

Warszawa, dnia środa, 23 grudnia 2020

Poz. 67

**OGŁOSZENIE NR 34
PREZESA URZĘDU LOTNICTWA CYWILNEGO**

z dnia 23 grudnia 2020 r.

w sprawie „Rocznego sprawozdania z działalności Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej za 2019 rok”

Na podstawie art. 128a ust. 2 w związku z art. 23 ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze (Dz. U. z 2020 r. poz. 1970) ogłasza się „Roczne sprawozdanie z działalności Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej za 2019 rok”, stanowiące załącznik do ogłoszenia.

Prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego

Piotr Samson

POLSKA AGENCJA ŻEGLUGI POWIETRZNEJ



Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP - za 2019 rok -

Akceptuję i przedkładam do zatwierdzenia

p.o. Prezesa
Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej

Janusz Janiszewski

Data i podpis 07. 08. 2020
Prezes

Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej

Warszawa, 07.08.2020

STRONA IDENTYFIKACJI DOKUMENTU

OPIS DOKUMENTU

Tytuł: Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2019 rok

Oznaczenie Referencyjne:	Wydanie:	2020
A-AM-MF-MFBS	Data wydania:	07.08.2020

Abstrakt

Niniejszy dokument stanowi podsumowanie działalności Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej za rok 2019. Został on opracowany zgodnie z wymogami krajowymi, w szczególności przepisami ustawy o PAŻP oraz wymogami europejskimi, jak również uwzględnia wytyczne ministra właściwego do spraw transportu.

Celem dokumentu jest prezentacja działań podejmowanych przez Agencję w okresie sprawozdawczym oraz przedstawienie kluczowych pozycji finansowo – ekonomicznych opisujących sytuację finansową Agencji w odniesieniu do założeń zawartych w planie finansowym oraz w odniesieniu do roku poprzedniego.

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	12
1. Informacje ogólne	12
1.1. Podstawy prawne działalności	12
1.2. Status formalno-prawny i własnościowy	17
1.3. Zakres działalności i struktura organizacyjna	17
1.4. Zasady prowadzenia gospodarki finansowej	17
1.5. Jakość i doskonalenie organizacji	19
2. Opis metodyki sprawozdawczości	19
II. Część druga. Sprawozdanie z realizacji planu rzeczowego	21
1. KPA-1. Bezpieczeństwo. Cel strategiczny S1 – Utrzymanie wysokiego poziomu bezpieczeństwa ruchu lotniczego	22
2. KPA-2. Pojemność. Cel strategiczny S2 – Zapewnienie wymaganej pojemności przestrzeni powietrznej	23
2.1. Dostosowanie systemu zarządzania ruchem lotniczym do potrzeb operacyjnych	23
2.2. Doskonalenie kompleksowego zarządzania przestrzenią powietrzną	24
2.3. Doskonalenie technologii pracy kontrolerów ruchu lotniczego i zapewnienie personelu ATS adekwatnego do potrzeb operacyjnych	24
2.4. Doskonalenie procedur nawigacji zgodnych z PBN	25
3. KPA-3. Ochrona Środowiska. Cel strategiczny S3 – Minimalizowanie przez PAŻP negatywnego wpływu lotnictwa na środowisko	25
4. KPA-4. Efektywność kosztowa. Cel strategiczny S4 – Optymalizowanie efektywności kosztowej	26
5. Zagadnienia horyzontalne	26
5.1. Dostosowanie systemu zarządzania ruchem lotniczym do potrzeb operacyjnych	27
5.2. Doskonalenie kompleksowego zarządzania przestrzenią powietrzną	27
5.3. Budowa i wdrożenie systemu UTM (UAS Traffic Management)	28
5.4. Służba Informacji Lotniczej (AIS)	30
5.5. Osłona meteorologiczna lotnictwa	31
5.6. Zarządzanie zasobami ludzkimi	31
5.6.1. Plan zatrudnienia	31
5.6.2. Szkolenia	37
5.7. Działalność inwestycyjna	43
5.8. Finansowanie UE	53
5.8.1. Projekt POLiŚ 2014-2020	53
5.8.2. Projekt LRPO	54
5.8.3. CEF Transport Calls for Proposals	54

5.9.	Udział PAŻP w inicjatywach międzynarodowych	57
5.9.1.	Bałtycki FAB	57
5.9.2.	SESAR (ang. Single European Sky ATM Research)	58
5.9.3.	Grupa A6	61
5.9.4.	EUROCONTROL	62
5.9.5.	GATE ONE	62
5.9.6.	CANSO	63
5.9.7.	Współpraca z państwami spoza UE	63
5.10.	Koordinacja ASAR, współpraca cywilno-wojskowa, zarządzania kryzysowe cyberbezpieczeństwo i infrastruktura krytyczna	64
5.10.1.	Lotnicze działania poszukiwawczo-ratownicze (ASAR)	64
5.10.2.	Współpraca cywilno-wojskowa	65
5.10.3.	Działania w obszarze zarządzania kryzysowego	65
5.10.4.	Działania w obszarze cyberbezpieczeństwa i infrastruktury krytycznej	65
5.11.	Koordinacja rozkładów lotów w porcie lotniczym Kraków - Balice	66
6.	Ocena skuteczności działania – wskaźniki	67
7.	Benchmarking względem europejskich ANSPs	74
8.	Proces konsultacji	75
9.	Podsumowanie realizacji kluczowych założeń PSD w całym RP2	77
III.	Część trzecia. Sprawozdanie z realizacji planu finansowo-ekonomicznego	88
1.	Sytuacja makroekonomiczna i rynkowa w roku sprawozdawczym	88
1.1.	Czynniki makroekonomiczne i rynek usług lotniczych	89
1.2.	Wyniki operacyjne PAŻP	91
1.3.	Opłaty nawigacyjne	95
IV.	Część czwarta. Zakończenie	97
V.	Część piąta. Załączniki	98
	Załącznik 2: Struktura organizacyjna Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej wg stanu na dzień 31.12.2019 r.	98
	Załącznik 3: Kluczowe czynniki sukcesu i ryzyka	99
I.	Metody szacowania i oceny ryzyka	99
1.	Czynniki sukcesu – szanse	99
2.	Ryzyka i zarządzanie ryzykiem	100
2.1	RS01 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia bezpiecznej obsługi ruchu lotniczego (wartość ryzyka: ISTOTNE)	100
2.2	RS02 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zabezpieczenia infrastruktury koniecznej dla zapewnienia służb w sposób niezakłócony (wartość ryzyka: ISTOTNE)	101
2.3	RS03 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia skutecznego i efektywnego systemu zarządzania bezpieczeństwem (SAFETY) (wartość ryzyka: ISTOTNE)	102

2.4	RS04 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia skutecznego działania w sytuacji kryzysowej/awaryjnej (wartość ryzyka: KRYTYCZNE) ...	102
2.5	RS05 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zabezpieczenia personelu do zapewnienia pełnej, płynnej i efektywnej służby (wartość ryzyka: KRYTYCZNE)	102
2.6	RS06 - Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia skutecznego i efektywnego zarządzania zasobami ludzkimi (wartość ryzyka: ISTOTNE) ...	103
2.7	RS07 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia zgodności funkcjonowania PAŻP z obowiązującymi przepisami prawa (wartość ryzyka: ISTOTNE).....	103
2.8	RS08 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia wystarczającego finansowania działalności PAŻP (wartość ryzyka: KRYTYCZNE)	104
2.8.1	Ryzyko ruchu	105
2.8.2	Podział kosztów	106
2.8.3	Ryzyko inflacyjne.....	106
2.8.4	Ustalony poziom kosztu kapitału	107
2.8.5	Ryzyko prawne	108
2.8.6	Nieterminowe lub błędne opracowanie danych o ruchu lotniczym	109
2.8.7	Ryzyko zwrotu/niepełnego wykorzystania dotacji	110
2.8.8	Niespójność kwot ujętych w ustawie budżetowej na 2019 rok z wartościami ujętymi w rewizji PSD RP2	110
2.8.9	Ryzyko utraty przydatności majątku trwałego	111
2.9	RS09 – Ryzyko ograniczenia lub braku możliwości zapewnienia efektywnego procesu planowania i realizacji planów (wartość ryzyka: była ISTOTNE zmiana na KRYTYCZNE)	111

Terminologia i definicje

A6	Ugrupowanie ANSPs współpracujące w ramach Programu SESAR
AAB	Agency Advisory Body – organ doradczy EUROCONTROL w kwestiach strategicznych, politycznych, operacyjnych i technicznych
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
ADS-B	(Automatic Dependent Surveillance - Broadcast) – System umożliwiający prezentację sytuacji ruchowej w czasie rzeczywistym
AFTN	(Aeronautical Fixed Telecommunication Network) - stały system wymiany komunikatów między służbami ruchu lotniczego i użytkownikami przestrzeni powietrznej
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
AMAN	(Arrival Manager) – system wspomagający sekwencjonowanie/zarządzanie kolejką do lądowania
AMHS	(ATS Message Handling System) - system komunikacji ziemia - ziemia
ANS	(Air Navigation Services) – Służby Żeglugi Powietrznej
ANSB	(Air Navigation Services Board) – ciało doradczo-nadzorcze nad funkcjonowaniem ECTL
ANS CR	Instytucja świadcząca służby żeglugi powietrznej z Republiki Czeskiej
ANSP	(Air Navigation Services Provider) – Instytucja zapewniająca Służby Żeglugi Powietrznej
AOT	Airport Operations Team – zespół operacyjny lotniska
APP	(Approach Control) – organ kontroli zbliżania
ARCC	Cywilno-wojskowy ośrodek koordynacji poszukiwania i ratownictwa
ASAR	Poszukiwanie i ratownictwo lotnicze
ASM	(Airspace management) – zarządzanie przestrzenią powietrzną
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 utworzone na potrzeby wspólnego przygotowania wniosku aplikacyjnego do SJU

BFAB/Baltic FAB	Bałtycki FAB – Bałtycki Funkcjonalny Blok Przestrzeni Powietrznej ustanowiony pomiędzy Rzeczpospolitą Polską i Republiką Litewską
BVLOS	(Beyond Visual Line of Sight) – Uprawnienia do wykonywania lotów poza zasięgiem operatora bezzałogowego statku powietrznego
CANSO	(Civil Aviation Navigation Services Providers Organization) – Organizacja Dostawców Służb Żeglugi Powietrznej Lotnictwa Cywilnego
CAT	(Common Airspace Tool) – system zarządzania przestrzenią powietrzną opracowany przez PAŻP
CBZ	Centralna Baza Zgłoszeń
CDA	(Continuous Descent Approach) – podejście z ciągłym zniżaniem
CDO	(Continuous Descent Operations) – operacje z ciągłym zniżaniem
CEDD	Centralnoeuropejski Demonstrator Dronów
CEF	(Connecting Europe Facility) – Instrument „Łącząc Europę”
CISM	(Critical Incident Stress Management) – Zarządzanie stresem w sytuacjach kryzysowych
CMCS	(Civil-Military Stakeholder Committee)
CMIC	(Civil-Military Interface Standing Committee)
CNS	(Communication Navigation Surveillance) – łączność, nawigacja, dozоровanie
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
DCL	(Departure Clearance) – usługa dystrybucji zezwoleń dla potrzeb służby TWR,
DFS	(Deutsche Flugsicherung) – niemiecka instytucja świadcząca służby żeglugi powietrznej
DME	(Distance Measuring Equipment) – radioodległościomierz
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
EAD	(European AIS Database) – europejska baza danych AIS
EASA	(European Aviation Safety Agency) – Agencja Unii Europejskiej ds. Bezpieczeństwa Lotniczego
ECAC	(European Civil Aviation Conference) – Europejski Komitet Lotnictwa Cywilnego
ECG	(European Communication Gateway) – system integrujący wymianę danych planów lotów z depesz AFTN, AMHS i OLDI
EFES	(lub EFS, Electronic Flight Strips) – elektroniczne paski postępu lotu
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)
GIS	oprogramowanie technologii Geospatial Information System
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZM	Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia
HungaroControl	Węgierska instytucja świadcząca służby żeglugi powietrznej
IATA	(International Air Transport Association) – Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Lotniczych
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
IOP	(Interoperability and Flight Object) - koncepcja wspierająca współdzielenie danych dotyczących lotu na każdym jego etapie między wszystkimi uczestnikami
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
IWB	(Integrated Web Briefing) - system służący do planowania operacji lotniczych i obsługi planów lotu, który integruje wszechstronne dane lotnicze i pozwala usprawniać organizację operacji lotniczych
JC	(Just Culture) - kultura sprawiedliwego traktowania
KE	Komisja Europejska
KIO	Krajowa Izba Odwoławcza
KPA	(Key Performance Area) – kluczowy obszar skuteczności działania
KPI	(Key Performance Indicator) – kluczowy wskaźnik skuteczności działania
KRL	Kontroler ruchu lotniczego
LoA	(Letter of Agreement) – porozumienie o współpracy

LPS	Letové provádzkové služby Slovenskej republiky – słowacka instytucja zapewniająca usługi żeglugi powietrznej
LSSIP	(Local Single Sky ImPlementation) – Krajowy Plan Wdrażania Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej
MET	(METEO) - 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
NETOPS	(Network Operations Team) – zespół operacji sieciowych
NM	(Nautical Mile) – mila morska
NM	(Network Manager) - Menedżer sieci realizujący czynności niezbędne do wykonywania funkcji sieciowych
NOTAM	(Notice To AirMen) – depesza rozpowszechniana za pomocą środków telekomunikacyjnych, których znajomość jest istotna dla personelu związanego z operacjami lotniczymi.
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
OLDI	(On-line Data Interchange) – wymiana danych w czasie rzeczywistym
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
PC	(Provisional Council) - Rada Tymczasowa odpowiedzialna za wdrażanie ogólnej polityki EUROCONTROL
PFRON	Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych
PKB	Produkt krajowy brutto
PKBWL	Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych
PLL LOT	Polskie Linie Lotnicze LOT
PLX	(Planning Extension) – system zarządzania elektronicznymi bazami danych lotniczych
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
PPE	Pracowniczy Program Emerytalny
PPL	Przedsiębiorstwo Państwowe „Porty Lotnicze”
PRB	(Performance Review Body) – organ weryfikujący skuteczność działania w Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej (SES)
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
RZB	Rejestr zaleceń bezpieczeństwa
SAR	(Search and Rescue) – Poszukiwanie i Ratownictwo
SBAS	(Satellite Based Augmentation System) – system wspomagania nawigacji opartej o system satelitarny GPS
SDA	(SESAR Deployment Alliance) – alians podmiotów operacyjnych (ANSPs, linie lotnicze, porty lotnicze), który pełni funkcję SESAR Deployment Manager
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
TRAFFIC	(Track Adviser For Flight Information Concerns) – narzędzie stworzone w PAŻP wspomagające realizację zadań związanych z przetwarzaniem danych dotyczących planowanych operacji
TRM	(Team Resources Management) – Zarządzanie zasobami w zespole
TWR	(Aerodrome Control Tower) – wieża kontroli lotniska lub organ kontroli lotniska
UE	Unia Europejska
ULC	Urząd Lotnictwa Cywilnego

UoFP	Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 869, z późn. zm.)
VHF	(Very High Frequency) – bardzo wysoka częstotliwość – fale ultrakrótkie
VFR	(Visual Flight Rules) – przepisy wykonywania lotów z widocznością
VLD	(Very Large Demonstration) – demonstracja dużej skali w ramach prac badawczo-rozwojowych SESAR
VLOS	(Visual Line of Sight) – Uprawnienia do wykonywania lotów w zasięgu wzroku operatora bezzałogowego statku powietrznego
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 LOTNISKA:
EPBY	Lotnisko Bydgoszcz
EPGD	Lotnisko Gdańsk im. Lecha Wałęsy
EPKK	Lotnisko Kraków – Balice
EPKT	Lotnisko Katowice – Pyrzowice
EPLB	Lotnisko Lublin
EPLL	Lotnisko Łódź
EPMO	Lotnisko Warszawa/Modlin
EPPO	Lotnisko Poznań – Ławica
EPRA	Lotnisko Radom – Sadków
EPRZ	Lotnisko Rzeszów – Jasionka
EPSC	Lotnisko Szczecin – Goleniów
EPSY	Lotnisko Olsztyn – Mazury
EPWA	Lotnisko Chopina w Warszawie
EPWR	Lotnisko Wrocław – Strachowice
EPZG	Lotnisko Zielona Góra – Babimost

I. Część pierwsza. Wprowadzenie i podstawy sprawozdawczości

1. Informacje ogólne

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej utworzona na mocy ustawy z dnia 8 grudnia 2006 r. o Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1967, z późn. zm.), 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 (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1580, z późn. zm.),, zwaną 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 2019 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 III rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2017/373 z dnia 1 marca 2017 r. ustanawiającego wspólne wymogi dotyczące instytucji zapewniających zarządzanie ruchem lotniczym/służby żeglugi powietrznej i inne funkcje sieciowe zarządzania ruchem lotniczym oraz nadzoru nad nimi, uchylającego rozporządzenie (WE) nr 482/2008, rozporządzenia wykonawcze (UE) nr 1034/2011, (UE) nr 1035/2011 i (UE) 2016/1377 oraz zmieniającego rozporządzenie (UE) nr 677/2011 (Dz. U. L 62/1 z dnia 8.03.2017 z późn. zm., s. 62) oraz z art. 49 *Ustawy o rachunkowości*.

Sprawozdanie zawiera informacje o zrealizowanych w 2019 r. celach i zadaniach określonych w dokumentach programowych i planistycznych. W 2019 r. podstawowymi dokumentami planistycznymi PAŻP były:

1. *Plan skuteczności działania służb żeglugi powietrznej dla Bałtyckiego FAB na lata 2015-2019*, zwany dalej PSD RP2 oraz
2. *Plan roczny na 2019 rok i Plan pięcioletni na lata 2019-2023 (2024)*, zatwierdzone przez Ministra Infrastruktury i Budownictwa w dniu 14 października 2019 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, z późn. zm.).
- 2) Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1580, z późn. zm.).
- 3) Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 869, z późn. zm.).
- 4) Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 351, z późn. zm.).
- 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) Ustawa z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 266, z późn. zm.).
- 8) 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.)¹.
- 9) Ustawa z dnia 12 lutego 2009 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie lotnisk użytku publicznego (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1380).
 - 10) 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).
 - 11) 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).
 - 12) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 5 września 2014 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania wymagań EUROCONTROL w zakresie przepisów systemu opłat trasowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 1229).
 - 13) 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).
 - 14) 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).
 - 15) 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)².
 - 16) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 2 grudnia 2016 r. w sprawie lotniczych urządzeń naziemnych (Dz. U. z 2017 r., poz. 55).
 - 17) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 19 maja 2017 r. w sprawie licencji i świadectw kwalifikacji personelu służb ruchu lotniczego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1124).
 - 18) 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)³.
 - 19) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 7 lipca 2017 r. w sprawie certyfikacji działalności w lotnictwie cywilnym (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1103).
 - 20) Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o Centralnym Porcie Komunikacyjnym (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 234).
 - 21) Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa (Dz. U. z 2018 r., poz. 1560, z późn. zm.).
 - 22) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 listopada 2018 r. w sprawie wysokości wpłaty lotniczej w 2019 r. (Dz. U. z 2018 r., poz. 2167)⁴.
 - 23) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 5 marca 2019 r. w sprawie zakazów lub ograniczeń lotów na czas dłuższy niż 3 miesiące (Dz. U. z 2019 r., poz. 617).
 - 24) Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie koordynacji i organizacji rozkładów lotów (Dz. U. z 2006 r. nr 112, poz. 768).

¹ Wygaśnięcie aktu w dniu 12 maja 2020 r.

² Wygaśnięcie aktu w dniu 26 marca 2019 r.

³ Rozporządzenie uchylone w dniu 31 stycznia 2019 r., zgodnie z którym Agencja przekazała projekcje finansowe do ustawy budżetowej na 2019 rok.

⁴ Wygaśnięcie aktu w dniu 31 grudnia 2019 r.

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.
- 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.)⁹.
- 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.).

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.

⁷ Jak wyżej.

⁸ Jak wyżej.

⁹ Rozporządzenie Komisji (WE) nr 482/2008 straciło moc z dniem 2 stycznia 2020 r.

- 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 26.03.2010 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.)¹⁰.
- 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.)¹¹.
- 16) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 1207/2011 z dnia 22 listopada 2011 r. ustanawiające wymogi dotyczące skuteczności działania i interoperacyjności systemów dozoru w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej (Dz. U. L 305/35 z dnia 23.11.2011 r., z późn. zm.).
- 17) 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.).
- 18) 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., z późn. zm.).
- 19) 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.).
- 20) 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.)¹².
- 21) 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.)¹³.
- 22) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1316/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. ustanawiające instrument „Łącząc Europę”, zmieniające rozporządzenie (UE) nr 913/2010 oraz uchylające rozporządzenia (WE) nr 680/2007 i (WE) nr 67/2010 (Dz. U. L 348/129 z dnia 20.12.2013 r., z późn. zm.).
- 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

¹⁰ Rozporządzenie Komisji (UE) nr 677/2011 straciło moc z dniem 1 stycznia 2020 r.

¹¹ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 1034/2011 straciło moc z dniem 2 stycznia 2020 r.

¹² Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 390/2013 straciło moc z dniem 1 stycznia 2020 r. Rozporządzenie stosuje się jednak nadal do celów wdrażania systemów skuteczności działania i opłat dotyczących drugiego okresu odniesienia.

¹³ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 391/2013 straciło moc z dniem 1 stycznia 2020 r. Rozporządzenie stosuje się jednak nadal do celów wdrażania systemów skuteczności działania i opłat dotyczących drugiego okresu odniesienia.

- 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.)¹⁴.
- 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., z późn. zm.).
- 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., z późn. zm.).
- 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 Maltę, Bułgarię i Polskę (notyfikowana jako dokument nr C(2017) 8433) (Dz. U. L 337/68 z dnia 19.12.2017 r.).

¹⁴ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 970/2014 straciło moc z dniem 1 stycznia 2020 r.

- 34) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/123 z dnia 24 stycznia 2019 r. ustanawiające szczegółowe przepisy wykonawcze dotyczące funkcji sieciowych zarządzania ruchem lotniczym (ATM) oraz uchylające rozporządzenie Komisji (UE) nr 677/2011 (Dz. U. L 28/1 z dnia 31.01.2019 r.).
- 35) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/317 z dnia 11 lutego 2019 r. ustanawiające system skuteczności działania i opłat w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej oraz uchylające rozporządzenia wykonawcze (UE) nr 390/2013 i (UE) nr 391/2013 (Dz. U. L 56/1 z dnia 25.02.2019 r.).
- 36) Rozporządzenie Rady (EWG) nr 95/93 z dnia 18 stycznia 1993 r. w sprawie wspólnych zasad przydzielania czasu na start lub lądowanie w portach lotniczych Wspólnoty (Dz.U. L 14/1 z dnia 22.01.1993 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 2019 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 31.12.2019 r. obejmuje:

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 31.12.2019 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 zapasowego¹⁵.

PAŻP, jako inna państwowa osoba prawna w rozumieniu ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 869), zwanej dalej UoFP, 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 – 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”¹⁶.

Wysokość osiągniętych przychodów za świadczenie usług nawigacji (trasowych i terminalowych) uzależniona jest od poziomu rokrocznie ustalanych stawek jednostkowych stosowanych przy opłatach za świadczone usługi nawigacyjne (unit rate), jak również poziomu ruchu lotniczego wyrażonego liczbą tzw. jednostek usługowych (service units).

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 stawki jednostkowej opłaty trasowej i liczby jednostek usługowych dla tego obszaru (będących pochodną liczby operacji, ciężaru statków powietrznych oraz długości trasy przebytej w polskiej przestrzeni powietrznej), 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 stawki jednostkowej opłaty terminalowej oraz jednostek usługowych dla tego obszaru (będących pochodną liczby operacji lądowań oraz ciężaru statków powietrznych), 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 fakturowana oraz 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

¹⁵ 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.

¹⁶ Przywołane rozporządzenie miało zastosowanie do opłat pobieranych w okresie objętym zakresem niniejszego sprawozdania. Od 1 stycznia 2020 r. zostało zastąpione rozporządzeniem wykonawczym Komisji (UE) 2019/317 z dnia 11 lutego 2019 r. ustanawiającym system skuteczności działania i opłat w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej oraz uchylającym rozporządzenia wykonawcze (UE) nr 390/2013 i (UE) nr 391/2013.

na rzecz obsługi lotów statków powietrznych uprawnionych do zwolnienia z opłat nawigacyjnych (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 UoFP 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 2019 r. kontrola zarządcza realizowana była m.in. poprzez:

1. Zarządzanie organizacją w oparciu o obowiązujące regulacje wewnętrzne (Regulamin Organizacyjny, Zarządzenia, Polecenia Służbowe, 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).

Ponadto weryfikacja skuteczności oraz efektywność systemu kontroli zarządczej w roku 2019 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 2019.

W związku z wejściem w życie w dniu 2 stycznia 2020 roku rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2017/373 z dnia 1 marca 2017 r., PAŻP wystąpiła do Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego o rozpoczęcie procesu certyfikacji w zakresie funkcji zarządzania przestrzenią powietrzną (ASM) i zarządzania przepływem ruchu lotniczego (ATFM), co zakończone zostało uzyskaniem przez PAŻP certyfikatu instytucji zapewniającej służby żeglugi powietrznej nr PL-02.2019 w dniu 31 grudnia 2019 r.

Jednocześnie w roku 2019 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 normą PN-N-18001:2004.

W roku 2019, 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, tworzoną w cyklu jednorocznym, monitorującym obszary i zadania określone w dokumentach planistycznych, tj. 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.

Część druga dotyczy realizacji planu rzeczowego, na który składa się m.in. opis działań zrealizowanych w 2019 r. w głównych obszarach działalności – 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 2019.

Część czwarta dotychczas zawierała kwestie kluczowych czynników sukcesu i ryzyka, jak również zarządzania ryzykiem w odniesieniu do poszczególnych obszarów działalności PAŻP, zarówno w dokumentach planistycznych jak i sprawozdawczych.

W przedmiotowym dokumencie zakres ten został przeniesiony do Załącznika 3, który stanowi szczegółową informację co do metody szacowania i oceny ryzyk, a także opis czynników sukcesu i zarządzania ryzykiem.

Sprawozdanie stanowi kompleksową informację o 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.

W związku z ww. rewizją, 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.

Rok 2019 był ostatnim rokiem realizacji zrewidowanego PSD RP2, w którym Agencja podejmowała szereg działań mających na celu monitorowanie procesów zachodzących w otoczeniu wewnętrznym i zewnętrznym PAŻP, optymalizowanie procesów zarządczych na poziomie organizacji oraz zapewnienie jej prawidłowego finansowania.

Kierunkowe działania podejmowane w 2019 roku wynikają ze Strategii PAŻP, zatwierdzonej w grudniu 2018 r. Strategia PAŻP 2019+¹⁷, jest kluczowym dokumentem Agencji, określającym misję, wizję oraz główne działania i narzędzia, które wspierają realizację celów strategicznych do roku 2025, z perspektywą do roku 2030. Wyznaczone główne kierunki rozwoju PAŻP odpowiadają aktualnym oczekiwaniom i wymaganiom rynku lotniczego.

PAŻP prowadziła programy strategiczne, wspierające realizację celów strategicznych:

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.

W niniejszym rozdziale przedstawiono działania podjęte przez PAŻP w poszczególnych obszarach strategicznych (S1-S4), 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*.

¹⁷ Dokument przekazano do MI za pismem nr A-AX-AXP-0701-2/12/2019 z dnia 16.01.2019 r.

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

Działania w obszarze bezpieczeństwa w roku 2019 miały na celu z jednej strony osiągnięcie docelowych parametrów skuteczności działania określonych na RP2, a z drugiej ciągłe doskonalenie w omawianym obszarze zgodnie z potrzebami Agencji oraz uwarunkowaniami zewnętrznymi.

1. Działania doskonalące i wzmacniające system zarządzania bezpieczeństwem ruchu lotniczego (SMS) w roku 2019 opierały się głównie na planach zawartych w „Mapie drogowej rozwoju SMS w PAŻP”.
 - a) Zmiana zarządzenia o lokalnych specjalistach ds. bezpieczeństwa – LSE, w tym zmiana nazwy z LSM (Local Safety Manager) na LSE (Local Safety Expert);
 - b) Przeprowadzenie warsztatów dla Local Safety Experts (LSE) i inspektorów badania zdarzeń z udziałem ekspertów z obszaru bezpieczeństwa w PAŻP;
 - c) Wykonanie badania dojrzałości systemu zarządzania bezpieczeństwem, z wykorzystaniem narzędzia Standard of Excellence in Safety Management Systems Measurement (SoE), opracowanego przez ekspertów EUROCONTROL/CANSO;
 - d) Wykonanie badania skuteczności działania SMS w PAŻP (Effectiveness of Safety Management (EoS));
 - e) Zaktualizowanie dokumentów: „Podręcznik zarządzania bezpieczeństwem ruchu lotniczego” oraz procedur: „Zgłaszanie zdarzeń w lotnictwie cywilnym”, „Badanie zdarzeń w lotnictwie cywilnym” oraz „Przegląd bezpieczeństwa”;
 - f) Udział w pracach grupy roboczej Safety Improvement Sub Group. Wymiana doświadczeń i wprowadzenie najlepszych rozwiązań z zakresu zgłaszania i badania zdarzeń, realizowanych przez inne ANSP;
 - g) Udział w warsztatach dotyczących wymiany najlepszych praktyk dotyczących SMS z HungaroControl, w ramach realizacji LoA z PAŻP.
2. Rozwój kultury bezpieczeństwa ze szczególnym uwzględnieniem kultury sprawiedliwego traktowania (Just Culture - JC) poprzez:
 - a) Przeprowadzenie i analiza badań ankietowych JC służących opracowaniu harmonogramu prac nad dalszym rozwojem SMS w PAŻP;
 - b) Przeprowadzanie działań informacyjno-promocyjnych w PAŻP na temat JC;
 - c) Przeprowadzenie szkolenia z zakresu JC dla inspektorów prowadzących badanie zdarzeń oraz członków Komitetu ds. JC;
 - d) Organizacja pierwszego spotkania Komitetu ds. JC;
 - e) Opracowanie i uzgodnienie ze stroną społeczną Polityki Kultury Sprawiedliwego Traktowania (JC).
3. Opracowanie koncepcji nowoczesnej komunikacji - zastosowanie nowych rozwiązań technologicznych.
 - a) Wydanie czterech publikacji „Safety Lesson” – biuletyn publikowany dla służb operacyjnych Agencji w systemie PDSO;
 - b) Wydanie czterech numerów Biuletynu Bezpieczeństwa PAŻP „Safe Sky”, dystrybuowanego między innymi do Ministerstwa Infrastruktury, ULC, wszystkich cywilnych portów lotniczych, a także uczelni, na których odbywają się zajęcia związane z lotnictwem;
 - c) Opracowanie i dystrybucja materiału z zakresu promocji bezpieczeństwa i SMS PAŻP dla firm zewnętrznych, kontrahentów PAŻP.
4. Przeprowadzenie szkoleń stacjonarnych z zakresu SMS dla kadry kierowniczej średniego i wyższego szczebla. Kontynuacja procesu szkoleń pozostałego personelu PAŻP oraz firm zewnętrznych stacjonujących na stałe na terenie siedziby PAŻP.

5. Opracowanie koncepcji rozwiązań elektronicznych i programów w zarządzaniu SMS – PAŻP poprzez:
 - a) Opracowanie założeń funkcjonalnych do nowej wersji Rejestru Zaleceń Bezpieczeństwa (RZB) - systemu pozwalającego na elektroniczny obieg informacji dotyczących stanu realizacji zaleceń wydawanych odpowiednio w ramach badania zdarzeń i przeglądów bezpieczeństwa;
 - b) Przygotowanie założeń funkcjonalnych dla systemu wspomagającego proces analiz bezpieczeństwa;
 - c) Testowe uruchomienie systemu zgłaszania i badania zdarzeń eTokai;
 - d) Wdrożenie w PAŻP, opracowanego przez ULC, narzędzia – Centralna Baza Zgłoszeń (CBZ), służącego do zgłaszania 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.
6. Działania podjęte w obszarze przeglądów, rozwoju i aktualizacji planów awaryjnych.
7. Działania w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa:
 - a) Przeprowadzenie przez firmę zewnętrzną niezależnego, zewnętrznego audytu SMS w PAŻP;
 - b) Opracowanie raportu o stanie bezpieczeństwa w FIR Warszawa za pierwsze półrocze 2019 r.;
 - c) Przekazywanie materiałów ze zbadanych zdarzeń do wykorzystania podczas szkoleń prowadzonych w OSPA oraz na sesjach TRM;
 - d) Wprowadzenie do umów, których realizacja może mieć wpływ na bezpieczeństwo, zapisów obligujących firmy zewnętrzne do stosowania wymagań Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem PAŻP.
8. Współpraca w zakresie wymiany najlepszych praktyk i pozyskiwania wiedzy z obszaru SMS w ramach Bałtyckiego FAB, z branżowymi organizacjami międzynarodowymi (CANSO, EUROCONTROL, EASA, ICAO), z organami i organizacjami krajowymi (PKBWL, ULC, Siły Powietrzne, porty lotnicze, przewoźnicy, ośrodki akademickie i badawczo-rozwojowe).

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

Działania podejmowane przez PAŻP w 2019 roku służyły zapewnieniu jak najwyższej jakości usług Agencji dla użytkowników przestrzeni powietrznej, w tym także osiągnięciu celu wyznaczonego w PSD RP2 w obszarze capacity.

2.1. Dostosowanie systemu zarządzania ruchem lotniczym do potrzeb operacyjnych

1. Zrealizowano kolejne etapy zmian oprogramowania PEGASUS_21 (w ramach projektu „Upgrade 1”), wprowadzając w szczególności zmiany związane z wdrożeniem FRA;
2. Wykorzystywano operacyjnie narzędzie AMAN (Arrival Manager), ułatwiające zarządzanie kolejką do lądowania dla samolotów do Warszawy i Modlina;
3. Przygotowano prototyp systemu zarządzania przestrzenią powietrzną (CAT 2.0) umożliwiający pobieranie danych radarowych z systemu kontroli ruchu lotniczego PEGASUS_21. Zainstalowano CAT 2.0 w organie TWR EPSY;
4. Wykorzystywano operacyjnie elektroniczną wymianę danych CPDLC pomiędzy kontrolerami ruchu lotniczego, a pilotami;
5. Wdrożono wymianę depeesz OLDI REV z centrum kontroli obszaru w Kaliningradzie, co przekłada się na ograniczenie potrzeby koordynacji warunków przekroczenia granicy FIR przez telefon;
6. Uruchomiono system EFES oraz PansaUTM w organie TWR EPGD;
7. Realizowano projekty i zadania inwestycyjne zgodnie z załącznikiem nr 1.

2.2. Doskonalenie kompleksowego zarządzania przestrzenią powietrzną

1. Wdrożono Free Route Airspace (w ramach FIR Warszawa nazwany POLFRA) - przestrzeń swobodnego planowania tras, umożliwiającą operatorom wykonywanie lotów w wariacie preferowanej trajektorii, a co się z tym wiąże tras najkrótszych czasowo oraz najbardziej ekonomicznych. Projekt realizowany był w ramach programu „Polska przestrzeń powietrzna 2010+” i prowadzony był we współpracy z EUROCONTROL. Wdrożenie operacyjne 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 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. Przygotowano i wdrożono projekt utworzenia nowych sektorów, zmianę granic sektorów, w związku z dynamicznym wzrostem ruchu lotniczego w części południowo-wschodniej polskiej przestrzeni powietrznej;
4. Wdrożono kilkanaście projektów zmian w strukturze przestrzeni FIR EPWW zarówno w zakresie przestrzeni kontrolowanej, jak i niekontrolowanej;
5. Opublikowano kilkadziesiąt Suplementów dotyczących wydzielenia przestrzeni w zakresie zabezpieczenia ćwiczeń wojskowych, zawodów, pokazów lotniczych, 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 minimalizujące 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 przedtactycznym;
9. Wprowadzono szereg zmian w procedurach zawartych w dokumentach operacyjnych wspierających CDM między służbami ASM/ATFCM oraz wojskiem, w ramach rozwoju nowych procedur i technologii wspierających proces AFUA (Advanced Flexible Use of Airspace), których celem jest usprawnienie kompleksowego zarządzania przestrzenią powietrzną,
10. Prowadzono prace R&D w ramach udziału PAŻP w SESAR 2020 (PJ 08-01 Management of Dynamic Airspace Configuration), których efektem było przygotowanie i walidacja nowych funkcjonalności możliwych do implementacji w systemach. Po dokonaniu analizy ich potencjalnych korzyści w ramach Programu ATFCM/ASM planowana jest kontynuacja prac rozwojowych systemu CAT wspierająca proces CDM ASM/ATFCM.

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) przekazano do pracy operacyjnej oprogramowanie AMAN, po przeprowadzeniu cyklu symulacji z udziałem kontrolerów APP i ACC, 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 były używane w pracy operacyjnej od sezonu letniego 2019 r.;
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. Wprowadzono zmiany w programach szkolenia personelu operacyjnego AMC, podyktowane wprowadzeniem rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2017/373;
5. Kontynuowano proces rekrutacji i szkolenia kandydatów na kontrolera ruchu lotniczego, w celu stopniowego osiągnięcia optymalnego poziomu zatrudnienia¹⁸;
6. W OIT GD przygotowano procedury ILS CAT III wraz ze szkoleniem personelu obsługi systemu sterowania oświetleniem dla CAT III. Dodatkowo udostępniono kontrolerom ADC zobrazowanie lotniskowe MLAT- upgrade systemu sterowania oświetleniem.

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: EPPO, EPZG. Opracowano również procedury SID i STAR w specyfikacji nawigacyjnej RNP1 dla lotniska EPSC, które będą wdrożone w II kwartale 2020 r.;
2. Zaprojektowano lub zmodernizowano do SBAS CAT I oraz wdrożono operacyjnie procedury dla lotnisk EPPO i EPZG w zakresie podejść do lądowania. Wraz z wdrożeniem tych procedur zakończono proces wdrażania podejść APV dla wszystkich instrumentalnych progów dróg startowych. 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;
3. Dokonano modyfikacji i usunięcia istniejących oraz wprowadzenia nowych instrumentalnych procedur lotu (IAP, SID, STAR) dla lotniska Rzeszów (EPRZ);
4. Wdrożono nowe instrumentalne procedury odlotowe SID RNP (GNS) na lotnisku w Lublinie (EPLB).

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

Działania podejmowane w 2019 r. przez Agencję w tym obszarze miały na celu minimalizację negatywnego wpływu lotnictwa na środowisko naturalne. Tym samym, działania te przekładały się na dążenie do osiągnięcia jak najniższej wartości wskaźnika środowiskowego, objętego celem wyznaczonym w PSD RP2.

W roku 2019 podejmowano następujące działania sprzyjające ochronie środowiska naturalnego przez Agencję:

1. Wdrożono Free Route Airspace (w ramach FIR Warszawa nazwany POLFRA) - przestrzeń swobodnego planowania tras, umożliwiającą operatorom wykonywanie lotów w wariacie preferowanej trajektorii, a co się z tym wiąże tras najkrótszych czasowo oraz najbardziej ekonomicznych. POLFRA), co umożliwiło oferowanie krótszych tras lotów, co z kolei wpływa na zredukowanie zużycia paliwa i emisji CO₂. W skali całego roku 2019, dla 870 220 operacji w FIR EPWW (dane z EUROCONTROL NM) oszczędność mogła wynieść 6 608 451 NM, 939 837 min, 23 929 397 kg paliwa, 75 599 927 kg CO₂ i 207 277kg NO_x.
2. Kontynuowano działania umożliwiające pilotom statków powietrznych stosowanie technik CDA/CCO; dla przykładu w 2019 roku:
 - a) w EPWA: zrealizowano 40 903 lądowań techniką CDO, co stanowi 42,38% wszystkich operacji. Redukcja zużycia paliwa o 1 883 tony a emisji CO₂ o 5 931 ton;
 - b) w EPKK: zrealizowano 15 449 lądowań techniką CDO, co stanowi 49,38% wszystkich operacji. Redukcja zużycia paliwa o 711 ton a emisji CO₂ o 2 240 ton;

¹⁸ Informacje o postępach w zakresie zwiększania liczby kontrolerów ruchu lotniczego przedstawione zostały w rozdziale 5.6.1.

