowisku. Braki kadrowe uzupełniane są podczas kolejnych naborów, ale zauważyć należy, że taka sama liczba operatorów odchodzi z OSPA, znajdując zatrudnienie w innych jednostkach organizacyjnych PAŻP.

5.7. Działalność inwestycyjna

Nakłady na modernizację oraz budowę nowoczesnej infrastruktury CNS/ATM i obiektowej poniesione przez PAŻP w 2018 r. wyniosły ok. 163,9 mln PLN. W porównaniu z 2017 r. kwota wykonanych nakładów za 2018 r. była niższa o około 65,6 mln PLN.

Przedstawione w niniejszym rozdziale informacje na temat stanu zaawansowania realizowanych przedsięwzięć odnoszą się do następujących planów inwestycji:

1. Planu inwestycji na lata 2016-2021²³;
2. Planu inwestycji na lata 2018-2024²⁴.

Biorąc pod uwagę łączną wartość poniesionych nakładów, stopień realizacji Planu inwestycji na lata 2016-2021 (stanowiącego podstawę dla rewizji PSD RP 2) za 2018 r. w ujęciu finansowym wyniósł około 74%, z czego dla zadań planowych 64,4%, a w ujęciu rzeczowym było to 52,7%

W odniesieniu do Planu inwestycji na lata 2018-2024 stopień realizacji planu inwestycji w ujęciu finansowym wyniósł 63,9%, z czego dla zadań planowych 62%, a od strony wykonania rzeczowego Planu 64%.

PAŻP prowadzi stały monitoring stanu realizacji zadań inwestycyjnych. W związku z opóźnieniami w wykonaniu harmonogramów części projektów, dla których nakłady zaplanowano na 2018 rok, podjęto decyzję o skierowaniu do realizacji jeszcze w 2018 roku zadań pozaplanowych, które były komplementarne do zadań występujących w Planie inwestycji lub potrzeba ich realizacji była związana przesunięciem harmonogramów zadań planowanych z poprzednich lat (zadania te były ewidencjonowane jako oddzielne zadania pozaplanowe z odrębnym oznaczeniem). Poniżej przykłady takich zadań pozaplanowych:

1. do zadania planowego IT440601 TWR Modlin: IW580079 Podłoga techniczna TWR Modlin, IW580081 System obserwacji EPMO, IT580086 Adaptacja akustyczna TWR Modlin oraz IW580090 Adaptacja SD PL Modlin oraz IZ580099 Prace adaptacyjne PL Modlin;
2. do zadania planowego IA100097 TWR Kraków: IT580019 System radiokom OKRL KRK, IT580022 Extendery KRK;
3. do zadania planowego IZ570058 Przebudowa pomieszczeń TWR Poznań: IW580006 Adaptacja pomieszczeń biurowych na magazynowe TWR Poznań, IC580007 Wyposażenie Sali konferencyjnej TWR Poznań.

W 2019 roku odstąpiono od tej zasady i przyjęto podejście, zgodnie z którym zgłaszane inicjatywy analizowane są pod kątem powiązania z zadaniami ujętymi w planie. W konsekwencji

²³ Zrewidowany Plan inwestycji na lata 2016-2021 z marca 2016 r., przygotowany na potrzeby wkładu PAŻP do rewizji PSD RP2.

²⁴ Zaktualizowany Plan inwestycji na lata 2018-2024 z 28 lutego 2018 r.

zadania związane z realizacją zadań ujętych w planie, realizujące cele zadań ujętych w planie, wykonuje się w ramach tych zadań.

Realizowany przez PAŻP Plan inwestycji zawiera wiele zadań innowacyjnych wymagających wdrożenia nowych rozwiązań operacyjnych i technologii. Pomimo aktualizacji Planu inwestycji na rok 2018 w dniu 28.02.2018, nakłady dla niektórych zadań inwestycyjnych zostały niewykonane i przesunięte na dalsze lata ze względu na: wydłużony czas przygotowania dokumentów lub czas pracy komisji przetargowych, odwołania do KIO, zmiany koncepcji (modyfikacja zakresu, łączenia zadań lub rezygnacja z zadań) i formułę realizacji niektórych zadań (z nakładowej na kosztową), a po podpisaniu umów, zdarzały się opóźnienia w ich realizacji, z rozwiązaniem umowy włącznie.

Na 128 zadań inwestycyjnych, dla których na 2018 rok zaplanowano nakłady w łącznej wysokości 256 504 310 PLN, dla 41 zadań wykonanie nakładów było na poziomie 0 PLN, podczas gdy łączna wartość zaplanowanych na nie nakładów wyniosła 48 054 728 PLN. Znaczna część opóźnionych zadań rzeczowo związana jest z wymianą lub modernizacją już posiadanej infrastruktury czy sprzętu, dlatego opóźnienie w ich realizacji nie ma bezpośredniego wpływu na zdolność zapewnienia służb żeglugi powietrznej. Poniżej wykaz 10 niezrealizowanych zadań o najwyższych planowanych nakładach na 2018 rok. Łączna wartość niezrealizowanych dla nich nakładów inwestycyjnych stanowi kwotę 39 050 015 PLN.

Tab. 8. Wykaz 10 zaplanowanych i niezrealizowanych zadań inwestycyjnych w 2018 roku.

Lp	Numer zadania	Zadanie inwestycyjne	Nakłady Plan 2018	Skutek operacyjny wynikający z opóźnień
1	IW440931	Radar mobilny MSSR Mode S	9 904 874	Brak negatywnych skutków operacyjnych. Obecnie eksploatowane urządzenia będą wycofywane wraz z oddawaniem nowych w momencie zakończenia inwestycji i wdrożenia operacyjnego.
2	IT470739	PR89- GBAS EPKK	6 363 000	Brak negatywnych skutków operacyjnych. Potrzeba wdrożenia systemu GBAS wynika ze strategii implementacji przez PAŻP nowych technologii m. in. wspierających działanie systemu ILS.
3	IT440852, IT440651, IT440953	Modernizacja systemu ECG	5 750 000	Brak negatywnych skutków operacyjnych. Potrzeba modernizacji systemu ECG wynika z konieczności modernizacji sprzętu pełniącego rolę centrali telekomunikacyjnej w międzynarodowej sieci przesyłania informacji lotniczych. Opóźnienie realizacji zadania wpłynie na wydłużenie czasu wykorzystania dotychczasowej infrastruktury.
4	IT570016	Traffic Complexity Tool (TCT)	5 643 330	Brak negatywnych skutków operacyjnych. Obecnie eksploatowane urządzenia będą wycofywane wraz z oddawaniem nowych w momencie zakończenia inwestycji i wdrożenia operacyjnego.
5	IA480803	Modernizacja aparatur kontrolno-pomiarowych	2 980 000	Brak negatywnych skutków operacyjnych. Opóźnienie realizacji zadania wpłynie na wydłużenie czasu korzystania z posiadanego wyposażenia kontrolno-pomiarowego.
6	IP470810	Modernizacja wież	2 000 000	Brak negatywnych skutków operacyjnych. Opóźnienie realizacji zadania wpłynie na wydłużenie czasu wykorzystywania TWR w obecnej konfiguracji.
7	IT460009	Linia SN	1 750 000	Brak negatywnych skutków operacyjnych. Obecnie eksploatowane urządzenia będą wycofywane wraz z oddawaniem nowych w momencie zakończenia inwestycji.
8	IR480805	CP-FIS Contingency Plan dla organów obszarowej służby informacji powietrznej w FIR EPWW	1 686 211	Brak negatywnych skutków operacyjnych. Opóźnienie realizacji zadania wpłynie na wydłużenie czasu pracy służb FIS na obecnych zasadach.
9	IW440730	Wdrożenie systemu SDDS	1 533 600	Brak negatywnych skutków operacyjnych. Opóźnienie realizacji zadania wpłynie na wydłużenie czasu dystrybucji danych dozoru w oparciu o dotychczasową infrastrukturę.
10	IT460706	System Smart ATIS dla EPMOD	1 439 000	Brak negatywnych skutków operacyjnych. Opóźnienie realizacji zadania wpłynie na wydłużenie czasu wykorzystania dotychczasowej infrastruktury.

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Na niepełne wykonanie Planu inwestycji złożyły się zarówno czynniki zależne, jak i niezależne od PAŻP.

1. Wśród czynników zależnych od Agencji należy wymienić, m. in.:

- a) Wydłużony czas ustalania finalnej koncepcji realizacji części zadań inwestycyjnych, szczególnie w przypadku innowacyjnych projektów;

- b) Opóźnione inicjowanie zadań ze względu na problemy w przygotowaniu OPZ czy dokumentacji technicznej;
- c) Wydłużenie prac komisji przetargowych dla niektórych projektów, ze względu na konieczność dopracowania OPZ;
- d) Rezygnacja z realizacji zadań w sytuacji, gdy nastąpiła zmiana formuły wykonania (np. połączenie kilku zadań, zastosowanie alternatywnego rozwiązania) lub gdy w toku szczegółowej analizy uznano inwestycję za niecelową z uwagi na realizację innych planowanych pozycji inwestycyjnych, które posiadają funkcjonalności pozwalające na taką rezygnację.

2. Wśród czynników niezależnych od Agencji należy wymienić m. in.:

- a) Przedłużające się postępowania przetargowe spowodowane odwołaniami wykonawców do KIO;
- b) Konieczność powtarzania postępowań przetargowych z uwagi na brak ofert spełniających kryteria postępowań lub brak oferentów;
- c) Problemy z nabyciem nieruchomości dla posadowienia lotniczych urządzeń naziemnych i w niektórych przypadkach konieczność zamiany zakupu gruntu na jego dzierżawę, długotrwałe procedury pozyskiwania gruntów;
- d) Urealnione przez wykonawców wyłonionych w postępowaniach przetargowych terminy i kwoty realizacji zadań (odmienne od pierwotnie zaplanowanych), w związku ze znaczącym wzrostem kosztów materiałów budowlanych oraz kosztów pracy;
- e) Przedłużające się procedury związane z uzyskiwaniem gwarancji bankowych lub ubezpieczeniowych przez wybranych wykonawców przed podpisaniem umowy;
- f) Problemy na etapie realizacji umowy (niekompletność i błędy dokumentacji projektowej wymagające wyjaśnień, opóźnione dostawy, przedłużające się czynności odbiorowe inwestycji spowodowane identyfikowanymi wadami instalowanych systemów i urządzeń, brak możliwości dokonania odbioru ze względu na stwierdzone usterki/odchylenia od OPZ).

Do zadań, których realizacja została znacznie opóźniona w stosunku do zakładanych planów inwestycji na rok 2018 zaliczają się: Zintegrowany system wieżowy i rTWR, Modernizacja węzła ECG, Traffic Complexity Tool, Modernizacja systemu rejestracji video ATM, TWR Warszawa, System F-K, System MLAT dla FIR Warszawa, System A-SMGCS i Elektroniczne paski postępu lotu. Przyczyny opóźnień omówiono w dalszej części rozdziału.

Poniżej zaprezentowana została informacja o nakładach planowanych, ich wykonaniu oraz kwotach odchylen z uwzględnieniem podziału na poszczególne cele strategiczne S1-S4 i jednocześnie kluczowe obszary skuteczności działania (KPA).

Tab. 9. Wartość nakładów inwestycyjnych w 2018 r. względem Planu inwestycji 2016-2021 i Planu inwestycji 2018-2024 w podziale na KPA25 (w PLN)

Nazwa pozycji	Plan inwestycji 2016-2019 (03.2016)	Wykonanie 2018	Różnica plan-wykonanie	Plan inwestycji 2018-2024 (02.2018)	Wykonanie 2018	Różnica plan-wykonanie
S1- Bezpieczeństwo	82 150 000	50 714 388	31 435 612	74 933 754	49 924 789	25 008 965
S2-Pojemność	117 158 000	88 255 058	28 902 942	172 056 849	103 443 351	68 613 498
S4- Efektywność kosztowa	17 360 411	329 803	17 030 608	3 200 000	400 001	2 799 999
Niesklasyfikowane	4 912 000	3 461 361	1 450 639	6 313 707	5 424 633	889 074
(1) SUMA NAKŁADÓW dla zadań planowanych w 2018 r.	221 580 411	142 760 610	78 819 801	256 504 310	159 192 774	97 311 536
(2) SUMA NAKŁADÓW dla zadań pozaplanowanych w 2018 r.		21 179 615	-21 179 615		4 747 451	-4 747 451
SUMA NAKŁADÓW (1)+(2)	221 580 411	163 940 225	57 640 186	256 504 310	163 940 225	92 564 085

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

²⁵ Obszar KPA Środowisko nie został wyodrębniony w tabeli, ponieważ większość inwestycji zaklasyfikowanych do trzech wyróżnionych KPA wpływa pośrednio na realizację obszaru S3.

Obszar S1-Bezpieczeństwo

Łączna wartość nakładów inwestycyjnych zaplanowanych na 2018 r. dla zadań z obszaru Bezpieczeństwo wyniosła 74,9 mln PLN (wg Planu inwestycji na lata 2018-2024) oraz 82,15 mln PLN (wg Planu inwestycji na lata 2016-2021), podczas gdy ich wykonanie osiągnęło wartość ok. 50 mln PLN.

Flagowym przedsięwzięciem w ramach S1 jest zadanie *IT440701 Zapewnienie ciągłości służb żeglugi powietrznej*²⁶, realizowane w formie programu obejmującego ponad 20 projektów, w tym m. in. budowę nowej siedziby PAŻP z centrum operacyjnym i centrum zapasowym. Łączne nakłady na ww. projekty zaplanowano na 2018 rok w Planie inwestycji na lata 2016-2021 w kwocie: 74,7 mln PLN, a w Planie inwestycji na lata 2018-2024 w wysokości: 52,2 mln PLN. Ich wykonanie za 2018 r. było niższe od przyjętych założeń i wyniosło 47,8 mln PLN. W tabeli 10 w kolumnie „Stan realizacji” przedstawiono najważniejsze informacje o wybranych projektach.

Największe kwotowe odchylenie w obszarze Bezpieczeństwo odnotowano dla zadania *IW440931 Radar mobilny MSSR Mode S*²⁷ (zadanie zaplanowane na 2018 r. wg Planu inwestycji na lata 2018-2024), z którego realizacji Agencja w 2018 roku zrezygnowała. Dostarczone urządzenie nie przeszło odbiorów SAT i z uwagi na fakt, że nie spełniało wymagań wynikających z warunków zawartej z wykonawcą umowy, podjęto decyzję o odstąpieniu od niej i niekontynuowaniu realizacji zadania.

W stosunku do zadania *IT440594 Modernizacja systemu rejestracji video ATM*²⁸, podjęto decyzję o zakończeniu jego realizacji po I etapie, co wiązało się z wykonaniem nakładów na to zadanie w wysokości ok. 2 mln PLN podczas gdy w planie (na lata 2018 – 2024) była to kwota; 9,1 mln PLN, a w Planie inwestycji na lata 2016-2021: 7 mln PLN.

W 2019 rozpoczęła się realizacja kilkuletniego innowacyjnego zadania *IP470701 Budowa i rozwój środowiska do zarządzania operacjami BSM (Program U-Space)*²⁹, d. nazwa to Budowa systemu UTM, na które zaplanowano na 2018 r. nakłady w kwocie: 3,9 mln PLN (w Planie inwestycji na lata 2018-2024), a wykonano na ok. 1 mln PLN w związku z zakupem licencji i brakiem możliwości określenia docelowego zakresu całego zadania.

Zadaniem, którego wykonanie przesunęło się z 2018 r. na 2019 r. (z uwagi na opóźnienie powstałe jeszcze na etapie inicjowania inwestycji oraz potrzebę korekty WOUZ i OPZ) jest *IT480803 Modernizacja aparatur kontrolno-pomiarowych*.³⁰ Planowane na 2018 r. nakłady w kwocie ok. 3 mln PLN (wg Planu inwestycji na lata 2018-2024), zostały przesunięte na kolejny rok w kwocie ograniczonej do 2 mln PLN, ze względu na rezygnację z rozszerzenia funkcjonalności o moduł do kontroli poprawności pracy GBAS.

Obszar S2 – Pojemność

Łączna wartość nakładów inwestycyjnych zaplanowanych na 2018 r. dla zadań z obszaru Pojemność w Planie inwestycji 2018 –2024 wyniosła 172 mln PLN (w Planie inwestycji na lata 2016-2021: 117,15 mln PLN), podczas gdy ich wykonanie osiągnęło wartość ok. 88,25 mln PLN.

Najwyższe nakłady poniesione w 2018 roku w obszarze S2 dotyczyły realizacji inwestycji w zakresie systemów zarządzania ruchem lotniczym, w tym zadania *IT430900 Modernizacja*

²⁶ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2018 r., ATC (Centrum zapasowe CZ [IT440701]).

²⁷ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2018 r., Radio location system (*Radar mobilny MSSR Mode S* [IW440931]).

²⁸ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2018 r., Other (Modernizacja systemu rejestracji video ATM [IT440594]).

²⁹ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2018 r., Pegasus (Budowa i rozwój środowiska do zarządzania operacjami BSM (Program U-Space) [IP470701]).

³⁰ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2018 r. Other (Modernizacja aparatur kontrolno-pomiarowych [IT480803]).

systemu ATM³¹ wraz z wydzielonym z niego dla potrzeb ewidencji księgowej zadaniem C6430900 *Upgrade 1 Systemu ATM Pegasus*, dla których łączny nakład wykonany wyniósł 27,1 mln PLN, wobec ujętego Planie inwestycji na lata 2018-2024: 27,8 mln PLN, a w Planie inwestycji na lata 2016-2021 w kwocie 15,3 mln PLN. Rozszerzenie zakresu zadania związane było z zakupem licencji iTEC.

Poniżej wymieniono znaczące inwestycje z obszaru S2 zaliczane do urządzeń nawigacyjnych, systemów operacyjnych oraz infrastruktury obiektowej, dla których nie wykonano w 2018 roku żadnych nakładów lub zrealizowano je na znacząco niższym poziomie w stosunku do planu inwestycji 2018 - 2024. Do największych niewykonanych zaliczają się:

1. *IT470739 PR-89 GBAS EPKK*³², dla którego zaplanowano nakłady w wysokości: 6,4 mln PLN, zaś wykonanie wyniosło: 0 PLN.
2. *IT570016 Traffic Complexity Tool (TCT)*³³, z zaplanowanymi nakładami: 5,6 mln PLN a wykonaniem: 0 PLN.
3. *IT440732 System MLAT dla FIR Warszawa*³⁴ – planowane nakłady: 6 mln PLN zaś wykonanie: 0,2 mln PLN.

W ramach zadań zaliczanych do infrastruktury obiektowej prowadzono budowę i wyposażanie wież w Katowicach, Krakowie, i Lublinie³⁵. Realizacja TWR Kraków została zakończona, a dla TWR Katowice w 2019 roku będą kontynuowane prace związane z wyposażeniem techniczno-operacyjnym obiektu. W przypadku TWR Lublin zrezygnowano z budowy wieży stacjonarnej i rozbudowano wieżę kontenerową, której praca ma zapewnić obsługę ruchu lotniczego do czasu całkowitego wdrożenia projektu RTWR. Łączne zaplanowane nakłady na ww. obiekty TWR wyniosły: 9,5 mln PLN, podczas gdy wykonanie było na poziomie: 4,8 mln PLN.

W ramach inwestycji w infrastrukturę COM zakończono budowę i uzyskano pozwolenie na użytkowanie ośrodków radiokomunikacyjnych dla obiektów w lokalizacjach: Wyszaków, Kraśnik, Wągrowiec, Biała Piska oraz Wrocław Grodziszowice³⁶. Dla OR Wysokie Mazowieckie³⁷ brak łącza teletechnicznego pomiędzy ośrodkiem, a CZRL uniemożliwia wdrożenie operacyjne obiektu. W 2019r. w ramach odrębnej umowy będą kontynuowane prace związane z wybudowaniem przyłącza dla ww. obiektu. Łączna wartość nakładów na 2018 r. dla ww. OR ujętych w Planie inwestycji na lata 2016-2021 oscylowała w granicach 9 mln PLN, w Planie inwestycji na lata 2018-2024 wynosiła 6,8 mln PLN, na ich realizację wydano 6,7 mln PLN.

W ramach inwestycji w infrastrukturę NAV, zakończone zostały inwestycje dotyczące wymiany systemów ILS DME w Poznaniu i Łodzi³⁸. Wdrożenie operacyjne systemu ILS/DME EPPO nastąpiło w dniu 11.10.2018 r., a systemu ILS/DME EPLL w dniu 06.12.2018 r.

W obszarze dozoru (SUR) w 2018 r. zakończona została realizacja 4 radarów³⁹: Radaru pld.-wsch. w Dąbrowicy, Systemu radiolokacyjnego pld.-wsch. w Mściwujach, Radaru MSSR Rzeszów w Stobiernej oraz Radaru MSSR pld.-zach. w Skotnikach. Odchylenia kwotowe oraz opóźnienia czasowe w trakcie realizacji zadań związanych z zakupem ww. radarów

³¹ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2018 r. ATM (Modernizacja systemu ATM [IT430900]).

³² Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2018 r., ILS DME (GBAS EPKK [IT470739]).

³³ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2018 r., Pegasus (Traffic Complexity Tool [IT570016]).

³⁴ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2018 r., MLAT (System MLAT dla FIR Warszawa [IT4407032]).

³⁵ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2018 r., Towers (TWR Katowice [IT430603], TWR Kraków [IA100097], TWR Lublin [IT150502]).

³⁶ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2018 r., OR-Ground stations (OR Wyszków [IK450901], OR Kraśnik [IK450802], OR Wągrowiec [IK450905], OR Biała Piska [IK450801], OR Wrocław [IK440616]).

³⁷ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2018 r., OR- Ground stations (OR Wysokie Mazowieckie [IW440712]).

³⁸ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2018 r., ILS DME (ILS DME Poznań [IT421101], ILS DME Łódź [IT421100]).

³⁹ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2018 r., Radio location system (System radiolokacyjny Pld.-wsch. [IK520007], Budowa radaru MSSR – Rzeszów [IK111402], Radar pld.-wsch. (wtórny) [IK410121], Radar MSSR Pld.-Zach. [IK430402]).

spowodowane były m. in. odwołaniami wykonawców do KIO, co skutkowało tym, że część nakładów (w wysokości 30,5 mln PLN), planowana pierwotnie do poniesienia w 2017 r. zgodnie z Planem inwestycji na lata 2016-2021, przesunięto na 2018 r. Łączna wartość zaplanowanych na ww. radary nakładów stanowiła kwotę 30,6 mln PLN, odpowiadającą nakładom wykonanym (30,6 mln PLN).