- c) w EPGD: zrealizowano 11 547 lądowań techniką CDO, co stanowi 51,68% wszystkich operacji. Redukcja zużycia paliwa o 532 tony a emisji CO₂ o 1 674 tony.
3. Kontynuowano działania polegające na skracaniu długości dolotów i odlotów do/z polskich lotnisk:
 - a) EPWA: średnie skrócenie operacji o 34,5 NM, redukcja zużycia paliwa o 7 403 tony i emisji CO₂ o 23 320 ton;
 - b) dla EPKK: średnie skrócenie operacji o 30,3 NM, redukcja zużycia paliwa o 1 959 ton i emisji CO₂ o 6 170 ton;
 - c) dla EPKT: średnie skrócenie operacji o 23,6 NM, redukcja zużycia paliwa o 886 ton i emisji CO₂ o 2 790 ton;
 - d) dla EPPO: średnie skrócenie operacji o 9,4 NM, redukcja zużycia paliwa o 167 ton i emisji CO₂ o 525 ton.
 4. Wykorzystywano A-CDM wdrożony lokalnie na Lotnisku Chopina w Warszawie, w celu redukcji hałasu oraz emisji CO₂.

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

Na realizację wskaźnika w obszarze efektywności kosztowej wpływ ma z jednej strony poziom kosztów ponoszonych przez Agencję, a z drugiej czynniki zewnętrzne związane z uwarunkowaniami makroekonomicznymi (wskaźnik inflacji) oraz poziomem ruchu (mierzonym liczbą jednostek usługowych – SU oraz SU-L). W konsekwencji, działania podejmowane w 2019 r. przez Agencję w omawianym obszarze obejmowały zarówno bieżące monitorowanie kształtowania się poziomu ruchu lotniczego (mierzonych liczbą SU oraz SU-L) i sytuacji makroekonomicznej, jak i kontrolę kosztów, służącą z jednej strony realizacji planu finansowego Agencji, a z drugiej efektywnemu dostosowywaniu ich poziomu do wspomnianych uwarunkowań zewnętrznych.

W obszarze KPA-4 w minionym roku podejmowano w szczególności następujące działania:

1. efektywne gospodarowanie środkami finansowymi w ramach wartości określonych w planie finansowym Agencji, jak również ustawie budżetowej, z uwzględnieniem niezbędnych przesunięć i zmian omawianych wartości, wynikających z bieżących potrzeb Agencji;
2. doskonalenie narzędzi i procedur służących procesom planowania i sprawozdawczości finansowej, jak również bieżącym procesom kontroli finansowego;
3. wdrażanie rozwiązań związanych z optymalizowaniem struktury organizacyjnej oraz wykorzystania zasobów wewnątrz organizacji.

Podkreślić należy, że w roku 2019 prowadzone były intensywne prace analityczno-planistyczne związane z przygotowaniem do nowego – trzeciego – okresu odniesienia dla systemu skuteczności działania (RP3). Obejmowały one zarówno liczne analizy i symulacje związane z kolejnymi propozycjami celów ogólnounijnych na RP3 i ich potencjalnymi skutkami dla PAŻP, jak i w dalszych miesiącach roku prace służące opracowaniu planów Agencji na potrzeby sporządzenia planu skuteczności działania dla Polski na RP3.

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.

Treść poniższych podrozdziałów jest komplementarna względem informacji zamieszczonych w podrozdziałach powyżej. O ile np. w rozdziale 2. opisano działania z perspektywy przede wszystkim wpływu funkcjonalnego na osiągnięcie wskaźnika opóźnień, o tyle w poniższych podrozdziałach przedstawiono opis zagadnień operacyjnych i technicznych.

5.1. Dostosowanie systemu zarządzania ruchem lotniczym do potrzeb operacyjnych

W ramach kontynuacji projektu PEGASUS_21 „Upgrade 1”, wdrożono do pracy operacyjnej zmiany do systemu, w tym ułatwiające pracę w środowisku Free Route Airspace (FRA).

W ramach rozwoju funkcjonalności Systemu ATM, uruchomiono operacyjnie narzędzie AMAN (Arrival Manager), ułatwiające zarządzanie kolejką do lądowania dla samolotów do Warszawy i Modlina, wraz z integracją narzędzia z systemem ATM PEGASUS_21, a także zakończono wdrożenie funkcjonalności dającej możliwość otrzymywania danych z zewnętrznych systemów AMAN.

Zastąpiono oprogramowanie autorskie CAT (Common Airspace Tools) nową, bazującą na trajektoriach wersją, która bezpośrednio przekazuje do NM informacje o niedostępnych elementach przestrzeni wraz z obszarami buforowymi właściwymi dla każdego elementu.

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.

W 2019 r. kontynuowano prace mające na celu dostosowanie oprogramowania autorskiego TRAFFIC (Track Adviser For Flight Information Concerns) do wymagań Free Route Airspace. Jest to narzędzie wspomagające realizację całości zadań związanych z przetwarzaniem danych dotyczących wszystkich planowanych operacji w FIR EPWW, zasilające system ATM w odpowiednio przetworzone i zweryfikowane plany lotu pod względem składni, zawartości, kolizyjności, oraz wymagań formalnoprawnych.

Wykorzystywano w pracy operacyjnej testowej System A-CDM¹⁹ na Lotnisku Chopina w Warszawie. 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 mając pozytywny wpływ na obszar środowiskowy.

W ramach projektu CPDLC rozwinęto funkcjonalność poprzez wdrożenie depesz OLDI LOF i NAN z Niemcami i Czechami, dzięki czemu logowanie statków powietrznych może być automatycznie przekazywane przez systemy naziemne, bez udziału statku powietrznego. Wdrożono również listy pre-definiowane freetextów - dzięki czemu kontrolerzy mogą przekazywać pilotowi informacje dodatkowe, bez konieczności ręcznego tworzenia całej wiadomości.

We wrześniu 2019 r. uruchomiono zapasową salę operacyjną dla ACC, APP i FIS w siedzibie PAŻP.

5.2. Doskonalenie kompleksowego zarządzania przestrzenią powietrzną

W ramach programu „Polska przestrzeń powietrzna 2010+” wdrożono środowisko Free Route Airspace (POLFRA) - przestrzeń swobodnego planowania tras – mające na celu umożliwienie operatorom lotniczym wykonywanie lotów w wariacie możliwie najbardziej odpowiadającym ich preferowanej trajektorii, a co za tym idzie najkrótszych czasowo oraz najbardziej ekonomicznych. Przyjęte rozwiązania w zakresie POLFRA uwzględniają aspekty FLOW i pojemności poszczególnych sektorów ACC. Projekt został przeprowadzony w ścisłej współpracy z przedstawicielami EUROCONTROL.

W roku 2019 kontynuowano prace dotyczące podziału pionowego przestrzeni powietrznej. Zgodnie z przyjętymi założeniami, rozwój przestrzeni powietrznej następuje etapowo, tj.: wraz z osiągnięciem wymaganych zasobów personelu operacyjnego, planowaną modernizacją

¹⁹ System A-CDM na Lotnisku Chopina w Warszawie wdrożono operacyjnie w dniu 04.03.2019 r.

systemu zarządzania ruchem lotniczym PEGASUS_21 oraz osiągnięciem gotowości technicznej związanej z zapewnieniem komunikacji i częstotliwości radiowych.

Wdrożono projekt zmian struktur przestrzeni powietrznej w Polsce południowo-wschodniej, poprzez utworzenie sektorów ACC GAT EPWW Z LOW I K LOW, zmianę granic sektorów ACC GAT EPWW J LOW I R LOW oraz zmianę nazwy sektorów ACC GAT EPWW J HIGH I ACC GAT EPWW R HIGH, co umożliwiło:

- a) efektywne zarządzanie przepływem ruchu lotniczego z wykorzystaniem nowych konfiguracji i środków ATFCM, w postaci level capping i re-routing, odciążających poszczególne sektory;
- b) podzielenie obecnych sektorów elementarnych ACC GAT EPWW J LOW oraz ACC GAT EPWW R LOW, a co za tym idzie zmniejszenie liczby statków powietrznych na łączności kontrolerów;
- c) redukcję liczby hot-spotów w sektorach;
- d) dopasowanie granic sektorów do planowanych i rzeczywistych trajektorii;
- e) zmniejszenie complexity (złożoności ruchu) sektorów.

Kontynuowano współpracę z ANSP Litwy (ON) oraz zainicjowano z LPS ze Słowacji w zakresie wdrożenia projektu cross-border FRA – planowane wdrożenie po przeprowadzeniu odpowiednich zmian w systemach ATM. W zakresie współpracy z Oro Navigacija, w październiku 2019 r. został oficjalnie uruchomiony projekt wdrożenia przestrzeni cross-border Baltic FRA w ramach współpracy Baltic FAB.

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).

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.

W maju 2019 r. oddano do pracy cztery ośrodki radiolokacyjne w okolicach Tarnobrzegu, Rzeszowa, Łomży i Szczecinka, co wpłynie na poprawę pokrycia radiolokacyjnego polskiej przestrzeni powietrznej.

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

Działania Agencji zostały ukierunkowane w 2019 roku na obszary ważne z perspektywy integracji lotnictwa bezzałogowego z ATM przy jednoczesnej dbałości o bezpieczeństwo lotnictwa załogowego oraz rozwoju branży BSP.

Koordinacja lotów Bezzałogowych Statków Powietrznych (BSP).

W 2019 r. wydano 1527 warunków lotów BSP w zasięgu wzroku operatora (VLOS) w strefach CTR. W zakresie wykonywania lotów BSP poza zasięgiem wzroku (BVLOS) z ograniczeniem do 25kg i do wysokości 120 m AGL (above ground level), wprowadzono w PAŻP procedury obsługi tego typu lotów (również H24 (24h/dobę) w przypadku lotów operacyjnych) oraz skoordynowano i opublikowano 234 depeche nawigacyjne z rejonami wykonywania lotów BVLOS. Wprowadzono 24 rejony lotów BVLOS wykonywanych w trybie ciągłym do publikacji lotniczej AIP Polska. W celu zabezpieczenia lotów BVLOS nie spełniających wymogów opisanych w rozporządzeniu, opublikowanych zostało 13 tymczasowych stref TRA oraz 7 stref R lub EA/ROL (Exercise Area/Rejon Ograniczeń Lotów). Dodatkowo opracowano i wprowadzono nowe uproszczone procedury wykonywania lotów BSP VLOS łącznie w dziewięciu CTR.

Tab. 1. Liczba wydanych warunków wykonania lotów VLOS i BVLOS w 2019r.

Typ operacji	BVLOS	VLOS
Liczba	234	1527

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Liczba faktycznych lotów BSP w CTR może być wielokrotnie większa z uwagi na fakt, iż nie wszystkie loty wymagają koordynacji z PAŻP na podstawie obowiązujących przepisów, a statystyki nie obejmują również lotów z tzw. listy skróconej operatorów BSP. Ponadto na podstawie wydanych warunków, operatorzy mogą wykonywać serię lotów.

W statystykach nie uwzględniono liczby check-inów, wykonanych poprzez aplikację DroneRadar ze względu na to, że system PansaUTM nie działa jeszcze operacyjnie w 2019r., a tym samym wykonywanie check-inów odbywało się na zasadach dobrowolności.

CEDD – Centralnoeuropejski Demonstrator Dronów

W ramach Centralnoeuropejskiego Demonstratora Dronów (CEDD), 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. W 2019 r. CEDD przetestował szereg mniej złożonych projektów dotyczących ograniczaniu ryzyka środowiskowego (związanych z monitorowaniem emisji, zarządzania odpadami), zadań związanych z zarządzaniem kryzysowym, monitorowania infrastruktury krytycznej. W 2020 r. planowane są złożone demonstratory skoncentrowane na transporcie np. medycznym.

Program U-Space

W 2019 roku kontynuowano prace nad projektami wchodzącymi w skład Programu U-Space, mającego 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:

a) Budowa i rozwój systemu PansaUTM, integracja z innymi systemami ATM²⁰

W 2019 roku przeprowadzono w PAŻP proces akredytacji systemu PansaUTM w wersji 1.1, wykonano proces testowy, szkoleniowy, zmierzający do wdrożenia operacyjnego tego narzędzia w organach TWR i FIS. Harmonogram na koniec 2019 r. zakładał uzyskanie decyzji Prezesa ULC w celu wdrożenia pierwszych TWR od 2.03.2020 roku. Następne organy TWR i FIS zaplanowane są do wdrożenia w kolejnych miesiącach 2020r²¹. Równolegle rozpoczęto działania związane z akredytacją systemu w wersji 1.2 – mającej wprowadzić dodatkową funkcję automatycznych zgód, które pozwolą regulować obciążenie pracą personelu operacyjnego. Oba zadania realizowane były na podstawie umowy pomiędzy PAŻP a dostawcą systemu – spółką HAWK-E.

²⁰ Wdrożenie operacyjne systemu PansaUTM miało miejsce 2 marca 2020 r.

²¹ 6 kwietnia 2020r. wdrożono do użytku operacyjnego system PansaUTM w strefach kontrolowanych lotnisk (CTR) w Gdańsku, Lublinie i Szczecinie oraz w sektorze Gdańsk Służby Informacji Powietrznej

b) Tracking BSP (pozyskiwanie danych oraz budowa systemu)

W ramach projektu Tracking BSP, przeprowadzono proces zakupu infrastruktury ADS-B (transceiverów oraz odbiorników ADS-B) oraz wykonano integrację z systemem PansaUTM w celu przeprowadzania zaplanowanych w 2020 r. testów wykorzystania trackingu ADS-B dla celów otrzymywania informacji o pozycji BSP w czasie rzeczywistym. Pod koniec 2019 roku odbiorniki i transceivery zostały odebrane i rozpoczęto proces przygotowania infrastruktury do testów.

5.4. Służba Informacji Lotniczej (AIS)

W 2019 roku PAŻP zrealizowała następujące działania w obszarze Służb Informacji Lotniczej:

1. Dostarczano odbiorcom i przetwarzano informacje lotnicze zgodnie z zapisami rozporządzenia Komisji (UE) nr 73/2010 (zgodnie z cyklem AIRAC) oraz publikowano dane dynamiczne (NOTAM);
2. Zawarto 8 porozumień SLA z zarządzającymi lotniskami niekontrolowanymi i lądowiskami. 7 SLA, w tym z największym podmiotem – Aeroklubem Polskim (25 lotnisk i lądowisk), zostało wysłanych do zarządzających do podpisu;
3. Aktualizowano (zgodnie z cyklem AIRAC) dane statyczne w systemach AIM/ATM (TRAFFIC, P_21, CAT 2.0, IWB). Prowadzono wymianę danych z systemem EAD;
4. Uruchomiono eksport danych w formacie AIXM 5.1 (model opisu danych, stanowiący nowy europejski standard) na rzecz nowego systemu zarządzania przestrzenią powietrzną – CAT 2.0;
5. Zainstalowano oprogramowanie ICE (oprogramowanie technologii GIS - Geospatial Information System);
6. Wdrożono operacyjnie oprogramowanie Integrated Web Briefing (IWB) przeznaczone do planowania lotów i udostępniania informacji lotniczych, spełniając tym samym wymagania 15 ICAO / PANS-AIM (UE 2017/373 PART-AIS) dla Biura Odpraw Załóg. Wdrożenie odbyło się na mocy Decyzji Prezesa ULC z dnia 27.05.2019 r.;
7. Przeprowadzono szkolenia komercyjne dla dostawców danych do AIS (wymóg opisany w rozporządzeniu Komisji (UE) nr 73/2010), przy udziale Instruktorów AIS:
 - a) 3 szkolenia komercyjne z ADQ,
 - b) 6 e-learningowych szkoleń komercyjnych z systemu PLX 2.8;
8. Uczestniczono w projekcie SWIM Governance²²;
9. Sprzedano 9235 egzemplarzy Lotniczej Mapy Polski ICAO 1 : 500 000, dostępnej w trzech wersjach papierowych oraz cyfrowej (DVD lub SFTP);
10. Rozpoczęto prace nad procedurą przekazywania danych do AIS przez komórki organizacyjne PAŻP, w szczególności właściwe ds. służb ATM/ANS, co jest powiązane ze zmianą procesu „Zarządzania Informacją Lotniczą”.

²² SWIM Governance jest projektem, realizowanym w ramach dofinansowania UE z tytułu CEF Call 2016. Jest to projekt o charakterze „multistakeholder”, którego liderem jest DSN, a PAŻP pełni w nim rolę kontrybutora. Istotą projektu polega na stworzeniu i uzgodnieniu spójnej polityki, standardów oraz procesów, umożliwiających zarządzanie informacjami z obszaru ATM oraz ich wymianę za pośrednictwem interoperacyjnych usług (webserwisów).

5.5. Osłona meteorologiczna lotnictwa

W obszarze meteo w 2019 r. zrealizowano następujące działania:

1. Kontynuowano współpracę z IMGW PIB²³, Radom Meteo Sp. z o.o.²⁴ oraz Warmia i Mazury Sp. z o.o.²⁵
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. Kontynuowano wspólne prace z IMGW PIB związane z realizacją przedsięwzięcia „Vento”, w ramach którego wprowadzone zostaną nowe produkty²⁶ na potrzeby służb ruchu lotniczego PAŻP. W roku 2019 została uruchomiona testowo wersja I aplikacji, oficjalne zakończenie prac nad tą wersją nastąpi po przekazaniu przez IMGW PIB brakujących dokumentów;
4. W II połowie roku 2019 powrócono do procesu przyjęcia przez PAŻP w pracy operacyjnej aplikacji MeteoFlight, opracowanej i wdrożonej do pracy testowej przez IMGW PIB. Przeprowadzono procedurę wprowadzenia do pracy operacyjnej ww. aplikacji. Wszystkie szkolenia oraz zatwierdzenia niezbędnej dokumentacji zostały zakończone w IV kwartale 2019 roku, a uruchomienie operacyjne nastąpiło w styczniu 2020 roku. Aplikacja była testowana w PAŻP od 2013 roku;
5. Kontynuowano 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);
6. Ze względów proceduralnych i działań dostawców osłony meteorologicznej do końca 2019 roku zawarto umowy handlowe na osłonę meteorologiczną w RP3 z IMGW-PIB (27 grudnia 2019 r.) i z Warmią i Mazury Spółka z o.o. (24 grudnia 2019 r.). Z Portem Lotniczym Bydgoszcz (nowa instytucja zapewniająca służby MET na lotnisku EPBY) negocjacje przeciągnęły się na styczeń 2020 r. Nie negocjowano umowy na osłonę meteorologiczną lotniska Radom-Sadków, ponieważ zgodnie z informacjami opublikowanymi przez zarządzającego lotniskiem - Przedsiębiorstwo Państwowe „Porty Lotnicze”, plan ukończenia remontu drogi startowej i operacyjnego uruchomienia lotniska EPRA dla lotnictwa cywilnego przesunięto na styczeń 2022 roku.

5.6. Zarządzanie zasobami ludzkimi

5.6.1. Plan zatrudnienia

Według stanu na dzień 31 grudnia 2019 r. w Agencji zatrudnionych było 1 979 pracowników. W przeliczeniu na liczbę etatów, zatrudnienie na dzień 31 grudnia 2019 r. w Agencji wyniosło 1 960,73 etatu. W porównaniu do 31 grudnia 2018 r. stan zatrudnienia na koniec 2019 r. zwiększył się o 41 osoby, co oznacza wzrost zatrudnienia o 2,10%.

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

²³ 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)

²⁴ 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

²⁵ 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.

²⁶ 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. Głównymi użytkownikami nowych produktów będą kontrolerzy ACC (GAT/OAT), APP i TWR, informatorzy FIS oraz personel FMP Warszawa.

Tab. 2. Stan zatrudnienia w etatach oraz osobach na dzień 31.12.2019 r. w porównaniu do stanu zatrudnienia na dzień 31.12.2018 r.

Kategoria PRU		Stan zatrudnienia w etatach			Różnica	Stan zatrudnienia w osobach		Różnica
		31.12.2018.	31.12.2019.			31.12.2018.	31.12.2019.	
x	x	1	2	3 (2-1)	4	5	6 (5-4)	
1	Kontrolerzy ruchu lotniczego	569,50	583,13	13,63	579,00	591,00	12,00	
2	Kontrolerzy ruchu lotniczego oddelegowani do innych zadań	31,63	30,00	-1,63	32,00	30,00	-2,00	
3	Praktykanci ruchu lotniczego	58,00	93,00	35,00	58,00	93,00	35,00	
4	Praktykanci-kontrolerzy ruchu lotniczego	28,75	42,63	13,88	29,00	43,00	14,00	
5	Asystenci ATC	54,00	48,50	-5,50	54,00	49,00	-5,00	
6	Pracownicy wsparcia operacyjnego	317,35	306,45	-10,90	319,00	309,00	-10,00	
7A	Pracownicy wsparcia technicznego operacyjnych systemów CNS/ATM, monitoringu i kontroli	343,00	329,00	-14,00	343,00	329,00	-14,00	
7B	Pracownicy wsparcia technicznego ds. rozwoju i wdrożeń systemów CNS/ATM	44,83	51,63	6,80	47,00	54,00	7,00	
8	Pracownicy administracyjni	367,85	369,15	1,30	372,00	373,00	1,00	
9	Pracownicy służb pomocniczych	104,25	107,25	3,00	105,00	108	3,00	
Razem*		1 919,16	1 960,73	41,58	1 938,00	1979,00	41,00	

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

*różnice między sumą składowych a podsumowaniem „Razem” wynikają z zaokrągleń wymiarów etatów, które faktycznie wykazywane są do 3 miejsc po przecinku.

Tab. 3. Realizacja zatrudnienia w 2019 r.

Kategoria PRU		Zatrudnienie zewnętrzne		Zwiększenie wymiaru czasu pracy	Zwiększenie zatrudnienia ogółem	Zmniejszenie zatrudnienia		Zmniejszenie wymiaru czasu pracy	Zmniejszenie zatrudnienia ogółem
		etat	osoba	etat	etat	etat	osoba	etat	etat
x	x	1	2	3	4 (1+3)	5	6	7	8 (5+7)
1	Kontrolerzy ruchu lotniczego	-	-	0,75	0,75	0,50	1,00	-	0,50
2	Kontrolerzy ruchu lotniczego oddelegowani do innych zadań	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Praktykanci ruchu lotniczego	73,00	73,00	-	73,00	13,00	13,00	-	13,00
4	Praktykanci-kontrolerzy ruchu lotniczego	10,88	11,00	0,75	11,63	2,00	2,00	-	2,00
5	Asystenci ATC	-	-	-	-	3,00	3,00	0,50	3,50
6	Pracownicy wsparcia operacyjnego	9,00	9,00	0,33	9,33	21,00	21,00	1,23	22,23
7A	Pracownicy wsparcia technicznego operacyjnych systemów CNS/ATM, monitoringu i kontroli	11,00	11,00	-	11,00	16,00	16,00	-	16,00
7B	Pracownicy wsparcia technicznego ds. rozwoju i wdrożeń systemów CNS/ATM	2,00	2,00	-	2,00	1,00	1,00	0,20	1,20
8	Pracownicy administracyjni	19,88	20,00	0,13	20,00	24,90	26,00	0,80	25,70
9	Pracownicy służb pomocniczych	-	-	-	-	2,00	2,00	-	2,00
Razem*		125,75	126,00	1,95	127,70	83,40	85,00	2,73	86,13

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 2019 r. o 41,58 etatu jest wynikiem:

1. zrealizowania zewnętrznych procesów rekrutacyjnych skutkujących – w połączeniu z podwyższeniami wymiarów etatu o 1,95 – zwiększeniem zatrudnienia o 127,7 etatu, przy równoległym w tym samym okresie zmniejszeniu zatrudnienia o 86,13 etatu;
2. zmniejszenia zatrudnienia o 86,13 etatu (w tym 2,73 etatu w zw. ze zmniejszeniem wymiaru czasu pracy).

W okresie od 1 stycznia 2019 r. do 31 grudnia 2019 r. w stosunku do roku ubiegłego zmianie uległa struktura zatrudnienia:

1. stan zatrudnienia kontrolerów ruchu lotniczego (PRU 1) zwiększył się o 12 osób:
 - a) relokacja z kategorii PRU 4: (+) 17 osób (uzyskanie licencji ATCL, powrót z kategorii PRU 4 po szkoleniu na dodatkowe uprawnienia);

- b) relokacja z kategorii PRU 2: (+) 3 osoby (zakończenie oddelegowania do innych zadań);
 - c) rozwiązanie umowy o pracę: (-) 1 osoba;
 - d) relokacja do kategorii PRU 2 oraz 6: (-) 5 osób (oddelegowanie do innych zadań; w związku z utratą uprawnień);
 - e) relokacja do kategorii PRU 4: (-) 2 osoby (przeniesienie w celu uzyskania nowych uprawnień);
2. stan zatrudnienia kontrolerów ruchu lotniczego oddelegowanych do innych zadań (PRU 2) zmniejszył się o 2 osoby:
 - a) relokacja z kategorii PRU 1: (+) 4 osoby (oddelegowanie do innych zadań);
 - b) relokacja do kategorii PRU 1: (-) 3 osoby (zakończenie oddelegowania do innych zadań);
 - c) relokacja do kategorii PRU 6, 8 oraz 9: (-) 3 osoby (oddelegowanie do innych zadań w związku z utratą uprawnień);
3. stan zatrudnienia pracowników na stanowisku praktykant ruchu lotniczego (PRU 3) zwiększył się o 35 osób:
 - a) zatrudnienie na kurs: (+) 73 osoby;
 - b) relokacja z kategorii PRU 6: (+) 1 osoba;
 - c) rozwiązanie umowy o pracę: (-) 13 osób;
 - d) relokacja do kategorii PRU 4: (-) 24 osoby (uzyskanie licencji S-ATCL);
 - e) relokacja do kategorii PRU 6: (-) 2 osoby (wykorzystanie potencjału pracownika w związku z nieukończeniem szkolenia teoretycznego);
4. stan zatrudnienia na stanowisku praktykant-kontroler ruchu lotniczego (PRU 4) zwiększył się o 14 osób:
 - a) relokacja z kategorii PRU 3: (+) 24 osoby (uzyskanie licencji S-ATCL);
 - b) relokacja z kategorii PRU 1: (+) 2 osoby (przeniesienie w celu uzyskania nowych uprawnień);
 - c) zatrudnienie: (+) 11 osób (absolwenci ze stosownymi uprawnieniami uzyskanymi na Lotniczej Akademii Wojskowej w Dęblinie);
 - d) relokacja z kategorii PRU 6: (+) 1 osoba;
 - e) rozwiązanie umowy o pracę: (-) 2 osoby;
 - f) relokacja do kategorii PRU 1: (-) 17 osoby (uzyskanie licencji ATCL);
 - g) relokacja do kategorii PRU 5 oraz 6: (-) 5 osób (wykorzystanie potencjału pracownika w związku z nieukończeniem szkolenia praktycznego);
5. stan zatrudnienia asystentów ATC (PRU 5) zmniejszył się o 5 osób:
 - a) relokacja z kategorii PRU 4, 6 oraz 8: (+) 4 osoby (zmiana zakresu zadań);
 - b) rozwiązanie umowy o pracę: (-) 3 osoby;
 - c) relokacja do kategorii PRU 6 oraz 9: (-) 6 osób (zmiana zakresu zadań).
6. stan zatrudnienia pracowników wsparcia operacyjnego (PRU 6) zmniejszył się o 10 osób:
 - a) zatrudnienie: (+) 9 osób;
 - b) relokacja z PRU 1 oraz 2: (+) 2 osoby (wykorzystanie potencjału pracowników, którzy utracili uprawnienia);
 - c) relokacja z PRU 3 oraz 4: (+) 6 osób (wykorzystanie potencjału pracownika w związku z nieukończeniem szkolenia teoretycznego i praktycznego);
 - d) relokacja z kategorii PRU 5, 7A oraz 8: (+) 9 osób (zmiana zakresu zadań);
 - e) rozwiązanie umowy o pracę: (-) 21 osób;
 - f) relokacja do kategorii PRU 3 oraz 4: (-) 2 osoby (wykorzystanie potencjału pracownika – skierowanie na szkolenie w celu uzyskania uprawnień ATCL);
 - g) relokacja do kategorii PRU 7B, 5, 8 oraz 9: (-) 13 osób (zmiana zakresu zadań);
7. stan zatrudnienia pracowników wsparcia technicznego:
 - a) operacyjnych systemów CNS/ATM, monitoringu i kontroli (PRU 7A) zmniejszył się o 14 osób:

- zatrudnienie: (+) 11 osób;
 - rozwiązanie umowy o pracę: (-) 16 osób;
 - relokacja do kategorii PRU 6, 7B oraz 8: (-) 9 osób (zmiana zakresu zadań);
- b) ds. rozwoju i wdrożeń systemów CNS/ATM (PRU 7B) zwiększył się o 7 osób:
- zatrudnienie: (+) 2 osoby;
 - relokacja z kategorii PRU 6 oraz 7A: (+) 7 osób (zmiana zakresu zadań);
 - rozwiązanie umowy o pracę: (-) 1 osoba;
 - relokacja do kategorii PRU 8: (-) 1 osoba (zmiana zakresu zadań).
8. stan zatrudnienia pracowników administracyjnych (PRU 8) zwiększył się o 1 osobę:
- a) zatrudnienie: (+) 20 osób;
 - b) relokacja z kategorii PRU 2 (+) 1 osoba (wykorzystanie potencjału pracownika, który utracił uprawnienia);
 - c) relokacja z kategorii 6, 7A oraz 7B: (+) 10 osób (zmiana zakresu zadań);
 - d) rozwiązanie umowy o pracę: (-) 26 osób;
 - e) relokacja do kategorii PRU 5, 6 oraz 9: (-) 4 osoby (zmiana zakresu zadań).
9. stan zatrudnienia pracowników służb pomocniczych (PRU 9) zwiększył się o 3 osoby:
- a) relokacja z kategorii PRU 2 (+) 1 osoba (wykorzystanie potencjału pracownika, który utracił uprawnienia);
 - b) relokacja z kategorii 5, 6 oraz 8: (+) 4 osoby (zmiana zakresu zadań);
 - c) rozwiązanie umowy o pracę: (-) 2 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 oraz zapewnienia trwałości i międzypokoleniowego przekazywania kompetencji specjalistycznych i menedżerskich.

W 2019 roku rozpoczęto 2 kursy szkolenia wstępnego do uzyskania licencji kontrolera ruchu lotniczego oraz 1 kurs dla informatorów FIS zgodnie z tabelą.

Tab. 4. Realizacja kursów dla kandydatów na kontrolera ruchu lotniczego w 2019 r.

Data rozpoczęcia kursu	Kategoria PRU	Organ kontroli ruchu lotniczego	Planowana liczba osób	Liczba osób zatrudnionych
05.2019	Praktykant ruchu lotniczego	ACC	12	12
		APP	13	11
		TWR	3	3+4*
12.2019	Praktykant ruchu lotniczego	ACC	16	16
		APP	2	9
		TWR	9	4
07.2019 FIS	Praktykant FIS	FIS	24	23

Źródło: Opracowanie własne PAŻP

*4 osoby z licencją S-ATCL Dęblin dołączyły do ratingu ADI/APP

Względem założeń rewizji PSD RP2, jak również Planu rocznego na 2019 rok, realizacja licencji ATCL kształtowała się następująco:

Tab. 5. Realizacja liczby licencji kontrolera ruchu lotniczego w 2019r.

Kategoria PRU	Organ kontroli ruchu lotniczego	Stan licencji ATCL na 31.12.2018 r.	Plan roczny na 2019 rok		Planowana liczba licencji na 31.12.2019 r. wg PSD	Zrealizowany przyrost licencji w 2019 r.	Zrealizowana liczba licencji na 31.12.2019 ²⁷	Odchylenie od planu rocznego	Odchylenie od PSD
			Planowany przyrost licencji ATCL w 2019 r.	Planowana liczba licencji na 31.12.2019 r.					
kontroler ruchu lotniczego (ATCO in OPS)	ACC	161	7	168	187	4+2	165	-3	-22
	APP	130	7	137	142	3+1	134	-3	-8
	TWR	288	9	297	288	4+2	292	-5	4
RAZEM		579	23	602	617	16	591	-11	-26

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W 2019 roku uzyskano 11 nowych licencji i 5 nowych uprawnień, które zasiliły KRL- kategorię PRU 1. W planie na 2019 rok zakładano uzyskanie 23 nowych licencji. W rozbiu na poszczególne służby przedstawia się to następująco:

- dla służby ACC – plan 7 - wykonanie 6 (4 nowe licencje + 2 nowe uprawnienia);
- dla służby APP – plan 7 – wykonanie 4 (3 nowe licencje + 1 nowe uprawnienie);
- dla służby TWR – plan 9 – wykonanie 6 (4 nowe licencje + 2 nowe uprawnienia).

Łącznie na dzień 31.12.2019 roku PAŻP posiada w kategorii PRU 1 liczbę 591 licencji (niedobór 26 licencji, w stosunku do planu wynikającego z PSD – 617 licencji), w tym:

- w służbie ACC – 165 licencji (niedobór 22 licencji w stosunku do PSD);
- w służbie APP – 134 licencje (niedobór 8 licencji w stosunku do PSD);
- w służbie TWR – 292 licencje (nadwyżka 4 licencji w stosunku do PSD).

Niedobory w uzyskaniu licencji z uprawnieniem: ACS i APS wynikają przede wszystkim z braku wystarczających postępów w szkoleniu, co skutkowało koniecznością przedwczesnego zakończenia szkolenia.

Niedobór wiąże się również z przejściem z kategorii PRU 1 do innych kategorii PRU: 5 kontrolerów ruchu lotniczego (2 ze służby ACC, 1 ze służby APP i 2 z ze służby TWR). Analizując liczbę licencji w kategorii PRU 1, należy mieć na uwadze, że wg stanu na 31.12.2019r. w kategorii PRU 2 wykazano 12 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 4 osób między faktycznym wykonaniem na koniec 2019 r. a planem z rewizji PSD RP2, wynika z kwestii prezentacyjnych wg kategorii PRU.²⁸

Tab. 6. Realizacja planu zatrudnienia w osobach i etatach w 2019 r.

Kategoria PRU	Planowane zatrudnienie na 31.12.2019 r. (rewizja PSD)		Planowane zatrudnienie na 31.12.2019 r. (Plan roczny na 2019 rok)		Stan zatrudnienia na 31.12.2019 r.		Różnica do rewizji PSD		Różnica do Planu		
	osoba	etat	osoba	etat	osoba	etat	osoba	etat	osoba	etat	
x	x	1	2	3	4	5	6	7(5-1)	8(6-2)	9(5-3)	10(6-4)
1	Kontrolerzy ruchu lotniczego	617,00	605,62	602,00	595,63	591,00	583,13	- 26,00	- 22,49	-11,00	-12,50
2	Kontrolerzy ruchu lotniczego oddelegowani do innych zadań	26,00	26,00	30,00	30,00	30,00	30,00	4,00	4,00	-	-
3	Praktykanci ruchu lotniczego	1,00	1,00	78,00	78,00	93,00	93,00	92,00	92,00	15,00	15,00
4	Praktykanci-kontrolerzy ruchu lotniczego	-	-	55,00	55,00	43,00	42,63	43,00	42,63	-12,00	-12,38

²⁷ Dwie posiadane przez KRL licencje uprawniające do zapewniania służby w organach ACC i APP, gdzie KRL dzielą swój czas pracy pomiędzy te dwa organy, są w tabeli wykazywane w organie ACC.

²⁸ 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.

Kategoria PRU		Planowane zatrudnienie na 31.12.2019 r. (rewizja PSD)		Planowane zatrudnienie na 31.12.2019 r. (Plan roczny na 2019 rok)		Stan zatrudnienia na 31.12.2019 r.		Różnica do rewizji PSD		Różnica do Planu	
		osoba	etat	osoba	etat	osoba	etat	osoba	etat	osoba	etat
5	Asystenci ATC	68,00	67,75	52,00	52,00	49,00	48,50	- 19,00	- 19,25	- 3,00	- 3,50
6	Pracownicy wsparcia operacyjnego	358,00	360,00	335,00	335,50	309,00	306,45	- 49,00	- 53,55	-26,00	-29,05
7 A	Pracownicy wsparcia technicznego operacyjnych systemów CNS/ATM, monitoringu i kontroli	40,00	339,50	344,00	343,50	329,00	329,00	- 11,00	- 10,50	-15,00	-14,50
7 B	Pracownicy wsparcia technicznego ds. rozwoju i wdrożeń systemów CNS/ATM	57,00	56,20	52,00	50,20	54,00	51,63	- 3,00	- 4,58	2,00	1,43
8	Pracownicy administracyjni	371,00	371,01	380,00	378,42	373,00	369,15	2,00	- 1,86	- 7,00	- 9,27
9	Pracownicy służb pomocniczych	101,00	100,75	106,00	105,75	108,00	107,25	7,00	6,50	2,00	1,50
Razem*		1 939,00	1 927,82	2 034,00	2 023,99	1 979,00	1 960,73	40,00	32,91	-55,00	-63,27

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Kategorie PRU z największymi odchyleniami względem wartości planowanych do wykonania w stanie zatrudnienia na koniec 2019 r. (względem Planu rocznego na 2019 rok) to: pracownicy wsparcia operacyjnego (PRU 6), pracownicy wsparcia technicznego operacyjnych systemów CNS/ATM, monitoringu i kontroli (PRU 7A), kontrolerzy ruchu lotniczego (PRU 1) oraz praktykanci ruchu lotniczego (PRU 3) i praktykanci-kontrolerzy ruchu lotniczego (PRU 4). Rozbieżność w planowanym i wykonanym stanie zatrudnienia na dzień 31.12.2019 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 (602 osób), także względem rewizji PSD RP2 (617 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 26 osób w grupie pracowników wsparcia operacyjnego (PRU 6);
4. Braku kandydatów o odpowiednich kwalifikacjach w procesie rekrutacji, rezygnacji z przyjęcia oferty pracy w PAŻP lub rezygnacji podczas kursu;
5. Zmiany kategorii PRU wykwalifikowanego personelu (np. z powodu utraty uprawnień lotniczych z przyczyn zdrowotnych);
6. Rzeczywistego czasu trwania szkolenia na KRL (uwzględniającego indywidualne predyspozycje i umiejętności), przy planowaniu w oparciu o bazy statystycznie średni czas od momentu rozpoczęcia szkolenia w OSPA do uzyskania licencji kontrolera ruchu lotniczego;
7. 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 obsadzeni 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 pracowników

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 2019 roku planu szkoleń dla pracowników PAŻP w podziale na kategorie PRU i obszary tematyczne.

Tab. 7. Liczba osób przeszkolonych wg kategorii zawodowej PRU w 2019 r.

Obszar tematyczny	Kategoria PRU																						Suma osobo-szkoleń		Koszt (w tys. zł)	
	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	P	W	P	W
Szkolenia z obszaru IT (obsługa, rozwój programów i urządzeń ATM/CNS)	1	1	5						2	8	22	37	112	138	16	4	21	39	40	9			219	236	942	614
General English	6	55		2			4		9	1	44	7	107		3	3	75	4	56	204*		225	355	912	1787	
Aviation English	197	113	12	5							144	113										353	231	6 095	3877	
Szkolenia z obszaru Bezpieczeństwa w tym także szkolenia dla personelu narażonego na stres (CISM – Critical Incident Stress Management)	29	52	14	7			1		5	213	23		8		2	13	22	2		100**		371	120	522	307	
Utrzymanie i rozwój CNS	16	34		3		2		1		5	64	10	505	282		16	16					601	353	5 250	2587	
BHP, P.POŻ	1	378		20		80		13		46		143	33	130		13	6	142	1	39	1239***	1 280	1 004	253	156	
Szkolenia z obszaru ATM	333	71	25	8					15	9	76	83	21	2	2	2	44	11	121	53		637	239	1 705	1184	
Finanse i księgowość											8	1	3		1	49	64					60	66	122	58	
Utrzymanie uprawnień elektrycznych i energetycznych (urządzenia CNS, budynki PAŻP)												4	65	127				2				65	133	45	55	
Szkolenia związane z obsługą samolotu, którym wykonywane są obloty i pomiary urządzeń CNS		6										37	62				35		1			37	104	585	745	
Przepisy prawne - aktualizacja, ustaw, rozporządzeń itp.	9	445	3	35		68		45		48	27	312	44	293		42	79	455		43	2000****	2 162	1 786	229	267	
Świadomość ochrony lotnictwa cywilnego, szkolenia przepustkowe, dot. poruszania się po lotniskach	92	49		1		1		5		1	23	16	33	38		7	2	3		7		150	128	31	19	
Zarządzanie, Human Resources (zarządzanie personelem, kompetencje miękkie, negocjacje)	36	61		8					3	1	6	25	2	6		2	35	125	13			95	228	137 ²⁹	522	
Zarządzanie projektami (rozwój systemów i urządzeń CNS/ATM)	3									4	7	6				1	4	5				14	16	26	29	
Human Factor w ATM, Psychologia	50	6	16	2					1	5	22	10	2	7			26	39				117	69	88	163	
Trenerskie dla personelu, szczególnie ATM/CNS niezbędne do prowadzenia szkoleń wewnętrznych	19	10		5						1	5	1	15				10	16	1	13		50	46	53	84	
Zarządzanie transportem (wsparcie przy przeglądach urządzeń CNS)	4	25				2		4				10	4	14	59		6	1	2			29	102	15	23	
Medycyna dla personelu medycznego PAŻP	20																2	4				22	4	3	3	
Audyt i Kontrola oraz Zintegrowany System Zarządzania				3								12	8					26	43			38	54	108	99	
Administracja												3	3					5	12			8	15	17	10	
Public Relations (komunikacja, promocja)													2					4	2			6	2	30	1	
Prawo zamówień publicznych													9		6			46	32			61	32	45	52	
OSPA-ref FIS*****												23											23			
OSPA-ref KRL*****		243		17																			260			
REFR. OJT*****		82		14								4											100			
Team Resource Management*****		45	18	6		2		6		1		11									264	282	71			
Cross Training*****		13						1				16										16	14			
Różne*****																									4 467	
Suma końcowa	816	1 689	93	136		155		80	21	143	693	943	870	1 197	24	134	392	1 094	182	220	3 807	6 898	5 791	21 680	12 644	

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

²⁹ Dla dwóch pozycji szkoleń: Zarządzanie, Human Resources (zarządzanie personelem, kompetencje miękkie, negocjacje) oraz Zarządzanie projektami (rozwój systemów i urządzeń CNS/ATM) w Planie na 2019 rok wartości zaplanowanych kosztów zostały omyłkowo podane zamiennie. Prawidłowe wartości są podane w powyższej tabeli w kol. „Koszt (w tys. zł) – P”.

- * Szkolenia językowe dla pracowników ATSEP z różnych kategorii PRU ze względu na wymagania rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2017/373
- ** Szkolenia CISM dla pracowników z różnych kategorii PRU
- *** Szkolenia BHP oraz z obsługi aparatów powietrznych dla pracowników PAŻP z różnych kategorii PRU
- **** Szkolenia z zakresu „Przeciwdziałanie mobbingowi i dyskryminacji”, przewidziane dla wszystkich pracowników PAŻP.
- ***** Szkolenia: OSPA-ref FIS, OSPA-ref KRL, REFR.OJTI oraz Team Resource Management i Cross Training to szkolenia niegenerujące kosztów szkoleniowych. Szkolenia te realizowane są przez personel PAŻP w ramach obowiązków służbowych i mają charakter szkoleń wewnętrznych.
- ***** Środki zabezpieczone na organizację innych przedsięwzięć rozwojowych, jak chociażby organizacja szkoleń IANS w siedzibie PAŻP oraz szkolenia doształcające dla pracowników ATSEP, których ostateczne wydatkowanie jest ewidencjonowane w konkretnych obszarach tematycznych.

W 2019 roku realizowano szkolenia:

1. Związane z podnoszeniem oraz utrzymaniem kompetencji językowych pracowników objętych obowiązkowymi egzaminami ze znajomości języka angielskiego. W roku 2019 kontynuowano 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. 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.

Szkolenia związane były między innymi z:

- wdrożeniem systemu Traffic Complexity Tool,
 - modernizacją systemu AWOS AVIMET EPWA,
 - obsługą terminali AMHS,
 - rozbudową platformy testowej Pegasus_21,
 - eksploatacją systemu MLAT,
 - obsługą systemów kolokowanych radarów SSR & PSR,
 - obsługą systemu ECG-Contingency,
 - obsługą systemu Dystrybucji Danych Dozorowania,
 - obsługą systemu VCS dla nowej wieży w Katowicach,
 - użytkowaniem urządzeń DVOR/DME/ILS;
3. Z zakresu aktualizacji przepisów prawnych, audytu i kontroli oraz ZSZ. Konieczność realizacji szkoleń z powyższych obszarów tematycznych jest podyktowana faktem ciągłych zmian przepisów prawa, otoczenia zewnętrznego oraz warunków biznesowych działania organizacji;
 4. Z zakresu przeciwdziałania mobbingowi i dyskryminacji;
 5. 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 2019 rok:

1. Przekroczenie kosztów w ramach realizacji kursów General English (kursy realizowane zgodnie z „Regulaminem świadczeń w zakresie studiów oraz kursów języka angielskiego dla pracowników PAŻP”) wynikają z uwolnienia środków finansowych przeznaczonych pierwotnie na szkolenia powiązane z inwestycjami, a które nie odbyły się ze względu na opóźnienia w procesie realizacji inwestycji. Takie działanie zapewniło zoptymalizowanie procesu zarządzania budżetem szkoleń, umożliwiając realizację podnoszenia kwalifikacji wszystkich grup zawodowych w PAŻP.
2. Niskie wykonanie w ramach kategorii Bezpieczeństwo/CISM ze względu na ostateczne zakończenie procesu wyboru nowych Peerów³⁰, dla których przewidziane były szkolenia, w terminie późniejszym niż zakładano (dopiero w dniu 5 listopada 2019 r.).
3. Niepełne wykorzystanie środków zaplanowanych w ramach obszaru Aviation English wynika z faktu wprowadzenia z dniem 28.12.2018 r. Zarządzenia nr 281 Prezesa PAŻP zmniejszającego na rok 2019 maksymalną kwotę refundacji kosztów nauki, przewidzianą w ramach programów wsparcia rozwoju i utrzymania kompetencji w zakresie posługiwania się językiem angielskim przez Informatorów Służb Informacji Powietrznej, personel operacyjny ATC oraz instruktorów z uprawnieniami STD. Poza zmniejszeniem wydatkowanych na każdego uczestnika środków względem wartości ujętych w planie,

³⁰ Peer - w Programie CISM (Critical Incident Stress Management) – to osoba, ciesząca się zaufaniem i wybrana w wyborach przez współpracowników, po odpowiednim przeszkoleniu, która udziela wsparcia kolegom/koleżankom w sytuacji zdarzenia krytycznego.

- przedmiotowe Zarządzenie przyczyniło się również do ogólnego spadku zainteresowania programami w roku 2019.
4. Przekroczenie kosztów w ramach realizacji szkoleń powiązanych z ww. Zarządzaniem oraz obszarem Human Resources wynika z faktu pełnego rozliczenia studiów MBA pracowników PAŻP na przełomie 2018/2019, skutkując zaksięgowaniem kosztów na rok 2019. Przedmiotowe przekroczenie wynika także z faktu przeprowadzenia znacznej liczby szkoleń dla Instruktorów OJT. Szkolenia miały na celu przybliżenie charakterystyki „pokolenia Y”.
 5. Wzrost liczby realizowanych szkoleń w obszarze Human Factor w ATM oraz Psychologia wynikał z konieczności podjęcia działań mających na celu optymalizację procesów HR w PAŻP poprzez zainicjowanie procesu tworzenia stanowiska HR Business Partner. Powyższe wiązało się z koniecznością uzupełnienia luk kompetencyjnych personelu, który to będzie miał za zadanie pełnić ww. rolę w PAŻP.
 6. Niepełna realizacja szkoleń w obszarze utrzymania i rozwoju CNS oraz ATM wynika 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.
 7. Niewykorzystanie wszystkich środków z obszaru tematycznego Finanse i Księgowość wynikało z opóźnienia w procesie zakupu systemu finansowo-księgowego, dla którego to w 2019 roku zaplanowano pierwotnie szkolenia.
 8. Niskie wykonanie szkoleń w obszarze Public Relations wynikało z konieczności transferowania na 2020 rok szkoleń z zakresu protokołu dyplomatycznego przeznaczonych dla kadry menedżerskiej PAŻP. Powyższe niewykonanie było spowodowane koniecznością realizacji, w pierwszej kolejności, przez kadrę menedżerską strategicznych celów biznesowych organizacji.
 9. Niezrealizowanie zaplanowanych dla personelu operacyjnego szkoleń TRM, wynika z konieczności 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 2019 roku OSPA zrealizował zaplanowane szkolenia dla personelu licencjonowanego i ze świadectwami kwalifikacji w 98,9%. Jedynie ze względów niezależnych od OSPA (dostępność personelu uprawnionego do prowadzenia szkoleń i przyjmowania ocen w zakresie uprawnienia RAD, wynikająca z opóźnień w uzyskaniu tymczasowych upoważnień do prowadzenia szkoleń i ocen, wydawanych przez Prezesa ULC), część szkolenia do uzyskania uprawnień i uprawnień uzupełniających w jednostce (TWR/RAD) została przeniesiona na 2020 rok. Nie zostało zrealizowane szkolenie z zakresu OAT dla APP EPGD i EPKK. Dodatkowo natomiast zrealizowano szkolenie podstawowe dla instruktorów OJT, szkolenie podstawowe HUM-SUP dla Kierowników Zmian ATM i senior kontrolerów oraz rozpoczęto realizację szkoleń z użytkowania systemu Electronic Flight Progress Strips, a jego kontynuacja realizowana będzie w 2020 roku.

Tab. 8. Liczba przeprowadzonych szkoleń i liczba osób przeszkolonych w OSPA w 2019 r³¹

Obszar tematyczny	Liczba szkoleń	Liczba osób przeszkolonych
Szkolenie podstawowe „BASIC” – teoria	3 + 1 FIS	78 + 23 FIS
Szkolenie podstawowe „BASIC” - praktyka	2	43
Szkolenie w zakresie uprawnienia „RATING” – teoria	2 + 1 FIS	55 +22 FIS
Szkolenie w zakresie uprawnienia „RATING” – symulator	3 + 1 FIS	73 +22 FIS
Szkolenie podstawowe dla osób oceniających (asesorów)	1	4
Szkolenie podstawowe dla instruktorów OJT	2	24
Szkolenie odświeżające dla informatorów FIS	2	23
Szkolenie odświeżające dla instruktorów OJT	6	100
Szkolenie odświeżające dla osób oceniających	11	88
Szkolenie odświeżające dla kontrolerów ruchu lotniczego	41	260
Szkolenie podstawowe HUM-SUP	1	13
Szkolenie kontrolerów GAT na OAT EPWW - kontynuacja	1	13
Szkolenie z użytkowania programu EFPS	1	34
Szkolenie do uprawnienia uzupełniającego ADI/TWR w jednostce TWR EPKK	1	28
Szkolenie do uprawnienia uzupełniającego ADI/TWR/RAD dla KK, KT, WR, PO, MO, GD	6	45
Szkolenie w zakresie uprawnienia uzupełniającego RAD:		
Szkolenie teoretyczne	5	86
Szkolenie praktyczne	indywidualnie	15
Szkolenie do ACS/OAT dla ACC WARSZAWA	1	13
Suma końcowa	92	1062

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W celu uzyskania planowanej liczby licencji oraz utrzymania już wydanych:

1. Kontynuowano realizację wieloletniego planu szkoleń personelu ATC na lata 2015-2020 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. Kontynuowano proces prowadzenia analizy funkcjonowania OSPA, umożliwiający monitorowanie aktualnej informacji z zakresu skuteczności i efektywności organizacyjnej realizowanych działań.

W 2019 r. OSPA realizował zadania w celu uzyskania założonych celów i wyników szkolenia, w szczególności w zakresie zwiększenia liczby licencji KRL, stosownie do kierunków określonych w zrewidowanym PSD RP2. W ramach tych zadań:

1. Zaktualizowany został plan zatrudnienia na kolejne lata, obejmujący szkolenia wstępne w 2020 roku;
2. Dokonywano ciągłej analizy w zakresie szkoleń w OSPA i w poszczególnych jednostkach, wymaganej do przyjęcia planu zatrudnienia na RP3;
3. W maju 2019 roku rozpoczęto szkolenie wstępne dla 23 kandydatów do uzyskania licencji KRL w zakresie uprawnienia ACS (11 kandydatów), APS (12 kandydatów). Aktualnie pozostaje w szkoleniu 19 osób (2 osoby zrezygnowały na początku szkolenia podstawowego, 1 osoba nie ukończyła szkolenia podstawowego, 1 osoba odpadła w trakcie szkolenia RATING. W grudniu 2019 roku rozpoczęto szkolenie wstępne dla 29 kandydatów do uzyskania licencji KRL w zakresie uprawnienia ACS (16 kandydatów), APS (9 kandydatów), TWR (4 kandydatów).

W 2019 r. licencję praktykanta-kontrolera ruchu lotniczego (S-ATCL) uzyskało 23 praktykantów, w tym 12 do służby ACC, 9 praktykantów do służby APP i 2 praktykantów do służby TWR. Dodatkowo 5 praktykantów-kontrolerów uzyskało dodatkowe uprawnienie do S-ATCL.

W celu podwyższenia jakości prowadzonych szkoleń w OSPA, przeprowadzono następujące działania:

³¹ Tabela nie zawiera szkoleń „Aviation English”, które są wykazane w Tab.nr 6 powyżej.

- a) zmodernizowano oprogramowanie symulatora BEST;
- b) uruchomiono 4 samodzielne stanowiska TWR;
- c) doposażono stanowiska TWR w system EFES;
- d) wyposażono sale wykładowe i laboratorium językowe w Multimedialny System Dydaktyczny.

W dniach 10-12 czerwca 2019 r. OSPA był organizatorem Światowej Konferencji Użytkowników symulatorów BEST, w której uczestniczyli przedstawiciele 35 państw.

5.7. Działalność inwestycyjna

Nakłady na modernizację oraz budowę nowoczesnej infrastruktury CNS/ATM i obiektowej poniesione przez PAŻP w 2019 r. wyniosły ok. 204,5 mln PLN. W porównaniu z 2018 r. kwota wykonanych nakładów za 2019 r. była wyższa o około 40,5 mln PLN.

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

1. Planu inwestycji na lata 2016-2021³²;
2. Planu inwestycji na lata 2019-2024³³.

Biorąc pod uwagę łączną wartość poniesionych nakładów, stopień realizacji Planu inwestycji na lata 2016-2021 (stanowiącego podstawę dla rewizji PSD RP2) za 2019 r. w ujęciu finansowym wyniósł 87,35%, z czego dla zadań planowych 72,72%, a w ujęciu rzeczowym było to 58,67%.

W odniesieniu do Planu inwestycji na lata 2019-2024 stopień realizacji planu inwestycji w ujęciu finansowym wyniósł 81,86%, z czego dla zadań planowych 81,77%, a od strony wykonania rzeczowego Planu 73,49%.

PAŻP prowadzi stały monitoring stanu realizacji zadań inwestycyjnych. W 2019 roku w celu optymalizacji prowadzenia działań inwestycyjnych:

1. przemodelowano kluczowe procesy mające wpływ na realizację planu: procedurę Zakupy oraz kartę procesu Zarządzanie projektami;
2. wdrożono tygodniowy szczegółowy monitoring zarządczy realizacji zadań z planu na dany rok oraz dodatkowo monitoring wniosków zakupowych dotyczących zadań mających zaplanowane nakłady w kolejnym roku;
3. dla zadań z zagrożoną realizacją nakładów inwestycyjnych, przygotowywane są i wdrażane działania naprawcze;
4. komitety sterujące i rady programów zaktywizowały działania przyspieszając proces decyzyjny w sprawach dotyczących projektów i programów;
5. wdrożono nową formułę nadzoru nad realizacją zadań inwestycyjnych poprzez uaktualnienie i rozwój aplikacji PWA (Project Web Access), która wspiera nadzór nad realizacją zadań inwestycyjnych;
6. wprowadzono szczegółową ewidencję nakładów, które mogą stanowić zamiennie źródła finansowania dla nowych inicjatyw oraz zwiększenia wartości nakładów dla zadań planowych;
7. przyjęto podejście, zgodnie z którym zgłaszane inicjatywy inwestycyjne analizowane są pod kątem powiązania z zadaniami ujętymi w planie; w konsekwencji, dodatkowe zadania, związane z realizacją zadań ujętych w planie i realizujące ich cele, wykonuje się w ramach tych zadań.

³² Zrewidowany Plan inwestycji na lata 2016-2021 z marca 2016 r., przygotowany na potrzeby wkładu PAŻP do rewizji PSD RP2.

³³ Zaktualizowany Plan inwestycji na lata 2019-2024 z 27 maja 2019 r.

Realizowany przez PAŻP Plan inwestycji zawiera wiele zadań innowacyjnych, wymagających wdrożenia nowych rozwiązań operacyjnych i technologii. Z tego między innymi względu, pomimo aktualizacji Planu inwestycji na rok 2019 w dniu 27.05.2019, nakłady dla niektórych zadań inwestycyjnych nie zostały wykonane i tym samym przesunięte są na dalsze lata.

Na 93 zadania inwestycyjne, dla których na 2019 rok zaplanowano nakłady w łącznej wysokości 249 799 976 PLN, dla 9 zadań wykonanie nakładów było na poziomie 0 PLN, podczas gdy łączna wartość zaplanowanych na te inwestycje nakładów wyniosła 12 462 839 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 niezrealizowanych zadań na 2019 rok powiększony w pozycji 2 o zadanie IT480905 (System monitorowania cyberbezpieczeństwa i zarządzania siecią) mające wysoką zaplanowaną wartość nakładów i nieznaczące wykonanie. Łączna wartość niezrealizowanych nakładów inwestycyjnych dla ww. zadań stanowi kwotę 15 532 839 PLN.

Tab. 9. Wykaz największych zaplanowanych i niezrealizowanych w 2019 roku zadań inwestycyjnych.

Lp	Numer zadania	Zadanie inwestycyjne	Nakłady Plan 2019	Skutek operacyjny wynikający z opóźnienia
1	IT470739	PR-89 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.
2	IT480905	System monitorowania, cyberbezpieczeństwa i zarządzania siecią (wyk. 2019 na poziomie 29 700 PLN)	3 070 000	Brak negatywnych skutków operacyjnych.
3	IA400795	System ERP	1 859 000	Brak negatywnych skutków operacyjnych. Opóźnienie realizacji zadania wpłynie na wydłużenie czasu przygotowania, zakres i formę informacji zarządczej, która w znacznym stopniu będzie musiała być przygotowana manualnie przez pracowników.
4	IV440614	OR Brzesko	1 001 940	Brak negatywnych skutków operacyjnych. Opóźnienie realizacji zadania wpłynie na wydłużenie czasu wykorzystania dotychczasowej infrastruktury, bez dodatkowego rozszerzenia pokrycia radiowego dla służby FIS.
5	IT470808	Tracker ARTAS - modernizacja do wersji V8B4	926 253	Brak negatywnych skutków operacyjnych. Opóźnienie realizacji zadania wpłynie na wydłużenie czasu wykorzystania dotychczasowej infrastruktury bez możliwości dołączenia nowych typów źródeł dozoru (MLAT, ADS-B).
6	IT460015	System Centralnego Backupu 2020	900 000	Brak negatywnych skutków operacyjnych. Opóźnienie realizacji zadania wpłynie na wydłużenie czasu wykorzystania dotychczasowej infrastruktury w zakresie ochrony danych firmowych i bezpieczeństwa cybernetycznego.
7	IT460802	DME Jawor	790 154	Brak negatywnych skutków operacyjnych. Opóźnienie w zapewnieniu uzupełniającego pokrycia radionawigacyjnego RNAV w rejonie TMA Poznań South (Wrocław) na małych wysokościach.
8	IT421103	Kontener TMA RxTx, światłowód	322 492	Brak negatywnych skutków operacyjnych. Opóźnienie realizacji zadania wpłynie na wydłużenie czasu wykorzystania dotychczasowej infrastruktury.

Lp	Numer zadania	Zadanie inwestycyjne	Nakłady Plan 2019	Skutek operacyjny wynikający z opóźnień
9	IT480910	Radar PSR/MSSR Radom	200 000	Brak negatywnych skutków operacyjnych. Opóźnienie wpłynie na brak dodatkowego wsparcia przepustowości dla TMA Warszawa.
10	IT180901	OR Kętrzyn, Łeba, Sanok	100 000	Brak negatywnych skutków operacyjnych. Opóźnienie spowoduje brak zapewnienia uzupełniającego pokrycia radiowego na potrzeby FIS.
Suma			15 532 839	

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Na niepełne wykonanie zadań z Planu inwestycji w 2019 roku złożyły się zarówno czynniki zależne, jak i niezależne od PAŻP. Do najważniejszych można zaliczyć:

1. Wydłużony czas ustalania finalnej koncepcji realizacji części zadań inwestycyjnych, szczególnie w przypadku innowacyjnych projektów;
2. Opóźnione inicjowanie zadań ze względu na problemy w przygotowaniu OPZ oraz dokumentacji technicznej; w szczególności dotyczy to realizacji inwestycji w systemy informatyczne;
3. Wydłużenie prac komisji przetargowych dla niektórych projektów, ze względu na konieczność dopracowania OPZ;
4. 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;
5. Przedłużające się postępowania przetargowe spowodowane odwołaniami wykonawców do KIO;
6. Konieczność powtarzania postępowań przetargowych z uwagi na brak ofert spełniających kryteria postępowań lub brak oferentów;
7. Problemy z nabyciem nieruchomości dla posadowienia lotniczych urządzeń naziemnych i w niektórych przypadkach konieczność zamiany zakupu gruntu na jego dzierżawę;
8. Proponowane przez wykonawców wyłonionych w postępowaniach przetargowych terminy i kwoty realizacji zadań (znacznie dłuższe/wyższe od pierwotnie zaplanowanych), w związku ze znaczącym wzrostem cen materiałów budowlanych oraz kosztów pracy;
9. Brak dopełnienia formalności po stronie wybranych wykonawców i brak zawartych umów;
10. Przedłużające się procedury związane z uzyskiwaniem gwarancji bankowych lub ubezpieczeniowych przez wybranych wykonawców przed podpisaniem umowy;
11. Niska jakość dokumentacji do decyzji realizacyjnych, skutkująca opóźnieniem realizacji rzeczowej zadań;
12. Problemy na etapie realizacji umowy (niekompletność i błędy dokumentacji projektowej wymagające wyjaśnień, opóźnione dostawy, przedłużające się czynności odbioru inwestycji spowodowane zidentyfikowanymi wadami instalowanych systemów i urządzeń, brak możliwości dokonania odbioru ze względu na stwierdzone usterki/odchylenia od OPZ).

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

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

Tab. 10. Wartość nakładów inwestycyjnych w 2019 r. względem Planu inwestycji 2016-2021 i Planu inwestycji 2019-2024 w podziale na KPA (w PLN)

Nazwa pozycji	Plan inwestycji 2016-2019 (03.2016)	Wykonanie 2019	Różnica plan-wykonanie	Plan inwestycji 2019-2024 (05.2019)	Wykonanie 2019	Różnica plan-wykonanie
S1- Bezpieczeństwo	135 750 000	98 618 495	37 131 505	13 487 117	7 547 006	5 940 111
S2-Pojemność	88 042 000	65 919 890	70 752 606	225 206 108	188 672 599	36 533 509
S4- Efektywność kosztowa	6 294 562	1 836 380	5 569 554	8 395 250	5 014 348	3 380 902
Niesklasyfikowane	4 022 000	3 880 086	178 581	2 711 500	3 018 787	-307 287
(1) SUMA NAKŁADÓW dla zadań planowanych w 2019 r.	234 108 562	170 254 851	63 853 711	249 799 975	204 252 740	45 547 235
(2) SUMA NAKŁADÓW dla zadań pozaplanowanych w 2019 r.		34 233 144	-34 233 144		235 255	-235 255
SUMA NAKŁADÓW (1)+(2)	234 108 562	204 487 995	29 620 567	249 799 975	204 487 995	45 311 980

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W latach 2018-2019 PAŻP dokonała zmiany przyporządkowania celów strategicznych/KPA dla wybranych zadań, po uwzględnieniu zakresów funkcjonalności, jakie wynikają z tych celów. Zmiana ta została uwzględniona w Planie rocznym na 2019 rok oraz w Planie pięcioletnim na lata 2019-2023 (2024). Do zadań, których dotyczy ww. zmiana zaliczają się m. in.: Zapewnienie ciągłości służb żeglugi powietrznej (IT440701), Tracker ARTAS-modernizacja do wersji V8B4 (IT470808), CWP-TWR (IR470209), Rozbudowa OKRL Gdańsk z parkingiem (IR170702).

Obszar S1-Bezpieczeństwo

Łączna wartość nakładów inwestycyjnych zaplanowanych na 2019 r. dla zadań z obszaru Bezpieczeństwo wyniosła 135,8 mln PLN (wg Planu inwestycji na lata 2016-2021) oraz 13,5 mln PLN (wg Planu inwestycji na lata 2019-2024), podczas gdy ich wykonanie osiągnęło wartość ok. 7,5 mln PLN w odniesieniu do drugiego z ww. planów.

W 2019 roku rozpoczęła się realizacja kilkuletniego innowacyjnego zadania *IP470701 Budowa i rozwój środowiska do zarządzania operacjami BSM (Program U-Space)*³⁴, dawna nazwa to Budowa systemu UTM, na które zaplanowano na 2019 r. nakłady w kwocie: 2,2 mln PLN (w Planie inwestycji na lata 2019-2024), a wykonano na ok. 0,5 mln PLN. Poziom wykonania wynika z faktu, iż przełożona została na 2020 rok większa część płatności za zakup w 2019 licencji, a realizacja nakładów dla tego zadania dotyczy głównie zakupu infrastruktury, pozwalającej na monitorowanie parametrów lotu bezzałogowych statków powietrznych w technologii ADS-B.

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*.³⁵ Planowane na 2019 r. nakłady w kwocie ok. 2 mln PLN (wg Planu inwestycji na lata 2019-2024) wykonano na ok. 2 mln PLN.

Kolejnym istotnym zadaniem z obszaru S1 jest *IL480908 Wdrażanie standardów energetycznych w PAŻP*³⁶, na które zaplanowano na 2019 r. nakłady w kwocie: 1,3 mln PLN (w Planie inwestycji na lata 2019-2024), a wykonano na ok. 1,9 mln PLN. Na realizację zadania złożyło się szereg mniejszych inicjatyw inwestycyjnych, jak przykładowo zakup siłowni DC z bateriami, rekonfiguracja układu zasilania UPS D i E oraz zakup filtrów aktywnych.

³⁴ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r., Pegasus (Budowa i rozwój środowiska do zarządzania operacjami BSM (Program U-Space) [IP470701]).

³⁵ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r. Other (Modernizacja aparatur kontrolno-pomiarowych [IT480803]).

³⁶ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r., Other (Wdrażanie standardów energetycznych w PAŻP) [IL480908]).

Ważnym zadaniem w ramach S1, które zostało rozpoczęte w 2019 roku, jest *IT480905 System monitorowania, cyberbezpieczeństwa i zarządzania siecią*³⁷ – planowane nakłady wg Planu inwestycji na lata 2019-2024: 3,1 mln PLN, a planowane nakłady wg Planu inwestycji na lata 2016-2021: 0 PLN, wykonanie na symbolicznym poziomie: 29,7 tys. PLN. Środki przeznaczono na zakup szkolenia e-learningowego z zakresu cyberbezpieczeństwa wraz z licencjami.

Obszar S2 – Pojemność

Łączna wartość nakładów inwestycyjnych zaplanowanych na 2019 r. dla zadań z obszaru Pojemność w Planie inwestycji 2019 –2024 wyniosła 225,2 mln PLN (w Planie inwestycji na lata 2016-2021: 88 mln PLN), podczas gdy ich wykonanie osiągnęło wartość ok. 188,7 mln PLN w odniesieniu do pierwszego z ww. planów.

Flagowym przedsięwzięciem w ramach S2 jest zadanie *IT440701 Zapewnienie ciągłości służb żeglugi powietrznej*³⁸, 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 2019 rok w Planie inwestycji na lata 2016-2021 w kwocie: 135,3 mln PLN, a w Planie inwestycji na lata 2019-2024 w wysokości: 96,4 mln PLN. Ich wykonanie w 2019 r. było wyższe od przyjętych założeń i wyniosło 98,1 mln PLN. W tabeli 10 w kolumnie „Stan realizacji” przedstawiono najważniejsze informacje o wybranych projektach w zadaniu *IT440701*.

W obszarze S2 kontynuowano w 2019 roku istotną inwestycję w zakresie systemów zarządzania ruchem lotniczym, (zadanie *IT430900 Modernizacja systemu ATM*³⁹ wraz z wydzielonym z niego dla potrzeb ewidencji księgowej zadaniem *C6430900 Upgrade 1 Systemu ATM Pegasus*), na którą łączna wartość poniesionych nakładów wyniosła 10,5 mln PLN, wobec ujętej w Planie inwestycji na lata 2019-2024 kwoty 8,9 mln PLN. Rozszerzenie zakresu zadania związane było z zakupem licencji iTEC.

Do pozostałych, największych ze względu na wysokość wykonanych w 2019 roku nakładów w obszarze Pojemność, zaliczyć można:

1. *IW440730 Wdrożenie SDDS*⁴⁰, z zaplanowanymi nakładami: 7,3 mln PLN i wykonanymi: 5,5 mln PLN.
2. *IT570016 Traffic Complexity Tool (TCT)*⁴¹, z zaplanowanymi nakładami: 5,3 mln PLN i wykonaniem: 5,3 PLN.
3. *IT440732 System MLAT dla FIR Warszawa*⁴² – planowane nakłady: 4,9 mln PLN zaś wykonanie: 4,7 mln PLN.
4. *IR480805 CP-FIS Contingency Plan*⁴³ – planowane nakłady: 7,1 mln PLN a wykonanie: 4,2 mln PLN. Zgodnie z warunkami zawartej w dniu 19.11.2019 roku umowy, dostawa części sprzętu (w tym konsol) ma zostać zrealizowana w 2021 roku.

Poniżej wymieniono istotne inwestycje z obszaru S2 zaliczane do urządzeń nawigacyjnych, systemów operacyjnych oraz infrastruktury obiektowej, dla których nie wykonano w 2019 roku żadnych nakładów lub zrealizowano je na znacząco niższym poziomie w stosunku do założeń Planu inwestycji 2019 - 2024. Do największych niewykonanych zaliczają się:

³⁷ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r., Other (System monitorowania, cyberbezpieczeństwa i zarządzania siecią [IT480905]).

³⁸ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r., ATC (Zapewnienie ciągłości służb żeglugi powietrznej [IT440701]).

³⁹ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r., ATM (Modernizacja systemu ATM [IT430900]).

⁴⁰ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r., Radio location system (Wdrożenie SDDS [IW440730]).

⁴¹ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r., Pegasus (Traffic Complexity Tool [IT570016]).

⁴² Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r., MLAT (System MLAT dla FIR Warszawa [IT4407032]).

⁴³ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r., ATC (CP-FIS Contingency Plan [IR480805]).

1. *IT470739 PR-89 GBAS EPKK⁴⁴*, dla którego zaplanowano nakłady w wysokości: 6,4 mln PLN, zaś wykonanie wyniosło: 0 PLN.
2. *IV440702 PR-79 System Elektronicznych Pasków Postępu lotu EFES Polska⁴⁵*, dla którego zaplanowano nakłady w wysokości: 12,1 mln PLN, natomiast wykonanie wyniosło: 2,4 mln PLN. Projekt został zakończony na początku 2020 r.

W ramach zadań zaliczanych do infrastruktury obiektowej kontynuowano wyposażanie wieży w Katowicach (w zakresie techniczno-operacyjnym) oraz w Krakowie⁴⁶. Łączne zaplanowane nakłady na ww. obiekty TWR wyniosły: 11,8 mln PLN, podczas, gdy wykonanie było na poziomie: 9,9 mln PLN.

W ramach inwestycji w infrastrukturę COM zakończono budowę i uzyskano pozwolenie na użytkowanie ośrodków radiokomunikacyjnych dla obiektów w lokalizacjach: Sieradz II, Radom i Gąbin. Dla OR Rzeszów II i OR Krotoszyn zakończono prace budowlane, a na 2020 rok pozostały do wykonania łącza telekomunikacyjne, po odbiorze których, jak również po zakończeniu procesu wdrożenia operacyjnego, przewidziane jest oddanie operacyjne obiektów⁴⁷. Łączna wartość nakładów na ww. OR, w Planie inwestycji na lata 2019-2024 wynosiła 6,1 mln PLN a na ich realizację wydano 5,7 mln PLN

W ramach inwestycji w infrastrukturę NAV zakończone zostały inwestycje dotyczące *DVOR/DME w Poznaniu* i w *DVOR/DME w rejonie EPRZ⁴⁸*. Łączne zaplanowane nakłady na ww. obiekty wyniosły: 3,5 mln PLN, podczas gdy wykonanie było na poziomie: 3,4 mln PLN. W trakcie realizacji jest zadanie *IK430802 DVOR/DME Okęcie⁴⁹*, na które planowane nakłady wg Planu inwestycji na lata 2019-2024: 3,5 mln PLN, a wg Planu inwestycji na lata 2016-2021: 2 mln PLN, wykonanie: 0,6 mln PLN. Zrealizowany zakres finansowy obejmuje: analizę Site Survey, odbiory FAT, projekt budowlany i projekt wykonawczy. Opóźnienia spowodowane były przedłużającą się procedurą uzyskiwania odstępstwa dot. wysokości obiektu oraz braku pozwolenia na budowę. ZRIL⁵⁰ został wydany 21.01.2020 roku.

W obszarze dozoru (SUR) w 2019 r. rozpoczęto prace związane z przygotowaniem dokumentacji do nowych postępowań przetargowych dotyczących radarów w kolejnych lokalizacjach: Katowice, Gdańsk i Pułtusk. Nakłady na ww. zadania planowane są na lata 2021 – 2024.

Obszar S4 - Efektywność kosztowa

Łączna wartość nakładów inwestycyjnych zaplanowanych na 2019 r. dla zadań z obszaru *Efektywność kosztowa* w Planie inwestycji na lata 2019-2024 wyniosła 8,4 mln PLN (wg Planu inwestycji na lata 2016-2021: 6,3 mln PLN), podczas gdy ich wykonanie osiągnęło wartość ponad 5 mln PLN w odniesieniu do pierwszego z ww. planów.

Do najistotniejszych zadań inwestycyjnych, które zostały zaplanowane, ale nie zostały rozpoczęte w 2019 r., zaliczyć można:

⁴⁴ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r., ILS DME (GBAS EPKK [IT470739]).

⁴⁵ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r., Other (System Elektronicznych Pasków Postępu lotu EFES Polska [IV440702]).

⁴⁶ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r., Towers (TWR Katowice [IT430603], TWR Kraków [IA100097]).

⁴⁷ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r., OR-Ground stations (OR Rzeszów II [IV440620], OR Krotoszyn [IK440910], OR Sieradz II [IV450904], OR Radom [IV440619], OR Gąbin [IV450903]).

⁴⁸ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r., DVOR/DME Infrastructure (DVOR/DME Poznań [IK430901], DVOR DME w rejonie EPRZ [IT470816]).

⁴⁹ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r., DVOR/DME Infrastructure (DVOR/DME Okęcie [IK430802]).

⁵⁰ ZRIL to skrót od decyzji o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji w zakresie Lotniska użytku publicznego, zgodnie z ustawą o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie lotnisk użytku publicznego, Dz. U. z 2018r. poz.1380

1. *IA400795 PR-87 System F-K*⁵¹ – planowane nakłady wg Planu inwestycji na lata 2019-2024: 1,9 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 miało być zakończone w 2021 r. W 2019 r. przeprowadzono postępowanie przetargowe, jednakże złożona oferta ponad dwukrotnie przewyższała środki zabezpieczone na ten cel i postępowanie unieważniono. Podjęto decyzję o nie podnoszeniu kwoty na zamówienie oraz ponowne przeprowadzenie analizy rynku i wyceny zamówienia. Przemodelowane zostało również podejście do wdrożenia. Kolejne postępowanie ogłoszono 18.12.2019 r., jednakże w lutym 2020 roku zostało ono unieważnione z powodu braku ofert.

2. *IT460015 System Centralnego Backupu 2020*⁵² (opóźnienie na etapie realizacji umowy) w Planie inwestycji na lata 2019-2024 zaplanowano nakłady w wysokości 0,9 mln PLN, a wykonanie 0 PLN.

Jednymi z ważniejszych zadań z obszaru S4, ze znaczącym wykonaniem są:

1. *IT480911 Przedłużenie umowy EA (Enterprise Agreement) Microsoft*⁵³ – planowane nakłady wg Planu inwestycji na lata 2019-2024: 1,9 mln PLN, a planowane nakłady wg Planu inwestycji na lata 2016-2021: 0 PLN, wykonanie: 1,5 mln PLN. Środki przeznaczono głównie na zakup licencji.
2. *IT430404*⁵⁴ Infrastruktura serwerowa biznesowa – planowane na 2019 r. nakłady wg Planu inwestycji na lata 2019-2024: 0,5 mln PLN, a planowane nakłady wg Planu inwestycji na lata 2016-2021: 0 PLN, wykonanie: 1,1 mln PLN. Nastąpiła zmiana koncepcji wykorzystania środków przeznaczonych na zadanie, wynikająca z pilnej konieczności rozbudowy posiadanych zasobów serwerowych, w celu integracji usług bazodanowych i zapewnienia przystosowanej architektury pod względem licencyjnym dla baz danych.

Szczegółowy zakres zadań inwestycyjnych realizowanych w 2019 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*.

⁵¹ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r., ERP (PR-87 System F-K [IA400795]).

⁵² Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r., ERP (System Centralnego Backupu 2020 [IT460015]).

⁵³ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r., Other (Przedłużenie umowy EA (Enterprise Agreement) Microsoft [IT480911]).

⁵⁴ Załącznik nr 1 do Sprawozdania z działalności PAŻP za 2019 r., Other (Infrastruktura serwerowa biznesowa [IT430404]).

Tab. 11. 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 2019 r.