Obszar S4 - Efektywność kosztowa

Łączna wartość nakładów inwestycyjnych zaplanowanych na 2018 r. dla zadań z obszaru *Efektywność kosztowa* w Planie inwestycji na lata 2018-2024 wyniosła 3,2 mln PLN (wg Planu inwestycji na lata 2016-2021: 17,3 mln PLN), podczas gdy ich wykonanie osiągnęło wartość ok. 0,4 mln PLN.

Do najistotniejszych zadań inwestycyjnych, które zostały zaplanowane, ale nie zostały rozpoczęte w 2018 r., zaliczyć można:

1. IA400795 PR-87 System F-K⁴⁰ – planowane nakłady wg Planu inwestycji na lata 2018-2024: 0,5 mln PLN, a wg Planu inwestycji na lata 2016-2021: 5,6 mln PLN, wykonanie: 0 PLN.

Pierwotna koncepcja realizacji zadania została zmieniona w 2017 r. ze względu na nieudane wdrożenie systemu przez dostawcę wyłonionego w przetargu nieograniczonym. Znacznie ograniczono zakres zadania. W 2018 r. wprowadzono modyfikacje do harmonogramu realizacji zadania, które ma być zakończone w 2021 r.

2. IT430602 PR-73 Zintegrowany system wieżowy i rTWR⁴¹ – planowane nakłady wg Planu inwestycji na lata 2016-2021: 11,5 mln PLN, wykonanie: 0 PLN.

W 2018 r. dokonano istotnych zmian istniejącego OPZ w związku z koniecznością uwzględnienia aktualnych wymagań operacyjnych. Wg zaktualizowanego harmonogramu nakłady na projekt przeniesiono na 2020 r.

Jednym z ważniejszych zadań z obszaru S4 jest IT430404 Infrastruktura serwerowa biznesowa – planowane na 2018 r. nakłady wg Planu inwestycji na lata 2018-2024: 1,6 mln PLN, wykonanie: 35,8 tys. PLN. Nastąpiła zmiana koncepcji realizacji ww. zadania, która m. in. uwzględniała realizację 3 inicjatyw inwestycyjnych (dostawę urządzeń do systemu monitoringu urządzeń CNS, dostawę komputera do analiz danych radarowych oraz dostawę 350 monitorów graficznych 27") i finansowanie w ramach innych zadań.

Szczegółowy zakres zadań inwestycyjnych realizowanych w 2018 r. zawarto w załączniku nr 1 do niniejszego Sprawozdania. Wpływ realizowanych zadań inwestycyjnych na plan finansowy zaprezentowano w Części trzeciej *Sprawozdanie z realizacji planu finansowo-ekonomicznego*.

⁴⁰ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2018 r., ERP (PR-87 System F-K [IA400795]).

⁴¹ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2018 r., Towers (Zintegrowany system wieżowy i RTWR [IT430602]).

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2018 rok

Tab. 10. Zadania inwestycyjne z Planu inwestycji na lata 2016-2021 wykorzystanego na potrzeby rewizji PSD RP2 (marzec 2016 r.) cechujące się największymi nakładami finansowymi - stan realizacji 2018 r.

Lp	Nr zadania	Nazwa zadania	Opis zadania	Plan 2018 w PLN (Rewizja PSD RP2 – marzec 2016)	Plan 2018 w PLN z Planu inwestycji 2018-2024 (aktualizacja luty 2018 r.)	Wykonanie 2018 w PLN	Uzasadnienie	Uzasadnienie zmian (marzec 2016 - luty 2018)	Stan realizacji	Powiązania inwestycji z planami na poziomie europejskim	Cel strategiczny
1	IT440701	Zapewnienie ciągłości służb żeglugi powietrznej	Program zapewnienia ciągłości służb żeglugi powietrznej w oparciu o rozwiązania infrastrukturalne" obejmuje ponad 20 projektów do realizacji w latach 2016-23 w tym nową siedzibę z centrum operacyjnym, centrum zapasowe, nowy system ATM z symulatorem, unifikację systemów ATM w centrum podstawowym i zapasowym oraz ośrodkiem szkolenia, lokalne systemy zapasowe (APP/FIS), ośrodek radiokomunikacyjny, systemy wspomagające (systemy łączności, centrale telefoniczne i AFTN/AMHS; sieci PENS i PRANET; ERKZ/ATOM; system monitorowania CNS; Traffic, CAT, EAD AIS	74 700 000	52 231 419	47 783 881	Realizacja „Programu zapewnienia ciągłości służb żeglugi powietrznej w oparciu o rozwiązania infrastrukturalne” umożliwi PAŻP wypełnienie ustawowych zadań, opracowanie skutecznych planów awaryjnych i realizację strategii, a przewoźnikom lotniczym wykonywanie operacji lotniczych (transzyt i loty do/z lotnisk w Polsce) nawet w przypadku długotrwałych awarii czy zdarzeń eliminujących z operacyjnego użytkowania obecne CZRL. Realizacja Programu etapowo zwiększą zdolność PAŻP nawet w przypadku całkowitego zniszczenia CZRL do obsługi od ok. 35% ruchu w 2018 r., 60% w 2019 r. aż do 100% od połowy 2023 r. Realizacja Programu podniesie bezpieczeństwo r.l. oraz przyniesie korzyści ekonomiczne poprzez unifikację systemów ATM w centrum podstawowym i zapasowym oraz ośrodkiem szkolenia. Realizacja Programu chroni linie lotnicze przed kosztami z tytułu odwołanych, opóźnionych lub przekierowanych lotów na poziomie ok. 7 mln € dziennie przez co najmniej 13 miesięcy	Rewizja zakresu i kosztów projektu nr 4 (symulator P_21 z funkcją contingency (OSA) oraz fallback (CZRL))	PZC01 Kampus - przedłużenie procesu uzgodnień projektu wykonawczego z powodu konieczności wprowadzenia poprawek przez projektanta - trwa postępowanie administracyjne dot. wniosku o pozwolenie na realizację inwestycji ⁴² PZC21 OKRL PO - realizacja umowy zgodnie z harmonogramem, odebrano roboty rozbiórkowe oraz projekt wykonawczy, rozpoczęto prace budowlane; PZC05 lokalne systemy zapasowe - trwa realizacja ostatniego etapu prac, w związku ze zbieganiem prac kilku projektów na platformie testowej P_21 konieczność przesunięcia jednej płatności na 2019 r.; PZC04 symulator P21 - trwa realizacja umowy, podpisano i zrealizowano aneks do umowy o rozbudowę systemu fallback do pełnej funkcjonalności systemu podstawowego; PZC02 systemy łączności (OR Pęcice i Reguły) - podpisano umowę z Wykonawcą, wykonano odbiory SAT, aktualny harmonogram prac zakłada rozpoczęcie prac budowlanych w 2019 r.	"Pośrednio związane z: AF#3: Flexible ASM and Free Route; AF#4: Network Collaborative Management; AF#5: Initial System Wide Information Management ATM MP/LSSIP INF08.1	S1
2	IT430900	Modernizacja systemu ATM (z zadania w planie z X.2017 r. wydzielono zadanie C6430900 Upgrade 1 systemu ATM Pegasus_21)	Dostosowania systemu ATM do zdefiniowanych obszarów funkcjonalności operacyjnych, dodatkowo, dla wydzielonego zadania w Planie Inwestycji na lata 2018 – 2024 (aktualizacja luty 2018 r.). – Upgrade 1: Rozwój funkcjonalny i techniczny systemu	15 300 000	27 793 700	27 119 901	Zadanie obejmuje projekty związane z utrzymaniem i rozwojem wdrożonego w roku 2013 systemu PEGASUS_21, jak również jego iteracyjne ujednolicanie z wymaganiami systemu następnej generacji – ITEC. Platforma ITEC to rdzeń nowego systemu ATM, współtworzony przez grupę wiodących ANSP w Europie, do których od roku 2017 należy również PAŻP. To zadanie inwestycyjne obejmuje również nakłady związane z pozyskaniem licencji ITEC, niezbędnych do wyspecyfikowania i przedstawienia na forum ITEC wymagań wynikających z położenia geograficznego FIR	Weryfikacja harmonogramu wdrażania ITEC.	Zmieniono zakres i harmonogram realizacji zadania. W zadaniu uwzględniono nakłady związane z ITEC Alliance oraz zakupem stanowisk PANDORA dla Platformy P_21-ITEC, Systemu P_21 SiM/CONT oraz dla nowych stanowisk operacyjnych. Część dotycząca Upgrade 1, która jest współfinansowana ze środków UE,	"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.	S2

⁴² Brak pozwolenia –Decyzją nr 57/III/2018 z dnia 27 grudnia 2018 roku Wojewoda Mazowiecki odmówił udzielenia zezwolenia na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego, w tym zatwierdzenia projektu budowlanego dla inwestycji pod nazwą: „urządzenia i obiekty służące do realizacji przez Polską Agencję Żeglugi Powietrznej zadań w zakresie zapewnienia nieprzerwanego działania służb żeglugi powietrznej, zarządzania przestrzenią powietrzną oraz zarządzania przepływem ruchu lotniczego składające się z budynków centrum operacyjnego COPS (COPS A i COPS B), stanowiących miejsce pracy służb operacyjnych (kontrolerów ruchu lotniczego) zarządzających przestrzenią powietrzną oraz przepływem ruchu lotniczego nad terytorium Polski, a także obiektów towarzyszących, pełniących funkcje uzupełniające i zapewniających zaplecze techniczno-administracyjne dla Pracowników Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej na części działki o nr ew. 616/4 z obrębu 0013 przy Alei Powstańców Warszawy w Regułach, gmina Michałowice. Od przedmiotowej decyzji Wykonawca złożył odwołanie – postępowania administracyjne w toku.

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2018 rok

Lp	Nr zadania	Nazwa zadania	Opis zadania	Plan 2018 w PLN (Rewizja PSD RP2 – marzec 2016)	Plan 2018 w PLN z Planu inwestycji 2018-2024 (aktualizacja luty 2018 r.)	Wykonanie 2018 w PLN	Uzasadnienie	Uzasadnienie zmian (marzec 2016 - luty 2018)	Stan realizacji	Powiązania inwestycji z planami na poziomie europejskim	Cel strategiczny
			PEGASUS_21 w latach 2017-2019				Warszawa i rozwiązań specyficznych dla tego FIR. Analogiczny wkład dostarczają pozostałe ANSP. Rozbudowa techniczna i funkcjonalna obecnego systemu jest podyktowana potrzebą adaptacji do rosnącego ruchu, w sposób uwzględniający uwagi i potrzeby użytkowników - kontrolerów ruchu lotniczego, i przy utrzymaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa. Projekt Upgrade_1 wydzielony Zmiany wynikają również z potrzeby uwzględnienia nowych wymagań zewnętrznych – przepisów prawnych, standardów technicznych i wytycznych EUROCONTROL Projekt Upgrade_1 wydzielony z zadania Modernizacja systemu ATM z uwagi na pozyskanie finansowania UE dotyczącego tej części modernizacji. Projekt Upgrade_1 polega na rozbudowie P_21 o nowe stanowiska i nowe funkcje w latach 2017-2019, ze szczególnym uwzględnieniem funkcji bezpośrednio lub pośrednio związanych z Free Route Airspace, jak również zapewnienie możliwości wsparcia systemowego dla sekwencjonowania podejść do Warszawy		została przeniesiona do oddzielnego zadania (C6430900). iTEC Alliance – pozyskanie licencji na korzystanie z głównych modułów systemu z rodziny iTEC, stanowiących podstawę do dalszej współpracy z pozostałymi ANSP z grupy iTEC i do budowy platformy walidacyjnej dla systemu następnej generacji. Projekt Upgrade_1: realizacja umowy z 26.09.2017, której zakończenie planowane jest na 2019. Umowa obejmuje 6 etapów, w których kolejne grupy funkcji są sukcesywnie odbierane i przekazywane do użytku operacyjnego. Upgrade 2 – ostatnia iteracja rozwijania systemu PEGASUS_21. Rozdział priorytetów pomiędzy iTEC a P_21 na tym etapie będzie uwarunkowany oceną dojrzałości nowej generacji systemów ATM w roku 2020 (czynnik zewnętrzny – wyniki prac grupy ANSP).	Powiązane z: AF#6: Initial Trajectory Information Sharing; SAF#6.1: Initial Trajectory Information Sharing; Project Family 6.1.1: ATN B1 based services in ATSP domain oraz 6.1.3: A/G and G/G Multi Frequency DL Network in defined European Service Areas ATM MP/LSSIP ITY-AGDL; FCM05; AOM21.2	
3	IW440931, IT460012	Radar mobilny MSSR Mode S	Optymalizacja pokrycia radiolokacyjnego; realizacja procesu wdrożenia Mode S.	0	9 904 874	0	Wsparcie dla planów awaryjnych PAŻP (zapewnienie ciągłości służby dozoru); ułatwienie realizacji procesów inwestycyjnych - wymiana urządzeń radiolokacyjnych.	Pod koniec października 2017 przeprowadzono ponowne odbiory fabryczne zakończone powodzeniem. Konieczne było wydłużenie terminów odbiorów końcowych Niepowodzenie testów odbiorów SAT oraz dostarczenie urządzenia, które nie spełniało wymagań wynikających z umowy.	We wrześniu niepowodzenie odbiorów SAT. Dostarczone urządzenie nie spełniało wymagań. Podjęto decyzję o odstąpieniu od umowy i nie kontynuowaniu realizacji zadania.	Pośrednio związane z: ITY-SPI, ITY-ACID	S2
4	IT430603	TWR Katowice	Budowa i wyposażenie nowej TWR w Katowicach	9 000 000	9 090 500	3 277 956	Konieczność wybudowania nowego ośrodka kontroli lotniska, związana z rozbudową portu lotniczego w Katowicach.	Opóźnienie planowanego oddania jest wynikiem zmian w harmonogramie wynikających z realizacji zadania. Dodane zostały urządzenia mające na celu wzmocnienie sygnału GSM. Dodatkowo doszło do zwiększenia wartości nakładów, co było spowodowane koniecznością urealnienia kwot i ich dostosowaniem do warunków rynkowych.	Budowa zakończona wraz z uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie. Protokół odbioru końcowego z dn. 28.12.2017. Trwają prace związane z wyposażeniem techniczno-operacyjnym wieży; dostawa mebli – wykonana w IV kw. 2018; dostawa konsol – wykonana w IV kw. 2018; W styczniu 2019 zawarto 5 umów na wyposażenie techniczno – operacyjne.	Nie dotyczy	S2
5	IT440594	Modernizacja systemu rejestracji video ATM	Rozbudowa systemu rejestracji video ATM	7 000 000	9 089 537	1 977 007	Rozbudowa systemu rejestracji udoskonaliła proces badania zdarzeń szczególnie w tych obszarach, gdzie dotychczas rejestracja nie jest zapewniana w systemie RICOCHET (krajowe TWR, APP i FIS EPPO oraz radar lotniskowy TWR EPWA).	Odchylenie na skutek niepowodzenia odbiorów końcowych spowodowało niewykonanie całości zadania dla 2017 roku; w 2018 z opóźnieniem zakończono realizację umowy. Zrezygnowano	Zadanie zostało podzielone na 2 etapy, z których wykonano pierwszy i zrezygnowano z realizacji kolejnego.	Nie dotyczy	S2

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2018 rok

Lp	Nr zadania	Nazwa zadania	Opis zadania	Plan 2018 w PLN (Rewizja PSD RP2 – marzec 2016)	Plan 2018 w PLN z Planu inwestycji 2018-2024 (aktualizacja luty 2018 r.)	Wykonanie 2018 w PLN	Uzasadnienie	Uzasadnienie zmian (marzec 2016 - luty 2018)	Stan realizacji	Powiązania inwestycji z planami na poziomie europejskim	Cel strategiczny
								z realizacji drugiej fazy zadania.			
6	IV111402 dw. IK111402 dw. IT111402	Pr65 Radary Mode S d. Budowa radaru Rzeszów	Budowa radaru Rzeszów stanowi Inwestycję o charakterze odtworzeniowym, wynikająca z osiągnięcia zakładanego okresu eksploatacji istniejącego radaru. Zmiana lokalizacji wynikająca z konieczności uwzględnienia rozwoju zabudowy w otoczeniu dotychczasowej lokalizacji; realizacja procesu wdrożenia Mode S.	0	8 980 329	7 402 144	Kontynuowane z 2016 r. Realizacja umowy. W grudniu 2017 r. zakończyły się odbiory FAT z wynikiem pozytywnym, trwają prace budowlane. Radar w Rzeszowie wchodzi w skład projektu Pr65 Radary Mode S.	Dostosowanie zadania do koncepcji, w ramach której jeden projekt Pr65 objął 4 radary, w tym rzeszowski. Dwa odwołania do KIO, przedłużenie terminu składania ofert na prośbę oferentów; konieczność udzielenia odpowiedzi na liczne pytania.	Zadanie zrealizowane. W trakcie oddania do pracy operacyjnej.	Pośrednio związane z: ITY-SPI, ITY-ACID	S2
7	IV520007 dw. IK520007	System radiolokacyjny PIn.-wsch.	Lokalizacja: Mściwuje. Optymalizacja pokrycia radiolokacyjnego dla służby ACC	0	7 599 688	7 613 438	Kontynuowane z 2016. Optymalizacja pokrycia radiolokacyjnego powiązana z planowanym wycofaniem z eksploatacji radaru wtórnego w Pułtusku; realizacja procesu wdrożenia Mode S. Zadanie wchodzi w skład projektu o nazwie Pr65 Radary Mode S.	Dwa odwołania do KIO, przedłużenie terminu składania ofert na prośbę oferentów; konieczność udzielenia odpowiedzi na liczne pytania.	Zadanie zrealizowane. W trakcie oddania do pracy operacyjnej.	Pośrednio związane z: ITY-SPI, ITY-ACID	S2
8	IV430402 dw. IK430402 dw. IT430402	Radar MSSR PIn.-Zach.	Lokalizacja: Skotniki. Optymalizacja pokrycia radiolokacyjnego powiązana z planowanym wycofaniem z eksploatacji radaru wtórnego w Szczecinie; realizacja procesu wdrożenia Mode S.	0	7 247 079	7 209 264	Kontynuowane z 2016. Optymalizacja pokrycia radiolokacyjnego powiązana z planowanym wycofaniem z eksploatacji radaru wtórnego w Szczecinie; realizacja procesu wdrożenia Mode S. Zadanie wchodzi w skład projektu o nazwie Pr65 Radary Mode S.	Dwa odwołania do KIO, przedłużenie terminu składania ofert na prośbę oferentów; konieczność udzielenia odpowiedzi na liczne pytania.	Zadanie zrealizowane. W trakcie oddania do pracy operacyjnej.	Pośrednio związane z: ITY-SPI, ITY-ACID	S2
9	IV410121 dw. IK410121 dw. IT410121	Radar Pd.-Wsch.	Lokalizacja: Dąbrowica (okolice Tarnobrzegu). Zapewnienie pokrycia radiolokacyjnego dla służby ACC; realizacja procesu wdrożenia Mode S.	0	6 759 160	8 364 845	Kontynuowane z 2016 r. Unowocześnienie infrastruktury, poprawa pokrycia poprzez optymalizację lokalizacji radaru kontroli obszaru; uzyskanie pełnego pokrycia mode S. Zadanie wchodzi w skład projektu o nazwie PR65 Radary Mode S.	Dwa odwołania do KIO, przedłużenie terminu składania ofert na prośbę oferentów; konieczność udzielenia odpowiedzi na liczne pytania.	Zadanie zrealizowane. W trakcie oddania do pracy operacyjnej.	Pośrednio związane z: ITY-SPI, ITY-ACID	S2
10	IT440732	System MLAT dla FIR Warszawa	Nowoczesny system radiolokacji. Objęcie zakresem MLAT POZ-WRO i MLAT KRK KTW. Pokrycie kilkuset tysięcy całego kraju odbiornikami/ nadajnikami systemu MLAT. FIR Warszawa obejmuje 4 regiony: zachód (POZ, WRO), południe KR/KK, centralny (WA) oraz północny (GD). Urządzenia zamontowane w tych obszarach stworzą docelowo jeden połączony system. Niezależnie od tego istnieje pozycja MLAT dla A-SMGCS obejmująca tylko powierzchnię lotniska Warszawa Okęcie.	10 000 000	6 000 000	255 643	Wdrożenie nowoczesnego systemu radiolokacyjnego, podyktowane również czynnikami ekonomicznymi.	Przedłużające się uzgodnienia lokalizacji z interesariuszami (port lotniczy, policja). Zmiana harmonogramu nakładów wynika z uwzględnienia opóźnienia i urealnienia prognozy.	Realizacja fazy I - podpisana w lipcu 2018 r. umowa obejmuje pokrycie systemem MLAT Portu Lotniczego Chopina w Warszawie na potrzeby A-SMGCS - czas realizacji 14 m-cy. Umowa wykonywana zgodnie z harmonogramem, który m. in. przewiduje dalsze nakłady inwestycyjne na lata 2019-22.	ATM MP/LSSPI - ITY-ACID	S2

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

5.8. Finansowanie UE

PAŻP była zaangażowana w program POLiŚ, jak również Program SESAR, który opisano 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 50 445 404 PLN (wpływ na rachunek bankowy).

5.8.1. Projekt POLiŚ 2007-2013

W roku 2018 indywidualny projekt PAŻP „Rozwój infrastruktury państwowego organu zarządzania ruchem lotniczym”, zrealizowany w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 (rozliczenie projektu zakończono w roku 2017) osiągnął status projektu funkcjonującego i obecnie znajduje się w okresie trwałości, tzn. infrastruktura wytworzona w ramach projektu jest używana zgodnie z przeznaczeniem. W roku 2019 projekt nadal będzie znajdować się w okresie trwałości.

Tab. 11. Projekt POLiŚ 2007-2013

Nr projektu	Okres realizacji projektu	Całkowity koszt realizacji (w PLN)	Wartość otrzymanego dofinansowania (w PLN)
Aneks nr POIS.06.03.00-00-009/11-02 z 6 maja 2016 r. 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.	01.01.2007 do 31.12.2016	576 545 009,62	289 223 242,06

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

5.8.2. Projekt POLiŚ 2014-2020

W roku 2018 kontynuowano realizację indywidualnego projektu (Umowa o dofinansowanie POIS.03.01.00-00-0027/16-00 zawarta 28 września 2017 roku) „Rozwój infrastruktury państwowego organu zarządzania ruchem lotniczym – etap II”, realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 (Priorytet III: Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego, Działanie 3.1 Rozwój drogowej i lotniczej sieci TEN-T). Projekt jest kolejnym etapem inwestycji w infrastrukturę łączności (ośrodki radiokomunikacyjne), nawigacji (DME/OR, DVOR/DME, ILS/DME), dozoru (system radiolokacyjny i radary) oraz infrastrukturę obiektową lotniskową (wieża kontroli ruchu lotniczego). Całkowity koszt realizacji projektu wynosi 201 307 818 PLN. Wartość wydatków kwalifikowalnych wynosi 165 057 355 PLN. Maksymalna wartość dofinansowania na realizację projektu wynosi 114 750 000 PLN.