Lp	Nr zadania	Nazwa zadania	Opis zadania	Plan 2019 (Rewizja PSD RP2 – marzec 2016)	Plan 2019 z Planu inwestycji 2019-2024 (aktualizacja maj 2019)	Wykonanie 2019	Uzasadnienie	Uzasadnienie zmian (marzec 2016 – maj 2019)	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 ośrodku szkolenia, lokalne systemy zapasowe (APP/FIS), ośrodek radiokomunikacyjny, systemy wspomagające (systemy łączności, infrastruktura telekomunikacyjna, centrala AFTN/AMHS; sieci PENS i PRANET; systemy raportowania i monitorowania CNS; Traffic, CAT, EAD AIS	135 300 000	96 364 054	98 057 893	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 (transzty 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 operacyjną 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 przyniesie korzyści ekonomiczne poprzez unifikację systemów ATM w centrum podstawowym i zapasowym oraz ośrodku szkolenia. Realizacja Programu chroni linie lotnicze przed kosztami z tytułu odwołań, opóźnionych lub przekierowanych lotów na poziomie ok. 7 mln € dziennie przez co najmniej 13 miesięcy.	W związku z przeprowadzoną weryfikacją zakresu oraz terminu realizacji całego programu zaktualizowana została kwota łącznych nakładów wraz z harmonogramami realizacji poszczególnych projektów.	Zakończono realizację PZC04 Symulator P_21contingency (OSA) fallback (CZRL) oraz PZC05 Lokalne systemy zapasowe. W projekcie PZC01 Kampus 23.12.2019 wszczęto postępowanie o wydanie ZRIL. W projekcie PZC02 Systemy łączności (dotyczy budowy OR Pęcice/Reguły) teren budowy został przekazany 8.11.2019. Do końca roku wykonane zostały pomiary geodezyjne i zgłoszenie budowy. Podpisanie aneksu do umowy głównej planowane w 2020. W projekcie PZC21 OKRL Poznań realizacja prac budowlanych zgodnie z harmonogramem.	Zadanie horyzontalne, pośrednio wpisujące się i stanowiące warunek konieczny dla realizacji ATMMMP i PCP	S2
2	IO450701	TWR Warszawa	Projekt będzie polegał na budowie, wyposażeniu i uruchomieniu operacyjnym nowej wieży kontroli lotniska TWR Warszawa zlokalizowanej na terenie PAŻP przy ul. Wieżowej 8 wraz z nowoczesnym zapleczem technicznym i administracyjno-socjalnym, którego specyfikacja powstała przy współudziale kontrolerów ruchu lotniczego TWR Warszawa oraz służb technicznych PAŻP. Obiekt przeznaczony będzie dla Służb kontroli ruchu lotniczego TWR EPWA i wynika z ich potrzeb operacyjnych, socjalnych oraz technicznych.	25 700 000	364 000	1 006 000	Z uwagi na dynamiczny wzrost ruchu lotniczego na lotnisku Chopina w Warszawie od czasu zaprojektowania obecnej wieży (pierwsza połowa lat 90-tych) konieczne stało się zwiększenie liczby pracowników w celu zapewnienia bezpiecznego i efektywnego przepływu ruchu lotniczego. Ograniczona powierzchnia sali operacyjnej uniemożliwia wydzielenie drugiego stanowiska kontroli ruchu naziemnego, które może okazać się niezbędne przy dalszej rozbudowie pola manewrowego lotniska oraz planowanym wzroście ruchu lotniczego ściśle powiązanego z prognozowanym wzrostem liczby pasażerów z obecnych ponad 15 milionów do ponad 25 milionów w najbliższych latach. Ponadto, w latach 90 nie dało się również przewidzieć dzisiejszych wymagań w zakresie wyposażenia oraz niezbędnego zaplecza technicznego, wykorzystywanego przez służby ruchu lotniczego. Dodatkowo problemem jest instalacja monitorów systemów takich jak EFES czy planowanego A-SMGCS na stanowiskach operacyjnych, gdyż obecnie wyposażenie nie pozwala na to. Dodatkowym argumentem za zwiększeniem powierzchni operacyjnej jest wprowadzenie A-SMGCS. Powyższe uzasadnia konieczność budowy nowej TWR.	W związku z aktualnie prezentowaną przez PPL perspektywą rozwoju i funkcjonowania Lotniska Chopina w Warszawie do czasu uruchomienia przyszłego Centralnego Portu Komunikacyjnego (CPK), przywrócono koncepcję realizacji projektu budowy nowej TWR Warszawa. Realizacja tego projektu została „zawieszona” w marcu ub.r. z uwagi na zapowiedzi rządu RP w sprawie decyzji o budowie CPK. Zaplanowane nakłady na 2019 r. wynoszą aktualnie 364 tys. PLN z przeznaczeniem na dokumentację projektową (projekt budowlany) wymaganą przez urzędy do uzyskania ostatecznej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji.	21.06.2019 podpisano umowę na wykonanie prac projektowych. 19.09.2019 PB odebrany w wersji bez załącznika. 29.10.2019 nastąpił odbiór dokumentacji projektowej w zakresie projektów budowlanych przyłączy: wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, a 08.11.2019 również przyłącza telekomunikacyjnego. Wykonana analiza wpływu budynku na pomoce nawigacyjne. Do sporządzenia pozostała analiza bezpieczeństwa, która pozwoli na uzyskanie z ULG decyzji na przeszkodę lotniczą. Opóźnienie w wydaniu ZRIL ze względu na odstępstwa pożarowe, które wymagają opinii innych urzędów, co może potrwać do 6 miesięcy.	ATM MP/LSSIP: Pośrednio związane z: AOP04.1, AOP04.2,	S2

Lp	Nr zadania	Nazwa zadania	Opis zadania	Plan 2019 (Rewizja PSD RP2 – marzec 2016)	Plan 2019 z Planu inwestycji 2019-2024 (aktualizacja maj 2019)	Wykonanie 2019	Uzasadnienie	Uzasadnienie zmian (marzec 2016 – maj 2019)	Stan realizacji	Powiązania inwestycji z planami na poziomie europejskim	Cel strategiczny
3	IT410120	Radar PSR/MSSR Warszawa ASR-10	Inwestycja o charakterze odtworzeniowym (wymiana radaru ASR-10). W ramach zadania zaplanowane zostały prace projektowe, budowlane oraz zakup, montaż i wdrożenie operacyjne sprzętu	21 800 000	0	0	Potrzeba realizacji inwestycji wynika z osiągnięcia zakładanego okresu eksploatacji istniejącego radaru. Inwestycja bez zmiany konfiguracji, radar wyłącznie do zapewnienia kontroli zbliżania lotniska im. Chopina. Główne korzyści ze zrealizowania projektu odnosią Służby Operacyjne PAŻP oraz przewoźnicy korzystający z przestrzeni powietrznej w rejonie Warszawy. Realizacja zadania, poprzez zapewnienie dostępności i zwiększenie niezawodności wykorzystywanej infrastruktury radiolokacyjnej, pozwoli na utrzymanie przepustowości przestrzeni, a także utrzymanie poziomu bezpieczeństwa ruchu lotniczego.	Zmiana terminu przewidywanego oddania operacyjnego ze względu na dotychczasowe doświadczenie w postępowaniach przetargowych dla tego typu inwestycji. Przewidziano możliwość wystąpienia protestów mieszkańców oraz wydłużony czas postępowania przetargowego z uwagi na chęć zdobycia atrakcyjnego kontraktu przez potencjalnych oferentów..	Realizacja zadania przesunięta na lata 2021-2022.	ATM MP/LSSIP: Pośrednio związane z: ITY-ACID; ITY-SPI	S2
4	IK430804	Radar PSR/MSSR Katowice	Inwestycja o charakterze odtworzeniowo-rozwojowym. W ramach zadania zaplanowane zostały prace projektowe, budowlane oraz zakup, montaż i wdrożenie operacyjne sprzętu	15 900 000	0	660	Potrzeba realizacji inwestycji wynika z osiągnięcia zakładanego okresu eksploatacji istniejącego radaru. Inwestycja bez zmiany konfiguracji, radar do zapewnienia kontroli zbliżania lotniska EPKT; realizacja procesu wdrożenia mode S.	Zmiana terminu przewidywanego oddania operacyjnego ze względu na dotychczasowe doświadczenie w postępowaniach przetargowych dla tego typu inwestycji. Przewidziano możliwość wystąpienia protestów mieszkańców oraz wydłużony czas postępowania przetargowego z uwagi na chęć zdobycia atrakcyjnego kontraktu przez potencjalnych oferentów.	Realizacja zadania przesunięta na lata 2021-2022.	ATM MP/LSSIP: ITY-ACID; ITY-SPI	S2
5	IT440732	PR-70-MLAT dla FIR Warszawa	Objęcie zakresem MLAT POZ-WRO, MLAT KRK, KTW oraz MLAT dla lotniska Warszawa Okęcie. Pokrycie kilkusetapowe 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.	7 500 000	4 887 490	4 736 265	Wdrożenie nowoczesnego systemu radiolokacyjnego, podyktowane również czynnikami ekonomicznymi.	Opóźnienie spowodowane przez komplikacje w uzgodnieniach lokalizacji urządzeń systemu z interesariuszami. Ponadto przesunięcie realizacji zadania z uwagi na repriorytetyzację zadań dokonaną w ramach aktualizacji planu inwestycyjnego względem Planu PSD.	Instalacja i uruchamianie w lokalizacji: Lotnisko Okęcie – zakończona. Dalsze nakłady inwestycyjne w pozostałych lokalizacjach zaplanowane na lata 2020 -2024.	ATM MP/LSSIP: ITY-ACID; ITY-SPI; AOP04.1, AOP04.2	S2
6	IA400795	PR-87 System F-K (dawna nazwa: System ERP)	Inwestycja o charakterze odtworzeniowo-rozwojowym. W ramach zadania planowane jest uzupełnienie infrastruktury sprzętowej, licencji systemowych i narzędziowych na potrzeby uruchomienia projektu wymiany systemu F-K.	5 594 562	1 859 000	0	Potrzeba realizacji inwestycji wynika z konieczności usprawnienia i usystematyzowania działań pozaoperacyjne, co przełoży się na wydajność i efektywność pracy oraz rozwój firmy.	Zmieniona została koncepcja wdrożenia systemu F-K w PAŻP. Zrezygnowano z usług Doradcy ze względu na preferowany krótki termin uruchomienia nowego systemu F-K. WOUZ złożony: 21.05.2019., a termin składania ofert wydłużony do 05.08.2019. Cena z przetargu ponad 19 mln PLN, przy budżecie ponad 9 mln PLN. Decyzja KS o nie podnoszeniu kwoty na zamówienie oraz ponowne przeprowadzenie analizy rynku i wyceny zamówienia. Przemodelowane zostało podejście do wdrożenia. Termin otwarcia ofert kolejnego postępowania w sprawie systemu F-K: 10.02.2020. Nie wpłynęła żadna oferta.	Zmieniona została koncepcja wdrożenia systemu F-K w PAŻP. Zrezygnowano z usług Doradcy ze względu na preferowany krótki termin uruchomienia nowego systemu F-K. WOUZ złożony: 21.05.2019., a termin składania ofert wydłużony do 05.08.2019. Cena z przetargu ponad 19 mln PLN, przy budżecie ponad 9 mln PLN. Decyzja KS o nie podnoszeniu kwoty na zamówienie oraz ponowne przeprowadzenie analizy rynku i wyceny zamówienia. Przemodelowane zostało podejście do wdrożenia. Termin otwarcia ofert kolejnego postępowania w sprawie systemu F-K: 10.02.2020. Nie wpłynęła żadna oferta.	Nie dotyczy	S4

Lp	Nr zadania	Nazwa zadania	Opis zadania	Plan 2019 (Rewizja PSD RP2 – marzec 2016)	Plan 2019 z Planu inwestycji 2019-2024 (aktualizacja maj 2019)	Wykonanie 2019	Uzasadnienie	Uzasadnienie zmian (marzec 2016 – maj 2019)	Stan realizacji	Powiązania inwestycji z planami na poziomie europejskim	Cel strategiczny
7	IK430901	DVOR/DME Poznań	Zadanie odtworzeniowe. W ramach inwestycji realizowane będą prace budowlano-projektowe, zakup sprzętu, montaż i wdrożenie operacyjne.,	3 230 000	3 096 000	3 098 942	Wymiana eksploatacyjna związana z reсурsem dotychczasowo wykorzystywanego urządzenia.	Przesunięcie z powodu: 1/ zmiany wymagań służb operacyjnych. Z powodu wymiany ILS/DME służby operacyjne nie wyraziły zgody na wyłączenie jednocześnie dwóch pomocy radionawigacyjnych. (pierwotnie brano pod uwagę zmianę lokalizacji ostatecznie uzgodniono wymianę odtworzeniową bez zmiany lokalizacji); 2/ opóźnienia powstałego na etapie realizacji (z winy wykonawcy) – nastąpiła konieczność usunięcia przez wykonawcę wad dokumentacji projektu wykonawczego.	Zadanie zostało zakończone.	ATM MP/LSSIP: NAV03.1 i NAV03.2	S2
8	IP450702	DVOR DME TMA Warszawa	Zadanie odtworzeniowe. W ramach inwestycji realizowane będą prace budowlano-projektowe, zakup sprzętu, montaż, wdrożenie.	2 365 000	200 000	0	Budowa pomocy do wykorzystania w instrumentalnych procedurach lotu i organizacji ruchu lotniczego w TMA.	W październiku 2019 podjęto decyzję o całkowitej rezygnacji z realizacji zadania, w związku z dezaktualizacją uzasadnienia operacyjnego do instalacji radiolatarni.	W październiku 2019 podjęto decyzję o całkowitej rezygnacji z realizacji zadania, w związku z dezaktualizacją uzasadnienia operacyjnego do instalacji radiolatarni.	ATM MP/LSSIP: NAV03.1 i NAV03.2	S2
9	IW440821	OR Przedbórz	Zadanie rozwojowe. W ramach inwestycji zaplanowano: prace budowlano-projektowe, zakup sprzętu, montaż, wdrożenie operacyjne,	2 172 000	2 300 000	520 000	Dostosowanie systemu radiokomunikacyjnego do nowego podziału przestrzeni powietrznej oraz rozszerzenie pokrycia radiowego dla Służby FIS	W 2018 przesunięcia z powodu trudności z pozyskaniem działki o odpowiednich parametrach technicznych, opóźnienia z powodu przedłużającego się postępowania przetargowego, a w 2019 roku opóźnienia w uzyskaniu gwarancji bankowej przez wykonawcę i odwołanie od decyzji (pozwolenie na budowę).	21.12.2018 podpisano umowę z wykonawcą. Uzgodniono PB i PW. Pozytywne przeprowadzenie testów FAT. Pozwolenia na budowę (PnB) wydane 09.10.2019. 13.11.2019 wpłynęło do PAŻP pismo wykonawcy, informujące o wniesionym odwołaniu do PnB, które będzie procedowane przez Wojewodę Łódzkiego ok. 2 m-ce. Wojewoda wydał decyzję utrzymującą w mocy wcześniej wydaną decyzję PnB. Od połowy lutego 2020 rozpoczęcie robót budowlanych.	ATM MP/LSSIP: COM11.1; ITY- AGVCS2	S2
10	IK430802	DVOR/DME Okęcie	Zadanie odtworzeniowe. W ramach inwestycji zaplanowano: prace budowlano-projektowe, zakup sprzętu, montaż, wdrożenie operacyjne,	1 960 000	3 507 854	601 148	Budowa pomocy do wykorzystania w instrumentalnych procedurach lotu i organizacji ruchu lotniczego w TMA.	Opóźnienia w realizacji projektu z uwagi na: przedłużające się uzgodnienia z PPL analizy site survey oraz PB.	18.12.2018 r. podpisano umowę na zaprojektowanie, wybudowanie, wyposażenie i uruchomienie obiektu radionawigacyjnego DVOR/DME Okęcie. 16.04.2019 zakończono prace nad PW. Problemy logistyczne z uzyskaniem przez wykonawcę od PPL przepustek dla pojazdów na wjazd na teren lotniska oraz długą procedurę uzyskiwania odstępstwa dot. wysokości obiektu (od 22.08.2019 do 15.10.2019). Realizacja, w tym rozbiórki, przesunięta na 2020. Wykonany zakres finansowy obejmuje: analizę site survey, odbiory FAT i odebrany PB. ZRIL wydany 21.01.2020.	ATM MP/LSSIP: NAV03.1 i NAV03.2	S2

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

5.8. Finansowanie UE

PAŻP była zaangażowana w program POIiŚ, jak również Program SESAR, który opisano w podrozdziale 5.9 Udział PAŻP w inicjatywach międzynarodowych. W ramach wszystkich dostępnych instrumentów finansowych UE, Agencja otrzymała w okresie objętym sprawozdaniem środki w łącznej kwocie 67 278 243,40 PLN (jako wpływ w kwocie 67 451 173,94 PLN, oraz korekt zmniejszających w wysokości 172 930,54 PLN).

Projekt POIiŚ 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 2020 projekt nadal będzie znajdować się w okresie trwałości.

Tab. 12. Projekt POIiŚ 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.

5.8.1. Projekt POIiŚ 2014-2020

W roku 2019 kontynuowano realizację indywidualnego projektu (Umowa o dofinansowanie POIS.03.01.00-00-0027/16-00 zawarta 28 września 2017 r.) „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 lipcu 2019 r. podpisano aneks do ww. projektu zwiększający wartość wydatków inwestycyjnych do poziomu 231 556 796, a kwoty dotacji dla PAŻP do 158 471 678 PLN.

Tab. 13. POIiŚ 2014-2020

Nr projektu	Planowany okres realizacji projektu	Planowana wartość wydatków ogółem (w PLN)	W tym wartość dofinansowania UE (w PLN)
POIS.03.01.00-00-0027/16 projekt pt. "Rozwój infrastruktury państwowego organu zarządzania ruchem lotniczym – etap II" POIS.06.03.00-00-009/11	1.01.2014 do 31.12.2022	231 556 796,53	158 471 678,69

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W roku 2019 r. otrzymano dofinansowanie w kwocie 51 929 477,43 PLN⁵⁵, z tytułu rozliczenia przez CUPT czterech wniosków o płatność (wniosku nr 5, złożonego w roku 2018 oraz wniosków 6-8, złożonych w roku 2019), a także wpłat wyrównawczych do wcześniejszych

⁵⁵ Podana w Zał. 1 w zakładce 16 – dotacja POIiŚ2 i CEF kwota 51 605 135 PLN nie uwzględnia dofinansowania do wydatków na szkolenia

wniosków o płatność w związku z podniesieniem Aneksem procentu dofinansowania z 69,52% do 85%.

5.8.2. Projekt LRPO

W roku 2019 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 okresie trwałości (w całości został rozliczony w roku 2016 r.).

5.8.3. CEF Transport Calls for Proposals

Koordinacja projektów realizowanych w ramach Connecting Europe Facility (CEF) Transport Calls for Proposals i wpisujących się w realizację Programu SESAR/Pilot Common Projects odbywa się przez SESAR Deployment Manager (SDM).

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. Wartość projektu wyniosła 5,8 mln EUR. Z tytułu realizacji tego projektu na konto PAŻP wpłynęła w 2019 r. kwota w wysokości 1 263 329 EUR. Łącznie na konto projektu wpłynęła dotacja w wys. 2 424 329,79 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 2019 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.

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 2019 na konto PAŻP wpłynęła zaliczka w wysokości 133 237 EUR. Łącznie na realizację projektu ECG wpłynęła zaliczka w wys. 658 270 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 – rozdzielanie 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 2019 r. wpłynęła łączna zaliczka w wysokości 552 905 EUR, a od początku projektu 785 346 EUR. Projekt wpisuje się w AF5: Initial SWIM, Project Family: 5.2.1: Stakeholders' Internet Protocol Compliance.

Sprawozdanie finansowe za realizację projektów 2015 CEF i koszty poniesione w latach 2018 i 2019 zostanie złożone w 2020r.

2016 CEF Call

W roku 2019 PAŻP kontynuował realizację projektów w ramach 2016 Transport Call for Proposals (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. Projekt został zrealizowany i zakończony w 2019 r.
2. 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 nie inwestycyjny); 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 Governance⁵⁶ (AF5: Initial SWIM; Project Family: 5.1.3: Common SWIM Infrastructure Components; projekt nie inwestycyjny); 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 nie inwestycyjny); budżet projektu dla PAŻP: 145 900 EUR; kwota dofinansowania: 62 737,00 EUR;
3. DLS Implementation Project – Path 2⁵⁷ (AF6: Initial Trajectory Information Sharing, Project Family: 6.1.3: A/G and G/G Multifrequency DL Network in defined European Service Areas; projekt nie inwestycyjny); budżet projektu dla PAŻP: 148 805 EUR, kwota dofinansowania: 63 986,15 EUR.

Następujące projekty 2016 CEF zostały zakończone w latach 2017-2018:

1. Implementation of Data Link Service for the ATM in FIR Warsaw⁵⁸ (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;
2. General Call – DLS Implementation Project – Path 1 "Ground" stakeholders⁵⁹ (AF6: Initial Trajectory Information Sharing, Project Family: 6.1.3: A/G and G/G Multifrequency DL Network in defined European Service Areas; projekt nie inwestycyjny); PAŻP pełniła rolę kontrybutora w projekcie; budżet projektu dla PAŻP: 142 501,00 EUR; kwota dofinansowania: 61 275,43 EUR; Projekt zakończył się w 2018 roku;
3. 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 nie inwestycyjny); PAŻP pełniła rolę kontrybutora w projekcie; 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 do projektów, 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

⁵⁶ 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.

⁵⁷ Projekt wpisujący się w opracowany przez SDM *Data-link Recovery Plan*.

⁵⁸ Projekt wpisuje się w opracowany przez SDM *Data-link Recovery Plan*, zaakceptowany przez KE

⁵⁹ Projekt wpisujący się w opracowany przez SDM *Data-link Recovery Plan*.

wpłynęła na rachunek bankowy Agencji w 2017 r. zaliczka w wysokości 2 049 894,70 EUR, w 2019 roku nie wpłynęła żadna płatność na projekty w ramach 2016 CEF Call.

W roku 2019 zostało złożone do INEA i zatwierdzone Indywidualne Sprawozdania Finansowe za koszty zrealizowane w latach 2017 i 2018 w projektach 2016 CEF Call.

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.

W ramach 2017 CEF Call, Agencja uczestniczy w poniższych projektach.

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.

Na realizację projektów 2017 CEF Call w 2019 r. na konto PAŻP wpłynęła zaliczka w wysokości 222 469 EUR.

2019 CEF Call

W odpowiedzi na konkurs ogłoszony w październiku 2019 r. przez INEA w ramach Instrumentu „Łącząc Europę” - Connecting Europe Facility w sektorze transportu – reflow call 2019 – w 2019r. został przygotowany wniosek aplikacyjny projektu wielostronnego „IOP-Foundation” (IOP- Interoperability), który został złożony do dofinansowania w lutym 2020 r. przez SESAR Deployment Manager i który poświęcony jest industrializacji funkcjonalności bieżącej wymiany danych o lotach na całej ich długości (koncepcja wypracowana w ramach prac badawczo-rozwojowych SESAR Joint Undertaking). Liderem projektu jest EUROCONTROL, a PAŻP pełni rolę kontrybutora. Projekt wpisuje się w AF5: Initial SWIM; Project Family: 5.6.2: Upgrade/Implement Flight Information Exchange System/Service supported by Blue Profile ATM. Projekt realizowany będzie przez 15 partnerów w latach 2020-2023. Budżet projektu to 50 mln EUR, w tym część PAŻP to 119 tys. EUR. Decyzja odnośnie przyznanego dofinansowania oczekiwana jest w lipcu 2020r.

SESAR Deployment Alliance (SDA) – koszty Activity 1

W sierpniu 2018 roku zostały podpisane pomiędzy 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. Z tego tytułu na realizację kosztów koordynacji projektów CEF wpłynęła w 2019r. kwota w wys. 69 304 EUR.

5.9. Udział PAŻP w inicjatywach międzynarodowych

W 2019 roku PAŻP kontynuowała swoją aktywność na forum międzynarodowym. Działania prowadzone były zarówno na forum instytucji unijnych, w ramach Bałtyckiego Funkcjonalnego Bloku Przestrzeni Powietrznej Polski i Litwy, w ramach prac grup roboczych organizacji międzynarodowych – takich jak EUROCONTROL, EASA, Network Manager, SESAR (Joint Undertaking, Deployment Manager), w inicjatywach powołanych przez instytucje zapewniające służby żeglugi powietrznej, w tym Alians A6, CANSO, GATE ONE, w przemysłowym aliansie iTEC Collaboration, a także w ramach kontaktów bilateralnych z Ukrainą, Białorusią, Rosją oraz innymi ANSP z i spoza Unii Europejskiej.

5.9.1. Bałtycki FAB

W 2019 roku PAŻP brała czynny udział w spotkaniach wewnętrznych Bałtyckiego FAB (ang. Functional Airspace Block) oraz na forum InterFAB.

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

1. w czerwcu 2019 r. odbyło się spotkanie Zarządu Bałtyckiego FAB w Wilnie, w ramach którego podsumowano dotychczasowe osiągnięcia i ustalono kierunki działań Bałtyckiego FAB na najbliższe lata oraz zakres aktywności na forum InterFAB;
2. zorganizowano trzy spotkania prezesów PAŻP i Oro Navigacija: w styczniu, lipcu oraz w listopadzie. Główne tematy omawiane podczas rozmów dotyczyły projektów z obszarów operacyjnych i technologicznych, w tym badawczo-rozwojowych, oraz bieżących spraw operacyjnych. Dodatkowo, spotkanie w listopadzie w Wilnie umożliwiło zapoznanie się z nowo wdrożonym w Oro Navigacija systemem iTEC.

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

1. w 2019 roku odbyły się dwa spotkania komunikacyjne – Communication Workshop, zorganizowane w styczniu przez FABEC w Langen oraz we wrześniu przez DanubeFAB w Bukareszcie. Celem spotkań była wymiana doświadczeń na temat public relations FAB-ów, ich wizerunku oraz określenie kierunków wspólnych inicjatyw;
2. w styczniu 2019 r. odbył się Performance Workshop zorganizowany przez BLUEMED FAB w Rzymie. Spotkanie poświęcone było głównie wymianie doświadczeń w zakresie skuteczności działania sieci ATM oraz celów i planów na trzeci okres odniesienia;
3. w maju 2019 r. Bałtycki FAB wziął udział w zorganizowanym przez FABEC i FABCE w Budapeszcie seminarium poświęconym roli fragmentacji w zarządzaniu europejskim ruchem lotniczym;
4. w październiku 2019 Bałtycki FAB był gospodarzem czwartego Performance Workshop w Wilnie. Poruszono kwestie planu skuteczności działania, KPI, opóźnień oraz zmienności w ruchu lotniczym.

Dodatkowo, Bałtycki FAB zorganizował w ramach World ATM Congress 2019 w Madrycie na stoisku PAŻP debatę z udziałem przedstawicieli Komisji Europejskiej, EUROCONTROL ANSP, IATA oraz linii lotniczych na temat roli Europy Środkowo – Wschodniej w przyszłej sieci ATM.

Ponadto, Agencja jako uczestnik FAB kontynuowała współpracę z sąsiadującymi 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 Navigacija, odbywało się w ramach budżetu obu ANSP.

Tab. 14. 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 <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> Zarządzanie bezpieczeństwem i jakością Zarządzanie zasobami ludzkimi Wspólny system ATM & CNS Wspólna struktura przestrzeni powietrznej Wspólna stawka opłat
Działalność pozaoperacyjna	Rozwój innowacyjnych rozwiązań w celu wygenerowania przychodu z działalności pozaoperacyjnej <ul style="list-style-type: none"> Rozwinięcie partnerstwa branżowego Współpraca w programach międzynarodowych: SESAR, B4, i inne
Organizacja	Ustanowienie nowego, opartego na wartościach modelu organizacyjnego <ul style="list-style-type: none"> 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 RIA w ramach konkursu H2020-SESAR-2015-2 SJU (Horizon 2020 SESAR – RIA) PAŻP uczestniczy, jako tzw. *Active contributor*, w następujących Rozwiązaniach SESAR 2020 (ang. SESAR 2020 Solution) w Fali 1 Programu SESAR 2020:

Tab. 15. 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 ⁶⁰ supporting moving areas (Moving hazard zones)

Źródło: Opracowanie własne.

⁶⁰ Dynamic Airspace Configuration

W 2019 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.

Całokształt prac wykonanych przez Agencję w poszczególnych Rozwiązaniach SESAR 2020 realizowano w formule wewnętrznych projektów badawczo-rozwojowych, które obejmowały:

1. prace badawczo-rozwojowe, obejmujące samodzielne przeprowadzenie walidacji przez PAŻP lub uczestnictwo PAŻP w walidacjach nowych rozwiązań technologiczno-operacyjnych (własnych lub partnerów) oraz obejmujące całokształt prac od opracowania założeń i wymagań po przygotowanie tzw. platformy walidacyjnej (symulatora lub systemu); zadaniom tym towarzyszyły czynności organizacyjne i koordynacyjne, oraz sporządzenie raportów z przeprowadzonych symulacji;
2. tworzenie produktów w postaci kompletu dokumentów/zapisów do dokumentów (deliverable):
 - a) wynikających z metodologii walidacji koncepcji w ATM (E-OCVM⁶¹): SPR⁶²-INTEROP⁶³/OSED⁶⁴, TS⁶⁵-IRS⁶⁶, CBA⁶⁷, oraz
 - b) wynikających z metodyki realizacji Programu SESAR 2020⁶⁸: VALP⁶⁹, AN⁷⁰, VALR⁷¹;
3. wspieranie rozwoju obszarów strategicznych Agencji, poprzez finansowanie zadań rozwojowych w programach PAŻP przy użyciu instrumentu Horizon 2020.

Prócz powyższego, PAŻP również wykonywała 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.

Równolegle do realizacji zadań RIA w projektach SESAR 2020 Fali 1, PAŻP, wraz z pozostałymi członkami Wspólnego Przedsięwzięcia SESAR oraz partnerami Agencji, aktywnie uczestniczyła w procesie przygotowania Propozycji na projekty Fali 2 Programu SESAR 2020 w ramach konkursu SESAR 2020 IR-VLD WAVE 2. Po zakończeniu fazy ewaluacji Propozycji, co nastąpiło 16 lipca 2019r., Agencja została zaproszona do udziału w procesie przygotowania umów grantowych (ang. Grant Agreement Preparation - GAP).

Proces GAP zakończył się podpisaniem Umów Grantowych przez Koordynatorów Projektów i Wspólne Przedsięwzięcie SESAR, do których PAŻP przystąpiła w grudniu 2019r. Zanim Agencja przystąpiła do niżej wymienionych umów, dokonana została ewaluacja uczestnictwa w dotychczas realizowanych projektach. Jej efektem było udzielenie przez Ministra właściwego ds. transportu zgody na przystąpienie do realizacji zadań w Fali 2. Na mocy tych

⁶¹ European Operational Concept Validation Methodology

⁶² Operational, Safety and Performance Requirements Standard

⁶³ Interoperability Standard

⁶⁴ Operational Service and Environment Definition

⁶⁵ Technical Specification

⁶⁶ Interface Requirements Specification

⁶⁷ Cost-Benefit Analysis

⁶⁸ SESAR Execution Framework

⁶⁹ Validation Plan

⁷⁰ Availability Note

⁷¹ Validation Report

Umów Grantowych z dniem 1 grudnia 2019r. Agencja stała się uczestnikiem 8 projektów *Industrial Research* (IR) oraz 2 projektów *Transversal* (TA) w Fali 2 Programu SESAR 2020:

Tab. 16. Projekty SESAR 2020 Wave2, w których uczestniczy PAŻP

Projekty <i>Industrial Research</i>	
PJ.02-W2 AART	Airport Airside and Runway Throughput
PJ.04-W2 TAM	Total Airport Management
PJ.05-W2 DTT	Digital Technology for tower
PJ.07-W2 OAUO	Optimised Airspace Users Operations
PJ.09-W2 DNMS	Digital Network Management Services
PJ.10-W2 PROSA	Separation Management En-route and TMA
PJ.13-W2 ERICA	Enable RPAS Insertion in Controlled Airspace
PJ.18-W2 4D Skyways	4D Skyways
Projekty <i>Transversal</i>	
PJ.19-W2 CI	Content Integration
PJ.20-W2 AMPLE	Master Planning

Źródło: Opracowanie własne.

Równoległe do działań przedstawionych powyżej, PAŻP uczestniczyła w procesie definiowania projektów Fali 3 Programu SESAR 2020, której uruchomienie, zgodnie z SPD⁷² 2019–2021 planowane jest na styczeń 2021 roku. W ramach tego procesu, Agencja uczestniczyła w przygotowaniu wspólnego scenariusza, rzeczowego i finansowego, zaangażowania członków A6+ w projekty SESAR 2020 w Fali 3.

Zarówno w aspektach związanych z kontynuacją realizacji Fali 1 Programu, jak i procesu przygotowania do uruchomienia Fali 2 i Fali 3, PAŻP, zgodnie z postanowieniami Umowy Konsorcjum B4⁷³, jako inicjator i lider Konsorcjum, 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;
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 w przygotowaniem do uruchomienia Fali 2 Programu SESAR 2020.

PAŻP wykonywała także funkcję przewodniczenia B4 Strategy Team.

W roku 2019 Agencja podjęła również starania o uzyskanie dofinansowania dla 5 innych projektów, finansowanych w ramach programu SESAR2020 za pomocą instrumentu Horizon

⁷² SJU Single Programme Document 2019-2021

⁷³ B4 powołano we wrześniu 2014 r. celem wspólnego przystąpienia do SESAR Joint Undertaking dla realizacji projektów w programie SESAR 2020 dostawców służb żeglugi powietrznej: PAŻP (Polska), Oro Navigacija (Litwa), ANS CR (Republika Czeska), LPS SR (Słowacja).

2020. Projekty te mają charakter badań stosowanych (applied research) i realizują zapotrzebowanie PAŻP na dostarczenie rezultatów możliwych do zastosowania w przyszłości. Wyniki starań znane będą w roku 2020.

SESAR Deployment

W 2019 roku PAŻP kontynuowała udział w procesie wdrożeniowym programu SESAR (SESAR Deployment), zarówno jako:

1. Partner Wdrażający (Implementing Partner), realizujący obowiązkowe, wynikające z regulacji prawnych, projekty wdrożeniowe wpisujące się w SESAR/Pilot Common Project,
2. Członek-założyciel SESAR Deployment Alliance (SDA)⁷⁴, ugrupowania podmiotów operacyjnych (ANSPs, linie lotnicze, porty lotnicze), które na podstawie rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 409/2013, zostało powołane do pełnienia funkcji SESAR Deployment Manager w celu skoordynowanego i zsynchronizowanego wdrożenia Programu SESAR w Europie.

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.

Jako członek SDA, przedstawiciele Agencji brali udział w organach zarządzających tej instytucji: Generalnego Zebrania SDA (General Meeting of Members, GMoM), a od początku 2019 roku, przedstawiciel PAŻP został mianowany przewodniczącym Rady Dyrektorów SDA. Uczestnicząc w ww. organach zarządzających SDA, przedstawiciele Agencji mieli bezpośredni wgląd w kwestie finansowo-organizacyjne SDM, tym samym posiadając i wywierając realny wpływ na funkcjonowanie tej instytucji.

Ponadto, w 2019 roku, w celu wykonywania bieżących zadań SDM wynikających z rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 409/2013, PAŻP dedykowała dwóch swoich pracowników do pełnienia funkcji ANSPs Liaison Officer oraz Performance Expert.

Dodatkowo, tak jak w każdym cyklu rocznym, w 2019 r. PAŻP uczestniczyła w pracach Stakeholders Consultation Platform (SCP) pod egidą SDM, biorąc udział w konsultacjach SESAR Deployment Programme, stanowiącego plan wdrożeniowy SESAR w Europie, oraz planu wdrożeniowego ADS-B. Uczestnicząc w SCP, PAŻP reprezentowała ANSPs FABu Bałtyckiego.

5.9.3. Grupa A6

W roku 2019 Agencja kontynuowała udział 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 ANSPs prac w SESAR Joint Undertaking;
- b) Koordynacja pomiędzy ANSPs prac w strukturach SESAR Deployment Managera;
- c) Wspólne działania w sferze lotniczej polityki europejskiej/zmian europejskiego systemu ATM.

W 2019 r. PAŻP była 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;

⁷⁴ W grudniu 2014 roku, na podstawie rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 409/2013, ustanowione zostało konsorcjum SESAR Deployment Alliance. Od stycznia 2018 roku konsorcjum przekształcone zostało w podmiot z osobowością prawną, SESAR Deployment Alliance (Association Internationale Sans But Lucratif (AISBL)).

- b) B4 (z ANS Czech Republic, słowackim LPS i litewską Oro Navigacją) na potrzeby SESAR Joint Undertaking.

W 2019 r. przedstawiciel PAŻP pełnił obowiązki Przewodniczącego A6 Strategy Board.

PAŻP koordynowała w ramach A6 Strategy Board wszelkie kwestie w zakresie działalności A6, w tym w obszarze zmian zachodzących w europejskiej polityce i legislacji lotniczej, m.in. dronów, SES Digital Backbone, aktualnych zmian legislacyjnych w prawodawstwie unijnym, opinii na temat propozycji Airspace Architecture Study oraz Wise Persons Group Report.

PAŻP brała aktywny udział w tworzeniu „Deklaracji o przyszłości Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej”, która została podpisana przez przedstawicieli 21 europejskich instytucji lotniczych we wrześniu 2019 r. PAŻP była reprezentowana zarówno przez CANSO, A6 oraz B4. Prezes PAŻP podpisał Deklarację w imieniu wszystkich członków B4.

Pod koniec 2019 r. Prezes PAŻP został wybrany na przewodniczącego Rady Sterującej A6.

5.9.4. EUROCONTROL

W roku 2019 PAŻP, w ramach współpracy z EUROCONTROL (ECTL), przedstawiciele PAŻP brali udział w pracach głównych grup działających w strukturze AAB (Agency Advisory Body) w tym w ramach Network Operations Team (NETOPS), AOT - Airport Operations Team, AST - ATM Security Team. Zgodnie z przewidywaniami nastąpiło połączenie grupy AAB z grupą CMIC (Civil-Military Interface Standing Committee) i utworzenie wspólnego komitetu CMSC (Civil-Military Stakeholder Committee), co spowodowało ustanowienie trójstronnej delegacji z Polski do CMSC, w której skład wchodzi przedstawiciel ULC, MON oraz PAŻP (pierwsze posiedzenie CMSC odbyło się pod koniec roku 2019, kolejne planowane są na rok 2020).

Przedstawiciel PAŻP uczestniczył bezpośrednio w pracy ANSB, której zadaniem jest nadzór nad funkcjonowaniem ECTL i raportowanie oraz wnioskowanie do Rady Tymczasowej ECTL (ang. Provisional Council - PC). Na kolejne lata 2020-2021 PAŻP zapewniła sobie rolę przedstawiciela alternatywnego w stosunku do uczestniczącego bezpośrednio w ANSB przedstawiciela ROMATSA.

Przedstawiciele PAŻP brali także udział w pracach Stałego Komitetu ds. Finansów ECTL (ang. Standing Committee on Finance – SCF), w tym pełniąc rolę przewodniczenia pracom tego Komitetu, oraz Komitetu Poszerzonego ds. Opłat Trasowych (ang. Enlarged Committee – EnCom).

W ramach udziału w grupach roboczych i zespołach ECTL, przedstawiciele PAŻP pozyskiwali materiały przydatne w bieżącej działalności oraz uczestniczyli w wypracowaniu ustaleń i dokumentów odnoszących się do sektora ANSP, a także wypracowywali propozycje oraz stanowisko w kluczowych tematach dotyczących ATM/CNS omawianych na forum PC (Provisional Council) z bezpośrednim udziałem w posiedzeniach PC Prezesa PAŻP (w ramach w delegacji Polski/ULC).

Usługi Scentralizowane

Zgodnie z decyzjami PC (Provisional Council) podjętymi w roku 2018 nie doszło do podpisania umów na realizację proponowanych przez EUROCONTROL CS-ów (ang. Centralised Services).

W latach 2018-2019 ostatecznie zakończono projekty dot. CS-ów i zdecydowano o przeniesieniu niektórych tematów do obszaru funkcjonalnego NM-a (Network Managera) w celu realizacji w ramach nowych projektów, pod warunkiem że będą one miały uzasadnienie i okażą się niezbędne dla realizacji zadań ECTL i NM.

5.9.5. GATE ONE

W 2019 roku PAŻP kontynuowała swoją aktywność w ramach platformy GATE ONE, której celem jest wymiana opinii oraz koordynacja zagadnień o znaczeniu strategicznym na poziomie

regionalnym, a także reprezentowanie wspólnych stanowisk na właściwych forach europejskich.

Działania GATE ONE skupione były m.in. na aktualizacji umowy między członkami oraz Terms of Reference ciał zarządczych oraz na analizie najistotniejszych z punktu widzenia naszego regionu inicjatyw i propozycji, w tym Airspace Architecture Study.

5.9.6. CANSO

W 2019 roku PAŻP kontynuowała współpracę z innymi ANSP w strukturach CANSO – zarówno na poziomie regionalnym (Europe) jak też światowym (Global), realizując zadania nałożone na poszczególne grupy robocze i zadaniowe, których celem było wypracowanie i przedstawienie wspólnego stanowiska ANSPs wobec najważniejszych tematów i wyzwań, jakie w roku 2019 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 skupiały się między innymi na zagadnieniach takich jak:

1. przygotowanie założeń i wspólne wypracowanie CANSO Europe Vision 2035 (dokumentu nadającego kierunek, w jakim podążać będzie CANSO Europe do 2035 r.), a także przełożenie tych założeń na konkretne działania;
2. aktywne uczestnictwo w przygotowaniu Wise Persons Group Report i wynikających z niego rekomendacji;
3. uczestniczenie w opracowaniu Airspace Architecture Study Transition Plan;
4. aktywne wspomaganie funkcji sieciowych zarządzania ruchem lotniczym poprzez istotny wkład w NM summer measures, a które promowane były poprzez CANSO summer 2019 campaign - doprowadziły one do uzyskania lepszych rezultatów całej sieci;
5. zaangażowanie w opracowanie nowych summer measures na 2020 rok;
6. uczestnictwo w dyskusjach na temat przyszłego kształtu Single European Sky, które skutkowało podpisaniem wspólnej deklaracji na temat przyszłego kształtu SES (Joint stakeholders declaration on the Future of the SES);
7. uczestnictwo w promowaniu Dialogu Społecznego na poziomie europejskim we współpracy z Europejskimi Partnerami Społecznymi i Komisją Europejską, m.in. poprzez rozpoczęcie pracy nad Human & Social Dimension Roadmap;
8. uczestnictwo w tworzeniu European Sustainable Aviation Roadmap, poświęcone kwestiom środowiskowym.

PAŻP, tak jak w latach poprzednich, aktywnie korzystała z forum CANSO przy formułowaniu i przekazywaniu własnych opinii w zakresie projektów aktów prawnych dotyczących lotnictwa cywilnego.

W roku 2019 kontynuowana była również współpraca z CANSO w celu koordynacji działań ANSP i uzyskania większego wpływu przedstawicieli ANSP na pracę ECTL.

5.9.7. Współpraca z państwami spoza UE

W ramach współpracy z państwami spoza UE w 2019 roku, PAŻP skupiła się na współpracy bilateralnej poprzez zaangażowanie innych ANSP w aktywności służące poprawie przepustowości systemu zarządzania ruchem lotniczym.

W ramach bilateralnych kontaktów na poziomie operacyjnym, w lutym 2019 odbyło się w Kijowie spotkanie pomiędzy PAŻP z UkSATSE, dotyczące kwestii zarządzania przestrzenią powietrzną (U-Space, POLFRA, lotnie potoki ruchu), spraw technicznych (AMHS) oraz wymiany dobrych praktyk dotyczących szkoleń personelu.

W ramach rozwoju współpracy operacyjnej z ANSP Federacji Rosyjskiej w marcu i grudniu 2019 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 lotniczego z terytorium Federacji Rosyjskiej, obecnie w szczególności w kontekście wdrażanej w 2020 roku znacznej przebudowy TMA Moskwa.

W ramach iTEC Collaboration, w 2019 roku PAŻP kontynuowała działalność w ramach konsorcjum przemysłowego iTEC Collaboration na podstawie umów partnerskich o wspólnym rozwoju systemu ATM, zawartych z DFS, NATS, ENAIRE, LVNL, Avinor i Oro Navigacją w 2017 roku.

Opracowane i podpisane zostały dalsze porozumienia dotyczące produkcji i wdrożenia IOP.

Działając w ramach iTEC DFS System Group (DSG), PAŻP zainicjowała niezbędny proces zamówienia publicznego, który doprowadził do wspólnego zawarcia przez DSG umowy o przeprowadzeniu studium efektywności całego iTEC Collaboration, realizowanego w 2019 i 2020 roku.

PAŻP realizowała w 2019 roku przygotowania do zawarcia w roku następnym umowy na dostawę i uruchomienie w ośrodku Poznań systemu iTEC, z możliwościami wirtualizacji ośrodka kontroli ruchu lotniczego.

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

5.10.1. Lotnicze działania poszukiwawczo-ratownicze (ASAR)⁷⁵

W roku 2019 podjęto następujące działania w obszarze poszukiwawczo – ratowniczym:

1. Zgodnie z Konwencją o Międzynarodowym Lotnictwie Cywilnym i Umową między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Litewskiej o współpracy w morskim i lotniczym poszukiwaniu i ratownictwie w 2019 roku w Wilnie odbyło się spotkanie przedstawicieli służby ASAR z Litwy i Polski, którego celem była wymiana doświadczeń na temat zapewniania służby ASAR w obu krajach. Na Litwie, działania poszukiwawczo-ratownicze koordynowane są przez ośrodek koordynacji poszukiwań i ratownictwa lotniczego, który jest elementem litewskiego ANSP.
2. W 2019 r. w Doha w Katarze odbyła się 33 Sesja Połączonego Komitetu Programu Cospas-Sarsat (JC-33). Posiedzenie odbyło się w ramach połączonych sesji plenarnych oraz dwóch grup roboczych: operacyjnej (OWG) i technicznej (TWG). Poruszone kwestie związane z rozwojem operacyjnym i technicznym poszczególnych elementów tworzących system Cospas-Sarsat. ARCC umiejscowiony w PAŻP pełni funkcję SPOC – Search and Rescue Point of Contact, jest więc głównym elementem współpracującym operacyjnie z systemem Cospas-Sarsat. System ten wspomaga służbę ASAR/SAR w lokalizacji i udzielaniu pomocy statkom powietrznym, jednostkom pływającym ich załogom i pasażerom oraz osobom będącym w niebezpieczeństwie.
3. W ramach ćwiczenia RENEGADE/SAREX-19 przeprowadzono dwa epizody z udziałem koordynatorów PAŻP. Miały one na celu sprawdzenie w praktyce działanie wszystkich elementów służby SAR w Polsce. Jednym z głównych założeń było zweryfikowanie możliwości operacyjnego działania ARCC oraz współpracy z innymi służbami, takimi jak: Państwowa Straż Pożarna, Policja, Tatrzańskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Polski Czerwony Krzyż, czy Wojska Obrony Terytorialnej.
4. W roku 2019 personel ARCC skoordynował: 34 akcji z wykorzystaniem środków ASAR, w tym transport medyczny (13), akcje poszukiwawcze (14), akcje do wypadków nie lotniczych (1), akcje ćwiczebne LZPR (6), akcje ćwiczebne NZPR. Skoordynowano także 157 depech systemu Cospas-Sarsat, a także 1585 testów nadajników awaryjnych.

⁷⁵ 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).

5.10.2. Współpraca cywilno–wojskowa

W roku 2019 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. Uczestniczo 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 związane z wdrożeniem EUROAT w FIR Warszawa;
4. Realizowano zadania na rzecz obronności państwa nałożone decyzją Ministra Infrastruktury. W ramach tych zadań realizowano m.in. przedsięwzięcia w obszarach: szkolenia obronnego, militaryzacji, planowania operacyjnego i programowania obronnego, udziału w treningach z obszaru militarnego;
5. Opracowano nowy Plan funkcjonowania PAŻP w warunkach zewnętrznego zagrożenia bezpieczeństwa państwa i w czasie wojny, który został zatwierdzony przez Ministra Infrastruktury.

5.10.3. Działania w obszarze zarządzania kryzysowego

W 2019 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. Uczestniczo w ćwiczeniach zarządzania kryzysowego pod kryptonimem ZIMA 2019 oraz NATO-CMX 19.

5.10.4. Działania w obszarze cyberbezpieczeństwa i infrastruktury krytycznej

W 2019 r. podjęto następujące działania w zakresie cyberbezpieczeństwa i infrastruktury krytycznej:

1. Rozpoczęto prace nad wdrożeniem Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji zgodnego z ISO27001;
2. Opracowano materiały szkoleniowe z zakresu ochrony danych operacyjnych na potrzeby personelu ATSEP;
3. Zakupiono i dostosowano do potrzeb PAŻP szkolenie e-learningowe z zakresu podstaw cyberbezpieczeństwa dla wszystkich pracowników;
4. Dokonano modernizacji wdrożonego w 2018 roku systemu ARAKIS-GOV działającego na styku z siecią Internet (aktualizacja do wersji 3.0) oraz uruchomiono moduł skanowania nowych usług;
5. Wdrożono system wczesnego ostrzegania o zagrożeniach ARAKIS-GOV w wybranych sieciach operacyjnych PAŻP;
6. Nawiązano współpracę w ramach programu Partnerstwo dla Cyberbezpieczeństwa NASK;
7. Nawiązano współpracę z EATM-CERT w zakresie wymiany informacji o podatnościach, zagrożeniach i atakach dotyczących systemów ATM;
8. Dokonano identyfikacji systemów teleinformatycznych PAŻP wspierających realizację usługi kluczowej;
9. Zgodnie z zapisami ustawy o KSC utrzymywane są stałe kontakty z zespołami reagowania CSIRT GOV oraz CSIRT NASK, Ministerstwem Cyfryzacji oraz Ministerstwem Infrastruktury jako organem właściwym ds. cyberbezpieczeństwa;
10. Wdrożono szereg rekomendacji dotyczących cyberbezpieczeństwa systemów teleinformatycznych PAŻP wynikających z „Raportu z oceny bezpieczeństwa systemów

teleinformatycznych PAŻP” przygotowanego przez Zespół Reagowania na Incydenty Komputerowe CSIRT GOV;

11. PAŻP uczestniczyła w projekcie SWIM Common PKI and policies & procedures for establishing a trust framework⁷⁶;
12. Rozpoczęto współpracę w ramach międzynarodowych grup roboczych zajmujących się tematyką cyberbezpieczeństwa w sektorze lotniczym takich jak: CANSO Cybersecurity Task Force czy NEASCOG (NATO/EUROCONTROL ATM Security Coordination Group);
13. Opracowano aktualizację Planu Ochrony Infrastruktury Krytycznej PAŻP;
14. Opracowano aktualizację Programu Ochrony PAŻP (zatwierdzoną przez Prezesa ULC);
15. Rozpoczęto budowę zespołu reagowania na incydenty.

5.11. Koordynacja rozkładów lotów w porcie lotniczym Kraków - Balice

Dnia 18 września 2019 r. Prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego wydał decyzję w sprawie wprowadzenia od dnia 29 marca 2020 r. koordynacji rozkładów lotów w Porcie Lotniczym Kraków-Balice. W związku z prowadzonym postępowaniem Agencja zgłosiła swój udział w dniu 4 października 2019 r., dostrzegając możliwość wygenerowania korzystnych efektów operacyjnych w ramach pełnionych dotychczasowo funkcji związanych z zarządzaniem przepływem ruchu lotniczego i pojemnością przestrzeni powietrznej (ang. Air Traffic Flow and Capacity Management – ATFCM), a zarządzaniem przepustowością portów lotniczych.

W dniu 28 października 2019 r. Decyzją Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego, Polska Agencja Żeglugi Powietrznej została powołana na Koordynatora Rozkładów Lotów dla Portu Lotniczego Kraków-Balice, spełniając wymogi zawarte w Rozporządzeniu Rady (EWG) nr 95/93 z dnia 18 stycznia 1993 r. w sprawie wspólnych zasad przydzielania czasu na start lub lądowanie w portach lotniczych Wspólnoty (Dz.U. L 14/1 z dnia 22.01.1993 r.), Ustawie Prawo lotnicze z dnia 3 lipca 2002 r. oraz Rozporządzeniu Ministra Transportu z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie koordynacji i organizacji rozkładów lotów.

W następstwie tej Decyzji w okresie przygotowawczym do wprowadzenia koordynacji rozkładów lotów od 29 marca 2020 r. podjęto się realizacji czynności koordynacyjnych opisanych w Kalendarzu Międzynarodowego Zrzeszenia Przewoźników Lotniczych (ang. International Air Transport Association - IATA), tj. udziału w konferencji slotowej IATA; potwierdzenia praw historycznych oraz przydziału slotów zgodnie z otrzymanym zapotrzebowaniem linii lotniczych oraz dostępną przepustowością portu lotniczego. Agencja pozyskała również dostęp do systemu do koordynacji rozkładów lotów, a także podjęła się rozwoju kompetencji pracowników związanych z koordynacją rozkładów lotów. Podjęte przez PAŻP działania stanowiły realizację planów Agencji w zakresie zarządzania przepływem i przepustowością ruchu lotniczego (ATFCM).

⁷⁶ Projekt dofinansowany ze środków UE w ramach CEF Call 2017, którego koordynatorem jest EUROCONTROL i w którym udział bierze blisko 30 podmiotów (ANSPs, linie lotnicze, porty lotnicze oraz strona wojskowa), ma na celu zdefiniowanie oraz wdrożenie (dla zapewnienia interoperacyjności) wspólnych ram zarówno dla integracji lokalnych kluczy infrastruktury publicznej (PKI), jak i dla zapewnienia cyfrowych certyfikatów dla użytkowników systemu SWIM.

6. Ocena skuteczności działania – wskaźniki

W PSD RP2 wyznaczono wskaźniki dla czterech obszarów KPA.

Tab. 17. Realizacja wskaźników PSD RP2 w roku 2019

KPA	Nazwa wskaźnika	Wartość planowana 2019 wg PSD RP2/rewizja PSD RP2	Wykonanie 2019	
Bezpieczeństwo (Safety)	Efektywność zarządzania bezpieczeństwem	1. Osiągnięcie poziomu C ⁷⁷ 2. Osiągnięcie poziomu D ⁷⁸	1. D 2. D ⁷⁹	
	Stosowanie klasyfikacji dotkliwości w oparciu o metodologię narzędzia analizy ryzyka (RAT) w stosunku do zgłoszeń	100% dla: SMI, RI & ATM-S w obszarze ground score	100% SMI, 100% ATM-S & 100% RI (ground score) ⁸⁰	
	Rozwój kultury bezpieczeństwa w organizacji – Just Culture	Wskaźnik jakościowy	Wskaźnik jakościowy ⁸¹	
Pojemność (Capacity)	Wskaźnik opóźnień trasowych ATFM	0,23 min/lot	0,12 min/lot ⁸²	
	Wskaźnik opóźnień terminalowych dla przylotów	Cel krajowy – 0,04 min/przylot Cel dla lotniska EPWA (Warszawa) – 0,08 min/przylot Cel dla pozostałych lotnisk – 0,00 min/przylot	Wskaźnik krajowy – 0,39 min/lot Wskaźnik dla lotniska EPWA (Warszawa) – 0,86 min/lot Wskaźnik dla pozostałych lotnisk – 0,02 min/lot ⁸³	
Ochrona Środowiska (Environment)	Wskaźnik horyzontalnej efektywności lotu na trasie	1,36% ⁸⁴	1,85% ⁸⁵	
Efektywność kosztowa (Cost effectiveness) ⁸⁶	Ustalony koszt jednostkowy (DUC) dla trasowych służb żeglugi powietrznej według rewidowanego PSD RP2 (stosunek między ustalonymi kosztami trasowymi PAŻP a prognozą ruchu w strefie pobierania opłat wyrażoną w trasowych jednostkach usługowych)			
		Nawigacja trasowa	ceny 2009	ceny 2012
		PSD RP2 2019	134,62	148,96
Wykonanie	129,14	142,90		

⁷⁷ 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”.

⁷⁸ 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”.

⁷⁹ Dane wstępne przesłane do EASA za pośrednictwem ULC, przed weryfikacją EASA.

⁸⁰ Dane wstępne przesłane do EASA za pośrednictwem ULC, przed weryfikacją EASA. W ramach unijnego systemu skuteczności działania służb żeglugi powietrznej w RP2 Agencja odpowiada za raportowanie zgodnie z metodologią RAT w obszarze „ATM Ground” (Ground Score).

⁸¹ Polityka Just Culture, tj. polityka, w ramach której bezpośrednio zaangażowani operatorzy lub inne osoby nie są karani za działania, zaniechania lub podjęte przez nich decyzje, które są współmierne do ich doświadczenia i wykształcenia, lecz w ramach której nie toleruje się rażącego niedbalstwa, umyślnych działań powodujących szkody.

⁸² 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/>. Prezentowany wskaźnik za 2019 rok uwzględnia korektę opóźnień będącą wynikiem pooperacyjnego procesu weryfikacji opóźnień koordynowanego przez menedżera sieci. Przedmiotowa korekta za rok 2019, zatwierdzona przez Network Management Board na posiedzeniu w dniu 2 kwietnia 2020 roku, skutkuje redukcją liczby minut opóźnień trasowych przypisanych do FIR Warszawa o 68 577 minut, co przekłada się dalej na przedstawiony w tabeli wskaźnik opóźnień trasowych na lot za 2019 rok na poziomie 0,12 min/lot. Bez przedmiotowej korekty wskaźnik opóźnień trasowych za 2019 rok wynosiłby 0,19 min/lot.

⁸³ 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.

⁸⁴ Parametr wyznaczony dla BFAB.

⁸⁵ Prezentowane wykonanie dla BFAB (wynik dla PAŻP za 2019 to 1,82%). Źródłem danych jest repozytorium prowadzone przez Pion Monitorowania Skuteczności Działania – Performance Review Unit (PRU) w EUROCONTROL, PRU Data Repository <http://ansperformance.eu/data/performancearea/>.

⁸⁶ Efektywność kosztowa wyszczególniona w tabeli nr 14 rozumiana jako iloraz kosztów Agencji (wyrażonych w cenach roku 2012) oraz liczby jednostek usługowych.

KPA	Nazwa wskaźnika	Wartość planowana 2019 wg PSD RP2/rewizja PSD RP2		Wykonanie 2019		
		Warszawa	ceny 2009	ceny 2012		
	Ustalony koszt jednostkowy/ustalone koszty jednostkowe (DUC) dla terminalowych służb żeglugi powietrznej według PSD RP2 (stosunek między ustalonymi kosztami terminalowymi PAŻP a prognozą ruchu wyrażoną w terminalowych jednostkach usługowych)	PSD RP2 2019	392,78	434,63		
		Wykonanie	330,62	365,84		
		Pozostałe lotniska		ceny 2009	ceny 2012	
		PSD RP2 2019	555,65	614,85		
		Wykonanie	578,36	639,97		

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Poniżej przedstawiono informacje na temat realizacji celów w ww. obszarach w roku 2019. Ponieważ rok 2019 był ostatnim rokiem drugiego okresu odniesienia, w rozdziale 9 przedstawiono syntetyczne podsumowanie realizacji przez Agencję głównych założeń PSD RP2 w okresie 2015-2019. **Bezpieczeństwo (Safety)**

Wyniki osiągnięte w 2019 roku były lepsze w stosunku do wartości wskaźników uzyskanych w roku 2018. **Cele w zakresie efektywności zarządzania bezpieczeństwem** zostały określone w PSD RP2 do uzyskania na koniec drugiego okresu odniesienia (tj. na koniec 2019 r.) i wszystkie **zostały osiągnięte**. Na koniec 2019 roku wskaźnik efektywności zarządzania bezpieczeństwem w PAŻP osiągnął **poziom D we wszystkich obszarach zarządczych**. Działania wpływające na osiągnięcie wskazanego poziomu na koniec 2019 r. opisane zostały w rozdziale 1 wyżej. Do najważniejszych zaliczyć można:

1. Przygotowanie *Mapy drogowej rozwoju Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem w Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej* (safety plan);
2. Udział w badaniu dojrzałości SMS w ramach projektu CANSO Standard of Excellence in Safety Management System;
3. Wypracowanie i uzgodnienie ze stroną społeczną Polityki Just Culture;
4. Uruchomienie Komitetu ds. Just Culture;
5. Przeprowadzenie ankiety Just Culture wśród pracowników PAŻP;
6. Promocja bezpieczeństwa – dystrybucja biuletynu PAŻP Safe Sky;
7. Przeprowadzenie kampanii informacyjnych oraz szkoleń dla pracowników PAŻP w zakresie bezpieczeństwa;
8. Przeprowadzenie szkoleń z zakresu SMS dla współpracujących z PAŻP firm zewnętrznych;
9. Udział w zainicjowaniu powołania oraz organizacji spotkania Grupy Roboczej SMS pod egidą ULC;
10. Uruchomienie wersji testowej nowego systemu do raportowania zdarzeń eTokai;
11. Dostosowanie dokumentacji SMS do wymogów rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2017/373;
12. Podpisanie porozumienia z PKBWL dot. zasad współpracy w związku z zaistnieniem zdarzenia lotniczego oraz wykorzystania danych w zakresie badania zdarzenia.

W zakresie raportowania zdarzeń z wykorzystaniem RAT, w roku 2019 Agencja w przypisanym jej zakresie odpowiedzialności dokonała pełnego (100%) zaraportowania zgodnie z tymi wymaganiami. Obszar Just Culture jest analizowany opisowo (jakościowo).

Pojemność (Capacity)

Osiągnięta w 2019 roku wartość wskaźnika opóźnień trasowych na poziomie 0,12 min/lot była niższa od celu dla Polski (0,23 min/lot) wyznaczonego w ramach PSD RP2.

Opóźnienia generowane przez ATC stanowiły 93,7% (0,11 min/lot) wszystkich opóźnień trasowych w roku 2019. Szczegółowa analiza przyczyn opóźnień wskazuje, że na wartość wskaźnika opóźnień trasowych w roku 2019 wpływały czynniki takie jak:

1. struktura i natężenie potoków ruchu lotniczego – Capacity (49,7%);

2. niedobór personelu operacyjnego (kontrolerów ruchu lotniczego) – Staffing (41,5%);
3. warunki atmosferyczne – Weather (5,8%);
4. pozostałe (Accident/Incident, ATC Equipment, Airspace Management, Aerodrome Capacity i Special Event) 3,0%.

Na lepszą wartość wskaźnika opóźnień trasowych od celu wyznaczonego w ramach PSD RP2, jak również od wykonania 2018 roku (0,25 min/lot) wpływała przede wszystkim sytuacja operacyjna w FIR Warszawa. Wzrost liczby operacji w 2019 roku, w tym w sezonie Lato 2019, kształtował się poniżej prognoz STATFOR z lutego 2019 roku (scenariusze Base i High – wykonanie za 2019 r. na poziomie 4,7%, przy prognozach Base-High na poziomie 6,3%-7,8%), na których to prognozach opierano przygotowania operacyjne do sezonu Lato 2019. W roku 2019 w okresie najbardziej wzmożonego ruchu lotniczego, tj. od czerwca do sierpnia, dynamika ruchu była ponad dwukrotnie niższa od dynamiki w 2018 roku i nie występowały tak znaczące jak w roku 2018 wzrosty wartości dziennych (tzw. peak) - ruch był bardziej przewidywalny.

Na osiągnięcie wskazanej wartości wskaźnika wpływ miały także – poza ww. kształtowaniem się ruchu lotniczego – działania optymalizujące zarządzanie przestrzenią powietrzną, struktury tej przestrzeni oraz wykorzystanie zasobów, które zostały szczegółowo opisane w rozdziale 2 wyżej. Do najważniejszych podjętych działań służących osiągnięciu celu w omawianym obszarze zaliczyć można:

1. Efektywny proces przygotowań do sezonu Lato 2019, z wykorzystaniem doświadczeń zebranych w latach poprzednich;
2. Elastyczny harmonogram pracy służb ruchu lotniczego odpowiadający na złożoność ruchu oraz zapotrzebowanie w ciągu tygodnia i weekendów;
3. Wzrost liczby kontrolerów ruchu lotniczego dostępnych do planowania grafików o dodatkowe osoby – w szczególności w okresie od czerwca do października, tj. w szczycie sezonu letniego – oraz elastyczne planowanie personelu podczas godzin szczytowych (peak hours);
4. Efektywną reakcję wsparcia operacyjnego, w tym FMP, na zakłócenia ruchu w obszarach tzw. core area, taktyczne ograniczanie opóźnień, ścisłą współpracę z użytkownikami przestrzeni powietrznej;
5. Wydłużone godziny otwarcia 11 sektorów oraz zwiększenie liczby otwieranych sektorów (do 12, a w szczególnych sytuacjach nawet do 13);
6. Podział sektorów w dolnej przestrzeni powietrznej w południowo-wschodniej części FIR Warszawa;
7. Dynamiczne zarządzanie pojemnością dostosowane do przewidywanego i bieżącego ruchu;
8. Wdrożenie separacji 5 NM;
9. Wdrożenie POLFRA.

Należy podkreślić, iż w minionym roku Agencja aktywnie uczestniczyła w inicjatywie europejskiej służącej minimalizacji opóźnień w ramach całej sieci. Z uwagi na widoczne ograniczenia w pojemności przestrzeni powietrznej niektórych państw, na sezon Lato 2019 Network Manager (EUROCONTROL), we współpracy z ANSP państw będących członkami EUROCONTROL, wprowadził środki służące odciążeniu najbardziej zatłoczonych części przestrzeni powietrznej europejskiej sieci (tzw. enhanced NM Summer 2019 Measures – eNM S19 Measures), polegające w szczególności na przekierowaniu części strumieni ruchu. W wyniku tych działań, PAŻP obsłużyła w minionym roku dodatkowe operacje wynikające z eNM S19 Measures. Według przekazanych PAŻP przez Network Managera szacunków, Agencja w ramach uczestnictwa w tej inicjatywie przyczyniła się do ograniczenia opóźnień w europejskiej sieci na poziomie pomiędzy 150 tys. a 200 tys. minut.

Należy podkreślić, iż inicjatywa eNM S19 Measures zakładała, że ANSPs wspomagające sieć (tzn. przyjmujące na siebie dodatkowy ruch lotniczy) nie będą ponosiły negatywnych konsekwencji w zakresie przypisywania opóźnień z tytułu podejmowania działań – opóźnienia

nadal powinny być przypisywane do ANSP, który nie zapewnił wystarczającej pojemności danego FIR, przez co konieczne było wdrożenie eNM S19 Measures. Przekierowania potoków ruchu w ramach inicjatywy eNM S19 Measures, według obliczeń Network Managera, wygenerowały 68 577 minut opóźnień trasowych w FIR Warszawa. W konsekwencji przeprowadzonego - w ramach Network Manager'a - procesu reatrybucji opóźnień trasowych za 2019 rok w związku z eNM S19 Measures (nazywanego pooperacyjnym procesem weryfikacji opóźnień), wskazana wartość minut opóźnień trasowych została „przepisana” z Polski (PAŻP) do przestrzeni powietrznej Niemiec (DFS), skutkując wskaźnikiem opóźnień trasowych dla Polski za 2019 rok na poziomie 0,12 min/lot. Bez przedmiotowej korekty wartość wskaźnika opóźnień trasowych dla Polski za 2019 rok wyniosłaby 0,19 min/lot.

Osiągnięte wartości wskaźników opóźnień terminalowych były wyższe od wyznaczonego celu rocznego (wskaźnik dla Polski) i rocznych wartości odniesienia (wskaźniki dla EPWA i pozostałych lotnisk). Wartość wskaźnika opóźnień terminalowych dla Polski w analizowanym okresie wyniosła 0,39 min/lot (cel roczny wynosił 0,04 min/lot) i była o 0,07 min/lot wyższa niż w 2018 roku (0,32 min/lot).

Opóźnienia terminalowe w 2019 roku były generowane dla lotnisk EPBY, EPKT, EPKK, EPPO, EPMO i EPWA, w tym opóźnienia ATC wyłącznie dla lotnisk EPKT, EPKK, EPMO i EPWA. Na gorszy niż w 2018 roku wynik wpłynęła przede wszystkim modernizacja dróg startowych na lotnisku EPWA przeprowadzana w okresie od marca do czerwca i w październiku 2019 roku. Na wielkość opóźnień wpływ miały również opóźnienia wygenerowane przez ATC (0,08 min/lot), których udział wyniósł 20% (w roku 2018: 0,11 min/lot, co stanowiło 36% wszystkich opóźnień terminalowych). Natężenie potoków ruchu lotniczego i struktura TMA Warszawa (Capacity: 0,05 min/lot), niedobór personelu operacyjnego (Staffing: 0,01 min/lot) oraz przygotowania do parady i parada lotnicza w kwietniu i maju 2019 roku (Special Event: 0,01 min/lot), to główne przyczyny opóźnień w ramach ATC. Ponadto w czerwcu 2019 roku na lotnisku EPKK wystąpiły opóźnienia Equipment ATC związane z awarią radaru.

Jak wskazano wyżej, największe opóźnienia w roku 2019 odnotowano na lotniskach obsługujących aglomerację warszawską. Na wynik ten, poza przywołanym już remontem drogi startowej na lotnisku EPWA (wymuszającym operowanie tylko na jednym pasie) oraz szczególnymi wydarzeniami, wpływ miały następujące czynniki:

1. Wzrost ruchu lotniczego – znacznie powyżej prognoz stanowiących założenia do PSD RP2 – w sytuacji jednoczesnego wyczerpywania się przepustowości lotniska EPWA;
2. Wprowadzenie na lotnisku EPWA „core night”, tj. całkowitego zakazu wykonywania operacji lotniczych między 23:30 a 5:30, które jest naruszane z powodów niezależnych od ATC, co powoduje okresowe spiętrzenia ruchu;
3. Znacząca liczba regulacji ATFCM w innych państwach UE, powodująca nieoczekiwane spiętrzenia ruchu w dolotach do EPWA 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).

Środowisko (Environment)

Cel dla Bałtyckiego FAB dla roku 2019 w zakresie wskaźnika horyzontalnej efektywności lotów na trasie dla rzeczywistej trajektorii (KEA) wynosił 1,36%, podczas gdy wykonanie wyniosło 1,85%. Podobnie, jak w latach ubiegłych osiągnięta wartość była wyższa od wyznaczonego celu.

Na odchylenie wykonania od celu złożyły się w szczególności następujące, niezależne od działań PAŻP, czynniki wpływające na wydłużenie tras lotu:

1. Wzmożony ruch nad południowo-wschodnią Polską z powodu omijania ukraińskiej przestrzeni powietrznej przez statki powietrzne z/do Federacji Rosyjskiej;
2. Prowadzone ćwiczenia wojskowe i wynikające z tego ograniczenia;

3. Unikanie przez użytkowników przestrzeni powietrznej obszarów obciążonych (gdzie występują ograniczenia pojemności), w tym także wdrożenie inicjatyw, których zadaniem jest odciążenie i przekierowanie ruchu lotniczego z terytorium Niemiec (inicjatywa eNM S2019 Measures);
4. Czynniki atmosferyczne (burze).

Podkreślenia wymaga, iż na wartość wskaźnika znaczący wpływ miały decyzje użytkowników przestrzeni powietrznej służące optymalizacji czasu oraz kosztów wykonania operacji, w tym związane z różnicami w wysokości stawek jednostkowych opłat trasowych. Działania Agencji nakierowane są na oferowanie użytkownikom przestrzeni powietrznej możliwie najkrótszych tras, niemniej jednak to w znacznej mierze od decyzji samych użytkowników zależy, w jakim stopniu skorzystają z tej oferty.

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, jak wskazano wyżej, Agencja dokłada wszelkich starań, aby umożliwić skrócenie tras dla użytkowników przestrzeni. W tym zakresie w 2019 r. wdrażano szereg działań, które zostały szczegółowo opisane w rozdziale 3 wyżej. Do najważniejszych podjętych działań służących optymalizowaniu tras lotu zaliczyć można:

1. Zwiększanie pojemności przestrzeni powietrznej w celu uniknięcia negatywnego wpływu ograniczeń przepustowości na efektywność lotu;
2. Stałe monitorowanie poziomu i struktury ruchu lotniczego;
3. Dynamiczne zarządzanie przestrzenią powietrzną;
4. Publikację flight buffer zones, umożliwiających bardziej elastyczne zarządzanie ograniczeniami (wydłużeniem trasy) w przypadku aktywacji tymczasowych stref rezerwowanych i wydzielonych;
5. Stałą, aktywną współpracę ze stroną wojskową, w szczególności w ramach AFUA;
6. Wdrożenie Free Route Airspace (POLFRA).

Efektywność kosztowa (Cost efficiency)

W RP2 dla obszaru efektywności kosztowej 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.

Analizując wykonanie wyznaczonych w PSD RP2 celów w obszarze efektywności kosztowej, należy mieć na uwadze, że wykonanie w zakresie służb trasowych odnosi się do parametrów określonych w rewizji PSD RP2, podczas gdy wykonanie w zakresie służb terminalowych – do pierwotnego PSD RP2 z czerwca 2014 r. W konsekwencji parametry wpływające na odchylenia wykonania od celu nie są jednakowe – dotyczy to w szczególności wskaźnika inflacji wykorzystywanego do dyskontowania kosztów do wartości realnych (zarówno w cenach 2009 roku, jak i 2012 roku). Należy również mieć na uwadze ograniczoną porównywalność planowanych i wykonanych kosztów w obszarze terminalowym - bowiem w ramach rewizji PSD RP2 zostały zmienione założenia operacyjne wpływające na wszystkie obszary działalności PAŻP, podczas gdy KE zgodziła się na zamianę podstaw kosztowych tylko w odniesieniu do usług trasowych.

W roku 2019:

1. osiągnięte zostały określone dla PAŻP cele efektywności kosztowej dla służb trasowych oraz dla służb terminalowych w I strefie pobierania opłat terminalowych (obejmującej lotnisko EPWA);
2. nie został osiągnięty określony dla PAŻP cel efektywności kosztowej dla służb terminalowych w II strefie pobierania opłat terminalowych (obejmującej pozostałe 14 lotnisk, na których Agencja zapewnia służby ruchu lotniczego).

Na osiągnięcie celu w obszarze trasowym wpłynęło przede wszystkim znacząco wyższe niż założone w rewizji PSD RP2 wykonanie liczby trasowych jednostek usługowych (SU) – różnica pomiędzy wykonaniem, a planem wyniosła 9%. Kolejnym czynnikiem – jednak już o istotnie mniejszym wpływie na odchylenie – był nieznacznie wyższy od planowanego w rewizji PSD RP2 wskaźnik inflacji (skumulowany dla okresu od roku bazowego do roku 2019 łącznie), wpływający na poziom kosztów w cenach realnych. W konsekwencji przywołanych odchyłeń liczby jednostek usługowych oraz wartości skumulowanego wskaźnika inflacji, mimo wyższego niż zakładano w rewizji PSD RP2 wykonania przez Agencję kosztów (w wartościach nominalnych), wykonany koszt jednostkowy w cenach realnych był niższy niż wyznaczony cel.

W zakresie służb trasowych, wykonany koszt jednostkowy PAŻP był nie tylko niższy od celu, ale także od wykonania roku 2018. Na tę różnicę wpływ miała przede wszystkim znacząco niższa stopa kosztu kapitału przyjętą dla roku 2019 niż mająca zastosowanie w roku 2018, co wynikało z konieczności osiągnięcia ujemnego trendu zmiany ustalonego kosztu jednostkowego w RP2, warunkującego zgodę Komisji Europejskiej na rewizję PSD RP2. W konsekwencji, poziom kosztu kapitału – a w rezultacie kosztu jednostkowego – w roku 2019 jest sztucznie zaniżony względem realnych potrzeb Agencji, który uwzględnić powinien w pełni poziom ryzyka finansowego działalności.

Na osiągnięcie celu terminalowego w I strefie pobierania opłat wpłynęło – podobnie jak w obszarze trasowym – znacząco wyższe niż zakładano PSD RP2 wykonanie liczby jednostek usługowych (SU-L) – różnica pomiędzy wykonaniem a planem wyniosła ponad 32%. W odróżnieniu od obszaru trasowego, w obszarze terminalowym (dotyczy I i II strefy pobierania opłat) wykonany (skumulowany dla okresu od roku bazowego do roku 2019 łącznie) wskaźnik inflacji był znacząco niższy niż zakładano w PSD RP2 (pierwotnego z czerwca 2014 roku). Przy wykonaniu kosztów w wartościach nominalnych zbliżonym do założeń PSD RP2, niższy skumulowany wskaźnik inflacji wpłynął na wyższy poziom kosztów w ujęciu realnym, który jednakże został – w ramach kalkulacji kosztu jednostkowego – zrekompensowany „z nadwyżką” wskazanym wyżej znacząco wyższym poziomem SU-L w I strefie pobierania opłat.

Na odchylenie wykonania od celu dla II strefy pobierania opłat terminalowych wpłynęły dwa czynniki: wyższe od kosztów ustalonych wykonanie kosztów dla tej strefy w ujęciu nominalnym oraz wspomniana wyżej znacząca różnica pomiędzy skumulowanym rzeczywistym wskaźnikiem inflacji a wskaźnikiem planowanym. Czynniki te przełożyły się na znaczące odchylenie kosztów w ujęciu realnym, które nie zostało w całości zrekompensowane wyższym niż planowany poziomem jednostek usługowych (SU-L) – odchylenie liczby jednostek usługowych od planu w II strefie wyniosło +11,4%. Wzrost kosztów w II strefie pobierania opłat terminalowych w wartościach nominalnych był spowodowany w szczególności:

1. Nieznacznym wzrostem wykonanych kosztów personelu (o 1% w stosunku do planu), wynikającym ze wzrostu rozliczeń międzyokresowych za niewykorzystane urlopy i świadczenia jubileuszowe oraz wypłatą premii dla pracowników w związku z utrzymaniem dobrych wyników operacyjnych w świetle dynamicznego wzrostu ruchu.
2. Przekroczeniem planowanych kosztów operacyjnych wynikającym z: wyższych kosztów szkoleń (wymaganych rozporządzeniem wykonawczym Komisji (UE) 2017/373) oraz rezerwy na bezumowne korzystanie z gruntów (Braniccy), a także realizacji infrastruktury lotniskowej (związanej z wieżą w Krakowie i Katowicach oraz DVOR/DME w Poznaniu).
3. Przekroczeniem planowanych kosztów amortyzacji w związku z realizacją inwestycji w tym wieży w Katowicach oraz Krakowie.
4. Nieznacznym przekroczeniem kosztu kapitału w związku z rzeczywistą wyższą średnią bazą aktywów trwałych (wynik realizacji inwestycji) oraz wyższą średnią bazą aktywów obrotowych (wynik wyższych rzeczywistych kosztów w II strefie niż koszty ustalone).

Pełen opis czynników wpływających na wykonanie celów efektywności kosztowej przedstawiono w Części trzeciej Sprawozdania.

System zachęt (incentive scheme)

Należy wskazać, że zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz treścią PSD RP2 wyniki osiągnięte przez Agencję w niektórych obszarach skuteczności działania podlegają systemowi zachęt finansowych.

W RP2 zachęty finansowe zostały ustanowione dla obszaru pojemności oraz obszaru efektywności kosztowej.

W obszarze pojemności:

- a. W zakresie trasowym, w związku z osiągnięciem znacznie lepszego niż wyznaczony cel poziomu wskaźnika średniego rocznego opóźnienia ATFM na trasie (0,12 min/lot vs. 0,23 min/lot), PAŻP spełniła warunki otrzymania premii w wysokości 0,025% przychodów z zapewnianych trasowych służb żeglugi powietrznej (wartość premii wynosi 217 541,36 PLN), która skutkować będzie powiększeniem stawki jednostkowej opłaty trasowej w roku 2021.
- b. W zakresie terminalowym, jak wskazano wyżej w części opisującej osiągnięcie celów w obszarze pojemności, sytuacja portów lotniczych objętych PSD RP2 jest zróżnicowana, co przekłada się na stosowanie premii i kar finansowych dotyczących 2019 roku, tj.:
 - i. W zakresie Lotniska Chopina w Warszawie: w związku z osiągnięciem gorszego niż oczekiwany poziomu średniego opóźnienia ATFM na przylot (0,86 min/przylot vs. 0,08 min/przylot), naliczona została kara w wysokości 0,1% przychodów z zapewnianych w tej lokalizacji terminalowych służb żeglugi powietrznej (wartość kary wynosi 42 838,68 PLN), która skutkować będzie pomniejszeniem stawki jednostkowej opłaty terminalowej w pierwszej strefie pobierania opłat dla roku 2021.
 - ii. W zakresie pozostałych lotnisk, w związku z tym że opóźnienia ATFM na żadnym z nich nie przekroczyły poziomu 0,04 min/przylot, nie stwierdzono podstaw do zastosowania kar finansowych. Jednocześnie, mimo że w zakresie lotnisk EPGD, EPWR oraz EPPO osiągnięto poziom opóźnień terminalowych równy 0,00 min/przylot, który mógłby uprawniać PAŻP do naliczenia premii, to jednak ze względu na fakt, że cel krajowy w zakresie opóźnień terminalowych ATFM nie został osiągnięty, premie dotyczące tych lotnisk nie będą mogły zostać przyznane.

W obszarze efektywności kosztowej zachęty finansowe dotyczące RP2 polegają na stosowaniu mechanizmów podziału ryzyka związanego z ruchem oraz ryzyka związanego z kosztami:

- a. W zakresie ryzyka związanego z ruchem, zarówno w obszarze trasowym jak i w obszarze terminalowym, z uwagi na wyższy niż zakładany poziom ruchu wyrażonego jednostkami usługowymi (SU oraz SU-L), zastosowanie systemu zachęt⁸⁷ skutkowało będzie pomniejszeniem stawek jednostkowych opłat trasowych oraz terminalowych w roku 2021 o kwoty odpowiadające nadwyżkowym przychodom z opłat osiągniętym w roku 2019, z uwzględnieniem podziału ryzyka ruchowego pomiędzy PAŻP a użytkowników przestrzeni powietrznej.
- b. W zakresie ryzyka związanego z kosztami⁸⁸, dodatkowe (przekraczające poziom kosztów ustalonych określony w PSD RP2) koszty PAŻP wygenerowane w roku 2019 nie będą mogły zostać odzyskane w kolejnych latach, a tym samym nie będą wpływały na wysokość stawek jednostkowych opłat w kolejnych latach – z zastrzeżeniem kosztów zwolnionych ze

⁸⁷ Określonego w treści art. 13 rozporządzenia nr 391/2013/UE.

⁸⁸ Określonego w treści art. 14 rozporządzenia nr 391/2013/UE.

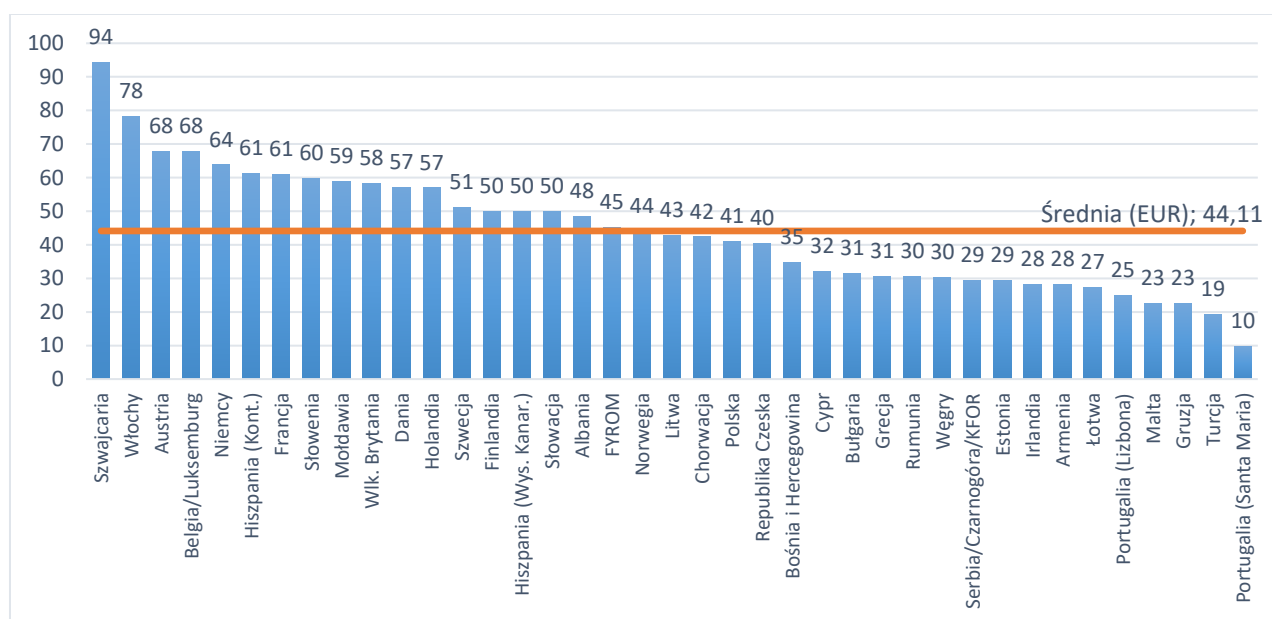
stosowania mechanizmu podziału ryzyka kosztowego⁸⁹, które mogą podlegać rozliczeniu w RP3 pod warunkiem pozytywnego stanowiska Komisji Europejskiej co do prawidłowości kwalifikacji takich kosztów jako zwolnione z omawianego mechanizmu.