W roku 2018 r. otrzymano dofinansowanie w kwocie 50 437 216 PLN, z tytułu rozliczenia przez CUPT 4 wniosków o płatność (wniosku nr 1, złożonego w roku 2017 oraz wniosków 2-4, złożonych w roku 2018).

W roku 2018 rozpoczęto prace nad przygotowaniem aneksu do ww. Umowy o dofinansowanie, rozszerzającym zakres finansowo-rzeczowy projektu. Po zmianie całkowity koszt realizacji projektu będzie wynosić 237 197 653 PLN, wartość wydatków kwalifikowanych 191 013 331 PLN, a maksymalna wartość dofinansowania ok. 160 000 000 PLN. Podpisanie aneksu jest planowane na rok 2019.

5.8.3. Projekt LRPO

W roku 2018 projekt „Zakup i budowa instalacji ILS (systemu wspomaganie lądowania przy ograniczonej widzialności) w Porcie Lotniczym Zielona Góra/Babimost” w ramach Lubuskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013 miał status projektu funkcjonującego (w całości został rozliczony w roku 2016 r.) w okresie trwałości.

5.8.4. CEF Transport Calls for Proposals

2014 CEF Call

Projekt współfinansowany w ramach 2014 CEF Call, „1st part of the upgrade of the P_21 PEGASUS system to SESAR functionalities - Test and Validation Platform”, został zakończony w 2017 r. zgodnie z podpisaną w 2016 r. umową. W 2018 r. zostało złożone Indywidualne Sprawozdanie Finansowe za okres 2016 – 2017 zatwierdzone przez INEA. Wartość projektu wyniosła 5,8 mln EUR. Na realizację tego projektu na konto PAŻP wpłynęła łączna kwota w wysokości 1 290 482,73 EUR. Projekt wpisuje się w ATM Functionality (dalej: AF3): Flexible Airspace Management and Free Route, Project Family: 3.2.1: Upgrade of ATM systems to support Direct Routings and Free Routing Airspace.

2015 CEF Call

W roku 2018 kontynuowano realizację dwóch projektów zgłoszonych do dofinansowania w ramach zaproszenia do składania wniosków, tj. 2015 CEF Transport Call for proposal, opublikowanego 5 listopada 2015 roku. Projekty wdrożeniowe, realizowane przy wsparciu środków unijnych w ramach CEF Calls for Proposals koordynowane są przez SESAR Deployment Manager (SDM).

1. ECG Communication System Upgrade (zadanie inwestycyjne IT440953, IT440852, IT440651) – system integrujący wymianę danych planów lotów z depeusz AFTN, AMHS i OLDI. Jego celem jest dostarczenie rozwiązania pozwalającego na utrzymanie ciągłości usług w sytuacjach awaryjnych, w tym również umożliwienie docelowo funkcjonowania 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. Na realizację tego projektu w roku 2017 na konto PAŻP wpłynęła łączna zaliczka w wysokości 232 441,00 EUR. Projekt wpisuje się w AF5: Initial SWIM, Project Family: 5.2.2: Stakeholders' SWIM Infrastructure Components.
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. Na realizację tego projektu na konto PAŻP w 2017 r. wpłynęła łączna zaliczka w wysokości 525 033,32 EUR. Projekt wpisuje się w AF5: Initial SWIM, Project Family: 5.2.1: Stakeholders' Internet Protocol Compliance.

W roku 2018 zostały złożone do INEA i zatwierdzone Indywidualne Sprawozdania Finansowe za koszty zrealizowane w latach 2016 i 2017 w projektach 2014 CEF Call oraz 2015 CEF Call.

2016 CEF Call

W roku 2018 PAŻP kontynuował realizację projektów w ramach 2016 Transport Call for proposals, mających pokryć luki inwestycyjne zidentyfikowane dla Polski/PAŻP w Deployment Programme (otrzymane dofinansowanie na poziomie 43%):

1. ATM System Upgrade towards Free Route Airspace (AF3: Flexible Airspace Management and Free Route; Project Family: 3.2.1: Upgrade of ATM systems to support Direct Routings and Free Routing Airspace); zadanie inwestycyjne nr C6430900); budżet projektu obejmujący nakłady inwestycyjne, koszty pracy i koszty podróży służbowych: 5 880 000 EUR (w projekcie uczestniczy także ANSP z Ukrainy); kwota dofinansowania: 2 528 400,00 EUR;

2. Implementation of Data Link Service for the ATM in FIR Warsaw⁴³ (AF6: Initial Trajectory Information Sharing, Project Family: Project Family: 6.1.1: ATN B1 based services in ATSP domain); zadanie inwestycyjne nr C6440525); budżet projektu obejmujący nakłady inwestycyjne, koszty pracy i koszty podróży służbowych: 5 247 102 EUR; kwota dofinansowania: 2 256 253,86 EUR. Projekt zakończył się wdrożeniem funkcjonalności CPDLC w 2018 roku;
3. iTEC Training, Validation and Planning (AF3: Flexible Airspace Management and Free Route; Project Family: 3.2.1: Upgrade of ATM systems to support Direct Routings and Free Routing Airspace); projekt nieinwestycyjny); budżet projektu: 1 716 360 EUR; kwota dofinansowania: 738 034,80 EUR.

Poza projektami wymienionymi powyżej, PAŻP jest zaangażowana także w inne projekty 2016 CEF Call, w ramach których pełni rolę kontrybutora:

1. Deploy SWIM Governance⁴⁴ (AF5: Initial SWIM; Project Family: 5.1.3: Common SWIM Infrastructure Components; projekt nieinwestycyjny); budżet projektu dla PAŻP: 90 400 EUR; kwota dofinansowania: 38 872,00 EUR;
2. NewPENS Stakeholders contribution for the procurement and deployment of NewPENS (AF5: initial SWIM; Project Family: 5.1.2: NewPENS; projekt nieinwestycyjny); budżet projektu dla PAŻP: 145 900 EUR; kwota dofinansowania: 62 737,00 EUR;
3. DLS Implementation Project – Path 2⁴⁵ (AF6: Initial Trajectory Information Sharing, Project Family: 6.1.3: A/G and G/G Multifrequency DL Network in defined European Service Areas; projekt nieinwestycyjny); budżet projektu dla PAŻP: 148 805 EUR, kwota dofinansowania: 63 986,15 EUR;

Poniższe projekty kontrybutorskie zostały zakończone:

4. General Call – DLS Implementation Project – Path 1 "Ground" stakeholders⁴⁶ (AF6: Initial Trajectory Information Sharing, Project Family: 6.1.3: A/G and G/G Multifrequency DL Network in defined European Service Areas; projekt nieinwestycyjny); budżet projektu dla PAŻP: 142 501,00 EUR; kwota dofinansowania: 61 275,43 EUR; Projekt zakończył się w 2018 roku;
5. European Deployment Roadmap for Flight Object Interoperability (AF5: Initial SWIM; Project Family: 5.6.2: Upgrade/Implement Flight Information Exchange System/Service supported by Blue Profile; projekt nieinwestycyjny); budżet projektu dla PAŻP: 25 000 EUR; kwota dofinansowania: 10 750,00 EUR. Projekt zakończył się w 2017 roku.

Decyzją KE z dnia 25 lipca 2017 r. zostało przyznane dofinansowanie projektom, w których PAŻP uczestniczy, na łączną kwotę w wysokości 5 836 451,92 EUR. Podpisanie umowy SGA pomiędzy INEA a SDM nastąpiło 8 listopada 2017 r. Na realizację powyższych projektów wpłynęła na rachunek bankowy Agencji w 2017 r. zaliczka w wysokości 2 049 894,70 EUR, w 2018 roku nie wpłynęła żadna płatność.

2017 CEF Call

19 grudnia 2018 roku została podpisana między SDM a INEA umowa o dofinansowanie (Specific Grant Agreement – SGA), w ramach której PAŻP otrzymała dofinansowanie w wysokości. 50% dla projektów, w których PAŻP uczestniczy bądź jako lider, lub jako kontrybutor.

⁴³ 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.

⁴⁴ 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 została zaakceptowana przez KE.

⁴⁵ Projekt wpisujący się w opracowany przez SDM *Data-link Recovery Plan*.

⁴⁶ Projekt wpisujący się w opracowany przez SDM *Data-link Recovery Plan*.

W ramach 2017 CEF Call Agencja uczestniczy w następujących projektach, w których występuje w roli lidera:

Projekty, w których PAŻP jest liderem:

1. Local Traffic Complexity Management (AF4: Network Collaborative Management, Project Family 4.4.2: Traffic Complexity Tool); w projekcie udział bierze również litewska ANSP, tj. Oro Navigacija; budżet projektu obejmujący nakłady inwestycyjne, koszty pracy i koszty podróży służbowych wynosi 2 087 000 EUR, w tym część PAŻP w roli lidera projektu 1 694 000 EUR, kwota dofinansowania dla PAŻP: 847 000 EUR.

Projekty 2017 CEF Call, w których PAŻP jest kontrybutorem:

1. SWIM Common PKI and policies&procedures for establishing a trust framework (AF5: Initial SWIM, Project Family: 5.1.4: Common SWIM PKI and cybersecurity); liderem projektu jest EUROCONTROL, budżet projektu dla PAŻP obejmujący koszty osobowe oraz podróży to 101 515 EUR, kwota dofinansowania: 50 757 EUR.
2. DLS European Target Solution Assessment (AF6: Initial Trajectory Information Sharing, Project Family: 6.1.3: A/G and G/G Multifrequency DL Network in defined European Service Areas); liderem projektu jest ENAV, budżet projektu dla PAŻP obejmujący koszty osobowe oraz podróży to 139 600 EUR, kwota dofinansowania: 69 800 EUR.

W sierpniu 2018 roku zostały podpisane między INEA a SDM aneksy do wszystkich umów grantowych SGA, które wprowadziły podział kosztów koordynacji tzw. SDA pomiędzy beneficjentów mających swoich przedstawicieli w SESAR Deployment Manager.

5.9. Udział PAŻP w inicjatywach międzynarodowych

W 2018 roku PAŻP kontynuowała swoją aktywność na forum międzynarodowym. Działania prowadzone były zarówno w ramach prac grup roboczych organizacji międzynarodowych, jak EUROCONTROL, CANSO, EASA, Network Manager czy SESAR, jak i w inicjatywach powołanych przez instytucje zapewniające służby żeglugi powietrznej, w tym A6, GATE ONE, Baltic FAB, a także w ramach kontaktów bilateralnych z Ukrainą, Białorusią, Rosją oraz innymi ANSP z i spoza Unii Europejskiej.

5.9.1. Bałtycki FAB

W 2018 roku PAŻP wzięła czynny udział w spotkaniach wewnętrznych Bałtyckiego FAB oraz na forum InterFAB.

W ramach tych pierwszych, podjęto m.in. następujące działania:

1. W lutym 2018 r. odbyło się spotkanie Rady Bałtyckiego FAB, w ramach którego podsumowano dotychczasowe osiągnięcia i ustalono kierunki działań w ramach Bałtyckiego FAB na najbliższe lata oraz zakres aktywności na forum InterFAB.
2. W sierpniu 2018 r. odbyło się spotkanie prezesów PAŻP i Oro Navigacija, w trakcie którego podpisano Porozumienie o współpracy w ramach Bałtyckiego FAB w zakresie ASAR oraz Memorandum of Cooperation z Belaeronavigatsia, odpowiednikiem białoruskim.

Na forum InterFAB, w którym biorą udział przedstawiciele większości funkcjonalnych bloków przestrzeni powietrznej, podjęto następujące działania:

1. W styczniu 2018 r. odbyło się drugie spotkanie komunikacyjne – Communication Workshop, zorganizowane przez Bałtycki FAB w Warszawie, natomiast we wrześniu trzecie w Wiedniu, organizowane przez FABCE. Celem spotkania była wymiana doświadczeń w zakresie PR, wizerunku oraz określenie kierunków wspólnych inicjatyw.
2. W lutym 2018 r. odbyło się pierwsze spotkanie dotyczące skuteczności działania – Performance Workshop - zorganizowane przez Danube FAB w Sofii. Spotkanie poświęcone było głównie wymianie doświadczeń w zakresie skuteczności działania sieci ATM oraz celów i planów na trzeci okres odniesienia.

3. W maju 2018 r. Bałtycki FAB ze wsparciem FABEC, SGH oraz GARS (German Aviation Research Society) zorganizował w Warszawie workshop badawczy poświęcony rosnącej roli zmienności w ruchu lotniczym i jej wpływu na skuteczność działania.

Ponadto, Agencja jako uczestnik FAB kontynuowała współpracę z ościennymi ANSPs w kontekście wzmacniania powiązań operacyjno-technicznych oraz komunikacyjnych z sąsiednimi instytucjami zapewniającymi służby ruchu lotniczego (ANSP), w tym m.in. Ukrainą, Białorusią, Rosją, a także jako członek Konsorcjum B4 oraz GATE ONE.

Finansowanie pracy PAŻP w ramach Bałtyckiego FAB, zgodnie z umową państwową oraz umową o współpracy w ramach FAB z Oro Navigacja, odbywało się w ramach budżetu obu ANSP.

Tab. 12. Obszary współpracy w ramach Bałtyckiego FAB zgodnie ze Strategią Rozwoju Bałtyckiego FAB do 2025 roku oraz Planem Działań przygotowanym w celu jej realizacji

Zaangażowanie we współpracę regionalną	Rozszerzenie zakresu współpracy poprzez zaangażowanie innych ANSP • Struktura przestrzeni powietrznej dopasowana do sąsiadujących • Intensyfikacja współpracy technicznej/technologicznej i operacyjnej z ANSP z krajów UE oraz spoza, a także z FABami • Strategia komunikacyjna i plan PR w celu uzyskania lepszej rozpoznawalności FABu Bałtyckiego
Działalność operacyjna	Prowadzenie działalności operacyjnej jako zintegrowany dostawca usług ATM & CNS • Zarządzanie bezpieczeństwem i jakością • Zarządzanie zasobami ludzkimi • Wspólny system ATM & CNS • Wspólna struktura przestrzeni powietrznej • Wspólna stawka opłat
Działalność pozaoperacyjnych	Rozwój innowacyjnych rozwiązań w celu wygenerowania przychodu z działalności pozaoperacyjnej • Rozwinięcie partnerstwa branżowego • Współpraca w programach międzynarodowych: SESAR, B4, SESAR SCP i inne
Organizacja	Ustanowienie nowego, opartego na wartościach modelu organizacyjnego • Optymalizacja modelu świadczenia usług ANS • Rozwój wewnętrznego dialogu społecznego • Wspólne działania NSA

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

5.9.2. SESAR (ang. Single European Sky ATM Research)

SESAR 2020

Na mocy Umów Grantowych na przyznanie dotacji na realizację zadań i działań badawczych i innowacyjnych (Research and Innovation Action – RIA) w ramach konkursu H2020-SESAR-2015-2 SJU (Horizon 2020 SESAR – RIA) PAŻP uczestniczy jako tzw. *Active contributor*, w następujących Rozwiązaniach SESAR 2020 w Fali 1 Programu SESAR 2020:

Tab. 13. Rozwiązania SESAR 2020 Wave 1, w których uczestniczy PAŻP

ATM Master Plan Key Feature: High Performing Airports	
PJ.02-06	Improved access into secondary airports in LVC
PJ.02-08	Traffic optimisation on single and multiple runway airports
PJ.03b-01	Enhanced airport safety nets for controllers
PJ.03b-06	Safety support tools for runway excursion
PJ.04-02	Enhanced Collaborative Airport Performance Management
ATM Master Plan Key Feature: Advanced Air Traffic Services	
PJ.06-02	Management of Performance Based Free Routing in Lower Airspace
PJ.10-02A	Improved Performance in the Provision of Separation
PJ.10-05	IFR RPAS Integration
ATM Master Plan Key Feature: Enabling Aviation Infrastructures	
PJ.18-04	Management and sharing of data used in trajectory (AIM, METEO)
ATM Master Plan Key Feature: Optimised ATM Network Management	
PJ.08-01	Management of Dynamic Airspace Configurations
PJ.08-02(b)	DAC ⁴⁷ supporting moving areas (Moving hazard zones)

Źródło: Opracowanie własne.

W 2018 roku PAŻP kontynuowała działania w ramach wyżej wymienionych Rozwiązań SESAR 2020, obejmujące w szczególności:

1. realizację przydzielonych PAŻP zadań RIA w poszczególnych umowach grantowych konkursu H2020-SESAR-2015-2 SJU;
2. kontynuację działań w ramach wewnętrznych projektów badawczo-rozwojowych realizujących cele Rozwiązań SESAR 2020 (ang. SESAR 2020 Solution);
3. współdziałanie z partnerami krajowymi PAŻP w Programie SESAR 20202, na podstawie podpisanych Umów o Współpracy, w zakresie wspólnej realizacji zadań RIA w poszczególnych Rozwiązaniach SESAR 2020;
4. współdziałanie z partnerami w ramach konsorcjów projektowych w oparciu o zawiązane partnerstwa w poszczególnych projektach SESAR 2020.

PAŻP wykonywała również zadania w ramach ról projektowych przydzielonych Agencji w poszczególnych Rozwiązaniach SESAR 2020, w tym m.in. lidera SESAR Solution w Rozwiązaniach SESAR 2020 PJ.02-06 i PJ.06-02.

W 2018 roku Agencja, jako inicjator i lider Konsorcjum B4⁴⁸, kontynuowała wykonywanie roli koordynatora bieżącej działalności B4, zapewniając w szczególności:

1. koordynację całokształtu aspektów technicznych i operacyjnych związanych z członkostwem w SJU i uczestnictwem w projektach SESAR 2020, pełniąc rolę lidera B4 Contribution Team;
2. koordynację aspektów finansowych związanych z członkostwem w SJU w ramach raportowania finansowego do Wspólnego Przedsięwzięcia SESAR, zgodnie z Umową Członkowską SJU (ang. SJU Membership Agreement), pełniąc rolę lidera B4 Financial Team;

⁴⁷ Dynamic Airspace Configuration

⁴⁸ B4 powołano we wrześniu 2014 r. celem wspólnego przystąpienia do SESAR Joint Undertaking dla realizacji projektów w programie SESAR 2020 dostawców służb żegluga powietrznej: PAŻP (Polska), Oro Navigacija (Litwa), ANS CR (Republika Czeska), LPS SR (Słowacja).

3. reprezentowanie Konsorcjum zarówno na poziomie strategicznym zarządzania Programem SESAR 2020 (SESAR 2020 Programme Committee), jak i poziomie technicznym realizacji Programu (SESAR 2020 Delivery Management Sub-Committee);
4. reprezentowanie Konsorcjum w pracach Aliansu A6 w zakresie związanym z realizacją Programu SESAR 2020;
5. reprezentowanie Konsorcjum BSC Wave 2 (Bid Steering Committee) w zakresie aspektów związanych z przygotowaniem do uruchomienia Fali 2 Programu SESAR 2020.

PAŻP wykonywała także funkcję przewodniczenia B4 Strategy Team.

Równolegle do działań przedstawionych powyżej, PAŻP uczestniczyła w procesie koordynacji propozycji technicznej na realizację projektów SESAR 2020 w Fali 2 Programu, której uruchomienie planowane jest na styczeń 2020 roku. W ramach tego procesu, Agencja uczestniczyła w przygotowaniu wspólnego scenariusza rzeczowego i finansowego, zaangażowania członków A6+ w projekty SESAR 2020 w Fali 2.

W ramach projektu SESAR 2020 PJ.08-01 Management of Dynamic Airspace Configurations opracowany został demonstrator narzędzia umożliwiającego rezerwację strefy o dowolnym kształcie oraz ocenę wpływu aktywności wprowadzonej strefy na pojemność sektorową. Demonstrator został pozytywnie oceniony w trakcie dwóch ćwiczeń weryfikujących.

SESAR Deployment

W 2018 roku PAŻP kontynuowała udział w procesie wdrożeniowym programu SESAR (SESAR Deployment), zarówno jako Partner Wdrażający (Implementing Partner), jak i współzarządzając nim jako członek SESAR Deployment Alliance (SDA)/SESAR Deployment Manager (SDM), czyli instytucji, która na podstawie rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 409/2013, została powołana dla skoordynowanego i zsynchronizowanego wdrożenia Programu SESAR.

Jako Partner Wdrażający, PAŻP kontynuowała implementację projektów wdrożeniowych, rozpoczętych w poprzednich latach przy wykorzystaniu współfinansowania ze środków UE w ramach zaproszeń do składania wniosków o dofinansowanie projektów, tj. CEF Transport Calls for Proposals. Dwa z tych projektów zostały zakończone:

- a) 2014_131_AF3 1st part of the upgrade of the P_21 PEGASUS system to SESAR functionalities,
- b) 2016_162_AF6 Implementation of Data Link Services for the ATM in FIR Warsaw.

Ww. zakończone projekty, a także inne projekty wdrożeniowe SESAR będące w trakcie realizacji, zostały poddane w lipcu 2018 roku audytowi Europejskiego Trybunału Obrachunkowego, jako część audytu całego programu SESAR.

W kwietniu 2018 roku trzy projekty wpisujące się w proces wdrożenia SESAR i które realizowane były przy współfinansowaniu UE (2014_131_AF3 1st part of the upgrade of the P_21 PEGASUS system to SESAR functionalities, 2015_035_AF5 LAN network upgrade oraz 2015_038_AF5 ECG Communication system upgrade) były przedmiotem wizyty studyjnej Komisji Europejskiej, INEA oraz SDM.

Jako członek SDM, Agencja brała udział w spotkaniach Generalnego Zebrania SDM (General Meeting of Members, GMoM), mając tym samym bezpośredni wgląd w kwestie finansowo-organizacyjne SDM oraz posiadając i wywierając realny wpływ na funkcjonowanie tej instytucji. Dodatkowo, z uwagi na powołane pod koniec 2017 roku konsorcjum PHRC (PANSA-HungaroControl-ROMATSA), Agencja koordynowała wprowadzenie HungaroControl i ROMATSA do pracy w strukturach SESAR Deployment Managera i stowarzyszenia z grupą A6. Przedstawiciel PAŻP pełnił w 2018 roku funkcję wiceprzewodniczącego Rady Strategicznej Grupy A6 i, zgodnie z jej zasadami, prowadził koordynację stanowisk A6 na potrzeby GMoM, a jednocześnie koordynował w konsorcjum PHRC stanowiska dotyczące wewnętrznych spraw SESAR Deployment Managera.