Informacje na temat skutków zastosowania systemu zachęt w obszarze efektywności kosztowej dla wyniku finansowego PAŻP – poprzez stosowanie tzw. mechanizmów wyrównawczych – przedstawione zostały w części trzeciej niniejszego sprawozdania oraz zostały szczegółowo opisane w treści Sprawozdania finansowego PAŻP za 2019 rok.

7. Benchmarking względem europejskich ANSPs

Średnia wartość jednostkowej stawki opłaty trasowej w państwach członkowskich EUROCONTROL w 2019 roku wynosiła 44,11 EUR⁹⁰, stawka dla Polski wyniosła 40,87 EUR.

Rys. 1. Stawka jednostkowa trasowej opłaty nawigacyjnej w państwach członkowskich EUROCONTROL w 2019 roku*



* Z uwzględnieniem stawki administracyjnej⁹¹.

Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie decyzji Komisji Poszerzonej EUROCONTROL nr 153 z dnia 29 listopada 2018 r.

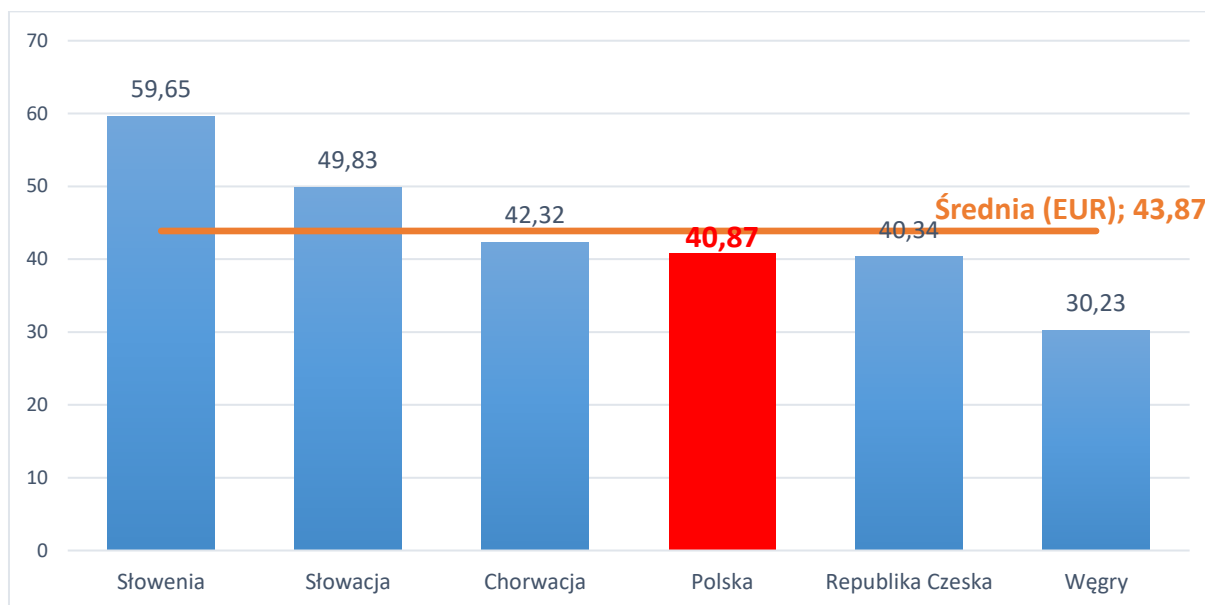
Na potrzeby analizy porównawczej PRB dokonało podziału europejskich ANSPs na grupy. PAŻP w RP2 została przydzielona do „Central Europe” (CE), grupy ANSPs działających w krajach o podobnych warunkach ekonomicznych i podobnym środowisku operacyjnym. Są to: Chorwacja, Republika Czeska, Słowacja, Słowenia, Węgry i Polska. W roku 2019 stawka jednostkowa trasowej opłaty nawigacyjnej (UR) z uwzględnieniem rewizji PSD RP2 dla Polski wyniosła 40,87 EUR przy średniej dla grupy CE na poziomie 43,87 EUR.

⁸⁹ Określonych w treści art. 13 ust. 2 rozporządzenia nr 391/2013/UE.

⁹⁰ Stawki jednostkowe państw niebędących w strefie EUR przeliczone na EUR po średnim kursie Reuters z października 2018 r., zgodnie z decyzją Komisji Poszerzonej EUROCONTROL nr 153 z dnia 29 listopada 2018 r.

⁹¹ Stawka administracyjna doliczana jest do stawki krajowej przez Centralne Biuro Opłat Trasowych EUROCONTROL (CRCO) w związku z obsługą wielostronnego systemu opłat trasowych.

Rys. 2. Stawka jednostkowa trasowej opłaty nawigacyjnej w państwach Grupy CE w 2019 roku*



* Z uwzględnieniem stawki administracyjnej

Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie decyzji Komisji Poszerzonej EUROCONTROL nr 153 z dnia 29 listopada 2018 r.

8. Proces konsultacji

1. Spotkanie z użytkownikami przestrzeni powietrznej dotyczące stanu realizacji rewizji PSD RP2 oraz stref pobierania opłat terminalowych na lata 2020-2024.

Na wniosek użytkowników przestrzeni powietrznej, w dniu 28 marca 2019 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.

Podczas spotkania przedstawiono wyniki operacyjne PAŻP za 2018 rok oraz przewidywania dotyczące 2019 roku. Omówiono czynniki wpływające na poziom wskaźników opóźnień (trasowych i terminalowych) w roku 2018 – zarówno te o charakterze zewnętrznym (wzrost ruchu lotniczego, struktura ruchu, nierównomierne natężenie ruchu lotniczego, ruch tzw. „nieregulowany”, szczególne wydarzenia), jak i czynniki wewnętrzne (dostępność personelu, wdrożenie CPDLC, działania zarządcze służące efektywności operacyjnej, w tym zmiany w strukturach przestrzeni powietrznej). Przedstawiono również przewidywania co do kształtowania się sytuacji operacyjnej w 2019 roku oraz informacje na temat działań podejmowanych przez PAŻP w celu osiągnięcia dobrych wyników operacyjnych.

W dalszej części spotkania omówiono stan realizacji planu zatrudnienia KRL oraz wskaźniki produktywności KRL. Zaprezentowano także potrzeby w zakresie liczby KRL na RP3. Następnie przedstawiono szczegółową informację w zakresie stopnia wykonania planu inwestycji. Przewoźnicy lotniczy poprosili o przekazanie dodatkowych danych o strukturze realizacji planu inwestycji w RP2 oraz o zakresie programu zapewnienia ciągłości służb żeglugi powietrznej. Zaprezentowano również wstępną informację na temat planowanych kierunków działań inwestycyjnych PAŻP w RP3.

Omówiono również wyniki oceny efektywności zarządzania bezpieczeństwem za rok 2018 przedłożonej do EASA. Przedstawiono także informacje na temat kształtowania się ruchu lotniczego – mierzonego liczbą jednostek usługowych – trasowego i terminalowego oraz wstępną prognozę wykonania kosztów w 2018 roku. Przewoźnicy zwrócili się o przekazanie po spotkaniu dodatkowych informacji dotyczących wzrostu poziomu rezerwy aktuarialnej.

Podczas spotkania Agencja skonsultowała także z przedstawicielami użytkowników przestrzeni powietrznej propozycję stref pobierania opłat terminalowych na RP3. Propozycja Agencji zakładała utrzymanie konfiguracji dwóch stref, obowiązującej w Polsce od 2017 roku. W toku dyskusji przewoźnicy lotniczy opowiedzieli się za zwiększeniem liczby stref pobierania opłat terminalowych.

Po spotkaniu, stosownie do jego ustaleń, Agencja przesała do przewoźników lotniczych dodatkowe informacje dotyczące inwestycji oraz rezerwy aktuarialnej.

2. Konsultacje założeń planu skuteczności działania na trzeci okres odniesienia (2020-2024)

Stosownie do obowiązujących przepisów, konsultacje planu skuteczności działania na trzeci okres odniesienia (RP3) prowadzone były przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego. Agencja – jako instytucja zapewniająca służby żeglugi powietrznej objęta zakresem tego planu – była jednym z podmiotów uczestniczących w konsultacjach.

Główne, formalne konsultacje pełnego projektu PSD RP3 prowadzone były w okresie od 1 do 26 sierpnia 2019 roku⁹². W ramach tych konsultacji w dniu 22 sierpnia 2019 roku, zorganizowane zostało spotkanie konsultacyjne z interesariuszami. Agencja aktywnie uczestniczyła w przedmiotowym procesie – przekazując do ULC uwagi do opublikowanego projektu PSD RP3, a także wspierając Urząd w przygotowaniu prezentacji i materiałów na spotkanie konsultacyjne, jak również wspomagając Urząd podczas samego spotkania, m.in. przedstawiając szczegółowe informacje dotyczące założeń planu skuteczności działania, uwarunkowań operacyjnych i finansowych, zakresu planowanych działań i ich skutków (w szczególności w obszarach operacyjnych) i udzielania dodatkowych wyjaśnień. Pytania interesariuszy dotyczyły, m.in. działań służących poprawie wskaźnika środowiskowego, planowania personelu operacyjnego, inwestycji oraz kwestii finansowych, w tym alokacji kosztów między służby. Agencja w toku spotkania konsultacyjnego przedstawiła wyczerpujące wyjaśnienia, a po spotkaniu przekazała do ULC dodatkowe szczegółowe informacje odnoszące się do pytań i uwag przedstawicieli przewoźników lotniczych.

Poza ww. procesem konsultacyjnym prowadzonym przez ULC, Agencja realizowała także dodatkowe działania konsultacyjne służące przedstawieniu założeń planistycznych na RP3. W lutym 2019 r. miało miejsce spotkanie z przedstawicielami IATA oraz Polskich Linii Lotniczych LOT, w ramach którego przedstawiono wstępne założenia dotyczące zamierzeń Agencji na RP3 w zakresie ruchu lotniczego, inwestycji oraz personelu operacyjnego. Jak wskazano wyżej, elementy związane z przygotowaniem Agencji do RP3 (w szczególności w obszarze planowania personelu operacyjnego oraz inwestycji) przedstawione zostały podczas spotkania z przewoźnikami lotniczymi podsumowującego realizację rewizji PSD RP2, które miało miejsce w dniu 28 marca 2019 roku. Ponadto, w lipcu 2019 r. zorganizowane zostało w Agencji spotkanie ze Związkiem Regionalnych Portów Lotniczych, na którym przedstawione zostały m.in. informacje dotyczące przygotowań do RP3.

Agencja uczestniczyła również w wielostronnych konsultacjach opłat nawigacyjnych prowadzonych na forum Komitetu Poszerzonego ds. opłat Trasowych EUROCONTROL, które organizowane są cyklicznie dwa razy w ciągu roku – w czerwcu oraz w listopadzie.

3. Konsultacje społeczne

W grudniu 2019 roku w siedzibie PAŻP zorganizowano ogólnopolskie warsztaty konsultacyjno-informacyjne dedykowane w szczególności lotnictwu GA. Na warsztatach tych konsultowano nie tylko planowane zmiany w przestrzeni, ale także przedstawiono nowe produkty/aplikacje PAŻP m.in.: CAT, IWB, mapy VFR.

Dodatkowo, w 2019 roku na forach internetowych PAŻP przedstawiła do konsultacji społecznych następujące projekty zmian struktur przestrzeni:

⁹² Pełna informacja dotycząca prowadzonych przez Prezesa ULC konsultacji służących opracowaniu projektu PSD RP3 zawarta jest w treści projektu PSD RP3.

1. Reorganizacja przestrzeni powietrznej w rejonie EPSC celem wprowadzenia nowych SID i STAR RNP1 oraz nowych instrumentalnych procedur podejścia dla lotniska EPSC;
2. Zmiana klasyfikacji przestrzeni powietrznej w strefach CTR: EPGD, EPPO, EPWR, EPKK, EPKT na przestrzeń klasy D;
3. Modyfikacja granic poziomych TMA Gdańsk;
4. Wprowadzenie stref TRA na potrzeby skoków spadochronowych w FIR EPWW;
5. Modyfikacja granic MTMA Łask oraz zmiana ATZ EPPT / TRA 33;
6. Zabezpieczenie wybranych stref typu D strefami TSA;
7. Wprowadzenie strefy TMZ w rejonie Warszawy.

Na bieżąco koordynowano ćwiczenia wojskowe w szczególności: An20, AK20, DEF20, AR20, BALTOPS 20, RENEGATE 20, RG20.

Koordynowano także loty MALE/HALE oraz loty typu „NATO TOP SECRET” w FIR EPWA.

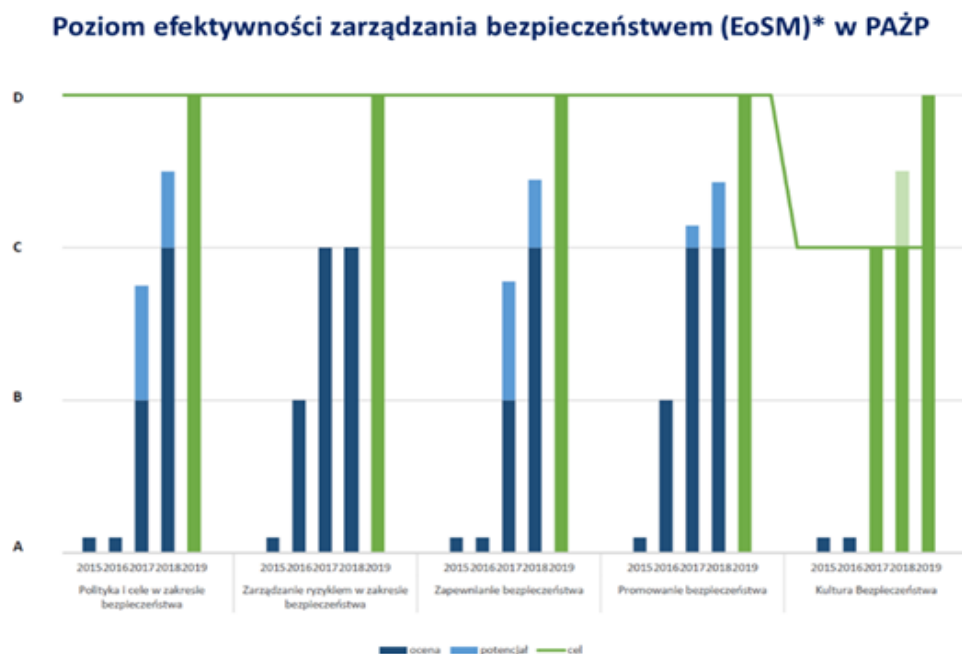
9. Podsumowanie realizacji kluczowych założeń PSD w całym RP2

W niniejszym rozdziale przedstawiono syntetyczne podsumowanie realizacji celów oraz kluczowych złożań planu skuteczności działania w całym drugim okresie odniesienia.

Bezpieczeństwo

W obszarze bezpieczeństwa cel w zakresie Efektywności zarządzania bezpieczeństwem (EoSM) dla RP2 został wyznaczony do osiągnięcia do końca 2019 roku. Agencja dzięki podejmowanym działaniom zrealizowała cel skuteczności działania w tym obszarze – tj. na koniec 2019 roku PAŻP uzyskała wymagane poziomy we wszystkich obszarach EoSM, w zakresie Kultury bezpieczeństwa uzyskując nawet wyższy poziom od wymaganego. Jest to duży sukces, zważywszy na punkt z którego Agencja startowała (poziom A w prawie wszystkich obszarach jeszcze w 2016 roku).

Rys. 3. Poziom Efektywności zarządzania bezpieczeństwem w PAŻP 2015-2019



* Dane za rok 2019 na podstawie wyników EASA EoSM Survey RP2 2019 przesłanych do ULC/EASA, przed weryfikacją EASA.

Źródło: Opracowanie własne PAŻP

W zakresie stosowania klasyfikacji RAT w swoim obszarze odpowiedzialności Agencja w okresie RP2 stopniowo zwiększała udział zdarzeń badanych z wykorzystaniem tej

klasyfikacji, osiągając wskaźnik 100% już w roku 2018 i utrzymując go na takim poziomie w roku 2019.

Obszar kultury sprawiedliwego traktowania w RP2 mierzony był jakościowo – poniżej przedstawiono liczbę odpowiedzi „tak” oraz „nie” w ramach corocznie składanego do EASA kwestionariusza w zakresie dotyczącym Agencji.

Tab. 18. Struktura odpowiedzi PAŻP w ramach kwestionariusza EASA dot. Just Culture

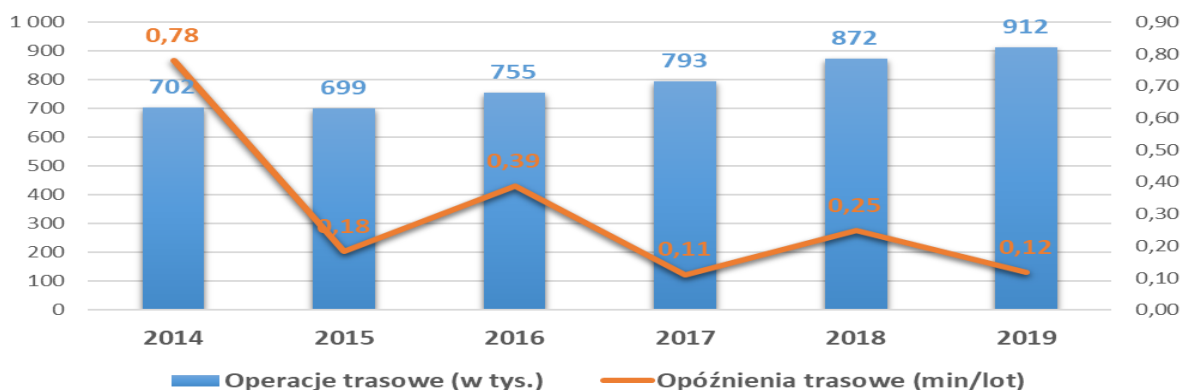
Obszary	Liczba pytań z odpowiedzią tak/nie	2015	2016	2017	2018	2019
		Polityka i jej implementacja	TAK	9	9	11
	NIE	4	4	2	3	0
Prawne/sądowe	TAK	1	1	3	2	2
	NIE	2	2	0	1	1
Badanie i raportowanie zdarzeń lotniczych	TAK	3	3	7	4	6
	NIE	5	5	1	4	2

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Ruch lotniczy i wyniki operacyjne

W latach 2015-2019 liczba operacji trasowych wzrosła o 30% (2019 vs 2014). W liczbach bezwzględnych daje to wzrost o ponad 200 tys. operacji lotniczych, z 702 tys. w 2014 roku do 912 tys. w roku 2019. W tym samym czasie znacząco zmalała wartość wskaźnika opóźnień trasowych.

Rys. 4. Operacje lotnicze i opóźnienia trasowe w FIR Warszawa, 2014-2019



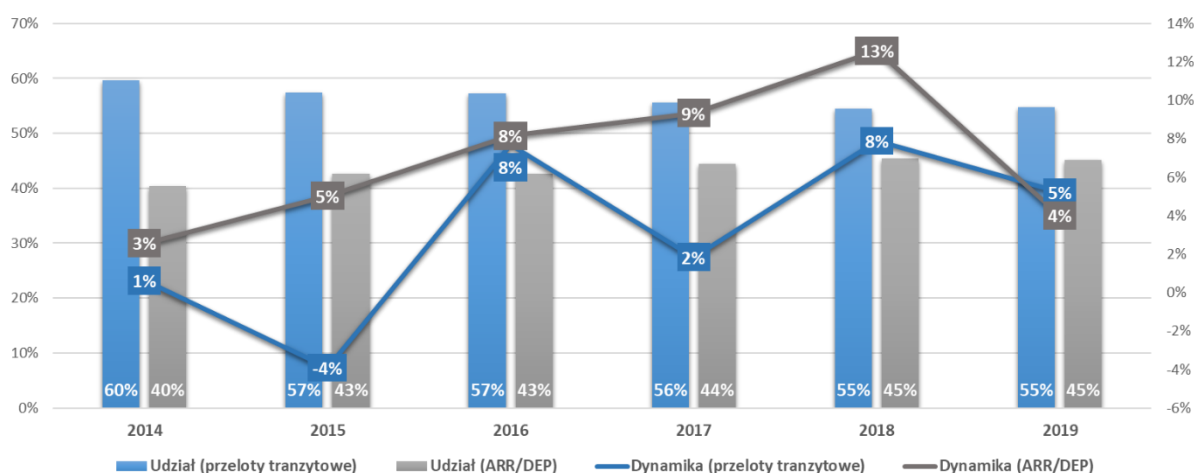
Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie EUROCONTROL/PRU (baza danych FIR).

Łącznie w minionych pięciu latach drugiego okresu odniesienia (2015-2019), wartość wskaźnika opóźnień trasowych wyniosła 0,21 min/lot, tj. poniżej celu dla Polski na każdy rok od roku 2015 (w roku 2015 cel dla Polski wynosił 0,26 min/lot, a w latach 2016-2019 0,23 min/lot).

W RP2 obserwowaliśmy dynamiczny rozwój w segmencie przewozów z/do polskich lotnisk, głównie za sprawą przewozów niskokosztowych oraz operacji, w tym długodystansowych, obsługiwanych przez przewoźnika PLL LOT. Liczba operacji przylotów/odlotów (ARR/DEP) wzrosła o 45% (2019 vs 2014), co wpłynęło na zwiększenie udziału tego segmentu w liczbie operacji ogółem z 40% w roku 2014 do 45% w roku 2019. W analogicznym czasie dynamika w przelotach tranzytowych wyniosła 20% (2019 vs 2014), a udział liczby operacji w tym segmencie zmalał z 60% w 2014 roku do 55% w 2019 roku. Niższy wzrost ruchu w przelotach tranzytowych to przede wszystkim negatywny wpływ „kryzysu ukraińskiego”. Omijanie ukraińskiej przestrzeni powietrznej przez ruch na trasach wschód-zachód wpłynęło na zmiany

w potokach ruchu, co przełożyło się negatywnie na liczbę przelotów tranzytowych w FIR Warszawa. Szczególnie widać to w roku 2015. W kolejnych latach ruch napływający z/do Federacji Rosyjskiej i omijający Ukrainę poprawił dynamikę przelotów ale negatywnie wpłynął na poziom opóźnień w polskiej przestrzeni powietrznej, w szczególności w jej południowo-wschodnich sektorach. W celu poprawy sytuacji operacyjnej, a tym samym zmniejszenia opóźnień w najbardziej obciążonych sektorach JL i RL, konieczny był podział sektorów w dolnej przestrzeni powietrznej w południowo-wschodniej części FIR Warszawa i utworzenie sektorów KL i ZL. Narastający ruch z Federacji Rosyjskiej to przede wszystkim operacje wykonywane statkami powietrznymi o średnim zasięgu na południe Europy (kierunki krótko- i średniodystansowe). Ruch utracony w związku z „kryzysem ukraińskim” charakteryzuje się operacjami wykonywanymi na trasach długodystansowych, obsługiwanych „ciężkimi” statkami powietrznymi. Omawiana zmiana wpłynęła negatywnie na przychody PAŻP. Inicjatywa Eurocontrol/Network Manager, służąca odciążeniu najbardziej obciążonych sektorów („core area”) w Europie Zachodniej (DSNA, DFS, NATS i MUAC), umożliwiła częściowe odzyskanie w roku 2019 utraconego wcześniej ruchu. PAŻP uczestniczy w tej szczególnej inicjatywie od roku 2018, przyczyniając się w sposób istotny do zredukowania opóźnień trasowych w europejskiej sieci przewozów lotniczych.

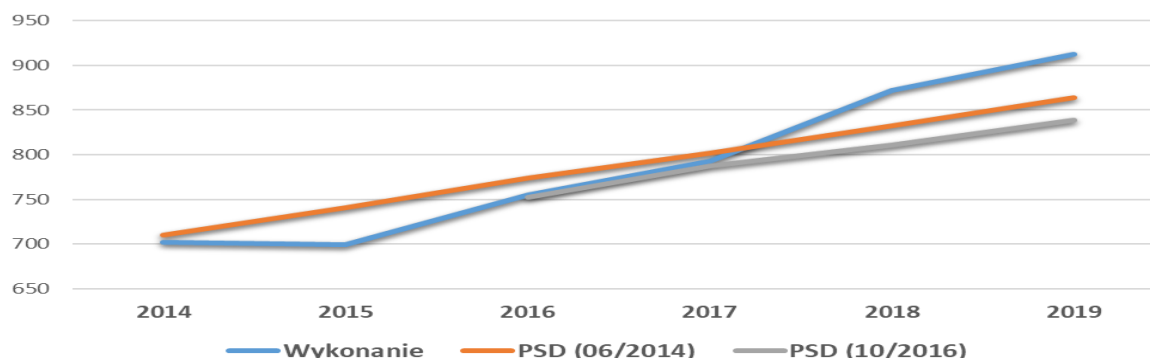
Rys. 5. Segmenty ruchu, 2014-2019



Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie EUROCONTROL/PRU.

Liczba operacji trasowych IFR dla całego okresu RP2 była wyższa zarówno od wartości planowanych w zrewidowanym PSD RP2 (prognoza z września 2016 r. stanowiąca podstawę dla planu złożonego do Komisji Europejskiej w październiku 2016 r.), jak również od wartości planowanych w pierwotnym PSD RP2 (prognoza z lutego 2014 r., stanowiących podstawę dla planu złożonego do Komisji Europejskiej w czerwcu 2014 r.). Wysokie wzrosty obserwowane już od roku 2016 zredukowały spadek z roku 2015 i niską dynamikę z okresu przed RP2.

Rys. 6. Operacje trasowe, wykonanie vs plan (w tys.), 2014-2019

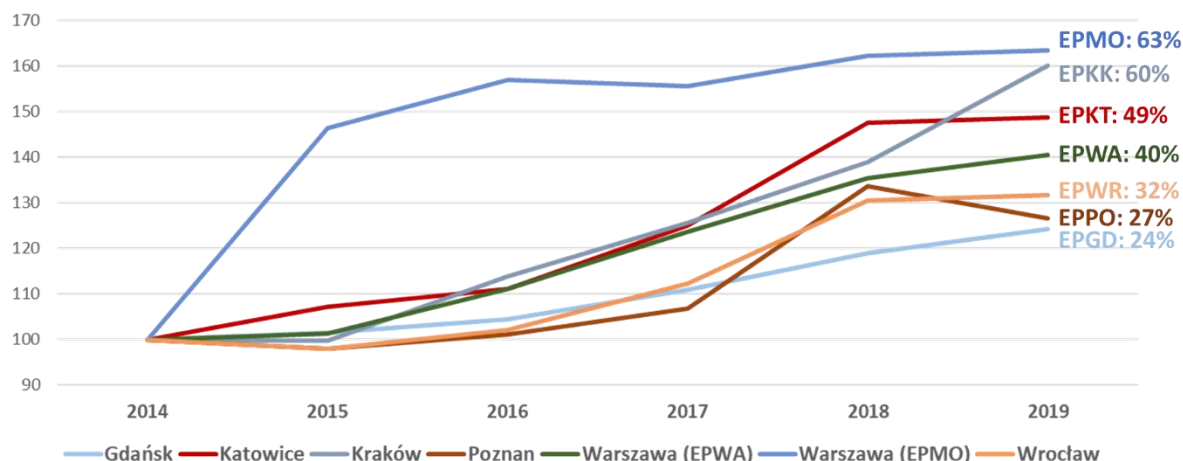


Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie EUROCONTROL/PRU.

Operacje lotnicze z/do polskich lotnisk wzrosły w trakcie drugiego okresu odniesienia o 40%. Na koniec roku 2019 zarejestrowano blisko 63 tysiące przylotów więcej niż w roku 2014, z czego największe lotniska w Polsce wygenerowały ponad 60 tys. dodatkowych przylotów. Stanowiło to 96% wszystkich nowych operacji terminalowych. Połowa nowego ruchu wygenerowanego w latach 2015-2019 dotyczyła TMA Warszawa (EPWA, EPMO), w tym 44% to udział lotniska EPWA. Udziały największych lotnisk w omawianym wzroście: EPKK (19%), EPKT (10%), EPGD (7%), EPMO (6%), EPWR (6%), EPPO (4%).

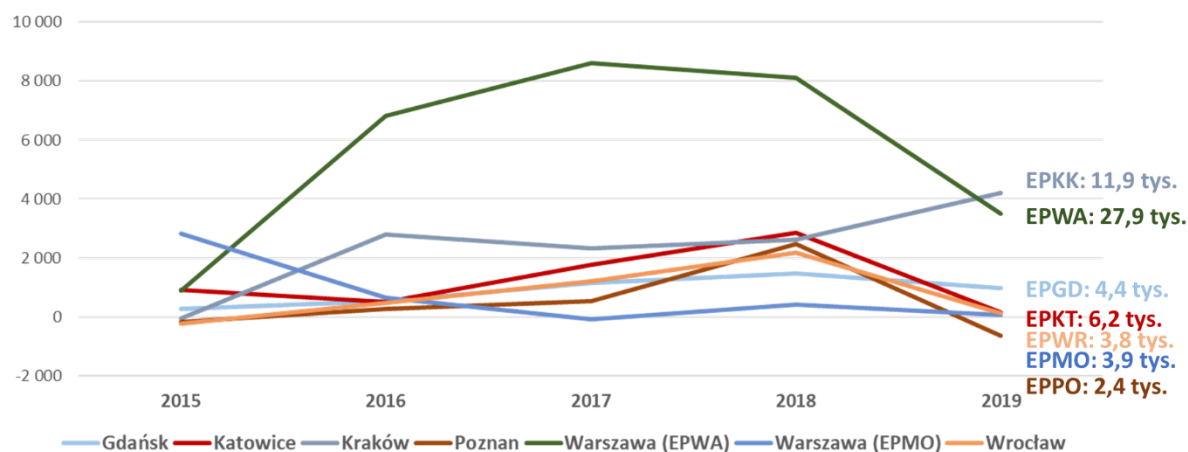
Rys. 7. Wzrost % dla największych lotnisk w Polsce (przyloty IFR), 2015-2019

Index (100 = 2014)



Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie EUROCONTROL/PRU.

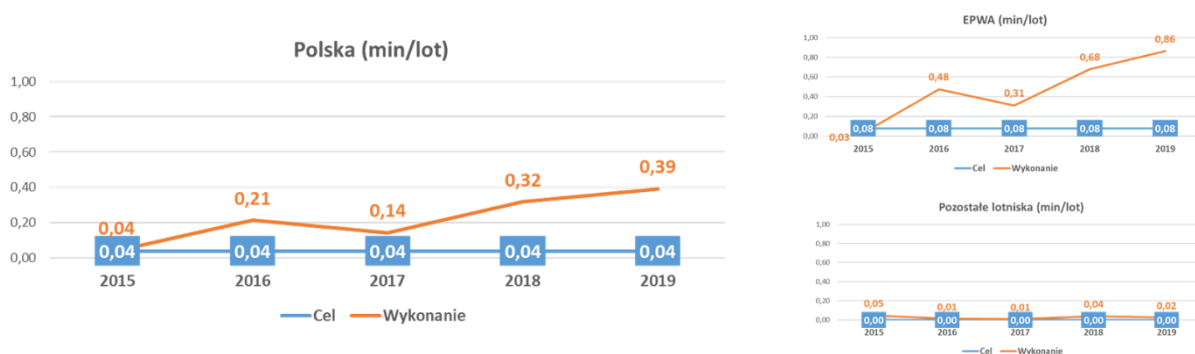
Rys. 8. Wzrost wolumenu r/r dla największych lotnisk w Polsce (przyloty IFR), 2015-2019



Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie EUROCONTROL/PRU.

W RP2 terminalowy cel roczny dla Polski 0,04 min/przylot nie został przekroczony jedynie w roku 2015. W latach 2016-2019 znacznie przekroczone zostały roczne wartości odniesienia dla lotniska EPWA (0,08 min/przylot) i dla pozostałych lotnisk (0,00 min/przylot), które bezpośrednio wpływają na wartość finalną opóźnień terminalowych ogółem w tym okresie.

Rys. 9. Opóźnienia terminalowe 2015-2019



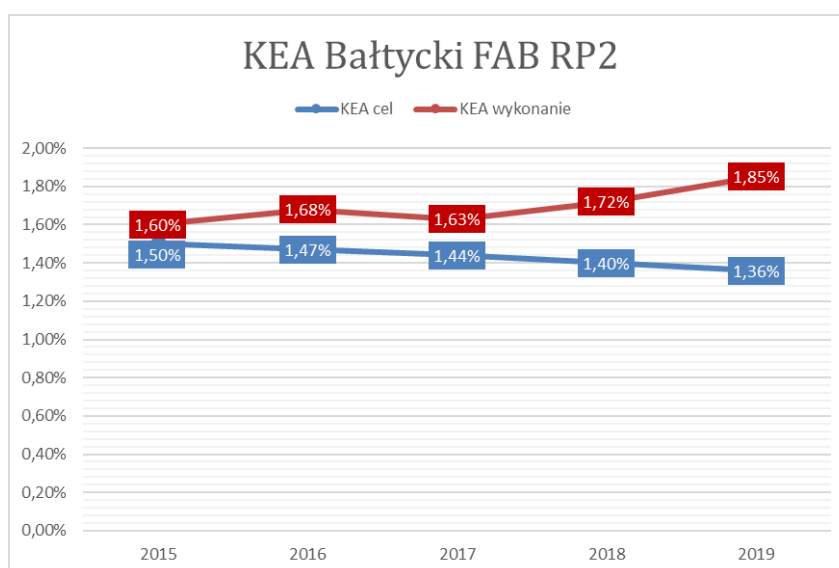
Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie EUROCONTROL/PRU.

Na ośmiu lotniskach (EPBY, EPGD, EPKT, EPKK, EPLL, EPPO, EPWA, EPMO) odnotowano opóźnienia terminalowe. Udział opóźnień lotniska EPWA w liczbie opóźnień terminalowych ogółem wyniósł 94%.

W okresie 2015-2019 łącznie wskaźnik opóźnień terminalowych wyniósł: dla Polski 0,23 min/lot, dla EPWA 0,50 min/lot, dla pozostałych lotnisk 0,03 min/lot.

W zakresie celów skuteczności działania w obszarze ochrony środowiska, cele na RP2 wyznaczone były na poziomie Bałtyckiego FAB. Niestety mimo podejmowanych przez Agencję licznych działań (m.in. zwiększanie pojemności przestrzeni powietrznej w celu uniknięcia negatywnego wpływu ograniczeń przepustowości na efektywność lotu, w tym wprowadzenie podziału pionowego w sektorach ACC, optymalizowanie struktury dróg lotniczych, wdrożenie Free Route Airspace – POLFRA, współpraca ze stroną wojskową) nie udało się zrealizować celu w pełnym zakresie (odchylenie na poziomie od 0,10 do 0,49 p.p. rocznie). Warto zaznaczyć, że na odchylenia wartości wskaźnika od celu miały wpływ czynniki zewnętrzne (sytuacja na Ukrainie, aktywności wojskowe, optymalizacja kosztowa tras ze strony przewoźników lotniczych), a w 2019 roku również zmiany trajektorii lotu w związku z ograniczeniami pojemności w innych FIRach.

Rys. 10. Wskaźnik horyzontalnej efektywności lotu dla trasy rzeczywistej, Bałtycki FAB, na lata 2015-2019



Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie EUROCONTROL/PRU.

Inwestycje

W całym RP2 (lata 2015-2019) poziom realizacji nakładów wyniósł 87,2% względem planu, w tym 77,4% stanowiła realizacja zadań planowanych w ramach rewizji PSD RP2⁹³. Realizacja nakładów na przestrzeni poszczególnych lat RP2 została przedstawiona na wykresie poniżej.

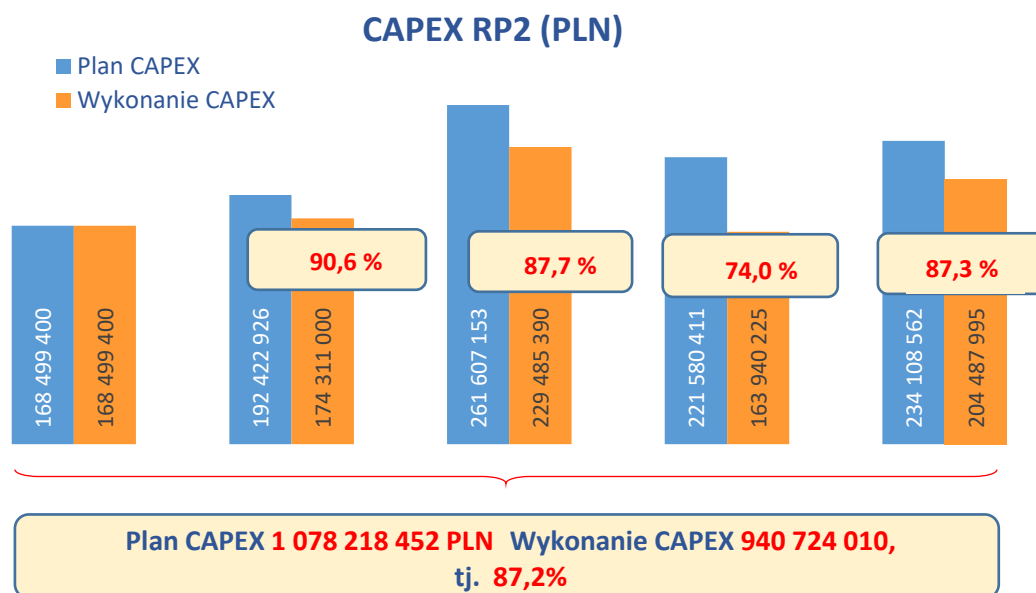
Tab. 19. Wartość nakładów inwestycyjnych w RP2 względem Planu PSD RP2 z uwzględnieniem rewizji na lata 2017-2019 (w PLN)

Plan RP2	RP2	2015P	2016P	2017P	2018P	2019P
CAPEX ogółem (w tys. PLN)	1 078,2	168,5	192,4	261,6	221,6	234,1
Znaczące inwestycje (w tys. PLN)	960,0	149,3	154,3	234,4	194,2	227,8
% Znaczące inwestycje w CAPEX	89,0%	88,6%	80,2%	89,6%	87,6%	97,3%
Pozostałe inwestycje (w tys. PLN)	118,2	19,2	38,1	27,3	27,4	6,3
% Pozostałe inwestycje w CAPEX	11,0%	11,4%	19,8%	10,4%	12,4%	2,7%
Wykonanie RP2	RP2 A	2015A	2016A	2017A	2018A	2019A
CAPEX ogółem (w tys. PLN)	940,7	168,5	174,3	229,5	163,9	204,5
Znaczące inwestycje (w tys. PLN)	747,7	122,5	149,3	192,6	129,9	153,4
% Znaczące inwestycje w CAPEX	79,5%	72,7%	85,7%	83,9%	79,2%	75,0%
Pozostałe inwestycje (w tys. PLN)	86,6	8,9	24,2	23,7	12,9	16,9
% Pozostałe inwestycje w CAPEX	9,2%	5,3%	13,9%	10,3%	7,9%	8,3%
Nieplanowany CAPEX	106,5	37,1	0,8	13,2	21,2	34,2
% Nieplanowane w CAPEX	11,3%	22,0%	0,4%	5,8%	12,9%	16,7%
Wykonanie vs plan %	RP2	2015	2016	2017	2018	2019
Różnica w CAPEX ogółem (w tys. PLN)	-137,5	0,0	-18,1	-32,1	-57,6	-29,6
Różnica w %	87,2%	100,0%	90,6%	87,7%	74,0%	87,3%
Różnica CAPEX planowany (w tys. PLN)	-244,0	-37,1	-18,9	-45,3	-78,8	-63,9
Różnica w %	-22,6%	-22,0%	-9,8%	-17,3%	-35,6%	-27,3%
Różnica CAPEX nieplanowany (w tys. PLN)	106,5	37,1	0,8	13,2	21,2	34,2
Różnica w %	9,9%	22,0%	0,4%	5,1%	9,6%	14,6%

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

⁹³ W ramach rewizji PSD RP2, wykonanie nakładów w 2015 roku stanowiło również plan.