Dodatkowo, tak jak w każdym cyklu rocznym, PAŻP uczestniczyła w konsultowaniu SESAR Deployment Programme, stanowiącego plan wdrożeniowy SESAR w Europie, reprezentując przy tym ANSPs FABu Bałtyckiego.

5.9.3. Grupa A6

Równolegle do zaangażowania w tworzenie SESAR Deployment Alliance, Polska Agencja Żeglugi Powietrznej została zaproszona do udziału we wszystkich trzech rodzajach działalności Aliansu A6, zrzeszającego największych europejskich dostawców służb żeglugi powietrznej (m.in. z Niemiec, Wielkiej Brytanii, Francji, Hiszpanii, Włoch, Skandynawii):

- a) Koordynacja pomiędzy ANSP-s prac w SESAR Joint Undertaking;
- b) Koordynacja pomiędzy ANSP-s prac w strukturach SESAR Deployment Managera;
- c) Wspólne działania w sferze lotniczej polityki europejskiej /zmian europejskiego Systemu ATM.

Prace te były kontynuowane w 2018 roku. W tym okresie PAŻP była już liderem dwóch konsorcjów – koordynując je zarówno wewnętrznie, jak i na forum A6 Strategy Board:

- a) PHRC (z HungaroControl i ROMATSA) na potrzeby SESAR Deployment Managera;
- b) B4 (z ANS Czech Republic, słowackim LPS i litewska Oro Navigacją) na potrzeby SESAR Joint Undertaking.

Oprócz koordynowania działań obu konsorcjów, przedstawiciel PAŻP objął w 2018 roku obowiązki Wiceprzewodniczącego A6 Strategy Board, wraz z zadaniami koordynacji stanowisk wszystkich członków A6 w Generalnym Zebraniu Członków SESAR Deployment Alliance i na potrzeby Rady Dyrektorów SDA.

W obszarze zmian zachodzących w europejskiej polityce i legislacji lotniczej, PAŻP pozostawała w 2018 roku samodzielnym członkiem A6 i uczestniczyła we wszystkich skoordynowanych działaniach Aliansu, dotyczących m.in. kwestii przepływów finansowych przy dofinansowywanych projektach, rewizji rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 716/2014⁴⁹, wspólnego stanowiska w zakresie zarządzania ruchem bezzałogowych statków powietrznych, czy Usług Scentralizowanych EUROCONTROL.

5.9.4. EUROCONTROL

W roku 2018, w ramach współpracy z EUROCONTROL przedstawiciele PAŻP brali udział w pracy głównych grup działających w strukturze AAB (ang. Agency Advisory Body), w tym w ramach: NETOPS (ang. Network Operations Team), AOT (ang. Airport Operations Team) oraz CNS Infr Team (ang. Communications, Navigation and Surveillance Infrastructure Team), a także w obszarze ATM Security, realizowanym przez EUROCONTROL wspólnie z NATO oraz monitorowano pracę ART (ang. Agency Research Team).

Dzięki zmianom zapisów ToR (Terms of Reference) grupy ANSB (ang. Air Navigation Services Board), Zastępca Prezesa PAŻP uczestniczył bezpośrednio w pracy ANSB, której zadaniem jest nadzór nad funkcjonowaniem EUROCONTROL i raportowanie oraz wnioskowanie do Rady Tymczasowej EUROCONTROL (ang. Provisional Council).

Przedstawiciele Agencji uczestniczyli również aktywnie w pracach Stałego Komitetu ds. Finansów EUROCONTROL, będącego ciałem doradczym Rady Tymczasowej w kwestiach finansów EUROCONTROL oraz pracach Komitetu Poszerzonego ds. Opłat Trasowych i jego Grupy Roboczej.

Przedstawiciele PAŻP w grupach roboczych i zespołach EUROCONTROL pozyskiwali materiały przydatne w bieżącej działalności oraz uczestniczyli w wypracowaniu ustaleń i dokumentów odnoszących się do sektora ANSP.

⁴⁹ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 716/2014 w sprawie ustanowienia wspólnego projektu pilotażowego wspierającego realizację centralnego planu zarządzania ruchem lotniczym w Europie

Ponadto PAŻP na bieżąco wypracowywała propozycje oraz konsultowała z ULC stanowisko w kluczowych tematach dotyczących ATM/CNS w ramach ich analizy, omawiania i podejmowania decyzji na forum PC z bezpośrednim udziałem w posiedzeniach PC Prezesa PAŻP (w ramach delegacji Polski/ULC).

W roku 2018 kontynuowane były działania zmierzające do uzyskania większego wpływu przedstawicieli ANSP na pracę EUROCONTROL w ramach grupy AAB (ang. Agency Advisory Body), dla której wypracowany został model połączenia z CMIC (ang. Civil-Military Interface Standing Committee) w celu utworzenia jednego forum współpracy przedstawicieli ANSP, strony wojskowej i użytkowników przestrzeni powietrznej.

W roku 2018 eksperci PAŻP, w ramach m.in. NETOPS oraz CANSO PTF kontynuowali pracę nad reformą Network Manager-a przygotowując stanowisko i opinie dla CANSO, ULC oraz Ministerstwa – w celu przedstawienia na SSC (ang. Single Sky Committee).

5.9.5. Usługi Scentralizowane

Z uwagi na szereg zastrzeżeń odnośnie procedury wyboru konsorcjów, które w ramach umów miały stać się wykonawcami/dostawcami poszczególnych CS-ów, a także wątpliwości co do uzasadnienia biznesowego dla realizacji projektów, w trakcie posiedzenia PC/47 (dla części CS-ów), a następnie w trakcie PC/48 (dla pozostałych CS-ów) nie zostały podjęte decyzje akceptujące dokonane przez EUROCONTROL wybory i nie wyrażono zgody na podpisanie umów z wybranymi konsorcjami.

W związku z powyższym nie doszło w latach 2017-2018 do podpisania umów na realizację proponowanych przez EUROCONTROL CS-ów.

Decyzją nowego DG EUROCONTROL w roku 2018 ostatecznie zakończono projekty dot. CS-ów i zdecydowano o przeniesieniu niektórych tematów do NM - Network Managera w celu realizacji w ramach nowych projektów, które mają uzasadnienie i są niezbędne dla realizacji zadań EUROCONTROL i NM.

5.9.6. GATE ONE

W 2018 roku PAŻP kontynuowała swoją aktywność w ramach platformy GATE ONE⁵⁰, której celem jest wymiana opinii oraz koordynacja zagadnień o znaczeniu strategicznym na poziomie regionalnym, a także reprezentowanie wspólnych stanowisk na właściwych forach europejskich.

W danym roku prace GATE ONE skupione były na analizie Airspace Architecture Study oraz raportu z audytu Europejskiego Trybunału Obrachunkowego na temat wdrożenia Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej.

5.9.7. CANSO

W 2018 roku PAŻP kontynuowała współpracę z innymi ANSP w strukturach CANSO – zarówno na poziomie światowym (Global) jak i regionalnym (Europe), realizując zadania nałożone na poszczególne grupy robocze, których celem było wypracowanie i przedstawienie wspólnego stanowiska ANSPs wobec najważniejszych tematów i wyzwań jakie w roku 2018 zostały postawione przed środowiskiem ATM.

Przedstawiciele PAŻP uczestniczyli także w spotkaniach organizowanych w ramach współpracy CANSO z innymi organizacjami i instytucjami. Prace w ramach CANSO Europe głównie skupiały się na następujących zagadnieniach: przygotowanie założeń do trzeciego okresu odniesienia dla systemu skuteczności działania (2020-2024, RP3) i zmiany obecnie obowiązujących regulacji w zakresie systemu skuteczności działania i opłat nawigacyjnych, Airspace Architecture Study (dokument opracowany przy udziale SJU i NM), a także funkcje sieciowe zarządzania ruchem lotniczym.

⁵⁰ Gate One to alians ANSP z regionu Europy Środkowo-Wschodniej obejmujący przestrzeń powietrzną pomiędzy Morzem Bałtyckim, a Morzem Czarnym.

PAŻP wielokrotnie korzystała z forum CANSO Europe przy formułowaniu i przekazywaniu własnych opinii dotyczących projektów europejskich aktów prawnych dotyczących lotnictwa cywilnego.

5.9.8. Współpraca z państwami spoza UE

W ramach współpracy z państwami spoza UE w 2018 roku PAŻP skupiła się na współpracy bilateralnej poprzez zaangażowanie innych ANSP w aktywności służące poprawie przepustowości systemu zarządzania ruchem lotniczym.

Przykładem było podpisanie w lipcu 2018 roku memorandum o współpracy pomiędzy PAŻP i Oro Navigacija – jako Agencji wchodzących w skład Bałtyckiego FAB – a Belaeronavigatsia. Na jego podstawie strony dążyć będą do współpracy w zakresie zarządzania przestrzenią powietrzną, a docelowo zwiększenia przewidywalności cywilnego ruchu lotniczego. Celem stałego podnoszenia jakości usług i bezpieczeństwa operacji lotniczych jest wymiana dobrych praktyk.

W ramach rozwoju współpracy operacyjnej z ANSP Federacji Rosyjskiej w marcu i grudniu 2018 roku odbyły się spotkania przedstawicieli PAŻP z FSUE State ATM Corporation. Główne założenie rozwoju współpracy z tą instytucją, prowadzonej na poziomie operacyjnym, to poprawa predykcji ruchu nad terytorium Federacji Rosyjskiej, w 2018 roku szczególnie istotna z uwagi na znaczące zwiększenie ruchu w trakcie Mistrzostw Świata w Piłce Nożnej FIFA World Cup 2018.

W zakresie współpracy bilateralnej z państwami spoza UE, kontynuowane były rozpoczęte we wrześniu 2017 roku podpisanie listu intencyjnego rozmowy pomiędzy PAŻP a kazachskim odpowiednikiem Agencji – Kazaeronavigatsia dotyczące zarządzania ruchem bezzałogowych statków powietrznych. W 2018 roku odbyły się dwa spotkania ze stroną kazachską, w maju w Warszawie oraz w czerwcu w Astanie, gdzie prezentowane były polskie rozwiązania z zakresu U-Space i prowadzone były wstępne rozmowy o ewentualnej głębszej współpracy w tym obszarze.

5.10. Koordynacja ASAR, współpraca cywilno-wojskowa, zarządzania kryzysowe cyberbezpieczeństwo i infrastruktura krytyczna

5.10.1. Lotnicze działania poszukiwawczo-ratownicze (ASAR)⁵¹

W roku 2018 podjęto następujące działania w obszarze poszukiwawczo - ratowniczym:

1. Uruchomienie operacyjne cywilno-wojskowego ośrodka poszukiwania i ratownictwa lotniczego ARCC w strukturach PAŻP, który realizuje zadania mające na celu zapewnienie koordynacji działań poszukiwawczo-ratowniczych w FIR Warszawa, pełniąc jednocześnie funkcje SPOC Polska (search & rescue point of contact);
2. W ramach Anakonda-18, największych ćwiczeń Wojska Polskiego w 2018 roku, odbyło się ćwiczenie RENEGADE/SAREX-18/II. W działania zaangażowanych było blisko 300 osób z Sił Zbrojnych RP oraz innych służb, instytucji i organizacji. Oprócz sprawdzenia w praktyce działania wszystkich elementów służby SAR w Polsce, jednym z głównych założeń było zweryfikowanie możliwości operacyjnego działania funkcjonującego w strukturach PAŻP Cywilno-Wojskowego Ośrodka Koordynacji Poszukiwania i Ratownictwa Lotniczego (ARCC);
3. Po raz pierwszy scenariusz ćwiczenia przewidywał dwa, przebiegające równolegle, epizody z zakresu SAREX. Praca koordynatorów w PAŻP była dodatkowo obserwowana przez przedstawicieli Urzędu Lotnictwa Cywilnego oraz Szefa Obrony Powietrznej z Dowództwa Operacyjnego. Sprawdzeniu podlegały rozwiązania systemowe funkcjonujące w ramach

⁵¹ 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).

służby poszukiwania i ratownictwa lotniczego (ASAR), w tym ośrodka ARCC oraz współpracujących służb: Sił Zbrojnych RP, Państwowej Straży Pożarnej, Policji, Żandarmerii Wojskowej, Państwowego Ratownictwa Medycznego, Polskiego Czerwonego Krzyża i Prokuratury.

5.10.2. Współpraca cywilno–wojskowa

W roku 2018 podjęto następujące działania w obszarze współpracy cywilno-wojskowej:

1. Pozyskiwano dane z wojskowych stacji radiolokacyjnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony informacji niejawnych;
2. Uczestniczono w spotkaniach i odprawach dotyczących m.in. zasad funkcjonowania i możliwości posadowienia urządzeń radionawigacyjnych PAŻP na terenach będących we własności Ministerstwa Obrony Narodowej;
3. W ramach kontynuacji procesu harmonizacji ruchu GAT i OAT realizowano działania zmierzające do wdrożenia EUROAT w FIR Warszawa. W 2018 PAŻP uczestniczyła w opiniowaniu projektu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie wprowadzenia do stosowania „Specyfikacji EUROCONTROL dotyczącej ujednoliconych zasad dla operacyjnego ruchu lotniczego (OAT), zgodnie z przepisami dla lotów wg wskazań przyrzędów (IFR) w przestrzeni powietrznej kontrolowanej ECAC (EUROAT)”;
4. W ramach wykonywania zadań na rzecz obronności państwa realizowano m.in. przedsięwzięcia w obszarach: szkolenia obronnego, militaryzacji, planowania operacyjnego i programowania obronnego, udziału w treningach z obszaru militarnego i zarządzania kryzysowego (ANAKONDA, Trening Stałego Dyżuru);
5. W sposób ciągły realizowano proces przygotowania PAŻP do objęcia militaryzacją i funkcjonowania po zmilitaryzowaniu.

5.10.3. Działania w obszarze zarządzania kryzysowego

W 2018 r. podjęto następujące działania w obszarze zarządzania kryzysowego:

1. Zorganizowano i przeprowadzono szkolenia z zakresu działań w sytuacji wystąpienia zdarzeń o charakterze terrorystycznym;
2. Monitorowano i modernizowano urządzenia, systemy i obiekty PAŻP w celu spełnienia wymogów dotyczących ochrony lotnictwa cywilnego oraz zarządzania kryzysowego;
3. Sporządzano na bieżąco aktualizację dokumentacji operacyjnej służb ruchu lotniczego PAŻP w zakresie procedur na wypadek wystąpienia zdarzeń o charakterze terrorystycznym;
4. Uczestniczono w ćwiczeniach z zarządzania kryzysowego ZIMA 2018 oraz w ćwiczeniu EACCC18 ATM Coordination/Cyber Exercise, które odbyły się w ramach European Aviation Crisis Coordination Cell (EACCC).

5.10.4. Działania w obszarze cyberbezpieczeństwa i infrastruktury krytycznej

W 2018 r. podjęto następujące działania w zakresie cyberbezpieczeństwa i infrastruktury krytycznej:

1. Przeprowadzono modernizację systemów zabezpieczeń sieci i systemów IT, w szczególności rozpoczęcie budowy centrum operacyjnego bezpieczeństwa (SOC) oraz centrum operacyjnego sieci (NOC);
2. Wprowadzono zmianę do Regulaminu Organizacyjnego PAŻP w obszarze techniki, która uwzględnia nowe przepisy prawa oraz zmieniające się środowisko cyberbezpieczeństwa;
3. Przeprowadzono analizę, w ramach której wskazano systemy teleinformatyczne wykorzystywane do świadczenia usługi kluczowej, w których incydent bezpieczeństwa może mieć istotny skutek zakłócający dla świadczonej usługi;
4. Uzgodniono udział i ustalono zakres udziału PAŻP w wielostronnym projekcie pn. SWIM Common PKI and policies&procedures for establishing a trust framework, który wpisuje się w proces wdrożenia SESAR (AF5: Initial SWIM, Project Family: 5.1.4: Common SWIM PKI

and cybersecurity); liderem projektu, w skład którego wchodzi blisko 30 partnerów, jest EUROCONTROL, PAŻP pełnić będzie funkcję kontrybutora.

6. Ocena skuteczności działania – wskaźniki

Dla PSD RP2 wyznaczono wskaźniki dla czterech obszarów KPA.

Tab. 14. Realizacja wskaźników PSD RP2 w roku 2018

KPA	Nazwa wskaźnika	Wartość planowana 2018 wg PSD RP2/rewizja PSD RP2	Wykonanie 2018
Bezpieczeństwo (Safety)	Efektywność zarządzania bezpieczeństwem	1. Osiągnięcie poziomu C ⁵² 2. Osiągnięcie poziomu D ⁵³	1. C 2. C ⁵⁴
	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% SMI & 100% RI (ground score) 100% ATM-S (ground score) ⁵⁵
	Rozwój kultury bezpieczeństwa w organizacji – Just Culture	Wskaźnik jakościowy	Wskaźnik jakościowy ⁵⁶
Pojemność (Capacity)	Wskaźnik opóźnień trasowych ATFM	0,23 min/lot	0,25 min/lot ⁵⁷
	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 – 0,32 min/lot Wskaźnik dla portu lotniczego EPWA (Warszawa) – 0,68 min/lot Wskaźnik dla pozostałych portów lotniczych – 0,04 min/lot ⁵⁸
Ochrona Środowiska (Environment)	Wskaźnik horyzontalnej efektywności lotu na trasie	1,40% ⁵⁹	1,74% ⁶⁰

⁵² Cel na poziomie FAB-ANSP (Safety Culture – Kultura bezpieczeństwa). Zgodnie z PSD RP2 cel do osiągnięcia najpóźniej do dnia 31 grudnia 2019 r. na poziomie „C”.

⁵³ Cel na poziomie FAB-ANSP (wszystkie elementy poza Safety Culture). Zgodnie z PSD RP2 cel do osiągnięcia najpóźniej do dnia 31 grudnia 2019 r. na poziomie „D”.

⁵⁴ Dane wstępne przesłane do EASA za pośrednictwem ULC, przed weryfikacją EASA.

⁵⁵ Dane wstępne przesłane do EASA za pośrednictwem ULC, przed weryfikacją EASA.

⁵⁶ 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 wyszkolenia, lecz w ramach której nie toleruje się rażącego niedbalstwa, umyślnych działań powodujących szkody.

⁵⁷ 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., dane dla FIR, PRU Data Repository <http://ansperformance.eu/data/performancearea/>. Zrealizowana w 2018 r. wartość wskaźnika opóźnień trasowych na poziomie 0,25 min/lot, mimo nieznacznego odchylenia od celu określonego w PSD RP2 (0,23 min/lot), jest wynikiem dobrym, biorąc pod uwagę poziom ruchu lotniczego znacząco przekraczający założenia rewizji PSD RP2, a także szczególne wydarzenia wpływające na sytuację operacyjną w FIR Warszawa, takie jak ćwiczenia wojskowe czy dodatkowy ruch związany z wydarzeniami sportowymi i inicjatywami Network Managera – czynniki wpływające na opóźnienia trasowe opisano w Części drugiej, rozdział 2. KPA-2. *Pojemność*.

⁵⁸ 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 Repository <http://ansperformance.eu/data/performancearea/>. Na niewykonanie planowanej wartości wskaźników opóźnień terminalowych (wskaźnik krajowy) wpłynęło wykonanie lotniska EPWA, którego udział w obsłudze ruchu terminalowego jest wysoki. Na odchylenie wskaźnika od celu dla lotniska EPWA wpływ miały czynniki niezależne od PAŻP (warunki meteorologiczne, przepustowość lotniska), jak również ograniczenia TMA Warszawskiego w kontekście dynamicznego (znacząco większego niż założenia PSD RP2) rozwoju ruchu na lotniskach warszawskich.

⁵⁹ Parametr wyznaczony dla BFAB.

⁶⁰ Prezentowane wykonanie dla BFAB (wynik dla PAŻP za 2018 to 1,71%). Źródłem danych jest repozytorium prowadzone przez Pion Monitorowania Skuteczności Działania – Performance Review Unit (PRU) w EUROCONTROL, PRU Data Repository <http://ansperformance.eu/data/performancearea/>. Negatywny wpływ na wykonanie wskaźnika w ramach S3 miały czynniki niezależne od Agencji, omówione w Części drugiej, rozdział 3. KPA-3. *Ochrona środowiska*.

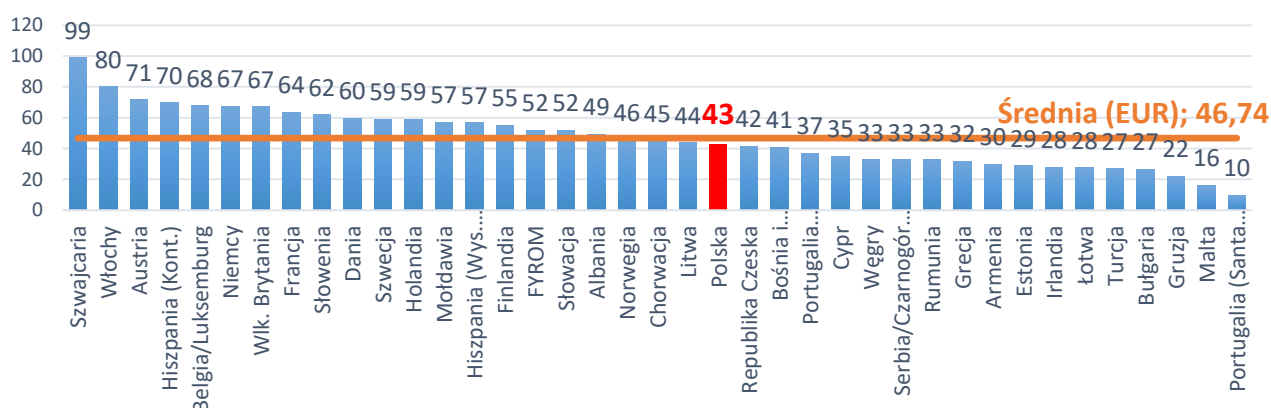
KPA	Nazwa wskaźnika	Wartość planowana 2018 wg PSD RP2/rewizja PSD RP2	Wykonanie 2018	
Efektywność kosztowa (Cost effectiveness) ⁶¹	Ustalony koszt jednostkowy (DUC) dla trasowych służb żeglugi powietrznej według rewidowanego PSD RP2 (stosunek między ustalonymi kosztami PAŻP na trasie a prognozą ruchu w strefie pobierania opłat wyrażoną w trasowych jednostkach usługowych)			
		Nawigacja trasowa	ceny 2009	ceny 2012
		PSD RP2 2018	151,72	167,88
		Wykonanie	141,01	156,03
	Ustalony koszt jednostkowy/ustalone koszty jednostkowe (DUC) dla terminalowych służb żeglugi powietrznej według rewidowanego PSD RP2 (stosunek między ustalonymi kosztami PAŻP a prognozą ruchu wyrażoną w terminalowych jednostkach usługowych)	Warszawa	ceny 2009	ceny 2012
		PSD RP2 2018	430,01	475,82
		Wykonanie	346,04	382,90
		Pozostałe lotniska	ceny 2009	ceny 2012
		PSD RP2 2018	577,13	638,61
Wykonanie		545,66	603,80	

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

7. Benchmarking względem europejskich ANSPs

Średnia wartość jednostkowej stawki opłaty trasowej w 2018 roku wynosiła 46,74 EUR⁶².