Rys. 11. Realizacja nakładów inwestycyjnych w poszczególnych latach RP2



Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Najważniejsze zrealizowane inwestycje planowane na RP2:

1. Budynek szkoleniowo-administracyjny (ZCZRL).
2. Samolot pomiarowy.
3. Upgrade 1 systemu ATM Pegasus_21.
4. Rozbudowa P_21 o CPDLC.
5. Ośrodki radiokomunikacyjne: Biała Piska, Kraśnik, Wyszaków, Wągrowiec, Warszawa, Poznań, Rzeszów, Gdańsk, Zabierzów, Szczecin, Włocławek, Drezdenko, Połczyn Zdrój, Wys. Mazowieckie, Piła, Lidzbark, Chojnice, Konin, Rzeszów II, Gąbin, Sieradz II, Radom.
6. ILS/DME: Rzeszów, Poznań, Łódź, Gdańsk.
7. TWR Kraków, TWR Katowice.
8. Systemy radiolokacyjne: PSR MSSR Warszawa, Radar MSSR płn. -zach., Radar płd.-wsch. (wtórny), Radar Rzeszów, system radiolokacyjny płn.-wsch, system radiolokacyjny Kraków.
9. Rozbudowa systemu ATIS.

Najważniejsze realizowane w latach 2015-2019 inwestycje pozaplanowe:

1. Modernizacja Sieci Infrastrukturalnej.
2. Traffic Complexity Tool.
3. CP-FIS Contingency Plan dla organów obszarowej służby informacji powietrznej w FIR EPWW.
4. Symulator kontroli ruchu lotniczego w ośrodku szkolenia.
5. Modernizacja urządzeń TDM i TDMoIP.
6. Rozbudowa MLAT dla TWR Gdańsk.
7. Modernizacja aparatur kontrolno-pomiarowych.
8. Budowa systemu UTM.
9. Modernizacja ILS/DME Gdańsk – III kat. i FFM.
10. DVOR/DME w rejonie EPRZ.
11. CWP – TWR.

Tab. 20. Realizacja nakładów w podziale na grupy CAPEX (w tys. PLN)

Grupa CAPEX (000 PLN)	Plan RP2	Wykonanie RP2	Odchylenie	Stopień niewykonania/nadwykonania
1 Radio location system	125 792	81 510	-44 282	-35,2%
2 Ground stations	58 987	58 336	-651	-1,1%
3 ATC training and contingency infrastructure	311 276	282 456	-28 820	-9,3%
4 DVOR/DME Infrastructure	33 387	25 809	-7 578	-22,7%
5 Towers	157 817	111 073	-46 744	-29,6%
6 ERP Enterprise Resource Planning system	15 984	0	-15 984	-100,0%
7 ILS/DME Infrastructure	21 712	16 169	-5 543	-25,5%
8 Implementation of 8,33 kHz channel separation below FL195	8 334	8 506	172	2,1%
9 MLAT Poznań, Wrocław, Kraków, Katowice	28 170	11 295	-16 875	-59,9%
10 System A-SMGCS	28 295	3 111	-25 184	-89,0%
11 Search & Rescue infrastructure	0	0	0	0,0%
12 Pegasus ATM system and supporting systems	134 414	176 631	42 217	31,4%
13 ATM Systems inspection aircraft	33 117	35 210	2 093	6,3%
14 AIM- Aeronautical Information Management	2 733	3 419	685	25,1%
Other	118 200	127 200	9 000	7,6%
Suma końcowa	1 078 218	940 724	-137 494	-12,8%

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Efektywność kosztowa.

Trasowe operacje lotnicze w okresie RP2 w ujęciu jednostek usługowych były niższe od planowanych o 0,9%. Wpływ na to miało m.in. zamknięcie części przestrzeni powietrznej nad Ukrainą, co znacząco wpłynęło na poziom ruchu także w Polsce, a w szczególności przepływ dużych statków powietrznych został skierowany do sąsiednich FIRów.

Tab. 21. Realizacja trasowych jednostek usługowych w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019	Razem
SU						
Plan PSD	4 362 840	4 544 000	4 299 929	4 419 000	4 560 000	22 185 769
Wykonanie	3 880 013	4 174 735	4 290 520	4 666 097	4 971 806	21 983 171
Odchylenie	-11,1%	-8,1%	-0,2%	5,6%	9,0%	-0,9%

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Natomiast dynamiczny rozwój rynku lotniczego w Polsce w latach 2015-2019 został potwierdzony wyższym niż planowany wykonaniem terminalowych jednostek usługowych o 23,4% dla lotniska w Warszawie oraz 6,5% dla pozostałych lotnisk.

Tab. 22. Realizacja terminalowych jednostek usługowych w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019	Razem
EPWA SU-L						
Plan PSD	64 694	68 522	72 865	77 097	81 450	364 628
Wykonanie	70 718	78 789	90 729	101 889	107 857	449 982
Odchylenie	9,3%	15,0%	24,5%	32,2%	32,4%	23,4%
Pozostałe lotniska SU-L						
Plan PSD	95 106	102 052	109 584	117 005	124 294	548 040
Wykonanie	95 437	103 452	113 696	132 542	138 516	583 644
Odchylenie	0,3%	1,4%	3,8%	13,3%	11,4%	6,5%

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W latach 2015-2019 Agencja nie zrealizowała zaplanowanych kosztów usług trasowych i terminalowych (w ujęciu nominalnym) w kwocie 100 666 tys. PLN – co stanowi 2,5% całości kosztów zaplanowanych do poniesienia w tym okresie. Poniżej przedstawiono podział kosztów zgodny z tabelami sprawozdawczymi dotyczącymi w/w okresu.

Tab. 23. Realizacja łącznych kosztów ustalonych w latach 2015-2019

	zrewidowany PSD na RP2					Wykonanie					Różnica					Odchylenie	Odchylenie w %
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019		
Personel	477 448	502 574	563 078	583 473	608 026	466 776	478 832	560 481	595 031	623 502	-10 672	-23 742	-2 597	11 558	15 476	-9 976	-0,36%
Inne koszty operacyjne	111 635	108 219	125 875	121 284	124 123	82 042	84 692	97 167	100 187	134 481	-29 593	-23 526	-28 708	-21 097	10 359	-92 566	-15,66%
Amortyzacja	63 336	67 713	78 166	87 372	89 983	59 136	66 942	77 445	91 057	105 019	-4 201	-772	-721	3 685	15 036	13 027	3,37%
Koszt kapitału	48 448	52 991	88 797	98 057	23 955	48 848	56 928	83 999	89 394	21 929	400	3 937	-4 798	-8 663	-2 026	-11 151	-3,57%
Koszty całkowite	700 868	731 498	855 916	890 186	846 087	656 802	687 394	819 092	875 669	884 931	-44 066	-44 103	-36 824	-14 517	38 844	-100 666	-2,50%

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Niższa realizacja kosztów została odnotowana w pozycji *Inne koszty operacyjne*. W głównej mierze wpływ na tę sytuację miała niższa niż zakładano realizacja budżetu remontów, kosztów zużycia materiałów i energii których, co było efektem niższej niż zakładano awaryjności posiadanego majątku, korzystniejszych warunków klimatycznych przekładających się na niższe zapotrzebowania na energię i wdrożenie systemów energooszczędnych. Znaczący wpływ na niższą realizację kosztów miały również niższe wydatki na czynsze i opłaty dzierżawne, usługi informatyczne i wsparcie techniczne. Odnotowano również niższe wykonanie w zakresie kosztów ubezpieczenia i podróży służbowych. Niższe wykonanie kosztu kapitału wynika z faktu niższej bazy aktywów niż planowana. Wyższy poziom amortyzacji wynika z faktu, iż w przypadku planowania kosztów amortyzacji okres ustalany jest zgodnie z przyjętą polityką rachunkowości przy wstępnym oszacowaniu przypisania planowanych do wytworzenia składników majątku do grup środków trwałych. Natomiast na etapie rozliczenia inwestycji, kiedy znana jest już dokładnie informacja o rodzaju poniesionego nakładu (grupy środków trwałych), Agencja określa okres użytkowania dla każdego pojedynczego komponentu danej inwestycji co może powodować odchylenia pomiędzy planem a realizacją. Dodatkowo część nakładów, która związana jest z już istniejącym środkiem trwałym otrzymuje okres amortyzacji zgodny z pierwotnym okresem przypisanym do tego środka trwałego, natomiast w planie może być wykazywana jako odrębny środek trwały z dłuższym okresem amortyzacji. Sytuację taką zaobserwowano np. w przypadku oprogramowania ATM. Również dokonywanie zmian w obrębie planowanej inwestycji i przesunięcie środków pomiędzy danymi kategoriami środków trwałych (np. przesunięcie nakładów z grupy środków podlegających amortyzacji w dłuższym okresie czasu do grupy środków amortyzowanych znacznie szybciej – np. budynki vs systemy) powoduje wzrost wykonania amortyzacji.

W zakresie kosztów dotyczących zapewnienia służb nawigacji trasowej niewykonanie kosztów w ujęciu nominalnym wyniosło 77 953 tys. PLN co stanowiło 2,28% ogółu kosztów planowanych na ten rodzaj działalności na ten okres.

Tab. 24. Realizacja trasowych kosztów ustalonych w latach 2015-2019.

	Zrewidowany PSD na RP2					Wykonanie					Różnica					Suma	Odchylenie w %
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015-2019	2015-2019
Personel	400 532	422 871	480 408	497 377	519 342	392 059	399 935	485 284	505 542	530 338	-8 473	-22 936	4 876	8 165	10 997	-7 372	-0,32%
Inne koszty operacyjne	93 596	89 834	107 784	101 740	105 368	64 146	70 056	84 567	85 304	114 797	-29 451	-19 778	-23 217	-16 436	9 429	-79 452	-15,94%
Amortyzacja	53 396	56 751	64 596	73 136	74 510	50 033	56 832	67 704	79 147	89 719	-3 362	81	3 108	6 011	15 208	21 046	6,53%
Koszt kapitału	41 741	45 052	80 750	92 325	17 637	41 626	48 339	76 476	83 285	15 603	-115	3 288	-4 275	-9 040	-2 034	-12 175	-4,39%
Suma	589 265	614 507	733 538	764 578	716 856	547 865	575 162	714 030	753 279	750 456	-41 400	-39 345	-19 508	-11 300	33 600	-77 953	-2,28%

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Realizacja kosztów ma znaczący wpływ na poziom ustalonego kosztu jednostkowego (z ang. DUC) w poszczególnych latach. Jak wynika z poniższej tabeli w latach 2015-2016 (w cenach roku 2009) cel ów nie został osiągnięty z uwagi na niższą liczbę jednostek usługowych spowodowaną zestrzeleniem samolotu nad Ukrainą w 2014 roku oraz częściowym zamknięciem przestrzeni powietrznej nad tym krajem, co przełożyło się na znaczny spadek ruchu w FIR Warszawa. W kolejnych latach niższe koszty nominalne w połączeniu z wyższym ruchem pozwoliły na utrzymanie wartości DUC poniżej celów w zakresie trasowej efektywności kosztowej.

Tab. 25. Realizacja DUC w cenach roku 2009 dla usług trasowych w latach 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
PSD RP2	115,89	113,22	152,36	151,72	134,62
Wykonanie	126,57	123,72	147,27	141,01	129,14

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W przypadku kosztów przypisanych do strefy terminalowej lotniska Warszawa niewykonanie kosztów wyniosło 4 376 tys. PLN co stanowiło 2,23% ogółu kosztów planowanych na ten rodzaj działalności w okresie RP2.

Tab. 26. Realizacja terminalowych kosztów ustalonych w latach 2015-2019 dla lotniska Warszawa

	Zrewidowany PSD na RP2					Wykonanie					Różnica					Suma	Odchylenie w %
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015-2019	2015-2019
Personel	25 851	26 244	26 730	28 089	28 032	26 157	27 439	27 684	31 920	31 897	305	1 194	954	3 832	3 865	10 151	7,52%
Inne koszty operacyjne	5 392	5 307	5 058	5 627	5 307	5 845	4 162	3 495	3 878	4 828	452	-1 145	-1 563	-1 749	-479	-4 483	-16,80%
Amortyzacja	2 956	3 575	5 783	5 925	5 913	3 026	3 178	2 422	2 842	3 329	71	-397	-3 361	-3 084	-2 584	-9 356	-38,74%
Koszt kapitału	1 795	2 486	2 748	1 721	1 659	2 177	2 771	1 935	1 471	1 367	382	286	-813	-250	-293	-687	-6,60%
Koszty całkowite	35 995	37 612	40 319	41 361	40 911	37 205	37 550	35 536	40 111	41 421	1 210	-62	-4 783	-1 250	510	-4 376	-2,23%

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Ustalony koszt jednostkowy dla strefy pobierania opłat lotniska Warszawa został zrealizowany we wszystkich latach. Należy również zauważyć, że dla lat 2015-2016 obowiązywała w Polsce jedna strefa pobierania opłat terminalowych. Niższe koszty nominalne w połączeniu z wyższym ruchem pozwoliły zrealizować cel efektywności kosztowej w zakresie strefy lotniska Warszawa. Realizacja ustalonego kosztu jednostkowego (w cenach roku 2009) dla strefy lotniska EPWA został zaprezentowany poniżej.

Tab. 27. Realizacja DUC w cenach roku 2009 dla lotniska Warszawa w latach 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
PSD RP2	602,82	577,57	454,61	430,01	392,78
Wykonanie	591,36	556,59	348,41	346,04	330,62

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Planowane koszty usług nawigacji terminalowej dla pozostałych lotnisk w łącznej kwocie 409 611 tys. PLN zostały zrealizowane w kwocie niższej o 18 338 tys. PLN co stanowi 4,48% planowanych kosztów.

Tab. 28. Realizacja terminalowych kosztów ustalonych w latach 2015-2019 dla pozostałych lotnisk, na których PAŻP świadczył usługi nawigacji terminalowej

	Zrewidowany PSD na RP2					Wykonanie					Różnica					Suma	Odchylenie w %
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019	2015-2019	2015-2019
Personel	51 065	53 459	55 940	58 007	60 652	48 560	51 459	47 513	57 569	61 267	-2 504	-2 000	-8 427	-438	614	-12 755	-4,57%
Inne koszty operacyjne	12 646	13 078	13 034	13 918	13 448	12 051	10 474	9 105	11 005	14 856	-595	-2 604	-3 929	-2 913	1 408	-8 632	-13,05%
Amortyzacja	6 985	7 387	7 787	8 310	9 560	6 076	6 932	7 319	9 068	11 972	-909	-455	-468	757	2 412	1 337	3,34%
Koszt kapitału	4 912	5 454	5 299	4 012	4 659	5 044	5 817	5 588	4 638	4 960	132	363	289	626	301	1 711	7,03%
Koszty całkowite	75 608	79 378	82 059	84 247	88 319	71 732	74 682	69 525	82 280	93 054	-3 876	-4 696	-12 534	-1 967	4 735	-18 338	-4,48%

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Podobnie jak w przypadku strefy pobierania opłat dla lotniska Warszawa, ustalony koszt jednostkowy (w cenach roku 2009) dla strefy pobierania opłat dla pozostałych lotnisk zlokalizowanych w Polsce został zrealizowany w latach 2015-2018. Jedynie w roku 2019 cel nie został zrealizowany m.in. z powodu wyższych niż planowano kosztów nominalnych oraz niższego wskaźnika inflacji, który jest brany pod uwagę dla ustalenia kosztów realnych stanowiących podstawę do obliczenia ustalonego kosztu jednostkowego. Jak wspomniano powyżej w latach 2015-2016 obowiązywała jedna strefa pobierania opłat terminalowych, dlatego też cel efektywności kosztowej dla pozostałych lotnisk na których usługi nawigacji świadczy Agencja jest taki sam jak cel dla lotniska w Warszawie.

Tab. 29. Realizacja DUC w cenach roku 2009 dla pozostałych lotnisk na których PAŻP świadczył usługi nawigacji terminalowej

	2015	2016	2017	2018	2019
PSD RP2	602,82	577,57	615,22	577,13	555,65
Wykonanie	591,36	556,59	543,96	545,66	578,36

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

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

Agencja, zgodnie z ustawą o PAŻP, w 2019 roku prowadziła samodzielną gospodarkę finansową, z uwzględnieniem prawa krajowego i UE, a także umów międzynarodowych, w oparciu o założenia i cele określone w rewizji planu skuteczności działania oraz w oparciu o plan finansowy na 2019 rok ujęty w *Planie rocznym na 2019 rok* oraz w *Planie pięcioletnim na lata 2019-2023(2024)*.

Plan roczny na 2019 rok oraz *Plan pięcioletni na lata 2019-2023(2024)* ostatecznie zostały zatwierdzone przez Ministra Infrastruktury w dniu 14 października 2019 roku⁹⁴. Prognozowane na 2019 rok wielkości finansowe nie odbiegają znacząco od wartości ujętych dla roku 2019 w *Planie pięcioletnim na lata 2017-2021* (spójnym z rewizją PSD RP2 dla usług trasowych).

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 wykonania roku 2018 i planowanych wartości w roku 2019.

Tab. 30. Kluczowe wyniki operacyjne i finansowe PAŻP

Część	Pozycja	Miara	Wykonanie 2018	Plan 2019	Wykonanie 2019	Odchylenie od planu	Stopień realizacji planu (%)	Zmiana 2019-2018
Operacyjna	ER*	tys. SU	4 666,1	4 895,1	4 971,8	76,7	101,6%	305,7
	ER*	tys.. MVS	871,8	908,6	912,5	3,9	100,4%	46,0
	TNC**	tys. SU-L	234,4	253,1	246,4	-6,7	97,4%	11,9
	TNC**	tys. MVS	330,3	345,8	342,8	-3,0	99,1%	12,5
	Opóźnienia trasowe	min/lot	0,25	0,23	0,12	-0,1	52,2%	-0,1
	Liczba pracowników według stanu na 31 grudnia	etat	1 919,2	1 979,0	1 960,7	-18,3	99,1%	41,6
Finansowa	Wartości niematerialne oraz rzeczowe aktywa trwałe	mIn PLN	1 108,5	1 255,0	1 203,9	-51,1	95,9%	95,4
	Nabycie wartości niematerialnych oraz rzeczowych aktywów trwałych	mIn PLN	163,9	256,5	204,5	-52,0	79,7%	40,5
	Środki pieniężne i ich ekwiwalenty	mIn PLN	424,0	350,6	477,7	127,1	136,2%	53,7
	Przychody ze sprzedaży	mIn PLN	989,4	945,0	951,3	6,3	100,7%	-38,1
	Wynik finansowy netto	mIn PLN	108,5	12,2	6,8	-5,4	55,8%	-101,7
	Złota reguła bilansowa	-	0,87	0,74	0,77	0,0	103,8%	-0,1
	Wskaźnik natychmiastowej płynności	-	1,84	1,54	1,82	0,3	118,0%	-0,0
	Poziom inflacji	%	1,2	2,0	2,1	0,100	105,0%	0,9
	En-route - stawka jednostkowa	PLN	181,72	175,02	175,02	0,0	100,0%	-6,70
	TNC - stawka jednostkowa Warszawa	PLN	440,57	397,18	397,18	0,0	100,0%	-43,39
	TNC - stawka jednostkowa pozostałe lotniska	PLN	799,68	777,20	777,20	0,0	100,0%	-22,48

* Źródło: Dane dla wykonania roku 2019 pochodzą z raportów prezentowanych przez CRCO (<https://www.eurocontrol.int/ServiceUnits/Dashboard/EnRouteMainDashboard.html>).

** Źródło: Dane do wykonania lat 2018-2019 pochodzą z systemu walidacyjno-sprawozdawczego PAŻP.

1. Sytuacja makroekonomiczna i rynkowa w roku sprawozdawczym

⁹⁴ DI.3.0110.2.23.2018.RK.18

1.1. Czynniki makroekonomiczne i rynek usług lotniczych

Gospodarka

W 2019 roku sytuacja gospodarcza Polski była korzystna. Według wstępnego szacunku GUS, w 2019 roku PKB w Polsce wzrósł realnie w mniejszym stopniu niż w roku poprzednim (4,0% wobec 5,1% w 2018 roku). Głównym czynnikiem wzrostu gospodarczego pozostawał popyt krajowy. Pozytywnie oddziaływało spożycie i popyt inwestycyjny. Dodatni był także wpływ eksportu netto.

Inflacja średnioroczna w 2019 roku wyniosła 2,1% zgodnie z danymi Eurostat z marca 2020 roku (w 2018 roku odnotowano inflację na poziomie 1,2%). Największy wpływ na wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych miało zwiększenie cen usług, żywności i napojów alkoholowych.

Tab. 31. Inflacja w latach 2018-2019

Wyszczególnienie (średniorocznie)	Jednostka miary	Rok 2018	Rok 2019
Prognozowana inflacja	%	2,270	1,960 ⁹⁵
Faktyczna inflacja wg MFW	%	1,600	2,308
Faktyczna inflacja wg Eurostat	%	1,2	2,1

Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie danych MFW zawartych w "World Economic Outlook Database" (prognozowana inflacja – kwiecień 2019; faktyczna inflacja – kwiecień 2020) oraz Eurostat (marzec 2020).

Rynek lotniczy w Polsce w 2019 roku

Na rynku lotniczym w Polsce w roku 2019 odnotowano niższe tempo rozwoju niż w latach poprzednich. Jednak nadal uzyskano wzrosty zarówno pod względem liczby pasażerów, jak i liczby operacji lotniczych. Otrzymane wyniki są lepsze od rynków europejskich i światowych, gdzie zanotowano wyraźne osłabienie koniunktury z powodu pogorszenia ogólnej sytuacji ekonomicznej. Silny wzrost przewozów w Polsce odnotowano w ruchu regularnym, natomiast w ruchu czarterowym wykazywano już znaczne spadki. Dobre wyniki, chociaż niższe niż w roku poprzednim, były skutkiem głównie stabilnej sytuacji gospodarczej, rosnącej konkurencji, a także aktywności niektórych przewoźników.

Według danych ULC, w 2019 roku liczba obsłużonych pasażerów na polskich lotniskach wyniosła 49 mln, co oznacza wzrost o 7,1% w stosunku do roku 2018.

W przypadku liczby operacji trasowych MVS obsłużonych w 2019 roku w polskiej przestrzeni powietrznej, zgodnie z danymi EUROCONTROL, wzrost wyniósł 4,7% (w 2018 roku wzrost o 10,0%).

Porty lotnicze

W 2019 roku PAŻP uzyskała przychody ze sprzedaży z tytułu nawigacji terminalowej w ramach poszczególnych krajowych portów lotniczych (bez uwzględnienia salda mechanizmów) na poziomie zbliżonym do roku poprzedniego. Przy czym należy podkreślić, że zgodnie z danymi PAŻP, nastąpił wzrost łącznej ilości płatnych operacji terminalowych SU-L o 5,3%, natomiast zmniejszeniu uległy stawki jednostkowe opłat terminalowych⁹⁶.

Większość ruchu lotniczego obsługiwały lotniska: Warszawa, Kraków, Gdańsk, Katowice i Wrocław, generując w 2019 roku łącznie 81,3% przychodów TNC. Wynik ten udało się osiągnąć dzięki rozbudowanej siatce połączeń.

Lotnisko Chopina w Warszawie jest największym polskim portem lotniczym, którego udział w przychodach TNC w 2019 roku wyniósł 28,8% (w 2018 roku 30,4%). W porównaniu do roku

⁹⁵ W rewizji PSD RP2 przyjęto poziom inflacji dla roku 2019 na poziomie 2,35% dla usług trasowych oraz 2,50% dla usług terminalowych, które nie podlegały rewizji.

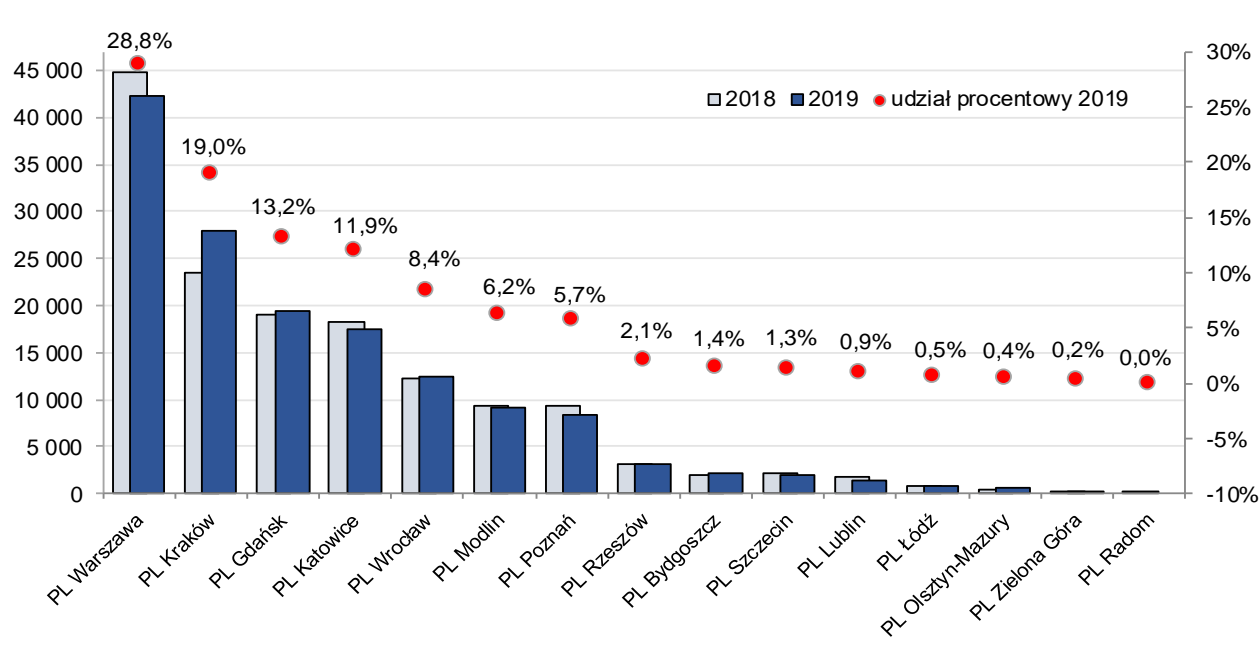
⁹⁶ Szczegółowe informacje na temat wysokości opłat nawigacyjnych przedstawiono w Części trzeciej - podrozdział 1.3. *Opłaty nawigacyjne*.

poprzedniego uzyskano dla tego lotniska wartość przychodów TNC niższą o 5,4%, co wynikało z niższej stawki jednostkowej opłaty terminalowej obowiązującej dla Warszawy⁹⁷.

Bardzo dobre wyniki uzyskano dla portu lotniczego w Krakowie (wzrost przychodów TNC o 18,7%) w wyniku rozwoju siatki połączeń głównie przewoźników niskokosztowych i sieciowych. Na kolejnych miejscach, podobnie jak w poprzednim roku, znalazły się regionalne porty lotnicze w: Gdańsku (wzrost o 1,8%), Katowicach (spadek o 3,5%), Wrocławiu (wzrost o 0,4%), Modlinie (spadek o 2,4%) i Poznaniu (spadek o 10,1%).

W przypadku mniejszych portów regionalnych zanotowano wzrosty wartości przychodów TNC z wyjątkiem lotniska w Rzeszowie, Szczecinie i Lublinie. Port lotniczy w Radomiu zamknięto dla samolotów cywilnych od 1 stycznia 2019 roku w związku z jego przebudową.

Rys. 12. Przychody terminalowe PAŻP wg portów lotniczych w 2019 roku (w tys. PLN)



Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Przewoźnicy

Polski rynek lotniczy w 2019 roku, postrzegany był przez przewoźników lotniczych jako atrakcyjny i o dużym potencjale wzrostu.

Po raz kolejny dobre wyniki polskich portów lotniczych w 2019 roku to zasługa w dużej mierze przewoźników niskokosztowych (LCC), przewoźników sieciowych oraz w mniejszym stopniu przewoźników czarterowych.

Liderem wśród przewoźników LCC był Ryanair Limited, a następnie Wizz Air Hungary. Zgodnie ze statystykami ULC, w 2019 roku udział liczby pasażerów przewoźników LCC obsługiwanych w polskich portach lotniczych w ruchu regularnym wyniósł 55%.

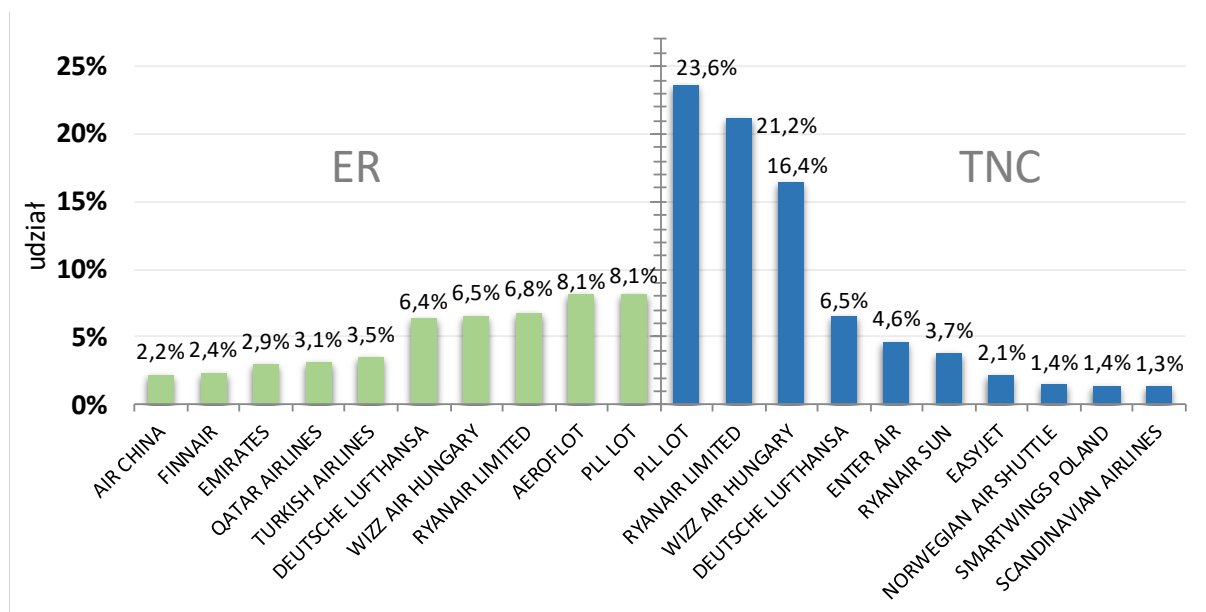
Wśród przewoźników sieciowych wiodącą pozycję na liście użytkowników przestrzeni powietrznej w 2019 roku zajmował PLL LOT. Narodowy przewoźnik kolejny już rok rozwijał swoją siatkę połączeń, realizując strategię wzrostu w regionie, by stać się największą linią w Europie Środkowo-Wschodniej i budować pozycję dużego hubu przesiadkowego na Lotnisku Chopina w Warszawie. PLL LOT był liderem przewiezionych pasażerów w polskich portach lotniczych.

W kategorii przewoźników czarterowych najlepsze wyniki osiągnął Enter Air oraz Ryanair Sun, który bardzo szybko zbudował silną pozycję na rynku lotniczym, a także Smartwings Poland.

⁹⁷ Jak wyżej.

Small Planet Airlines wykazywany w poprzednich latach jako jeden z głównych użytkowników zakończył działalność w listopadzie 2018 roku.

Rys. 13. Udział głównych użytkowników w przychodach trasowych oraz w przychodach terminalowych PAŻP w 2019 r.



Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Połączenia lotnicze

W 2019 roku dynamiczniej rozwijał się w Polsce segment przewozów międzynarodowych. W porównaniu z rokiem poprzednim w ramach tej kategorii uzyskano wartość przychodów TNC na zbliżonym poziomie, natomiast w przypadku przewozów krajowych wartość przychodów TNC była niższa o 1,3% z powodu niższych stawek opłat terminalowych⁹⁸.

Zgodnie z danymi ULC, podobnie jak w roku poprzednim, najpopularniejszymi kierunkami podróży z/do Polski w ruchu regularnym były: Wielka Brytania, Niemcy i Włochy. Odnotowano zwiększenie przewozów na Ukrainę, gdzie do wzrostu przyczynił się w największym stopniu Ryanair Limited oraz Wizz Air Hungary.

Najbardziej popularnym kierunkiem w ruchu czarterowym były: Turcja, Egipt i Tunezja. Natomiast wśród kierunków wakacyjnych znajdujących się w ofercie przewoźników LCC najbardziej popularne okazały się Hiszpania, Włochy i Malta.

W 2019 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 2019 roku

W 2019 roku w polskiej przestrzeni powietrznej wykonano następującą liczbę operacji lotniczych:

1. ruch en-route – 912 455 MVS;
2. ruch terminalowy – 342 845 MVS.

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

⁹⁸ Szczegółowe informacje na temat wysokości opłat nawigacyjnych przedstawiono w Części trzeciej - podrozdział 1.3. *Opłaty nawigacyjne*.

Tab. 32. Wielkość ruchu trasowego w poszczególnych miesiącach okresu 2018-2019 oraz porównanie do Planu na 2019 rok (MVS)

Wyszczególnienie	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Razem
MVS													
2018*	59 328	53 685	62 964	67 244	76 546	85 293	91 549	88 602	84 213	75 969	62 944	63 454	871 791
2019*	63 603	56 528	63 911	69 798	80 159	88 438	95 136	92 831	88 076	81 111	66 006	66 858	912 455
2019 P**	61 805	56 073	65 739	70 158	79 954	88 908	95 231	92 152	87 676	79 174	65 647	66 074	908 591
Zmiana 2019/2019 P (%)	2,9%	0,8%	-2,8%	-0,5%	0,3%	-0,5%	-0,1%	0,7%	0,5%	2,4%	0,5%	1,2%	0,4%
Zmiana 2019/2018 (%)	7,2%	5,3%	1,5%	3,8%	4,7%	3,7%	3,9%	4,8%	4,6%	6,8%	4,9%	5,4%	4,7%

* Dane dla lat 2018-2019 pochodzą z raportów prezentowanych przez CRCO.

** Dane do planu na rok (2019 P) pochodzą z Planu rocznego na 2019 rok zatwierdzonego przez Ministra właściwego ds. transportu.

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Wykonanie ruchu en-route w 2019 roku w ujęciu liczby operacji ogółem (MVS) było wyższe w porównaniu z rokiem poprzednim oraz niewiele wyższe w stosunku do wielkości ujętych w Planie na 2019 rok, odpowiednio o 4,7% oraz o 0,4%.

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

Tab. 33. Wielkość ruchu terminalowego w poszczególnych miesiącach okresu 2018-2019 oraz porównanie do Planu na 2019 rok (MVS)

Wyszczególnienie	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Razem
MVS													
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
2019*	20 146	20 611	26 206	28 691	30 961	34 517	36 371	36 120	32 676	30 743	23 257	22 546	342 845
2019 P**	20 561	20 310	24 192	30 721	32 500	33 035	36 137	38 488	34 742	30 849	23 837	20 463	345 835
Zmiana 2019/2019 P (%)	-2,0%	1,5%	8,3%	-6,6%	-4,7%	4,5%	0,6%	-6,2%	-5,9%	-0,3%	-2,4%	10,2%	-0,9%
Zmiana 2019/2018 (%)	3,8%	6,8%	13,8%	-2,9%	-0,6%	9,2%	5,0%	-2,4%	-2,0%	4,2%	2,7%	17,4%	3,8%

* Dane do wykonania lat 2018-2019 pochodzą z systemu walidacyjno-sprawozdawczego PAŻP.

** Dane do planu na rok (2019 P) pochodzą z Planu rocznego na 2019 rok zatwierdzonego przez Ministra właściwego ds. Transportu.

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Tab. 34. Wielkość całkowitego ruchu trasowego w latach 2018-2019 oraz porównanie do Planu na 2019 rok (MVS, SU)

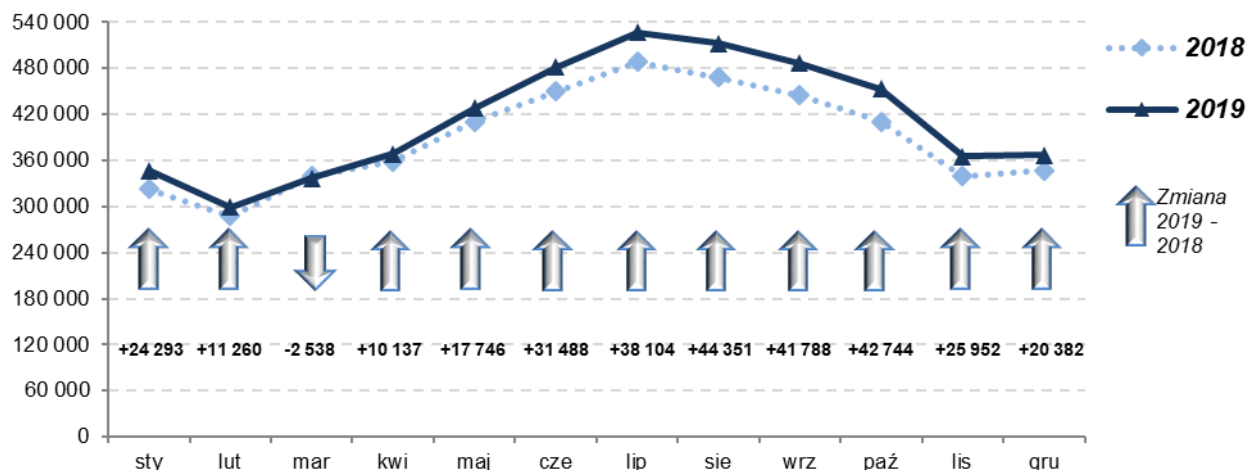
Wyszczególnienie	Razem	
	MVS	SU
2018	871 791	4 666 097
2019	912 455	4 971 806
2019 P*	908 591	4 895 138
Zmiana 2019/2018 (%)	4,7%	6,6%
Zmiana 2019/2019 P (%)	0,4%	1,6%

* Plan roczny PAŻP na 2019 rok zatwierdzony przez Ministra właściwego ds. transportu.

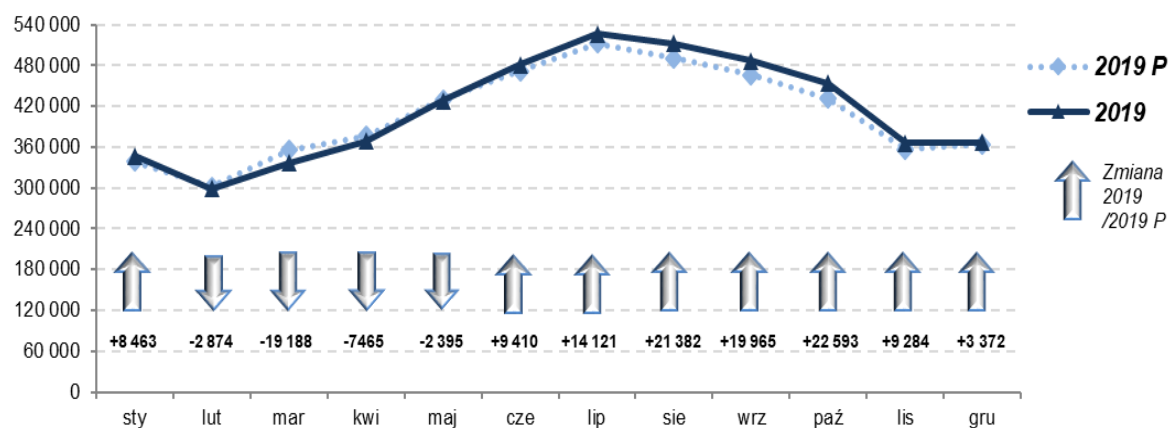
Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Liczba wykonanych trasowych jednostek usługowych opłaconych przez przewoźników z opłat nawigacyjnych w 2019 roku wyniosła 4 938 377 SU, a liczba operacji zwolnionych z opłat nawigacyjnych 33 429 SU.

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

Rys. 14. Całkowity ruch en-route w poszczególnych miesiącach 2018 i 2019 roku (w SU)

Źródło: Dane dla lat 2018 - 2019 pochodzą z raportów prezentowanych przez CRCO (<https://www.eurocontrol.int/publication/en-route-service-units-monitoring>).