Rys. 1. Stawka jednostkowa trasowej opłaty nawigacyjnej w państwach członkowskich Eurocontrol w 2018 roku*



* Z uwzględnieniem stawki administracyjnej⁶³.

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

Na potrzeby analizy porównawczej PRB dokonało podziału europejskich ANSPs na grupy. PAŻP została przydzielona do „Central Europe” (CE), grupy krajów działających w podobnych warunkach ekonomicznych i podobnym środowisku operacyjnym. Są to: Chorwacja, Republika Czeska, Słowacja, Słowenia, Węgry i Polska⁶⁴. W roku 2018 stawka jednostkowa trasowej

⁶¹ Efektywność kosztowa wyszczególniona w tabeli nr 14 rozumiana jako iloraz kosztów Agencji (wyrażonych w cenach roku 2012) oraz liczby jednostek usługowych.

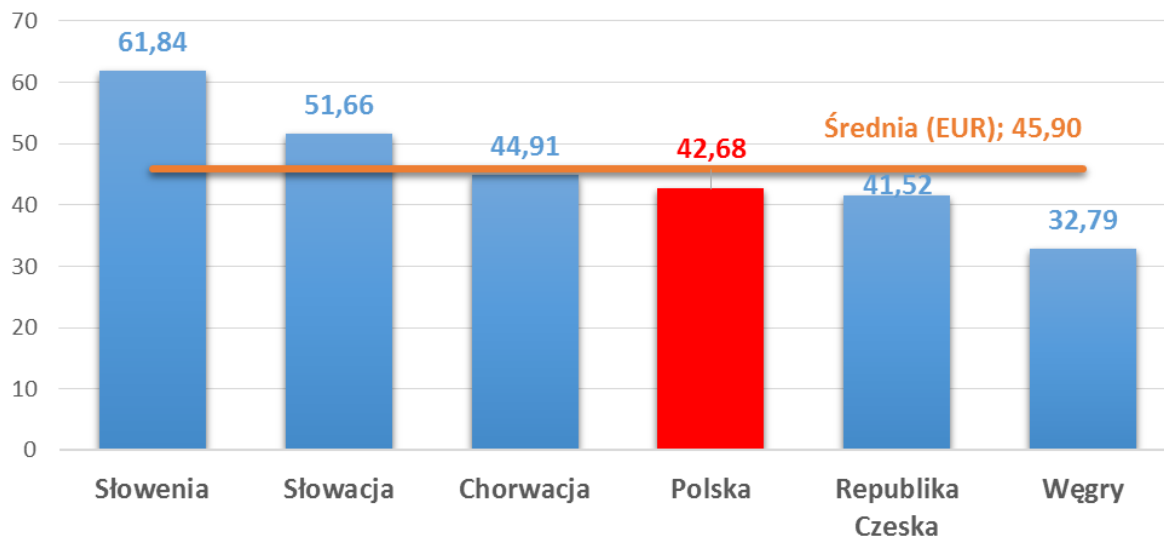
⁶² Stawki jednostkowe państw niebędących w strefie EUR przeliczone na EUR po kursie mającym zastosowanie do stycznia 2018 r., zgodnie z decyzją Komisji Poszerzonej EUROCONTROL nr 148 z dnia 1 grudnia 2017 r.

⁶³ Stawka administracyjna doliczana jest do stawki krajowej przez Centralne Biuro Opłat Trasowych EUROCONTROL (CRCO) w związku z obsługą wielostronnego systemu opłat trasowych.

⁶⁴ Z uwagi na fakt, iż niniejsze Sprawozdanie dotyczy okresu RP2, prezentowana grupa porównawcza jest grupą mającą zastosowanie do RP2. W ramach prac przygotowawczych do RP3, PRB zaproponowało nową strukturę grup porównawczych. Zgodnie z nową propozycją, na RP3 w grupie wraz z Polską znalazłaby się, poza państwami uwzględnionymi w grupie „Central Europe” na RP2, dodatkowo Bułgaria, Rumunia i Portugalia.

opłaty nawigacyjnej (UR) z uwzględnieniem rewizji PSD RP2 wyniosła 42,68 EUR przy średniej dla grupy 45,90 EUR.

Rys. 2. Stawka jednostkowa trasowej opłaty nawigacyjnej w państwach Grupy CE w 2018 roku*



* Z uwzględnieniem stawki administracyjnej

Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie decyzji Komisji Poszerzonej EUROCONTROL nr 148 z dnia 1 grudnia 2017 r.

8. Proces konsultacji z użytkownikami służb żeglugi powietrznej

8.1 Konsultacje z użytkownikami służb żeglugi powietrznej

1. Konsultacje z użytkownikami służb żeglugi powietrznej dotyczące stref oraz stawek opłat planowanych na 2019 rok.

W roku 2018 przewoźnicy lotniczy nie zwrócili się o organizację dwustronnego spotkania poświęconego omówieniu stawek opłat nawigacyjnych na 2019 r.⁶⁵ Tym samym z formalnego punktu widzenia, konsultacje, o których mowa w art. 9 ust. 1 rozporządzenia nr 391/2013/UE, prowadzone były na forum Komitetu Poszerzonego ds. Opłat Trasowych EUROCONTROL.

W roku 2018 Agencja uczestniczyła w dwóch posiedzeniach Komitetu Poszerzonego ds. Opłat Trasowych EUROCONTROL, podczas których omawiane były kwestie stawek opłat nawigacyjnych (trasowych): w czerwcu oraz w listopadzie. Podczas czerwcowego spotkania przedstawiciele przewoźników lotniczych zwrócili uwagę na istotny wzrost kosztów ujętych w podstawie kosztowej opłat trasowych Polski na RP3 – podstawą oceny były wstępne prognozy kosztów na RP3 przesłane przez ULC do Komisji Europejskiej w kwietniu 2018 roku w ramach materiału dotyczącego lokalnych uwarunkowań na RP3. W odpowiedzi wyjaśniono, że wzrost w znacznej mierze wynika z przewidywanego wejścia w życie zmiany przepisów dotyczących składek na ubezpieczenie społeczne (zniesienie limitu składek). Wskazane zostało także przez przedstawiciela ULC, że prezentowane wartości na RP3 mają charakter wstępny i mogą ulec zmianie. Podczas listopadowego posiedzenia Komitetu przewoźnicy lotniczy zwrócili się z wnioskiem o organizację przez Polskę dodatkowego spotkania dwustronnego w celu omówienia wyników realizacji zrewidowanego PSD RP2, w szczególności w zakresie realizacji planu zatrudnienia oraz planu inwestycji. Przedstawiciel ULC zadeklarował organizację takiego spotkania w I połowie 2019 roku.

⁶⁵ Zgodnie z art. 9 ust. 1 rozporządzenia nr 391/2013/UE, w trakcie okresu odniesienia obowiązkowe jest organizowanie przez państwa członkowskie konsultacji co najmniej na szczeblu regionalnym – tj. na forum Komitetu Poszerzonego ds. Opłat Trasowych EUROCONTROL. Przewoźnicy lotniczy zachowują prawo do wystąpienia o dodatkowe konsultacje bilateralne.

Konsultacje stref pobierania opłat terminalowych na 2019 rok miały miejsce podczas bilateralnego spotkania między PAŻP a przewoźnikami lotniczymi, które odbyło się w kwietniu 2018 r. – jego przebieg oraz wyniki opisano w pkt 2 poniżej.

2. Spotkanie z użytkownikami przestrzeni powietrznej dotyczące stanu realizacji rewizji PSD RP2.

Na wniosek użytkowników przestrzeni powietrznej, w dniu 26 kwietnia 2018 r. odbyło się spotkanie konsultacyjne PAŻP z przedstawicielami przewoźników lotniczych dotyczące realizacji rewizji PSD RP2. W spotkaniu tym, oprócz przedstawicieli PAŻP i przewoźników lotniczych, uczestniczyli reprezentanci ULC oraz MI.

Przedstawiono wyniki operacyjne PAŻP w 2017 roku oraz przewidywania co do sytuacji operacyjnej w 2018 roku. Zwrócono uwagę na czynniki wpływające na bardzo dobre wyniki roku 2017 – zarówno te o charakterze zewnętrznym (wielkość i struktura ruchu, brak nadzwyczajnych wydarzeń wpływających na ograniczenia pojemności lub zmiany wielkości ruchu lotniczego), jak i czynniki wewnętrzne (dostępność personelu, działania zarządcze służące efektywności operacyjnej) – oraz na przewidywane kształtowanie się analogicznych czynników w 2018 roku. Przewoźnicy wystąpili o dodatkowe informacje w zakresie przewidywanego kształtowania się opóźnień terminalowych w Warszawie w 2018 roku.

W toku spotkania omówiono też stopień realizacji planu zatrudnienia KRL oraz stopień wykonania planu inwestycji. Przedstawiciele użytkowników wystąpili o uzupełnienie informacji PAŻP dotyczącej wykonania planu inwestycji, w szczególności o rzeczowy postęp realizacji zadań oraz informację nt. całkowitej wartości zadań inwestycyjnych, z uwzględnieniem wartości w okresie wykraczającym poza RP2. Ponadto podkreślili oczekiwanie konsultacji ze strony Agencji w przypadku zmiany zakresu projektów.

Omówiono również stan zarządzania bezpieczeństwem ruchu lotniczego oraz zaprezentowano wyniki oceny efektywności zarządzania bezpieczeństwem za rok 2017 przedłożonej do EASA. Przedstawiono także wstępną prognozę wykonania kosztów w 2017 roku oraz informację dotyczącą pozyskiwania przez Agencję dofinansowania ze środków publicznych. Szczegółowo omówiono sposób uwzględniania przez Agencję dofinansowań ze środków publicznych w kalkulacji stawek jednostkowych opłat nawigacyjnych, z uwzględnieniem zmian wynikających z przyjęcia wytycznych KE omawianych na forum Grupy Roboczej do spraw Ekonomicznych SSC.

Zgodnie z pierwotnym PSD RP2⁶⁶ oraz oczekiwaniami użytkowników przestrzeni, na rok 2019 zaproponowano formalnie dwie strefy pobierania opłat terminalowych: 1. strefa – Port Lotniczy Chopina w Warszawie - ze stawką jednostkową (SU-L) w wysokości 397,18 PLN; 2. strefa – pozostałe porty w FIR Warszawa – z SU-L na poziomie 777,20 PLN. Przedstawiciele użytkowników przestrzeni powietrznej nie zgłosili zastrzeżeń do proponowanej struktury stref pobierania opłat i do wysokości stawek jednostkowych.

Po spotkaniu, stosownie do jego ustaleń, Agencja przesłała do przewoźników lotniczych dodatkowe informacje dotyczące przepustowości przestrzeni wokół Potu Lotniczego Chopina w Warszawie, w tym prognozy opóźnień na lotnisku na 2018 rok, rozwoju systemu P-21 oraz systemu UTM.

8.2 Konsultacje społeczne

W 2018 roku PAŻP przedstawiła do konsultacji społecznych następujące projekty zmian struktur przestrzeni:

1. Utworzenie ATZ Bydgoszcz (ATZ EPBY) Reorganizacja sieci dróg lotniczych w FIR EPWW.
2. Zmiana granic stref do tankowania w powietrzu.

⁶⁶ Przeprowadzona w 2016 r. rewizja PSD RP2 nie obejmowała obszaru służb terminalowych.

3. Korekta granic stref TRA 100–130 dla lotów bezzałogowych statków powietrznych wykonywanych poza zasięgiem wzroku operatora (BVLOS) w przestrzeni niekontrolowanej dla SG.
4. Modyfikacja granic TMA Poznań North oraz TMA Zielona Góra.
5. Modyfikacja istniejących i wprowadzenie nowych stref obowiązkowej łączności (RMZ)
6. Zmiana klasyfikacji przestrzeni powietrznej z „C” na „D” w TMA Łódź do wysokości 5500ft AMSL.
7. Zmiana granic TMA EPWA i TSA 02.
8. Wprowadzenie stref TRA na potrzeby prowadzenia działań w ramach szkoleń lotniczych oraz skoków spadochronowych w FIR EPWW (EPMR, EPMY, EPLR).
9. Reorganizacja struktur przestrzeni powietrznej w rejonie lotniska Rzeszów.
10. Zmiana granic i/lub nazewnictwa stref TSA 03, TSA 04, TSA 47, TRA 04.
11. Reorganizacja tras lotnictwa wojskowego MRT.
12. Zmiana klasyfikacji przestrzeni powietrznej w CTR EPRZ i TMA Rzeszów do FL95 na klasę D.
13. Wprowadzenie ATZ Kąkolewo (EPPG).
14. Reorganizacja przestrzeni powietrznej wokół lotnisk wojskowych w FIR EPWW – etap II (zmiana MATZ w MCTR/MTMA).

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

Agencja, zgodnie z ustawą o PAŻP, w 2018 roku prowadziła samodzielną gospodarkę finansową, z uwzględnieniem prawa krajowego i UE, a także umów międzynarodowych, w oparciu o plan finansowy na 2018 rok ujęty w *Planie rocznym na 2018 rok* oraz w *Planie pięcioletnim na lata 2018-2022*.

Plan roczny na 2018 rok oraz *Plan pięcioletni na lata 2018-2022* ostatecznie zostały zatwierdzone przez Ministra Infrastruktury w dniu 9 sierpnia 2018 roku⁶⁷. Prognozowane na 2018 rok wielkości finansowe nie odbiegają znacząco od wartości ujętych dla roku 2018 w *Planie pięcioletnim na lata 2017-2021* (spójnym z rewizją PSD RP2 dla usług trasowych).

Szczegółową informację dotyczącą realizacji przez PAŻP wartości zapisanych w ustawie budżetowej na 2018 rok umieszczono w *rozdziale 6. Budżet PAŻP w ustawie budżetowej na 2018 rok*.

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.

⁶⁷ DI.3.0110.2.1.2018.RK.9

Tab. 15. Kluczowe wyniki operacyjne i finansowe PAŻP

Część	Pozycja	Miara	Wykonanie 2017	Plan 2018	Wykonanie 2018	Odchylenie od planu	Stopień realizacji planu (%)	Zmiana 2018-2017
Operacyjna	ER*	tys. SU	4 290,5	4 409,6	4 666,1	256,5	105,8%	375,6
	ER*	tys. MVS	787,1	825,0	866,4	41,4	105,0%	79,3
	TNC**	tys. SU-L	204,4	220,3	234,4	14,1	106,4%	30,0
	TNC**	tys. MVS	294,4	308,9	330,3	21,5	106,9%	35,9
	Opóźnienia trasowe	min/lot	0,11	0,23	0,25	0,0	108,7%	0,1
	Liczba pracowników według stanu na 31 grudnia	etat	1 896,0	1939,83	1 919,2	-20,7	98,9%	23,2
Finansowa	Wartości niematerialne oraz rzeczowe aktywa trwałe	mln PLN	1 034,2	1 204,2	1 108,5	-95,7	92,1%	74,2
	Nabycie wartości niematerialnych oraz rzeczowych aktywów trwałych	mln PLN	229,5	256,5	163,9	-92,6	63,9%	-65,6
	Środki pieniężne i ich ekwiwalenty	mln PLN	359,5	227,2	423,9	196,7	186,6%	64,4
	Przychody ze sprzedaży	mln PLN	934,1	991,6	989,4	-2,2	99,8%	55,3
	Wynik finansowy netto	mln PLN	101,6	109,1	108,5	-0,6	99,5%	6,9
	Złota reguła bilansowa	-	0,82	0,76	0,87	0,1	114,5%	0,1
	Wskaźnik natychmiastowej płynności	-	1,19	1,22	1,84	0,6	150,8%	0,7
	Poziom inflacji	%	1,6	2,3	1,2	-1,070	52,9%	-0,4
	En-route - stawka jednostkowa	PLN	185,47	181,72	181,72	0,0	100,0%	-3,75
	TNC - stawka jednostkowa Warszawa	PLN	477,28	440,57	440,57	0,0	100,0%	-36,71
	TNC - stawka jednostkowa pozostałe lotniska	PLN	840,08	799,68	799,68	0,0	100,0%	-40,40

* Źródło: Dane dla wykonania roku 2018 pochodzą z raportów prezentowanych przez CRCO (www.eurocontrol.int/Service/Units/Dashboard).

** Źródło: Dane do wykonania lat 2017-2018 pochodzą z systemu walidacyjno-sprawozdawczego PAŻP.

1. Sytuacja makroekonomiczna i rynkowa w roku sprawozdawczym

1.1. Czynniki makroekonomiczne i rynek usług lotniczych

Gospodarka

W 2018 roku sytuacja gospodarcza Polski była korzystna. Według wstępnego szacunku GUS, w 2018 roku PKB w Polsce wzrósł w większym stopniu niż przed rokiem (5,1% wobec 4,8% w 2017). Kluczowe znaczenie dla wzrostu PKB miał popyt krajowy, w tym głównie spożycie i popyt inwestycyjny.

Inflacja średnioroczna w 2018 roku wyniosła 1,2% zgodnie z danymi EUROSTAT z marca 2019 roku (w 2017 roku odnotowano inflację na poziomie 1,6%). Największy wpływ na wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych miało zwiększenie skali wzrostu cen związanych z mieszkaniem oraz z transportem.

Tab. 16. Inflacja w latach 2017-2018

Wyszczególnienie (średniorocznie)	Jednostka miary	Rok 2017	Rok 2018
Prognozowana inflacja	%	1,053	2,270 ⁶⁸
Faktyczna inflacja wg MFW	%	1,975	1,600
Faktyczna inflacja wg Eurostat	%	1,6	1,2

Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie danych MFW zawartych w "World Economic Outlook Database" (prognozowana inflacja - październik 2017; faktyczna inflacja - kwiecień 2019) oraz EUROSTAT (marzec 2019).

Rynek lotniczy w Polsce w 2018 roku

Na rynku lotniczym w Polsce rok 2018 przyniósł kontynuację pozytywnych trendów z poprzednich okresów, zarówno pod względem liczby pasażerów, jak i liczby operacji lotniczych. Po raz kolejny odnotowano lepsze wyniki od rynków europejskich i światowych. Silny wzrost przewozów w Polsce odnotowano w ruchu regularnym oraz czarterowym. Dobre wyniki były skutkiem głównie stabilnej sytuacji gospodarczej, rosnącej konkurencji, a także aktywności niektórych przewoźników.

Według danych ULC, w 2018 roku liczba obsługiwanych pasażerów na polskich lotniskach wyniosła ponad 45,7 mln, co oznacza wzrost o 14,3% w stosunku do roku 2017.

W przypadku liczby operacji trasowych MVS obsługiwanych w 2018 roku w polskiej przestrzeni powietrznej zgodnie z danymi EUROCONTROL z lutego 2019 roku wzrost wyniósł 10% (w 2017 roku wzrost o 5%). Dobry wynik to zasługa m.in. dodatkowych lotów z Ukrainy, Niemiec i Izraela. Dla porównania w krajach europejskich (ECAC) w omawianym okresie zanotowano wzrost ruchu lotniczego (MVS) na poziomie 3,8% (w 2017 roku wzrost o 4,0%) osiągając rekordowy poziom powyżej 11 mln lotów (dane EUROCONTROL z lutego 2019 roku).

Porty lotnicze

W 2018 roku PAŻP uzyskiwała przychody ze sprzedaży z tytułu nawigacji terminalowej w ramach poszczególnych krajowych portów lotniczych wyższe o 8,5% (bez uwzględnienia salda mechanizmów), co związane było m.in. ze zwiększeniem łącznej ilości płatnych operacji terminalowych SU-L (wzrost o 14,7% w stosunku do 2017 r. według danych PAŻP).

Większość ruchu lotniczego obsługiwały lotniska: Warszawa, Kraków, Gdańsk, Katowice i Wrocław, generując w 2018 roku łącznie 80% przychodów TNC. Wynik ten udało się osiągnąć dzięki rozbudowanej siatce połączeń.

Port Lotniczy Chopina w Warszawie jest największym polskim portem lotniczym, którego udział w przychodach TNC w 2018 roku wyniósł 30,4% (w 2017 roku 31,6%). Wartość przychodów TNC uzyskanych dla tego lotniska wzrosła o 4,5% w porównaniu do roku poprzedniego z powodu wzrostu liczby jednostek usługowych SU-L o 13,2%.

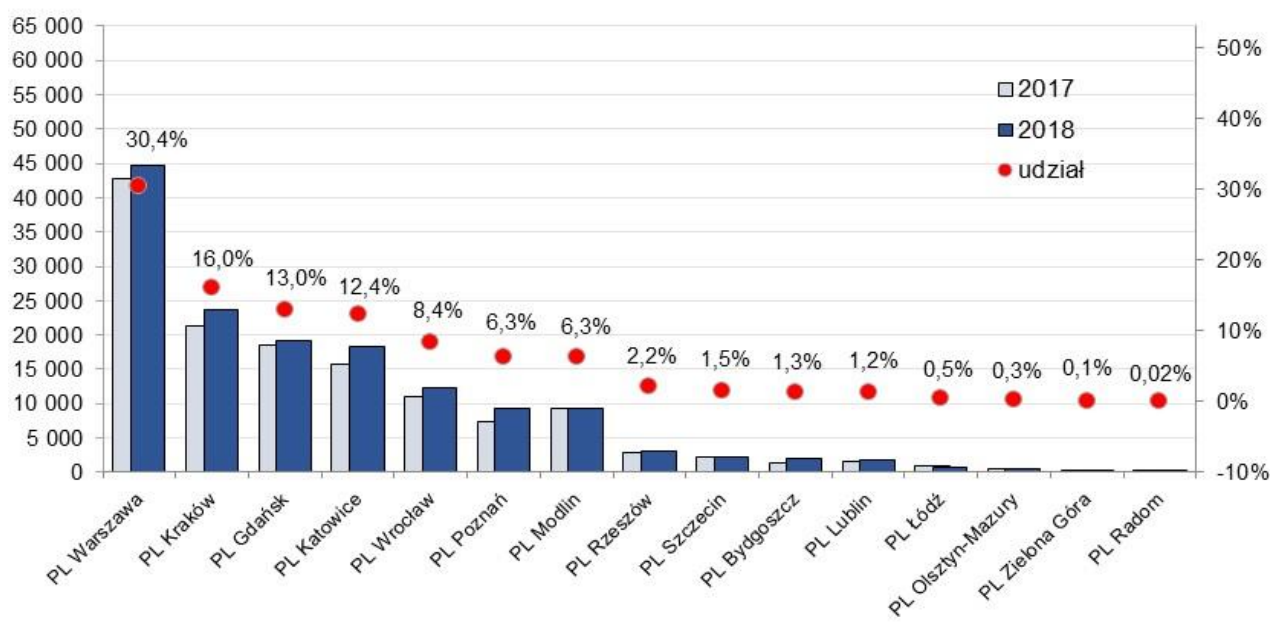
Na kolejnych miejscach, podobnie jak w poprzednim roku, znalazły się regionalne porty lotnicze w: Krakowie (wzrost o 10,8% przychodów TNC), Gdańsku (wzrost o 3,3%), Katowicach (wzrost o 15,9%) i Wrocławiu (wzrost o 12,5%). Dobre wyniki zanotowano dla lotniska w Poznaniu (wzrost o 25,9%) za sprawą aktywności takich przewoźników jak Ryanair i Wizz Air Hungary. Lotniska Katowice, Poznań i Wrocław odnotowały największy ruch przewozów czarterowych. Natomiast w przypadku lotniska w Modlinie, z którego przewozy oferuje jeden przewoźnik – Ryanair, uzyskano poziom przychodów TNC zbliżony do roku 2017 (wzrost o 0,9%).

W przypadku mniejszych portów regionalnych zanotowano wzrosty wartości przychodów TNC z wyjątkiem lotniska w Łodzi, Radomiu i Szczecinie.

Słabsze wyniki wielu portów to głównie skutek redukcji oferowania przez Wizz Air Hungary.

⁶⁸ W rewizji PSD RP2 przyjęto poziom inflacji dla roku 2018 na poziomie 1,86%.

Rys. 3. Przychody terminalowe PAŻP wg portów lotniczych w 2018 roku (w tys. PLN)



Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Przewoźnicy

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

Po raz kolejny dobre wyniki polskich portów lotniczych w 2018 roku to zasługa w dużej mierze przewoźników niskokosztowych (LCC), przewoźników sieciowych oraz w mniejszym stopniu przewoźników czarterowych.

W omawianym okresie zgodnie ze statystykami EUROCONTROL z lutego 2019 r liczba operacji (MVS) wykonanych przez przewoźników LCC w polskiej przestrzeni powietrznej wzrosła o 35% (w 2017 roku 36%). Liderem wśród przewoźników LCC był Ryanair, a następnie Wizz Air Hungary. Dobre wyniki zanotował też easyJet.

Wśród przewoźników sieciowych wiodące pozycje na liście użytkowników przestrzeni powietrznej w 2018 roku zajęli: Aeroflot i PLL LOT. Narodowy przewoźnik kolejny już rok rozwijał swoją siatkę połączeń, realizując politykę budowy dużego hubu przesiadkowego.

W kategorii przewoźników czarterowych najlepsze wyniki osiągnął Enter Air i Small Planet Airlines.

Rys. 4. Udział głównych użytkowników w przychodach trasowych oraz w przychodach terminalowych PAŻP w 2018 r.



Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Połączenia lotnicze

W 2018 roku dynamicznie rozwijał się w Polsce segment przewozów międzynarodowych. W porównaniu z rokiem poprzednim uzyskano o 10,9% więcej przychodów TNC w ramach tej kategorii z powodu wzrostu wielkości SU-L o 17,3%. Niższy wynik odnotowano w ramach przewozów krajowych z powodu zamknięcia przez Ryanair niektórych połączeń krajowych (wartość przychodów TNC niższa o 7,1% oraz niższe wielkości SU-L o 2,5%).

Zgodnie z danymi ULC najpopularniejszymi kierunkami podróży z/do Polski w ruchu regularnym były: Wielka Brytania, Niemcy i Włochy. Pozytywne trendy widać także w przewozach czarterowych. Najbardziej popularnymi kierunkami w ruchu czarterowym były Grecja, Turcja i Egipt. Natomiast wśród kierunków wakacyjnych znajdujących się w ofercie przewoźników LCC najbardziej popularne okazały się Hiszpania, Włochy i Malta. Destynacje turystyczne najczęściej obsługiwali przewoźnicy niskokosztowi Ryanair i Wizz Air Hungary.

Odnotowano zwiększenie przewozów na Ukrainę, gdzie do wzrostu przyczynił się w największym stopniu Wizz Air Hungary oraz PLL LOT.

PLL LOT otworzył kilka nowych tras np. do Singapuru oraz Oslo, a także znacznie zwiększył oferowanie na dotychczasowych połączeniach. PLL LOT był liderem przewiezionych pasażerów na rynku krajowym.

W 2018 roku, tak jak w latach ubiegłych, utrzymała się tendencja sezonowości ruchu lotniczego, tj. wzrosły przychody PAŻP uzyskane ze świadczenia usług nawigacyjnych w miesiącach letnich.

1.2. Wyniki operacyjne PAŻP

Operacje lotnicze w 2018 roku

W 2018 roku w polskiej przestrzeni powietrznej wykonano następującą liczbę operacji lotniczych:

1. ruch en-route – 866 435 MVS;
2. ruch terminalowy – 330 332 MVS.

Poniższa tabela prezentuje kształtowanie się ruchu lotniczego trasowego wyrażonego w MVS w poszczególnych miesiącach omawianego okresu.

Tab. 17. Wielkość ruchu trasowego w poszczególnych miesiącach okresu 2017-2018 oraz porównanie do Planu na 2018 rok (MVS)

Wyszczególnienie	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Razem
MVS													
2017*	54 421	48 530	56 472	60 196	68 109	76 028	81 534	79 077	76 651	70 512	57 953	57 643	787 126
2018*	58 937	53 471	62 689	66 903	76 244	84 783	90 813	87 876	83 608	75 501	62 601	63 009	866 435
2018 P**	57 040	50 865	59 189	63 092	71 386	79 686	85 457	82 882	80 339	73 905	60 742	60 417	825 000
Zmiana 2018/2018 P (%)	3,3%	5,1%	5,9%	6,0%	6,8%	6,4%	6,3%	6,0%	4,1%	2,2%	3,1%	4,3%	5,0%
Zmiana 2018/2017 (%)	8,3%	10,2%	11,0%	11,1%	11,9%	11,5%	11,4%	11,1%	9,1%	7,1%	8,0%	9,3%	10,1%

*Dane dla lat 2017-2018 pochodzą z raportów prezentowanych przez CRCO.

** Dane do planu na rok (2018 P) pochodzą z Planu rocznego na 2018 rok zatwierdzonego przez Ministra właściwego ds. Transportu.

Wykonanie ruchu en-route w 2018 roku w ujęciu liczby operacji ogółem (MVS) było wyższe w porównaniu z rokiem poprzednim oraz wyższe w stosunku do wielkości ujętych w Planie na 2018 rok, odpowiednio o 10,1% oraz o 5,02%.

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

Tab. 18. Wielkość ruchu terminalowego w poszczególnych miesiącach okresu 2017-2018 oraz porównanie do Planu na 2018 rok (MVS)

Wyszczególnienie	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Razem
MVS													
2017*	16 647	16 256	22 209	22 018	28 097	30 437	33 953	33 037	27 602	25 190	21 104	17 845	294 395
2018*	19 415	19 300	23 027	29 539	31 155	31 600	34 642	36 990	33 333	29 490	22 637	19 204	330 332
2018 P**	17 672	17 194	23 296	23 135	29 334	31 764	35 351	34 440	28 992	26 498	22 243	18 961	308 880
Zmiana 2018/2018 P (%)	9,9%	12,2%	-1,2%	27,7%	6,2%	-0,5%	-2,0%	7,4%	15,0%	11,3%	1,8%	1,3%	6,9%
Zmiana 2018/2017 (%)	16,6%	18,7%	3,7%	34,2%	10,9%	3,8%	2,0%	12,0%	20,8%	17,1%	7,3%	7,6%	12,2%

* Dane do wykonania lat 2017-2018 pochodzą z systemu walidacyjno-sprawozdawczego PAŻP.

** Dane do planu na rok (2018 P) pochodzą z Planu rocznego na 2018 rok zatwierdzonego przez Ministra właściwego ds. Transportu.

Tab. 19. Wielkość całkowitego ruchu trasowego w latach 2017-2018 oraz porównanie do Planu na 2018 rok (MVS, SU)

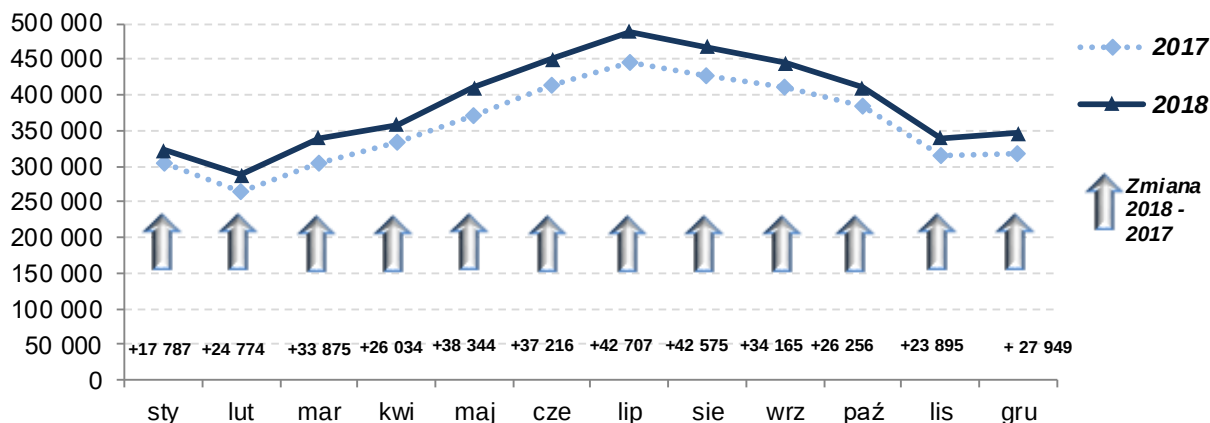
Wyszczególnienie	Razem	
	MVS	SU
2017	787 126	4 290 520
2018	866 435	4 666 097
2018 P*	825 000	4 409 628
Zmiana 2018/2017 (%)	10,1%	8,8%
Zmiana 2018/2018 P (%)	5,0%	5,8%

* Plan roczny PAŻP na 2018 rok zatwierdzony przez Ministra właściwego ds. Transportu.

Liczba wykonanych trasowych jednostek usługowych opłaconych przez przewoźników z opłat nawigacyjnych w 2018 roku wyniosła 4 632 158 SU, a liczba operacji zwolnionych z opłat nawigacyjnych 33 939 SU.

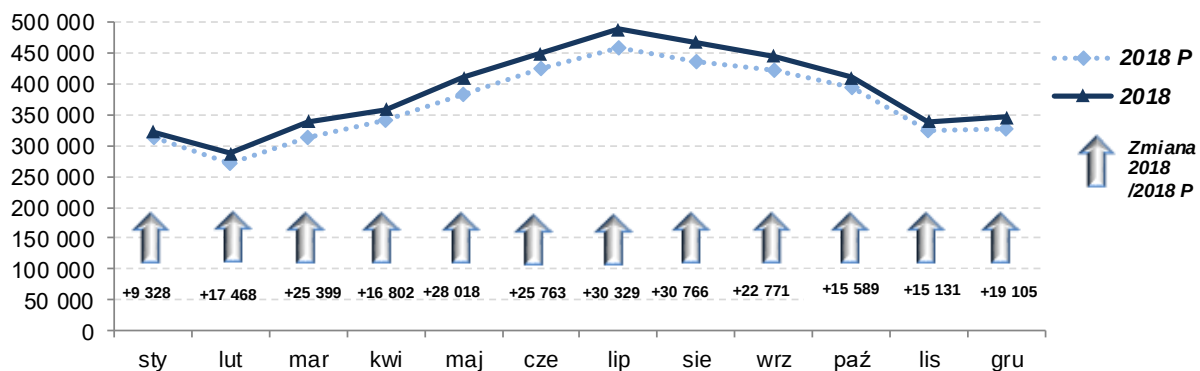
Szczegółową informację dotyczącą kształtowania się ruchu lotniczego trasowego w poszczególnych miesiącach omawianego okresu przedstawiają poniższe wykresy.

Rys. 5. Całkowity ruch en-route w poszczególnych miesiącach 2017 i 2018 roku (w SU)



Źródło: Dane dla lat 2017 - 2018 pochodzą z raportów prezentowanych przez CRCO (www.eurocontrol.int/Service/Units/Dashboard).

Rys. 6. Całkowity ruch en-route w poszczególnych miesiącach 2018 roku w porównaniu do Planu na 2018 rok (w SU)



Źródło: Dane dla wykonania roku 2018 pochodzą z raportów prezentowanych przez CRCO (www.eurocontrol.int/Service/Units/Dashboard). Dane do planu na rok (2018 P) pochodzą z Planu rocznego na 2018 rok zatwierdzonego przez Ministra właściwego ds. Transportu.

Informację dotyczącą kształtowania się ruchu terminalowego w latach 2017-2018 oraz porównanie do Planu na 2018 rok przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 20. Wielkość całkowitego ruchu terminalowego w latach 2017-2018 oraz porównanie do Planu na 2018 rok (MVS, SU-L)

Wyszczególnienie	Razem	
	MVS	SU-L
2017	294 395	204 425
2018	330 332	234 431
2018 P*	308 880	220 300
Zmiana 2018/2017 (%)	12,2%	14,7%
Zmiana 2018/2018 P (%)	6,9%	6,4%

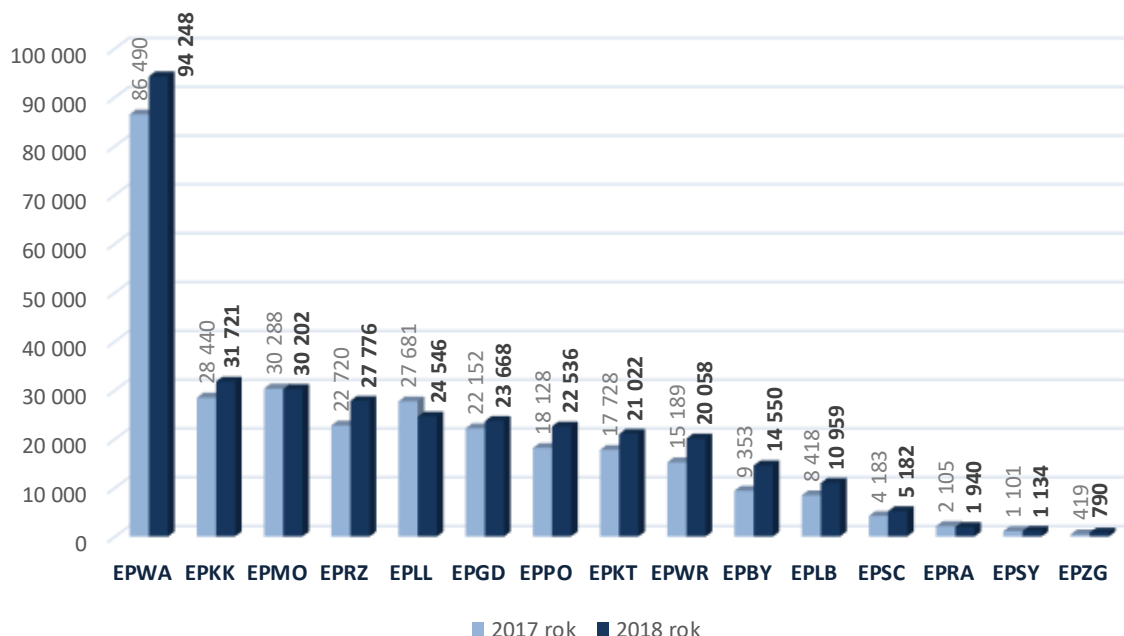
Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W 2018 roku ruch terminalowy obejmował każdą próbę podejścia do lądowania (z przyziemieniem lub bez). Liczba wykonanych jednostek usługowych opłaconych przez

przewoźników z opłat terminalowych wyniosła 229 646 SU-L, a liczba jednostek usługowych dla operacji zwolnionych z opłat nawigacyjnych wyniosła 4 785 SU-L.

Największą liczbę operacji terminalowych (MVS) w 2018 roku odnotowano w Porcie Lotniczym Chopina w Warszawie (94 248 MVS). Szczegółową informację na temat ruchu odnotowanego we wszystkich portach przedstawia poniższy wykres.

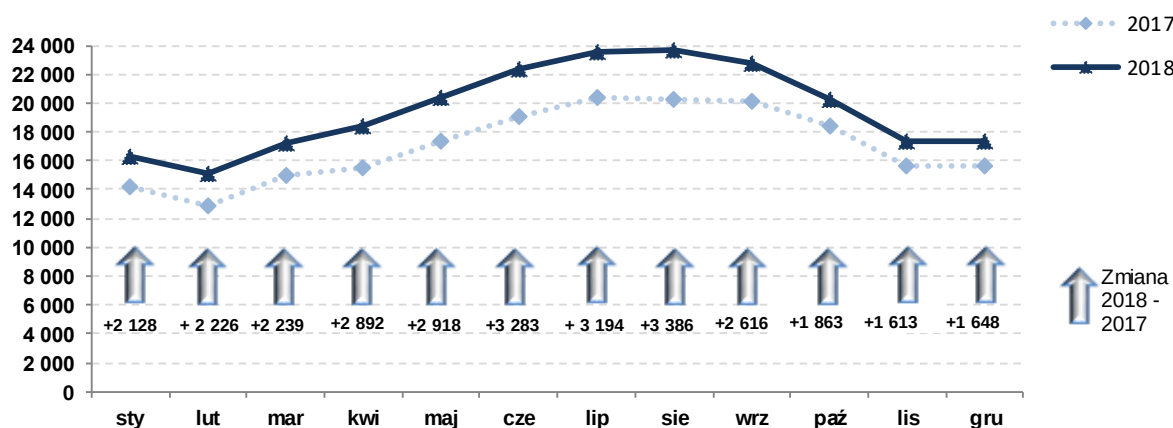
Rys. 7. Wielkość całkowitego ruchu terminalowego w 2018 roku w poszczególnych portach lotniczych (MVS)



Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

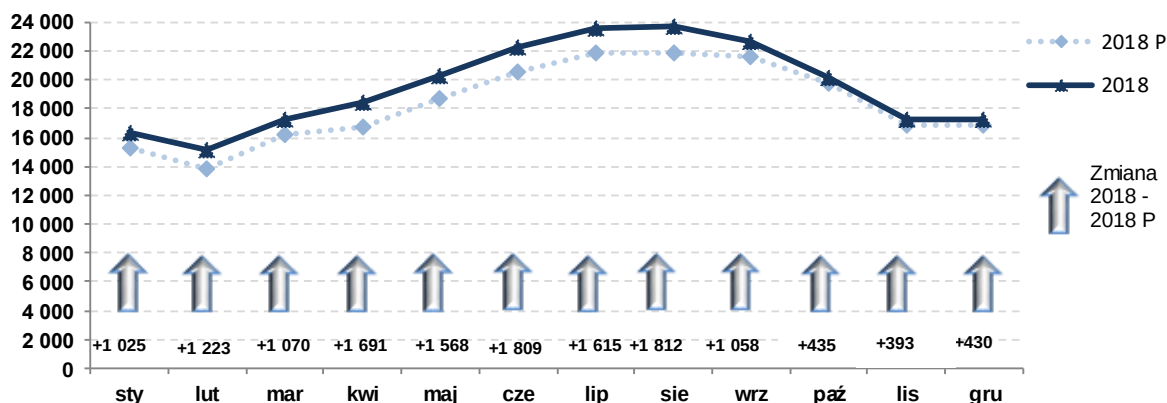
Szczegółową informację dotyczącą kształtowania się ruchu lotniczego terminalowego w poszczególnych miesiącach omawianego okresu przedstawiają poniższe wykresy.

Rys. 8. Całkowity ruch terminalowy w poszczególnych miesiącach 2017 i 2018 r. (w SU-L)



Źródło: Dane do wykonania lat 2017-2018 pochodzą z systemu walidacyjno-sprawozdawczego PAŻP.

Rys. 9. Całkowity ruch terminalowy w poszczególnych miesiącach 2018 r. w porównaniu do Planu na 2018 rok (w SU-L)



Źródło: Dane do wykonania roku 2018 pochodzą z systemu walidacyjno-sprawozdawczego PAŻP. Dane do planu na rok 2018 (2017 P) pochodzą z Planu rocznego na 2018 rok zatwierdzonego przez Ministra właściwego ds. transportu.

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:

1. opłata za usługę nawigacji trasowej;
2. opłata za usługę nawigacji terminalowej dla dwóch stref.

Stawki opłat nawigacyjnych na 2018 rok ustalono w oparciu o wytyczne zawarte w rozporządzeniu nr 391/2013/UE.

Stawka opłaty trasowej jest zgodna ze stawką skalkulowaną na podstawie ostatecznych podstaw kosztowych przekazanych przez Polskę do KE i EUROCONTROL, jako rewizja PSD RP2 (rewizja PSD RP2 ma zastosowanie jedynie do efektywności kosztowej trasowych służb żeglugi powietrznej) z uwzględnieniem korekt wynikających z mechanizmów określonych w rozporządzeniu nr 391/2013/UE. Stawka opłaty trasowej została zatwierdzona przez Komisję Poszerzoną EUROCONTROL w dn. 01 grudnia 2017 r.

Stawki opłat terminalowych (dla 2 stref, na których służby ruchu lotniczego zapewniane są przez PAŻP zgodnie z decyzją z roku 2014⁶⁹) planowane na 2018 rok wynikają z pierwotnego PSD RP2 i są zgodne ze stawkami skalkulowanymi na podstawie ostatecznych podstaw kosztowych przekazanych przez PAŻP do Prezesa ULC wraz z wnioskiem z dn. 19 października 2017 r. w sprawie zatwierdzenia stawek jednostkowych opłat terminalowych oraz ze stawkami przekazanymi przez Prezesa ULC do KE. Stawki opłat terminalowych na 2018 rok zatwierdzono w dn. 18 grudnia 2017 r.

Stawka opłaty trasowej na 2018 rok zmniejszyła się o 3,75 PLN w stosunku do stawki obowiązującej w 2017 roku, tj. ze 185,47 PLN w 2017 roku do 181,72 PLN w 2018 roku. Opłata trasowa nie uwzględnia tzw. stawki administracyjnej.

Zmianie uległy również stawki opłaty terminalowej. W 2018 roku stawkę terminalową zatwierdzono dla dwóch stref na poziomie: 440,57 PLN dla Warszawy oraz 799,68 PLN dla pozostałych lotnisk. W roku 2017 stawka opłaty terminalowej dla Warszawy była wyższa

⁶⁹ Podział na 2 strefy dla opłat terminalowych w 2018 roku wynika z Planu Skuteczności Działania Służb Żeglugi Powietrznej dla Bałtyckiego FAB na lata 2015-2019 przygotowanego przez ULC i zatwierdzonego przez Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa w Polsce oraz Ministerstwo Transportu i Łączności na Litwie (Decyzja nr 10 z dn. 17 czerwca 2014 r.)

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2018 rok

o 36,71 PLN i wynosiła 477,28 PLN oraz dla pozostałych 14 lotnisk ww. stawka była wyższa o 40,40 PLN i wynosiła 840,08 PLN. Szczegóły przedstawia poniższa tabela.

Tab. 21. Stawki opłat za usługi nawigacji (w PLN)

Wyszczególnienie	2018	2017	Zmiana 2018-2017
Nawigacja trasowa			
Stawka jednostkowa	181,72	185,47	-3,75
Nawigacja terminalowa			
EPWA	440,57	477,28	-36,71
EPGD	799,68	840,08	-40,40
EPKK			
EPKT			
EPLL			
EPBY			
EPPO			
EPRZ			
EPSC			
EPWR			
EPZG			
EPMO			
EPLB			
EPRA			
EPSY			

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

IV. Część czwarta. Kluczowe czynniki sukcesu i ryzyka

Opisane w niniejszym dokumencie ryzyka stanowią efekt kontynuacji działań, wdrażanego od początku 2017 roku, nowego podejścia do systemowego zarządzania ryzykiem. Zastosowane rozwiązanie systemowe zapewniło, że w Agencji w ubiegłym roku systematycznie monitorowano najważniejsze ryzyka i czynniki ryzyk.

1. Metody szacowania i oceny ryzyka

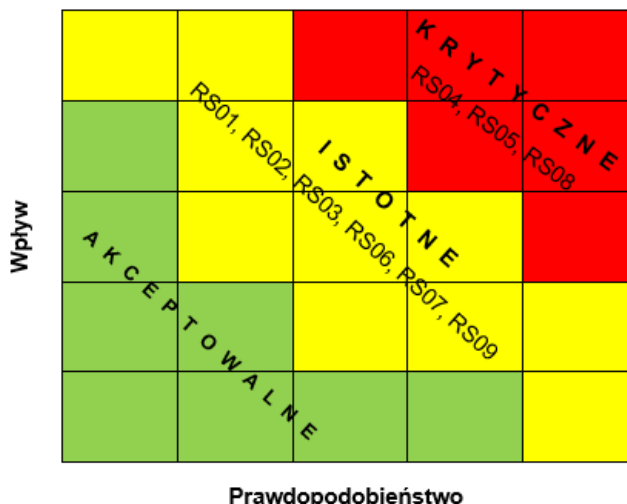
W roku 2018, zgodnie z zapisami procedury Zarządzania ryzykiem, zarządzanych było 9 ryzyk strategicznych oraz 1 szansa.

Tab. 22. Wyznaczanie istotności ryzyk

Ryzyka krytyczne	Ryzyka, których wartości prawdopodobieństwa i skutku znajdują się w polu czerwonym i przyjmują wartości między 15 a 25
Ryzyka istotne	Ryzyka, których wartości prawdopodobieństwa i skutku znajdują się w polu żółtym i przyjmują wartości w przedziale od 5 do 14
Ryzyka akceptowalne	Ryzyka, których wartości prawdopodobieństwa i skutku znajdują się w polu zielonym i kształtują się w przedziale 1 do 4

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Rys. 10. Macierz ryzyk strategicznych



Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

2. Czynniki sukcesu – szanse

Wzmocnienie pozycji PAŻP na arenie krajowej i międzynarodowej (wartość ryzyka: ISTOTNE)

Przyczyny (szanse cząstkowe):

Obsługa wzrastającego ruchu ze wschodniej granicy; Udział w New Central Transportation Hub Project; Obsługa ruchu przekierowywanego z 4ACC; Opracowywanie i komercjalizacja autorskich rozwiązań: PANSA UTM, CAT, PANDORA, RWWCC.

Środki kontroli szansy:

1. Zmieniony Regulamin Organizacyjny PAŻP;
2. Strategia PAŻP 2019+;
3. Plany roczny i pięcioletni;
4. Powołanie Działu Rozwoju Biznesu;
5. Wdrożenie Programu Optymalizacji Procesów Biznesowych i Programu U-Space.

Działania sprzyjające szansie:

1. Podejmowanie dodatkowych aktywności regulacyjnych korzystnych dla Agencji: rozporządzenie Komisji (UE) nr 677/2011 ustanawiające szczegółowe przepisy wykonawcze dotyczące funkcji sieciowych zarządzania ruchem lotniczym (ATM) - podtrzymana instytucjonalna rola ANSP w zarządzaniu siecią, operacyjnie zagwarantowany udział ANSP w wykonywaniu funkcji sieciowych (w szczególności w kontekście Rozp. 255/2010, potwierdzenie/określenie roli lokalnych ANSP) – działanie zrealizowane;
2. Intensyfikacja działań medialnych w mediach drukowanych, elektronicznych, w social-mediach (cykl artykułów „Poznaj PAŻP”, zmiana zakresu i zasięgu Biuletynu „Safe Sky” z lokalnej na ogólnopolską);
3. Inicjowanie i udział w międzynarodowych projektach R&D; współtworzenie rozwiązań i regulacji dotyczących operacji bezzałogowych statków powietrznych; prace nad opracowaniem, uruchomieniem i przetestowaniem infrastruktury do realizacji koncepcji integracji dronów w przestrzeni powietrznej (UTM/U-Space);
4. Udział w World ATM Congress w roku 2019 w charakterze wystawcy i producenta rozwiązań wspomagających:
 - a) zarządzanie przestrzenią powietrzną,
 - b) dostarczanie pakietu danych lotniczych w czasie rzeczywistym,
 - c) koordynację i integrację bezzałogowego ruchu lotniczego – działanie zrealizowane;

5. Dążenie do uelastycznienia formy prawnej działania Agencji umożliwiającej zakładanie spółek docelowych (jedno z zagadnień sprzed kilku lat stanowiących przeszkodę w przygotowywaniu się do *Centralized Services*).

3. Ryzyka i zarządzanie ryzykiem

Zaprezentowane poniżej ryzyka strategiczne i ich wartości opracowane zostały na podstawie zagregowanych, najistotniejszych ryzyk Agencji z Rejestru Ryzyka 2018, monitorowanych i zarządzanych przez Właścicieli ryzyk.

3.1. RS01 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia bezpiecznej obsługi ruchu lotniczego (wartość ryzyka: ISTOTNE)

Przyczyny (ryzyka cząstkowe):

Ograniczenie lub przerwanie dostaw danych METEO; Wydanie kolizyjnych zezwoleń, podjęcia nietrafnych decyzji, zaniżenia standardów separacji; Błędy w publikacjach i danych opublikowanych przez AIS; Dopuszczenie do wykorzystania błędnej procedury lotu; Wprowadzenia niewłaściwie zweryfikowanej informacji o ruchu lotniczym do systemu ATM; Ograniczona dostępność informacji z systemów ATM/CNS.

Środki kontroli ryzyka:

1. Monitorowanie błędów w pracy służb ATM;
2. Procedury "Walidacja naziemnych procedur lotu", "Analiza i utrzymanie danych o przeszkodach lotniczych", Procedura "Analiza wpływu obiektów na procedury lotu";
3. PLX -oprogramowanie minimalizujące czynnik ludzki - rozporządzenie Komisji (UE) nr 73/2010 z dn. 26 stycznia 2010 r. ustanawiające wymagania dotyczące jakości danych i informacji lotniczych dla jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej;
4. SLA (Service Level Agreement) z dostawcami;
5. Trójstopniowa, niezależna walidacja: walidacja w locie przez personel statku powietrznego na etapie tworzenia oprogramowania dla FMS;
6. Karta procesu "Zarządzanie informacją lotniczą"
7. Monitorowanie dostawcy oraz jakości świadczonych przez niego usług;
8. Zabezpieczenia w umowach – kary;
9. Nadzór przez kierownika i senior FPP;
10. Instrukcje operacyjne (INOP);
11. Wykorzystywanie urządzeń redundantnych;
12. Prace techniczne w godzinach nocnych z uwagi na mniejszy ruch lotniczy.

Działania minimalizujące:

1. Dedykowane szkolenia (poza tymi określonymi w planach) z obszaru bezpieczeństwa o zagadnieniach szczególnych lub zdarzeniach wyjątkowych (krytycznych – safety lessons z procedury „Badanie zdarzeń w lotnictwie cywilnym”;
2. Uwzględnienie w planie szkoleń Human Factor w służbach ruchu lotniczego;
3. Umieszczanie stosownych informacji dla personelu operacyjnego w PDSO (System Pomocnicze Dokumenty Samodzielnej Odprawy);
4. Możliwość realizacji niektórych szkoleń KRL w ośrodkach zewnętrznych;
5. Działania automatyzujące w maksymalnym stopniu przetwarzające informacje o ruchu lotniczym w zakresie przetwarzania planów lotu (FRA).
Etap Projektu TRAFFIC FRA uwzględniający weryfikację kolizyjności planowanej trajektorii lotu statku powietrznego z aktywnymi strukturami przestrzeni powietrznej – kwiecień 2019. Zakończenie ostatniego etapu wspomnianego projektu FREE ROUTE BORDER CROSSING umożliwiającego swobodne planowanie operacji lotniczych w FIR Warszawa bez konieczności używania dróg lotniczych przewidywane jest na koniec 4Q2019 r.

Ryzyko RS01 nie zmaterializowało się w roku sprawozdawczym

3.2. RS02 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zabezpieczenia infrastruktury koniecznej dla zapewnienia służb w sposób niezakłócony (wartość ryzyka: ISTOTNE)

Przyczyny (ryzyka cząstkowe):

Utrata dostępu do kluczowych systemów i baz danych; Opóźnienia w przekazywaniu produktów projektu/inwestycji do eksploatacji; Pogorszenie jakości prac związanych z bieżącą eksploatacją CNS; Brak zapewnienia poufności, dostępności i integralności informacji w systemach telekomunikacyjnych i teleinformatycznych; Nieuprawniona ingerencja w dane systemów ATM; Ograniczenie lub brak możliwości zapewnienia zasilania infrastruktury krytycznej; Utrata możliwości korzystania ze stanowiska pracy KRL; Brak zapasowego centrum przetwarzania danych ATM/CNS (AFTN, ACG).

Środki kontroli ryzyka:

1. Testowanie oprogramowania ATM;
2. Udział kluczowych użytkowników w testach;
3. Procedura "Przygotowanie danych i nadzór operacyjny nad systemem Pegasus_21";
4. Karta procesu "Zarządzanie projektami";
5. Cykl planistyczny;
6. Wewnętrzny harmonogram planistyczny dla Biura Projektów uzgodniony z Głównym Księgowym i Biurem Finansów i Księgowości;
7. Procedury FAT i SAT;
8. Umowy na dostawy energii elektrycznej;
9. Przeglądy techniczne zgodne z harmonogramami;
10. Szkolenia służb technicznych;
11. Opracowywanie programów funkcjonalno-technicznych;
12. Wdrożenie mechanizmów zabezpieczeń w systemach telekomunikacyjnych i teleinformatycznych zapewniających zwiększenie poziomu poufności, dostępności i integralności informacji;
13. Techniczne wyposażenie stanowisk operacyjnych w systemy gaszenia pożarowego, oddymiania i alarmowania o skażeniach;
14. Wyposażenie pracowników operacyjnych w aparaty tlenowe do oddychania.

Działania minimalizujące:

1. Wdrażanie nowoczesnych rozwiązań infrastrukturalnych wspierających zarządzanie ruchem TWR;
2. Planowane wdrożenie systemu zarządzania siecią telekomunikacyjną i teleinformatyczną;
3. Organizowanie Centrum Zarządzania Siecią telekomunikacyjną i teleinformatyczną (Network Operations Centre) oraz Centrum Zarządzania Bezpieczeństwem Sieciowym (Security Operations Centre) w zakresie Regulaminu Organizacyjnego - działanie zrealizowane;
4. Planowane wdrożenie centralnego systemu ewidencji zasobów teleinformatycznych i energetycznych;
5. Kompleksowe wprowadzenie standaryzacji projektowania, budowy i odbiorów nowych obiektów PAŻP, a także prowadzenia eksploatacji urządzeń i instalacji elektroenergetycznych w obiektach terenowych PAŻP;
6. Zmiana konfiguracji pracy UPS;
7. Przebudowa wyeksploatowanego układu dystrybucji energii na salach technicznych w CZRL;
8. Wzmocnienie kadrowe i sprzętowe komórki eksploatacji elektroenergetycznej obiektów terenowych PAŻP;
9. Budowa centrum zapasowego – pełne uruchomienie operacyjne centrum zapasowego w Poznaniu;
10. Przygotowanie sali zapasowej w budynku OSA – działanie zrealizowane;

11. Realizacja programu "Zapewnienia ciągłości służb żeglugi powietrznej w oparciu o rozwiązania infrastrukturalne" (budowa CKRL Reguły, OR, Symulator, OKRL Poznań).

Ryzyko RS02 nie zmaterializowało się w roku sprawozdawczym

3.3. RS03 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia skutecznego i efektywnego systemu zarządzania bezpieczeństwem (SAFETY) (wartość ryzyka: ISTOTNE)

Ryzyko dostawy niewłaściwych danych lub ich brak, do realizacji procesów zarządzania bezpieczeństwem

Przyczyny (ryzyka cząstkowe):

Niewłaściwe dane lub ich brak do realizacji procesów zarządzania bezpieczeństwem; Niewłaściwa realizacja lub brak realizacji rekomendacji, zaleceń, wymagań dot. bezpieczeństwa

Środki kontroli ryzyka:

1. Stosowanie narzędzi do monitorowania rekomendacji i zaleceń bezpieczeństwa;
2. Zwiększanie świadomości w zakresie kultury bezpieczeństwa oraz pozostałych procesów realizowanych w ramach systemu SMS;
3. Weryfikacja zakresu wdrożenia poszczególnych zaleceń i rekomendacji bezpieczeństwa w ramach prowadzonych przeglądów bezpieczeństwa;
4. Wprowadzenie aspektów monitorowania zaleceń i rekomendacji (opóźnienia, brak realizacji) do agendy Rady ds. bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
5. Procedury z obszaru zarządzania bezpieczeństwem i inspekcji zdarzeń w ruchu lotniczym i oraz Podręcznik zarządzania bezpieczeństwem ruchu lotniczego.

Działania minimalizujące:

1. Szkolenia personelu ATM i CNS z zakresu rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 376/2014 z dn. 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;
Szkolenia rozpoczęte w roku 2017. Następny cykl w perspektywie najbliższych 2-3 lat.
2. Wdrażanie systemu do raportowania – realizacja w roku 2019;
3. Implementacja szkoleń spersonalizowanych dla poszczególnych grup pracowników PAŻP, zgodnie z Podręcznikiem zarządzania bezpieczeństwem ruchu lotniczego.

Ryzyko RS03 nie zmaterializowało się w roku sprawozdawczym.

3.4. RS04 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia skutecznego działania w sytuacji kryzysowej/awaryjnej (wartość ryzyka: KRYTYCZNE)

Przyczyny (ryzyka cząstkowe):

Przerwanie ciągłości zapewniania służb żeglugi powietrznej (contingency); Wystąpienie aktu bezprawnej ingerencji; Czynniki zewnętrzne (niezależne od PAŻP) uniemożliwiające świadczenie usług i realizację podstawowych zadań Agencji

Środki kontroli ryzyka:

1. CP-OPS, INOPy;
2. Kompetencje personelu PAŻP;
3. Analiza zagrożeń i incydentów zgodnie z obowiązującymi procedurami;
4. System zabezpieczeń technicznych (np. monitoring, kontrola dostępu);
5. Ochrona fizyczna;
6. Regulacje związane z zarządzaniem kryzysowym w PAŻP;
7. Wprowadzenie rozwiązań technicznych i technologicznych (np. multiinfo).

Działania minimalizujące:

1. Budowa centrum zapasowego:
Pełne uruchomienie operacyjne centrum zapasowego w Poznaniu;
2. Przygotowanie sali zapasowej w budynku OSA – działanie zrealizowane;
3. Realizacja programu "Zapewnienie ciągłości służb żeglugi powietrznej w oparciu o rozwiązania infrastrukturalne" (budowa CKRL Reguły, OR, Symulator, OKRL Poznań).

Ryzyko RS04 częściowo zmaterializowało się w zakresie możliwości zapewnienia ciągłości służb w wyniku niedostępności infrastruktury wieży kontroli lotów.

3.5. RS05 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zabezpieczenia personelu do zapewnienia pełnej, płynnej i efektywnej służby (wartość ryzyka: KRYTYCZNE)

Przyczyny (ryzyka cząstkowe):

Brak zasobów ludzkich niezbędnych do zapewnienia ciągłości służb ATS; Brak zapewnienia właściwych zasobów lub ich brak do realizacji procesów szkolenia personelu ATS; Zakłócenia w realizacji procesów planowania i prowadzenia szkoleń personelu ATS

Środki kontroli ryzyka:

1. Optymalizacja harmonogramów pracy KRL;
2. Planowanie harmonogramów w cyklach;
3. Monitorowanie godzin nadliczbowych;
4. Instrukcja Systemu Zarządzania Organizacji Szkoleniowej PAŻP;
5. Karta procesu "Szkolenie personelu ATS";
6. Procedury "Rekrutacja i selekcja" i "Planowanie personelu";
7. Programy szkolenia;
8. Monitorowanie właściwej liczby KRL.

Działania minimalizujące:

1. Wdrożenie narzędzia do planowania i rozliczania czasu pracy pracowników;
2. Intensyfikacja i modyfikacja procesu szkolenia KRL: szkolenie w jednostce zostanie skrócone. Faza pre-OJT będzie realizowana w OSPA;
3. Kontynuacja spotkań Biur: Operacyjnego, Ośrodka Szkolenia Personelu ATS i Biura Prezesa dotyczących kwartalnego bieżącego monitoringu potrzeb i realizacji szkoleń KRL;
4. Delegowanie kontrolerów ruchu lotniczego do nauczania w Ośrodku Szkolenia lub do prac w charakterze instruktora na symulatorze w celu intensyfikacji procesu szkolenia.

Ryzyko RS05 częściowo zmaterializowało się w roku sprawozdawczym w zakresie procesu szkolenia KRL.

3.6. RS06 - Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia skutecznego i efektywnego zarządzania zasobami ludzkimi (wartość ryzyka: ISTOTNE)

Przyczyny (ryzyka cząstkowe):

Brak zapewnienia oczekiwanego poziomu eksploatacji i utrzymania (ciągłość usług) obiektów w oddziałach terenowych; Niewłaściwe przygotowywanie procesów rekrutacyjnych

Środki kontroli ryzyka

1. Plany rekrutacji i szkoleń;
2. Procedura w zakresie szkoleń (utrzymania odpowiednich kwalifikacji personelu) "Szkolenia wewnętrzne";
3. Procedury i zarządzenia Prezesa w zakresie rozwoju (nabywania i utrzymania odpowiednich kompetencji personelu).

Działania minimalizujące:

1. Rozpoczęcie prac nad dostosowaniem Programów szkoleń do wymagań określonych w rozporządzeniu wykonawczym Komisji (UE) 2017/373, które weszło w życie w marcu 2017 z datą obowiązywania od 2 stycznia 2020 r.

Ryzyko RS06 nie zmaterializowało się w roku sprawozdawczym.

3.7. RS07 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia zgodności funkcjonowania PAŻP z obowiązującymi przepisami prawa (wartość ryzyka: ISTOTNE)

Przyczyny (ryzyka cząstkowe):

Naruszenie przepisów Ogólnego Rozporządzenia o Ochronie Danych (RODO); Przekroczenia realizacji założeń rewizji PSD (zmaterializowało się); Nierzetelne prowadzenie ksiąg rachunkowych; Niewłaściwa pod względem BHP organizacja pracy i stanowisk pracy

Środki kontroli ryzyka:

1. Polityka postępowania (PP) Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej dotycząca przetwarzania danych osobowych;
2. Weryfikacja posiadanych upoważnień do przetwarzania danych osobowych;
3. Weryfikacja prawidłowości i bezpieczeństwa przetwarzania danych osobowych w programach typu MS Office/Excel;
4. Procedura „Monitorowanie realizacji Planu Skuteczności Działania w PAŻP”;
5. Polityka rachunkowości;
6. Procedura "Rozliczanie zewnętrznych dokumentów finansowych";
7. Monitoring i identyfikacja zagrożeń związanych z realizacją założeń PSD;
8. Kontrola warunków pracy;
9. Wyposażenie w środki ochrony indywidualnej i zbiorowej;
10. Przeprowadzanie oceny ryzyka zawodowego;
11. Szkolenia w zakresie sporządzania sprawozdań finansowych.

Działania minimalizujące:

1. Dodatkowe szkolenia w zakresie wzmocnienia świadomości w ochronie danych osobowych;
2. Intensyfikacja szkoleń BHP.

Ryzyko RS07 nie zmaterializowało się w roku sprawozdawczym.

3.8. RS08 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia wystarczającego finansowania działalności PAŻP (wartość ryzyka: KRYTYCZNE)

Przyczyny (ryzyka cząstkowe):

Stosowanie stawek opłat nawigacyjnych nieadekwatnych do poziomu ruchu; Podział ryzyka ruchu; koszty ustalone; ryzyko inflacyjne; ustalony poziom kosztu kapitału; Znaczący spadek (wysoka zmienność lub zmiana struktury) ruchu lotniczego w nawigacji trasowej; Znaczący wzrost kosztów pracy w Agencji (np. zmiana ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych)

Środki kontroli ryzyka:

1. Stały monitoring kosztów oraz identyfikacja obszarów potencjalnych oszczędności;
2. Monitorowanie wielkości ruchu wyrażonego w jednostkach usługowych SU i SU-L w porównaniu do wartości w PSD RP2 (w zakresie usług terminalowych) i rewizji PSD RP2 (w zakresie usług trasowych);
3. Monitorowanie ponoszonych kosztów w porównaniu do kosztów ustalonych ujętych w PSD RP2/ rewizji PSD RP2 w relacji do zmiany przychodów;
4. Monitorowanie wpływu dowiązywanych rezerw na wynik bieżącego roku.

Działania minimalizujące:

1. Działania w zakresie identyfikacji oraz realizacji oszczędności mających na celu zachowanie spójności Planu PAŻP z zatwierdzoną przez KE rewizją PSD RP2;
2. Stała identyfikacja i ocena ryzyk niemożliwych do przewidzenia na etapie przygotowywania PSD RP2/rewizji PSD RP2;
3. Wnioskowanie o zmianę Planu Skuteczności Działania w sytuacjach nadzwyczajnych i nieprzewidywanych w momencie tworzenia Planu.

Ryzyko RS08 nie zmaterializowało się w roku sprawozdawczym.

3.8.1. Ryzyko ruchu

Na mocy Art. 13 rozporządzenia nr 391/2013/UE po zakończeniu danego okresu ustala się stosunek faktycznej liczby jednostek usługowych do liczby jednostek usługowych ustalonych przed rozpoczęciem okresu odniesienia. W związku z wyłączeniem opłat nawigacyjnych usług terminalowych z podziału ryzyka ruchowego w RP2, regulacja ma zastosowanie jedynie do opłat nawigacyjnych usług trasowych.

W roku 2018 faktyczna łączna liczba trasowych jednostek usługowych (SU) była wyższa niż ustalona w zrewidowanym PSD RP2 o 5,59% (o 247,1 tys. SU w ujęciu bezwzględnym). W związku z powyższym doszło do materializacji się ryzyka ruchowego w zakresie SU (konsekwencje materializacji ryzyka istotne), w następstwie czego Agencja uzyskała 23 397,7 tys. PLN dodatkowych przychodów.

W zakresie opłat terminalowych wyższa faktyczna liczba terminalowych jednostek usługowych (SU-L) w stosunku do liczby przyjętej w PSD RP2 (odpowiednio w roku 2018 32,3% w pierwszej strefie pobierania opłat terminalowych oraz 13,2% w drugiej strefie pobierania opłat) będzie skutkować koniecznością odpowiedniego pomniejszenia stawek opłat terminalowych w roku 2020.

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).

Środki kontroli ryzyka i działania minimalizujące ryzyko:

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 odchyłań jednostek usługowych ⁷⁰.

3.8.2. Podział kosztów

Na każdy okres odniesienia ustalana jest wysokość kosztów, które mogą zostać poniesione przez instytucję zapewniającą służby 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 służby żeglugi powietrznej.

Faktycznie poniesione przez PAŻP w roku 2018 koszty usług trasowych (po wyłączeniu kosztów na zapewnienie lotów VFR) były niższe od kosztów ustalonych na ten rok ujętych w tabeli sprawozdawczej PAŻP o 11 300 tys. PLN. Adekwatna różnica w przypadku opłat

⁷⁰ 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.

terminalowych wyniosła 3 217 tys. PLN (1 250 tys. PLN dla pierwszej strefy pobierania opłat terminalowych i 1 967 tys. PLN dla drugiej strefy pobierania opłat terminalowych).

Kwoty te, zgodnie z obowiązującymi mechanizmami wyrównawczymi nie są zwracane przewoźnikom. Mogą one zostać wykorzystane dla celów zabezpieczenia Agencji przed ryzykami finansowymi, które opisano w tym rozdziale.

W roku 2018 ryzyko podziału kosztów nie zmaterializowało się.

Opis działań minimalizujących ryzyko: w trakcie 2018 roku Agencja prowadziła ciągły monitoring poziomu kosztów względem ujętych w planie, także w relacji do ryzyk będących poza kontrolą PAŻP (ryzyko ruchowe i inflacyjne). Z uwagi na opisane w podrozdziałach 3.8.1 oraz 3.8.3 elementy wpływające na materializację tych ryzyk zewnętrznych, w obszarze trasowym nie wystąpiła potrzeba wprowadzania istotnych działań ograniczających poziom kosztów względem ujętych w planach. W obszarze służb terminalowych podejmowane były działania zmierzające do optymalizacji rozwiązań generujących koszty, przy czym z uwagi na stosunkowo niewielki stopień materializacji tego ryzyka (patrz podrozdział 3.8.3 poniżej), podejmowania konkretnych rozwiązań nie było konieczne.

Środki kontroli ryzyka i działania minimalizujące ryzyko:

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

3.8.3. Ryzyko inflacyjne

W związku z obowiązującymi przepisami, po zakończeniu danego roku 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 $n+2$. Przy uwzględnieniu obecnego stanu, w którym to Agencja jest płatnikiem składki EUROCONTROL, ryzyko inflacyjne w zakresie rozbieżności pomiędzy kosztami ustalonymi a kosztami faktycznymi EUROCONTROL jest ponoszone przez PAŻP i ma wpływ na jej działalność.

Należy zaznaczyć, że w związku z rewizją PSD RP2 wyłącznie w obszarze usług trasowych, zmianie uległy założenia inflacyjne będące podstawą kalkulacji mechanizmu inflacyjnego dla ww. usług. Korekta inflacyjna dla usług trasowych skalkulowana dla roku 2018 uwzględnia skumulowane, dodatnie odchylenie pomiędzy rzeczywistą inflacją odnotowaną w latach 2016-2018, a inflacją przyjętą dla tych lat w zrewidowanym PSD RP2. Natomiast korekta inflacyjna dla usług terminalowych skalkulowana dla roku 2018 uwzględnia skumulowane negatywne odchylenie pomiędzy rzeczywistą inflacją odnotowaną w latach 2014-2018 a inflacją przyjętą dla lat 2014-2018 w PSD RP2. Realizację rzeczywistej inflacji w latach 2014-2018 w stosunku do prognozowanej na potrzeby PSD RP2 oraz w stosunku przyjętej w zrewidowanym PSD RP2 zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tab. 23. Realizacja prognoz inflacji w latach 2014-2018

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017	Rok 2018
Prognozowana inflacja zgodna z PSD RP2	%	1,458	2,375	2,5	2,5	2,5
Prognozowana inflacja zgodna z rewizją PSD RP2	%			-0,633	1,05	1,86
Rzeczywista inflacja odnotowana	%	0,1	-0,7	-0,2	1,6	1,2

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Zaprezentowane w poniższej tabeli wartości korekt inflacyjnych dla usług nawigacyjnych powstałe w 2017 roku będą podlegały rozliczeniu z użytkownikami przestrzeni powietrznej w 2019 roku poprzez podwyższenie stawki trasowej oraz obniżenie stawek terminalowych.

Tab. 24. Korekta inflacyjna od kosztów ustalonych trasowych i terminalowych powstała w 2018 roku (dane w tys. PLN)

Wyszczególnienie	Wartość korekty
Korekta inflacyjna od trasowych kosztów ustalonych PAŻP	- 2 472
Korekta inflacyjna od trasowych kosztów ustalonych tabeli NSA dotycząca EUROCONTROL, którą ponosi PAŻP	- 154
Korekta inflacyjna od terminalowych kosztów ustalonych PAŻP	11 069

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Korekta inflacyjna od terminalowych kosztów ustalonych PAŻP obejmuje korektę inflacyjną w pierwszej strefie pobierania opłat terminalowych w wysokości 3 645 tys. PLN oraz korektę inflacyjną w drugiej strefie pobierania opłat terminalowych w wysokości 7 424 tys. PLN. W zakresie usług terminalowych Agencja nie ponosi ryzyka inflacyjnego z tytułu kosztów innych podmiotów.

W związku z tym ryzyko inflacyjne zmaterializowało się w niewielkim stopniu (konsekwencje materializacji ryzyka – niewielkie). Negatywny wpływ ryzyka w obszarze usług terminalowych został w znacznym stopniu zrekompensowany pozytywnym wpływem w obszarze usług trasowych.

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 możliwym działaniem Agencji pozwalającym na nieznaczne ograniczanie negatywnego wpływu ryzyka inflacyjnego, jest bieżące monitorowanie kosztów nominalnych. Należy mieć także na uwadze, że przyjęcie odmiennych założeń inflacyjnych dla usług trasowych i dla usług terminalowych znacząco ogranicza możliwość minimalizacji ryzyka.

Środki kontroli ryzyka i działania minimalizujące ryzyko:

1. Monitorowanie inflacji w stosunku do wartości w zrewidowanym PSD RP2 dla kosztów usług trasowych;
2. Monitorowanie inflacji w stosunku do wartości zapisanych w PSD RP2 dla kosztów usług terminalowych;
3. Monitorowanie ponoszonych kosztów z uwzględnieniem ewentualnych odchyleń inflacji⁷¹.

3.8.4. Ustalony poziom kosztu kapitału

W poniższych tabelach zaprezentowano porównanie wartości kosztu kapitału (wraz z elementami determinującymi jego wartość) przyjętymi w zrewidowanym PSD RP2 dla usług trasowych oraz wartościami ujętymi w PSD RP2 dla usług terminalowych, a obecnymi wartościami kosztu kapitału wyliczonymi na rok 2018 przy uwzględnieniu zaktualizowanych wartości aktywów oraz wartościami, jakie Agencja mogłaby oszacować, gdyby istniała możliwość zastosowania stopy kosztu kapitału odzwierciedlającej warunki makroekonomiczne w trakcie 2018 roku. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż stopa kosztu kapitału dla usług terminalowych przyjęta w PSD RP2 została obniżona w toku prac nad wkładem PAŻP do PSD RP2 i nie odzwierciedlała faktycznego zapotrzebowania na koszt kapitału.

Tab. 25. Porównanie wartości kosztu kapitału PAŻP dla usług trasowych w 2018 r. (dane w PLN)

Wyszczególnienie	2018 PSD RP 2	2018 wykonanie ze stopą z PSD RP 2	2018 wykonanie ze stopą aktualną	Różnica
1	2	3	4	5=4-2
Aktywa trwałe	1 071 159 728	957 045 273	957 045 273	-114 114 455

⁷¹ 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.

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2018 rok

Aktywa obrotowe	110 979 035	109 347 635	107 655 584	-3 323 451
Aktywa razem	1 182 138 763	1 066 392 911	1 064 700 857	-117 437 906
Stopa kosztu kapitału	7,81%	7,81%	6,93%	-0,88%
Koszt kapitału	92 325 037	83 285 286	73 783 769	-18 541 268

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Tab. 26. Porównanie wartości kosztu kapitału PAŻP dla usług terminalowych w 2018 r. (dane w PLN)

Wyszczególnienie	2018 PSD RP 2	2018 wykonanie ze stopą z PSD RP 2	2018 wykonanie ze stopą aktualną	Różnica
1	2	3	4	5=4-2
Aktywa trwałe	150 681 120	157 038 617	157 038 617	6 357 497
Aktywa obrotowe	14 297 599	18 780 566	19 893 036	5 595 437
Aktywa razem	164 978 719	175 819 183	176 931 653	11 952 934
Stopa kosztu kapitału	3,47%	3,47%	6,93%	3,46%
Koszt kapitału	5 732 401	6 109 067	12 261 364	6 528 963

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W roku 2018 nie doszło do materializacji ryzyka związanego z kosztem kapitału, którego wartość była wystarczająca na pokrycie innych ryzyk, w tym ruchowego i inflacyjnego.

Opis działań minimalizujących ryzyko: zważywszy na fakt, iż ustalony przed rozpoczęciem okresu odniesienia (w przypadku usług terminalowych) oraz ujęty w zrewidowanym PSD RP2 (w przypadku usług trasowych) poziom kosztu kapitału dla 2018 roku powinien służyć jako bufor dla odnotowanego faktycznie w 2018 roku negatywnego wpływu ryzyk będących poza kontrolą (ruchowego i inflacyjnego), Agencja nie może podjąć żadnych działań służących minimalizacji ryzyka kosztu kapitału.

Środki kontroli ryzyka i działania minimalizujące ryzyko:

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

3.8.5. 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.

Na koniec 2017 roku całkowita wysokość rezerwy na bezumowne korzystanie z gruntu i odszkodowania za wywłaszczenie wynosiła 97 534 tys. PLN. W roku 2018 wartość rezerwy wzrosła o 3 565 tys. PLN i na dzień 31.12.2018 r. wyniosła 101 099 tys. PLN.

Na powyższą wartość składa się:

1. Rezerwa na roszczenia z tytułu bezumownego korzystania z gruntów w łącznej kwocie 94 590 tys. PLN (w tym kwota 72 485 tys. PLN za bezumowne korzystanie, 21 963 tys. PLN należne odsetki oraz koszty sądowe w kwocie 142 tys. PLN);
2. Rezerwa na wypłatę odszkodowań z tytułu wywłaszczenia gruntów, co do których Agencja posiada decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska publicznego w kwocie 6 508 tys. PLN.

Wysoka wartość rezerwy na roszczenia z tytułu bezumownego korzystania z gruntów (wzrost 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 2018 roku (w przeciwieństwie do lat ubiegłych) ryzyko prawne związane z trwającymi ww. postępowaniami sądowymi częściowo się zmaterializowało.

W dniu 30 listopada 2018 r. przed Sądem Okręgowym w Warszawie zapadł nieprawomocny wyrok w sprawie IV C 1421/13, który jest niekorzystny dla Agencji. Od zapadłego wyroku obie strony sporu złożyły apelację.

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

Środki kontroli i działania minimalizujące:

1. Monitorowanie wpływu dowiązywanych rezerw na wynik bieżącego roku;
2. Uaktualnianie w księgach wysokości kosztów roszczeń i odszkodowań na podstawie raportów rzeczoznawców majątkowych;
3. Współpraca Agencji z zewnętrzną kancelarią prawną w zakresie reprezentacji PAŻP przed sądem w sprawie prowadzonej przeciwko Agencji przez właścicieli gruntów;
4. Podejmowanie działań i współpraca z przedstawicielami Prokuratury Generalnej reprezentującej interesy Skarbu Państwa w przedmiotowym procesie sądowym w celu ujawnienia prawa własności Skarbu Państwa wynikającego z Dekretu o przeprowadzeniu reformy rolnej w nowych księgach wieczystych.

3.8.6. 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.

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

W zakresie materializacji powyższych nie zrealizowały się żadne z ryzyk.

Środki kontroli i działania minimalizujące:

1. Monitorowanie wydajności systemu, współpraca z obszarem IT;
2. Weryfikacja danych dotyczących wykonanych operacji lotniczych pod względem jakościowym oraz ilościowym;
3. Wdrażanie systemu walidacyjno-sprawozdawczego.

Ryzyko nie zmaterializowało się w roku sprawozdawczym.

3.8.7. 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.

Środki kontroli i działania minimalizujące:

1. Utworzenie Działu Wsparcia Realizacji Projektów Unijnych;
2. Przekazanie jak największej liczby postępowań o udzielenie zamówienia w ramach realizowanych projektów do kontroli ex-ante prowadzonej przez CUPT;
3. W przypadku opóźnień i zmian w zadaniach unijnych, podjęcie 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).

Ryzyko nie zmaterializowało się w roku sprawozdawczym.

3.8.8. Niespójność kwot ujętych w ustawie budżetowej na 2018 rok z wartościami ujętymi w rewizji PSD RP2

Przekazany przez Agencję wkład do ustawy budżetowej na 2018 rok był zgodny z danymi dla roku 2018, ujętymi w Planie pięcioletnim na lata 2017-2021 zatwierdzonym przez Ministra Infrastruktury w dniu 30 maja 2017 r. Plan spójny był również z danymi przekazanymi przez Polskę jako rewizja Planu Skuteczności Działania na drugi okres odniesienia.

Powyższe spowodowało, iż w 2018 roku nie wystąpiła materializacja ryzyka w obszarze kosztów wynagrodzeń.

Jednakże, wymogi zawarte w rozporządzeniach Ministra Finansów określają odmienny tryb i terminy materiałów do ustawy budżetowej niż określone 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 ULC 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.

Agencja przekazując dane do projektu ustawy budżetowej na 2018 rok zastrzegła, iż przekazywane dane mają jedynie charakter szacunkowy/informacyjny i mogą ulec zmianie podczas procesu planowania wynikającego z trybu konstruowania Planu pięcioletniego na lata 2018-2022.

W okresie między opracowywaniem planu finansowego do Planu pięcioletniego na lata 2017-2021 (tj. wkładu PAŻP do projektu ustawy budżetowej na 2018 rok), a kolejnym okresem dotyczącym opracowania Planu rocznego na 2018 rok oraz Planu pięcioletniego na lata 2018-2022, konieczne było skorygowanie części pozycji przychodowych oraz kosztowych. Zmiany dotyczyły m.in. poziomu planowanych przychodów z prowadzonej działalności, co wynikało przede wszystkim z innych przyjętych stawek usług nawigacyjnych będących podstawą do zaplanowania wielkości przychodów oraz aktualizacji założeń w zakresie ruchu trasowego i terminalowego. Przedmiotowe rozbieżności dotyczyły również planowanych kosztów ogółem. Korekty tych wartości wynikały z uaktualnienia wartości poszczególnych grup kosztów operacyjnych. Natomiast zmiana pozostałych kosztów wynikała w głównej mierze z aktualizacji wartości pozostałych kosztów operacyjnych związanych ze spadkiem odpisu aktualizującego wartość należności.

Środki kontroli i działania minimalizujące: zgłaszanie organom nadzorującym wniosku o uwzględnienie w załączniku do ustawy budżetowej wartości planu finansowego spójnego z rewizją PSD RP2.

3.8.9. Ryzyko utraty przydatności majątku trwałego

W związku z przyjęciem przez Sejm w dniu 10.05.2018 r. ustawy o Centralnym Porcie Komunikacyjnym, Zarząd Agencji zamierza rozpocząć analizę przydatności majątku trwałego zlokalizowanego w obrębie Portu Lotniczego Chopina w Warszawie, ze względu na potencjalną możliwość jego zamknięcia w roku 2027.

Dodatkowo w związku z realizacją zadania inwestycyjnego *IT440701 Zapewnienie Ciągłości Służb Żeglugi Powietrznej*, w wyniku którego nastąpić ma przeniesienie działalności PAŻP z budynków zlokalizowanych przy ul. Wieżowej 8 w Warszawie do nowo budowanego Kampusu w Regulach, Zarząd Agencji rozpocznie również analizę przydatności majątku trwałego zlokalizowanego przy ul. Wieżowej 8 w Warszawie.

Środki kontroli i działania minimalizujące:

1. Monitorowanie aktów prawnych dotyczących Centralnego Portu Komunikacyjnego;
2. Monitorowanie zadania inwestycyjnego IT440701 Zapewnienie Ciągłości Służb Żeglugi Powietrznej.

3.9. RS09 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia efektywnego procesu planowania i realizacji planów (wartość ryzyka: była ISTOTNE zmiana na KRYTYCZNE)

Przyczyny (ryzyka cząstkowe):

Naruszenie dyscypliny finansów publicznych lub brak realizacji PSD; Opóźnienie lub wstrzymanie realizacji projektu/inwestycji, przekroczenie jego kosztów lub jedynie częściowa realizacja

Środki kontroli ryzyka:

1. Procedura „Opracowanie Planu pięcioletniego i Planu rocznego oraz wkładu PAŻP do Planu Skuteczności Działania”;
2. Monitoring kosztów;
3. Karta procesu „Zarządzanie projektami”;
4. Cykl planistyczny.

Działania minimalizujące:

1. Zmiany organizacyjne w biurach i poszczególnych komórkach Agencji realizujących kluczowe działania w procesie planowania i realizacji planów – działanie w fazie końcowej;
2. Aktualizacja (urealnienie) Planu inwestycji na rok 2019 i lata następne – działanie zrealizowane.

Ryzyko zmaterializowało się w zakresie zgodności z RP2: niewystarczający poziom realizacji inwestycji, brak właściwej liczby licencji KRL.

V. Część piąta. Zakończenie

W 2018 roku PAŻP wykonywała zadania w oparciu o *Plan skuteczności działania służb żeglugi powietrznej dla Bałtyckiego FAB na lata 2015-2019, Plan roczny na 2018 rok i Plan pięcioletni na lata 2018-2022*.

W okresie sprawozdawczym PAŻP podejmowała działania w celu zapewnienia odpowiedniej jakości świadczonych usług, w zakresie:

1. zapewnienia ciągłości świadczonych służb oraz utrzymania i rozwoju infrastruktury CNS;
2. doskonalenia i wzmacniania systemu zarządzania bezpieczeństwem ruchu lotniczego (SMS) w PAŻP oraz podniesienie poziomu kultury bezpieczeństwa (Safety Culture);
3. realizacji kolejnych etapów zmian oprogramowania PEGASUS_21 (w ramach projektu „Upgrade 1”), wprowadzających w szczególności zmiany związane z wdrożeniem Free Route Airspace (FRA) ;
4. implementacji nowej wersji autorskiego oprogramowania PAŻP do zarządzania przestrzenią (CAT 2.0), uwzględniającej wymagania FRA;
5. uruchomienia operacyjnego narzędzia AMAN (Arrival Manager), ułatwiającego zarządzanie kolejką do lądowania dla samolotów do Warszawy i Modlina;
6. Uruchomienia operacyjnego elektronicznej wymiany danych CPDLC pomiędzy kontrolerami ruchu lotniczego, a pilotami;
7. dostosowaniu systemu ATM do zdefiniowanych obszarów funkcjonalności operacyjnych, jednocześnie definiowania wymagań pod przyszły system zarządzania ruchem lotniczym – ITEC;
8. realizacji działań sprzyjających zapewnieniu wymaganej pojemności przestrzeni powietrznej i realizacji wskaźników opóźnień;
9. kontynuacji działań mających na celu zastępowanie nawigacji konwencjonalnej - umożliwiającej stosowanie technik pilotażu zmniejszających hałas i zużycie paliwa;
10. realizacji inwestycji i prac koncepcyjnych, w tym projektów służących realizacji celów operacyjnych, w tym wpisujących się w Program SESAR;
11. powołania pierwszych projektów wchodzących w skład Programu U-Space;
12. uczestnictwa w inicjatywach międzynarodowych m.in. w Grupie A6 i B4, Inicjatywie Gate One oraz organizacjach zrzeszających państwa i ANSP jak CANSO i EUROCONTROL, umożliwiających większy wpływ na podejmowane decyzje;
13. aktualizacji dokumentów strategicznych – Strategia PAŻP 2019+ oraz zatwierdzenia Airspace Strategy for Poland;
14. uruchomienia 6 programów strategicznych obejmujących zakresem główne obszary działania Agencji.

Działania te skutkowały utrzymaniem wysokiej efektywności służb żeglugi powietrznej, w tym wysokiej produktywności Agencji, która znalazła odzwierciedlenie m.in. we wskaźnikach operacyjnych opisanych w niniejszym dokumencie.

VI. Część szósta. Załączniki

**Załącznik 2: Struktura organizacyjna Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej
wg stanu na dzień 31.12.2018 r.**