Rys. 15. Całkowity ruch en-route w poszczególnych miesiącach 2019 roku w porównaniu do Planu na 2019 rok (w SU)

Źródło: Dane dla wykonania roku 2019 pochodzą z raportów prezentowanych przez CRCO (<https://www.eurocontrol.int/publication/en-route-service-units-monitoring>). Dane do planu na rok (2019 P) pochodzą z Planu rocznego na 2019 rok zatwierdzonego przez Ministra właściwego ds. transportu.

Informację dotyczącą kształtowania się ruchu terminalowego w latach 2018-2019 oraz porównanie do Planu na 2019 rok przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 35. Wielkość całkowitego ruchu terminalowego w latach 2018-2019 oraz porównanie do Planu na 2019 rok (MVS, SU-L)

Wyszczególnienie	Razem	
	MVS	SU-L
2018	330 332	234 431
2019	342 845	246 373
2019 P*	345 835	253 070
Zmiana 2019/2018 (%)	3,8%	5,1%
Zmiana 2019/2019 P (%)	-0,9%	-2,6%

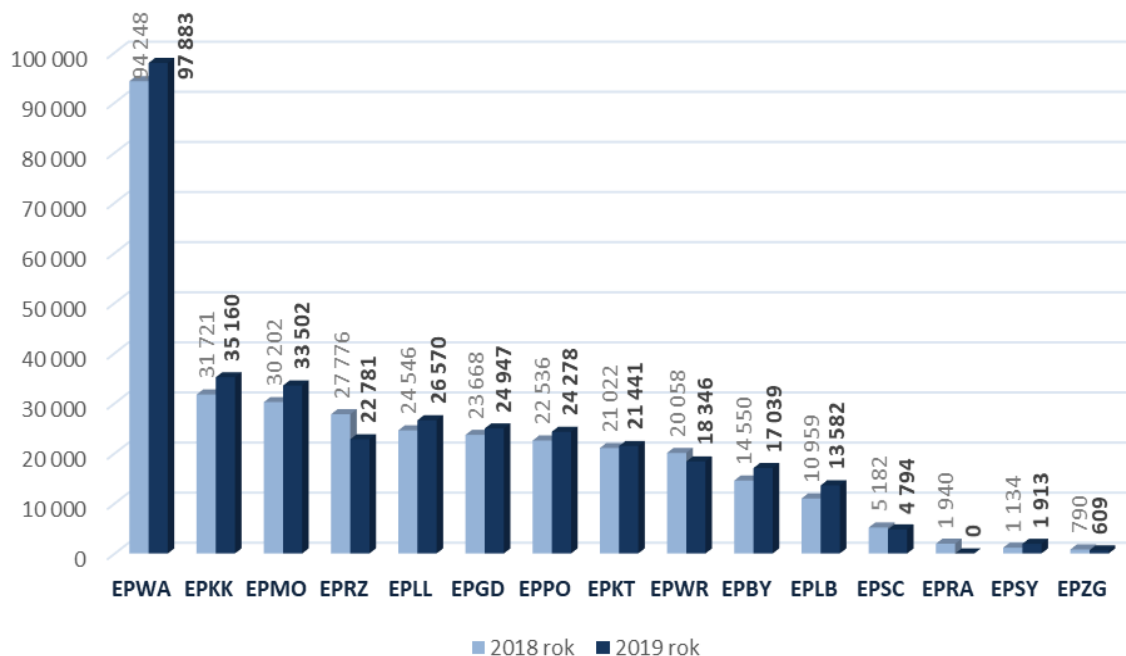
* Plan roczny PAŻP na 2019 rok zatwierdzony przez Ministra właściwego ds. transportu.

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W 2019 roku ruch terminalowy obejmował każdą próbę podejścia do lądowania (z przyziemieniem lub bez). Liczba wykonanych jednostek usługowych opłaconych przez przewoźników z opłat terminalowych wyniosła 241 793 SU-L, a liczba jednostek usługowych dla operacji zwolnionych z opłat nawigacyjnych wyniosła 4 581 SU-L.

Największą liczbę operacji terminalowych (MVS) w 2019 roku odnotowano na Lotnisku Chopina w Warszawie (97 883 MVS). Szczegółową informację na temat ruchu odnotowanego we wszystkich portach przedstawia poniższy wykres.

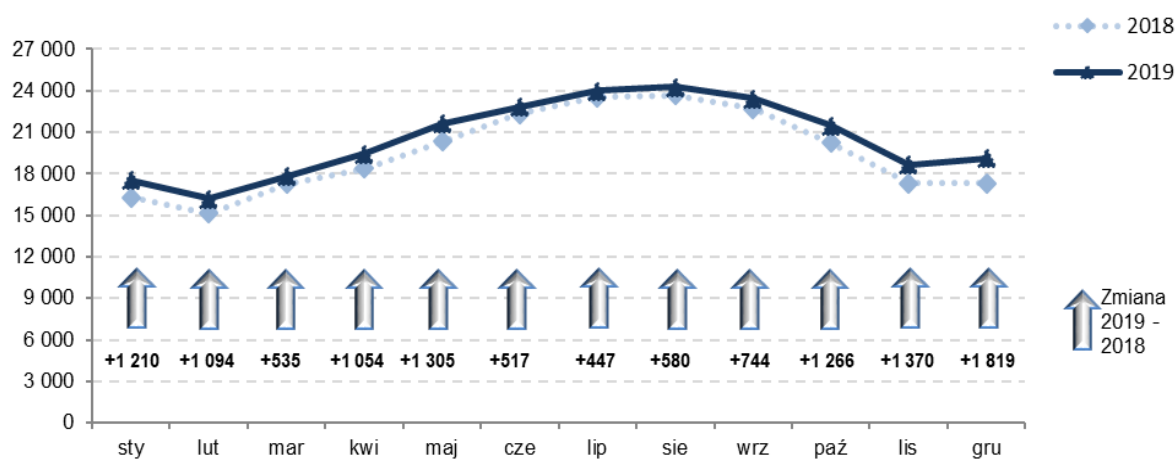
Rys. 16. Wielkość całkowitego ruchu terminalowego w 2019 roku w poszczególnych portach lotniczych (MVS)



Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

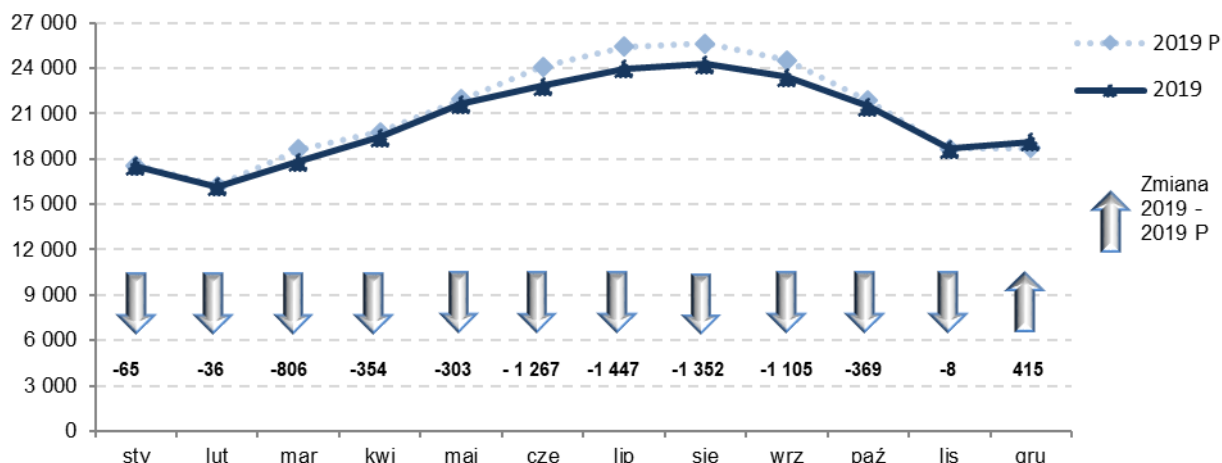
Szczegółową informację dotyczącą kształtowania się ruchu lotniczego terminalowego w poszczególnych miesiącach omawianego okresu przedstawiają poniższe wykresy.

Rys. 17. Całkowity ruch terminalowy w poszczególnych miesiącach 2018 i 2019 r. (w SU-L)



Źródło: Dane do wykonania lat 2018-2019 pochodzą z systemu walidacyjno-sprawozdawczego PAŻP.

Rys. 18. Całkowity ruch terminalowy w poszczególnych miesiącach 2019 r. w porównaniu do Planu na 2019 rok (w SU-L)



Źródło: Dane do wykonania roku 2019 pochodzą z systemu walidacyjno-sprawozdawczego PAŻP. Dane do planu na rok 2019 (2019 P) pochodzą z Planu rocznego na 2019 rok zatwierdzonego przez Ministra właściwego ds. transportu.

1.3. Opłaty nawigacyjne

PAŻP, z tytułu zapewniania użytkownikom w polskiej przestrzeni powietrznej służb 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 w dwóch strefach.

Stawki opłat nawigacyjnych na 2019 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. 29 listopada 2018 r.

Stawki opłat terminalowych (dla 2 stref, w których służby ruchu lotniczego zapewniane są przez PAŻP zgodnie z decyzją z roku 2014⁹⁹) planowane na 2019 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 2018 r. w sprawie zatwierdzenia stawek jednostkowych opłat terminalowych oraz ze stawkami przekazanymi przez Prezesa ULC do KE. Stawki opłat terminalowych na 2019 rok zatwierdzono w dn. 21 grudnia 2018 r.

Stawka opłaty trasowej na 2019 rok zmniejszyła się o 6,70 PLN w stosunku do stawki obowiązującej w 2018 roku, tj. z 181,72 PLN w 2018 roku do 175,02 PLN w 2019 roku. Powyższa stawka opłaty trasowej nie uwzględnia tzw. stawki administracyjnej.

Zmianie uległy również stawki opłaty terminalowej. W 2019 roku stawki terminalowe zatwierdzono dla dwóch stref: na poziomie 397,18 PLN dla Warszawy oraz 777,20 PLN dla pozostałych lotnisk kontrolowanych. W roku 2018 stawka opłaty terminalowej dla Warszawy

⁹⁹ Podział na 2 strefy dla opłat terminalowych w 2019 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 Zarządu Bałtyckiego FAB nr 10 z dn. 17 czerwca 2014 r.)

była wyższa o 43,39 PLN i wynosiła 440,57 PLN oraz dla pozostałych 14 lotnisk ww. stawka była wyższa o 22,48 PLN i wynosiła 799,68 PLN. Szczegóły przedstawia poniższa tabela.

Tab. 36. Stawki opłat za usługi nawigacji (w PLN)

Wyszczególnienie	2019	2018	Zmiana 2019-2018
Nawigacja trasowa			
Stawka jednostkowa	175,02	181,72	-6,70
Nawigacja terminalowa			
EPWA	397,18	440,57	-43,39
EPGD	777,20	799,68	-22,48
EPKK			
EPKT			
EPLL			
EPBY			
EPPO			
EPRZ			
EPSC			
EPWR			
EPZG			
EPMO			
EPLB			
EPRA			
EPSY			

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

IV. Część czwarta. Zakończenie

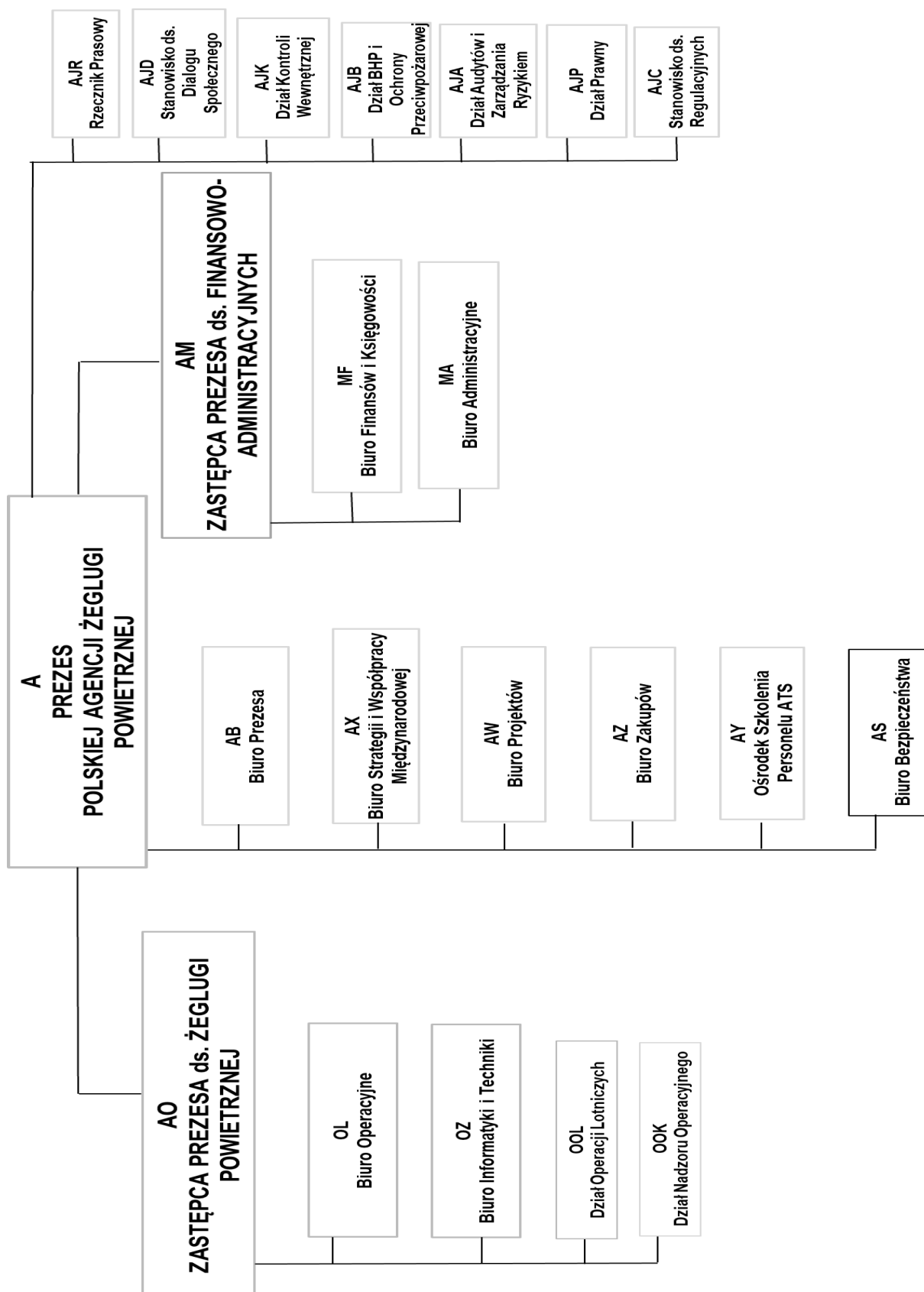
W 2019 roku PAŻP wykonywała zadania w oparciu o *Plan skuteczności działania służb żeglugi powietrznej dla Bałtyckiego FAB na lata 2015-2019*, *Plan roczny na 2019 rok* i *Plan pięcioletni na lata 2019-2023 (2024)*.

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

1. Osiągnięcia celów skuteczności działania określonych na RP2 oraz ciągłego doskonalenia w czterech kluczowych obszarach skuteczności działania, tj. bezpieczeństwa, pojemności, środowiska oraz efektywności kosztowej, zgodnie z potrzebami Agencji oraz uwarunkowaniami zewnętrznymi.
2. Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem i dążenie do parametrów, opierających się na planach zawartych w „Mapie drogowej rozwoju SMS w PAŻP”. Wskaźnik efektywności zarządzania bezpieczeństwem w 2019 r. osiągnął najwyższy poziom we wszystkich obszarach zarządczych.
3. Realizacji zmian oprogramowania PEGASUS_21 i wdrożenia w ramach programu „Polska przestrzeń powietrzna 2010+” FRA (POLFRA) - swobodnego planowania tras, funkcjonalności umożliwiającej operatorom wykonywanie lotów w wariacie preferowanej trajektorii.
4. Kontynuacji prac nad trzecią warstwą podziału pionowego.
5. Działań sprzyjających ochronie środowiska naturalnego, w tym redukcji paliwa i szkodliwych emisji CO₂ i NO_x.
6. 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. Systemu zarządzania przestrzenią powietrzną (CAT 2.0) umożliwiającego pobieranie danych radarowych z systemu kontroli ruchu lotniczego PEGASUS_21.
4. Realizacji nakładów na modernizację oraz budowę nowoczesnej infrastruktury CNS/ATM oraz obiektowej - poniesione nakłady w wys. ok. 204,5 mln PLN. (w porównaniu z rokiem 2018 r. wyższe o około 40,5 mln PLN).
5. Prowadzenia prac R&D w ramach udziału PAŻP w SESAR 2020, których efektem było przygotowanie i walidacja nowych funkcjonalności możliwych do implementacji w systemach.
6. Kontynuacji prac nad projektami wchodzącymi w skład Programu U-Space, mającego na celu zapewnienie właściwej realizacji przez PAŻP zadań związanych z wdrożeniem w polskiej przestrzeni powietrznej koncepcji funkcjonowania BSP.
7. Wdrażania instrumentalnych procedur lotu SID i STAR zgodnych ze specyfikacją nawigacyjną RNAV 1 lub RNP1 oraz instrumentalnych procedur podejścia do lądowania w przestrzeniach terminalowych lotnisk kontrolowanych.
8. Szkoleń personelu operacyjnego AMC, podyktowanych wprowadzeniem rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2017/373.
9. Uczestnictwa w inicjatywie europejskiej służącej minimalizacji opóźnień w ramach całej europejskiej sieci.
10. Aktywnego uczestnictwa na forum międzynarodowym, wzmacniającego pozycję Agencji w szeroko pojętym środowisku lotniczym.

V. Część piąta. Załączniki

Załącznik 2: Struktura organizacyjna Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej wg stanu na dzień 31.12.2019 r.



Załącznik 3: Kluczowe czynniki sukcesu i ryzyka

Uwzględniając wymagania zawarte w rozporządzeniach UE 2019/317, a także 2017/373 oraz w Planie Skuteczności Działania, PAŻP podejmowała działania zorientowane na zwiększenie efektywności kosztowej i operacyjnej oraz poprawę działań w kluczowych obszarach działalności (KPA) takich jak: bezpieczeństwo, pojemność, ochrona środowiska i efektywność kosztowa. Działania niezbędne do realizacji KPA związane były z ryzykami (zagrożenia i szanse), które zgodnie z obowiązującą procedurą „Zarządzanie ryzykiem”, były identyfikowane, analizowane, szacowane i monitorowane. Raportowanie wyników następowało do Zespołu ds. ryzyka, który podejmował decyzje zarządcze, co do dalszego postępowania ze zidentyfikowanym ryzykiem.

I. Metody szacowania i oceny ryzyka

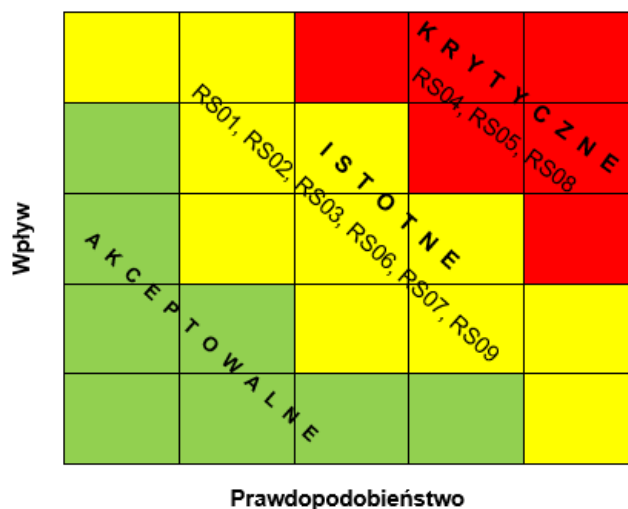
W roku 2019, zgodnie z zapisami procedury „Zarządzania ryzykiem”, zarządzanych było 9 ryzyk strategicznych oraz 1 szansa.

Tab. 37. 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. 19. Macierz ryzyk strategicznych



Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

1. 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: PansaUTM, CAT, PANDORA, RWYCC.

Środki kontroli szansy:

1. Zmieniony Regulamin Organizacyjny PAŻP;
2. Strategia PAŻP 2019+;
3. Plany roczny i Plan 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: współpraca nad rozporządzeniami Komisji UE oraz nad szczegółowymi przepisami wykonawczymi;
2. Intensyfikacja działań medialnych w mediach drukowanych, elektronicznych, w socialmediach (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.
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*).

Szansa zmaterializowała się częściowo w zakresie:

- a) zakończonego z sukcesem udziału PAŻP w inicjatywie Network Measures Summer 2019 (dawne 4ACC);
- b) promowania PAŻP w mediach zarówno ogólnopolskich (radio, tv, Internet) w postaci spotów oraz artykułów w prasie branżowej;
- c) opracowania i uruchomienia deweloperskiej wersji pierwszego w Europie operacyjnego systemu do koordynacji lotów dronów PansaUTM (wersja operacyjna uruchomiona w marcu 2020 r.).

2. Ryzyka i zarządzanie ryzykiem

Zaprezentowane poniżej ryzyka strategiczne i ich wartości opracowane zostały na podstawie zagregowanych, najistotniejszych ryzyk Agencji z Rejestru Ryzyka 2019, monitorowanych i zarządzanych przez Właścicieli ryzyk.

2.1 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 dnia 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.

Ryzyko RS01 częściowo zmaterializowało się w roku sprawozdawczym. Zmaterializowały się zdarzenia, które ocenione zostały odpowiednio jako B3 - Istotne (Nieodpowiednia separacja; Podejście do lądowania na zajętej DS), B2 - Poważne (Koordynacja ACC podczas misji Alfa) oraz C2 - Poważne (odejście na drugi krąg - niedyspozycja KRL).

2.2 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.

Ryzyko RS02 częściowo zmaterializowało się w roku sprawozdawczym w zakresie jednorazowego zakłócenia sygnału w paśmie GNSS (ćwiczenia wojskowe).

2.3 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.

Ryzyko RS03 nie zmaterializowało się w roku sprawozdawczym.

2.4 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).

Ryzyko RS04 częściowo zmaterializowało się w zakresie incydentu z zadymieniem w budynku CZRL. Jednocześnie po raz pierwszy operacyjnie wykorzystana została zapasowa sala operacyjna w budynku OSA.

2.5 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.

Ryzyko RS05 częściowo zmaterializowało się w roku sprawozdawczym w zakresie jednorazowego (40 minut) ograniczenia liczby operacji (starty) na lotnisku EPWA w związku z niedyspozycją kontrolera.

2.6 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).

Ryzyko RS06 nie zmaterializowało się w roku sprawozdawczym.

2.7 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; 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.

Ryzyko RS07 zmaterializowało się w roku sprawozdawczym w zakresie braku zgodności realizowanych planów z celami RP2 zapisanymi w PSD RP2: inwestycje, licencje KRL oraz osiągnięcia wystarczającej zgodności z ustawą o Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa.

2.8 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.

Ryzyko RS08 nie zmaterializowało się w roku sprawozdawczym.

Natomiast istnieje duże prawdopodobieństwo zmaterializowania się tego ryzyka w 2020 roku w wyniku epidemii COVID-10 i wprowadzonym w II połowie marca 2020 roku zakazie lotów komercyjnych krajowych i międzynarodowych. Wykonywane są jedynie zorganizowane przez polski rząd powroty Polaków do kraju w ramach akcji #LOTdoDomu, wcześniej zaplanowane loty czarterowe oraz loty cargo. Sytuacja taka powoduje, iż liczba obsługiwanych operacji terminalowych na polskich lotniskach zmniejszyła się o około 70% rok do roku, natomiast liczba obsługiwanych operacji trasowych zmniejszyła się rok do roku o ok. 50%. Wpływ na działalność PAŻP będzie tym większy im dłużej potrwa pandemia i związane z nią ograniczenia.

Należy mieć świadomość, że im wyższe będzie negatywne odchylenie faktycznej liczby SU i SU-L od Planu, tym większe problemy z płynnością finansową mogą dotknąć Agencję. Niższa liczba jednostek usługowych przekłada się na niższe przychody ze sprzedaży, a te z kolei, na niższe należności i wpływy gotówki. Część utraconych przychodów może zostać odzyskana w stawce opłat trasowych/terminalowych po dwóch latach, ale skutki krótkookresowego spadku zakładanego poziomu płynności stanowią ryzyko Agencji. W szczególności na pogorszenie się krótkoterminowej płynności wpływ będzie miało odroczenie płatności przez EUROCONTROL/CRCO za usługi trasowe w nadchodzących miesiącach 2020 roku, tj. za okres luty - maj.

Dodatkowo zawieszenie lotów komercyjnych może powodować trudności linii lotniczych, a nawet w przypadku długoterminowego zawieszenia wykonywanych operacji lotniczych/ długoterminowego obniżenia popytu na usługi lotnicze, bankructwo niektórych linii lotniczych, co może powodować trudności w uzyskaniu płatności nawet za zrealizowane usługi oraz powodować znaczące zatory płatnicze.

W związku z powyższym Agencja w 2020 roku będzie bardzo dokładnie monitorować ponoszone koszty/wydatki oraz wprowadzać możliwe oszczędności tak, aby mogła utrzymać krótko i długookresową płynność finansową. Od II połowy marca 2020 r. PAŻP rozpoczęła dodatkowe działania mające na celu redukcję kosztów, w tym:

1. opracowanie planu recovery w zakresie organizacji procesu zapewniania ciągłości służb w okresie ograniczonego ruchu jak również w okresie jego odbudowy,
2. opracowanie i wdrożenie ograniczenia w obsadach organów kontroli ruchu oraz dokonał skrócenia czasu zapewnienia służb w znacznej części organów TWR w celu ograniczenia ryzyk zarażeń oraz w celu wprowadzania oszczędności finansowych,
3. opracowanie i wdrożenie środków ograniczające ryzyko wystąpienia i rozprzestrzeniania się wirusa na terenie Agencji, w tym wprowadzono zmiany w organizacji pracy, zmiany

- w organizacji przemieszczania się oraz zastosowano środki prewencyjne i podnoszące higienę pracy oraz wprowadzono obowiązek, o ile to możliwe, zachowania dystansu społecznego,
4. wdrożenie działań wewnętrznych polegających na bieżącym monitoringu sytuacji operacyjnej i finansowej oraz realizowanie i inicjowanie działania w zakresie utrzymania płynności, optymalizacji zasobów i kosztów pracowniczych oraz nakładów i kosztów infrastruktury, w tym:
- wprowadzenie ograniczania kosztów poprzez ograniczenia wpłat na Pracowniczy Program Emerytalny (PPE), zawieszenie w całości odprowadzanych składek podstawowych od PPE na okres od 28 kwietnia do 26 czerwca 2020 r. oraz zmniejszenie o 50% (do 3,5% z 7%) odprowadzania składek podstawowych do PPE od dnia 27 czerwca do dnia 28 września 2020 roku;
 - ograniczenie wypłat z funduszu nagród;
 - wprowadzenie przestoju ekonomicznego z art. 81 Kodeksu Pracy;
 - wprowadzenie ograniczenia w szkoleniach i delegacjach;
 - zawarcie stosownych porozumień w zakresie odroczenia płatności;
 - wprowadzenie optymalizacji zakupów bieżących oraz optymalizacji Celowego Planu Inwestycji na lata 2020 – 2024.

Ponadto w kwietniu br. Agencja wystąpiła do ministra właściwego ds. transportu o zgodę na zaciągnięcie zobowiązań kredytowych (kredyt obrotowy i inwestycyjny) oraz powzięła rozmowy z Bankiem BGK w zakresie możliwej struktury finansowania. Po trzymaniu w kwietniu zgody na zaciągnięcie kredytu obrotowego Agencja wystąpiła do Banku z wnioskiem o udzielenie takiego finansowania, natomiast dotychczas Agencja nie otrzymała zgody na finansowanie kredytem inwestycyjnym. Należy zaznaczyć iż tylko te dwa instrumenty łącznie, wprowadzone w odpowiednim terminie, są w stanie umożliwić długookresowe finansowanie dla planowanych działań i zadań ustawowych realizowanych przez Agencję.

Po pierwszym półroczu 2020, Agencja odnotowała oszczędności na kosztach operacyjnych w wysokości około 20% względem planu, co w dużej mierze odzwierciedlało podjęte przez Agencję działania optymalizujące w tym zakresie. Znaczący wpływ na ww. oszczędności miały działania w zakresie kosztów pracowniczych, które względem planu były niższe o około 22% i wynikały głównie z niższego poziomu wynagrodzeń zasadniczych, wstrzymaniu wypłacania premii i nagród oraz niższej realizacji budżetu szkoleń. Należy mieć jednak na uwadze, że na koniec roku, wskazane odchylenie może ulec zmianie, gdyż część wygenerowanych na półroczu oszczędności wynika z wstrzymania realizacji zadań do momentu otrzymania finansowania zewnętrznego oraz wynika z podpisanych porozumień w zakresie zmiany harmonogramów fakturowania, które zostaną rozliczone na koniec roku.

2.8.1 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 2019 faktyczna łączna liczba trasowych jednostek usługowych (SU) była wyższa niż ustalona w zrewidowanym PSD RP2 o 9,03% (o 411,8 tys. SU w ujęciu bezwzględnym). W związku z powyższym, doszło do materializacji się ryzyka ruchowego w zakresie SU (konsekwencje materializacji ryzyka - istotne). W następstwie powyższego Agencja uzyskała 29 277 tys. PLN dodatkowych przychodów. Kwota ta zostanie zwrócona przewoźnikom w roku 2021 poprzez obniżenie stawki za opłaty nawigacyjne.

W zakresie opłat terminalowych wyższa faktyczna liczba terminalowych jednostek usługowych (SU-L) w stosunku do liczby przyjętej w PSD RP2 (odpowiednio w roku 2019 32,4%

w pierwszej strefie pobierania opłat terminalowych oraz 11,4% w drugiej strefie pobierania opłat) będzie skutkowało koniecznością odpowiedniego pomniejszenia stawek opłat terminalowych w roku 2021.

Środki kontroli ryzyka:

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 odchyłeń jednostek usługowych¹⁰⁰.

2.8.2 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 2019 koszty usług trasowych (po wyłączeniu kosztów na zapewnienie lotów VFR) były wyższe od kosztów ustalonych na ten rok ujętych w tabeli sprawozdawczej PAŻP o 33 317 tys. PLN. Adekwatna różnica w przypadku opłat terminalowych wyniosła 5 244 tys. PLN (dla pierwszej strefy pobierania opłat terminalowych koszty były niższe o 510 tys. PLN, a dla drugiej strefy pobierania opłat terminalowych koszty były wyższe o 4 735 tys. PLN).

Kwoty te, zgodnie z obowiązującymi regulacjami nie podlegają rozliczeniom z przewoźnikami.

Pomimo iż w roku 2019 poniesione koszty były wyższe od kosztów ustalonych, to w okresie RP2 ryzyko podziału kosztów nie zmaterializowało się.

Środki kontroli ryzyka:

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.

2.8.3 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 2019 uwzględnia skumulowane, dodatnie odchylenie pomiędzy rzeczywistą inflacją odnotowaną w latach 2016-

¹⁰⁰ 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.

2019, a inflacją przyjętą dla tych lat w zrewidowanym PSD RP2. Natomiast korekta inflacyjna dla usług terminalowych skalkulowana dla roku 2019 uwzględnia skumulowane negatywne odchylenie pomiędzy rzeczywistą inflacją odnotowaną w latach 2014-2019 a inflacją przyjętą dla lat 2014-2019 w PSD RP2. Realizację rzeczywistej inflacji w latach 2014-2019 w stosunku do prognozowanej na potrzeby PSD RP2 oraz w stosunku przyjętej w zrewidowanym PSD RP2 zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tab. 38. Realizacja prognoz inflacji w latach 2014-2019

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017	Rok 2018	Rok 2019
Prognozowana inflacja zgodna z PSD RP2	%	1,458	2,375	2,5	2,5	2,5	2,5
Prognozowana inflacja zgodna z rewizją PSD RP2	%			-0,633	1,05	1,86	2,35
Rzeczywista inflacja odnotowana	%	0,1	-0,7	-0,2	1,6	1,2	2,1

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Zaprezentowane w poniższej tabeli wartości korekt inflacyjnych dla usług nawigacyjnych powstałe w 2019 roku będą podlegały rozliczeniu z użytkownikami przestrzeni powietrznej w 2021 roku poprzez podwyższenie stawki trasowej oraz obniżenie stawek terminalowych.

Tab. 39. Korekta inflacyjna od kosztów ustalonych trasowych i terminalowych powstała w 2019 roku (dane w tys. PLN)

Wyszczególnienie	Wartość korekty
Korekta inflacyjna od trasowych kosztów ustalonych PAŻP	570
Korekta inflacyjna od trasowych kosztów ustalonych tabeli NSA dotycząca EUROCONTROL, którą ponosi PAŻP	39
Korekta inflacyjna od terminalowych kosztów ustalonych PAŻP	-11 848

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Korekta inflacyjna od terminalowych kosztów ustalonych PAŻP obejmuje korektę inflacyjną w pierwszej strefie pobierania opłat terminalowych w wysokości 3 751 tys. PLN oraz korektę inflacyjną w drugiej strefie pobierania opłat terminalowych w wysokości 8 097 tys. PLN. W zakresie usług terminalowych Agencja nie ponosi ryzyka inflacyjnego z tytułu kosztów innych podmiotów.

W 2019 roku ryzyko inflacyjne zmaterializowało się (konsekwencje materializacji ryzyka – istotne). Negatywny wpływ ryzyka w obszarze usług terminalowych został w niewielkim stopniu zrekomensowany pozytywnym wpływem w obszarze usług trasowych.

Środki kontroli ryzyka:

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.

2.8.4 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 2019 przy uwzględnieniu zaktualizowanych wartości aktywów oraz wartościami, jakie Agencja mogłaby oszacować, gdyby istniała możliwość zastosowania stopy kosztu kapitału odzwierciedlającej warunki makroekonomiczne w trakcie 2019 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. W przypadku roku 2019 stopa kosztu kapitału przyjęta do rewizji PSD RP2 dla usług nawigacji trasowej została

obniżona poniżej stopy wolnej od ryzyka, aby odzwierciedlać akceptowalny przez KE trend DUC w latach 2014-2019.

Tab. 40. Porównanie wartości kosztu kapitału PAŻP dla usług trasowych w 2019 r. (dane w PLN)

Wyszczególnienie	2019 PSD RP2	2019 wykonanie ze stopą z PSD RP2	2019 wykonanie ze stopą aktualną	Różnica
1	2	3	4	5=4-2
Aktywa trwałe	1 175 636 973	1 033 739 226	1 033 739 226	-141 897 748
Aktywa obrotowe	101 409 022	96 007 860	104 444 456	3 035 434
Aktywa razem	1 277 045 995	1 129 747 088	1 138 183 682	-138 862 313
Stopa kosztu kapitału	1,38%	1,38%	5,88%	4,50%
Koszt kapitału	17 636 868	15 602 571	66 925 200	49 288 332

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

Tab. 41. Porównanie wartości kosztu kapitału PAŻP dla usług terminalowych w 2019 r. (dane w PLN)

Wyszczególnienie	2019 PSD RP2	2019 wykonanie ze stopą z PSD RP2	2019 wykonanie ze stopą aktualną	Różnica
1	2	3	4	5=4-2
Aktywa trwałe	164 406 329	160 318 106	160 318 106	-4 088 223
Aktywa obrotowe	14 849 505	19 165 348	19 926 148	5 076 643
Aktywa razem	179 255 834	179 483 454	180 244 254	988 420
Stopa kosztu kapitału	3,52%	3,52%	5,88%	2,36%
Koszt kapitału	6 318 155	6 326 177	10 598 362	4 280 208

Źródło: Opracowanie własne PAŻP.

W roku 2019 doszło do materializacji ryzyka związanego z kosztem kapitału, którego wartość była niewystarczająca na pokrycie innych ryzyk, w tym ruchowego i inflacyjnego.

Środki kontroli ryzyka:

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.

Koszt kapitału, który jako element kosztów ustalonych jest elementem wynagrodzenia za użycie środków własnych Agencji do finansowania ustalonych w PSD działań. Ponadto koszt kapitału można traktować jako pewnego rodzaju narzut na koszty, który ma stanowić zabezpieczenie finansowe Agencji, aby łagodzić negatywne skutki odchyleń czynników, które nie są regulowane mechanizmami, lub są regulowane lecz skutki tych mechanizmów nie ograniczają skutków finansowych ryzyka do zera.

2.8.5 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 2018 roku całkowita wysokość rezerwy na bezumowne korzystanie z gruntu i odszkodowania za wywłaszczenie wynosiła 101 099 tys. PLN. W roku 2019 wartość rezerwy wzrosła o 25 561 tys. PLN i na dzień 31.12.2019 r. wyniosła 126 660 tys. PLN.

Na powyższą wartość składa się:

3. Rezerwa na roszczenia z tytułu bezumownego korzystania z gruntów w łącznej kwocie 118 728 tys. PLN (w tym kwota 97 373 tys. PLN za bezumowne korzystanie, 21 213 tys. PLN należne odsetki oraz koszty sądowe w kwocie 142 tys. PLN);
4. 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 7 933 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. W 2019 r. złożono apelację od niekorzystnego dla Agencji wyroku, zapadłego w dniu 30 listopada 2018 r. przed Sądem Okręgowym w Warszawie (zasądzono odszkodowania za bezumowne korzystanie ze spornych gruntów)¹⁰¹.

Jednocześnie trwają nadal postępowania przed innymi organami (o odszkodowanie z tytułu wywłaszczenia działek spornych, o odszkodowanie za bezumowne korzystanie z nieruchomości będących w posiadaniu Przedsiębiorstwa Państwowego „Porty Lotnicze”, w stosunku do których Agencja i PPL odpowiada solidarnie za powstałe zobowiązania).

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:

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.

2.8.6 Nieterminowe lub błędne opracowanie danych o ruchu lotniczym

Przyczyny ryzyka: dane dotyczące wykonanych operacji lotniczych są przekazywane do fakturowania. Braki w danych mogą spowodować niewystawienie faktur przewoźnikom za wykonane przez nich operacje lotnicze. Przyczynami ryzyka mogą być: awaria/konserwacja/aktualizacja systemu P_21 lub systemu walidacyjno-sprawozdawczego.

¹⁰¹ Ogłoszonym w dniu 3 kwietnia 2020 r. wyrokiem w sprawie, Sąd Apelacyjny w Warszawie oddalił w całości apelację Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej w sprawie o zapłatę odszkodowania za bezumowne korzystanie z nieruchomości pozostających we władaniu PAŻP przy ul. Wieżowej 8 w Warszawie.

W zakresie materializacji powyższych nie zrealizowały się żadne z ryzyk.

Środki kontroli:

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

Ryzyko nie zmaterializowało się w roku sprawozdawczym.

2.8.7 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. Przekazanie jak największej liczby postępowań o udzielenie zamówienia w ramach realizowanych projektów do kontroli ex-ante prowadzonej przez CUPT;
2. W przypadku opóźnień i zmian w zadaniach unijnych, podjęcie działań naprawczych i modyfikacji projektu w uzgodnieniu z CUPT;
3. Aktualizacja Podręcznika dla CEF (wytycznych dla kierowników projektów unijnych i działów zaangażowanych w projekty unijne);
4. Optymalizacja procesów wewnętrznych związanych z realizacją projektów unijnych i adaptacja wdrożonych w PAŻP aplikacji (m.in. Elektronicznego Obiegu Faktur, PWA).

W związku ze zmianą koncepcji związanej z planowanym systemem zarządzania ruchem lotniczym iTEC zmaterializowało się ryzyko opóźnienia projektu CEF, iTEC TVP. Podjęte działania to uzgodnienie z CUPT i zgłoszenie w raporcie rocznym za rok 2019 do SDM konieczności wydłużenia projektu do 2021r.

2.8.8 Niespójność kwot ujętych w ustawie budżetowej na 2019 rok z wartościami ujętymi w rewizji PSD RP2

Przekazany przez Agencję wkład do ustawy budżetowej na 2019 rok był zgodny z danymi dla roku 2019, ujętymi w Planie pięcioletnim na lata 2018-2022.

W 2019 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 2019 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 2019-2023 (2024).

W okresie między opracowywaniem planu finansowego do Planu pięcioletniego na lata 2018-2022 (tj. wkładu PAŻP do projektu ustawy budżetowej na 2019 rok), a kolejnym okresem dotyczącym opracowania Planu rocznego na 2019 rok oraz Planu pięcioletniego na lata 2019-2023 (2024), 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.

2.8.9 Ryzyko utraty przydatności majątku trwałego

W dniu 9 grudnia 2019 roku, w związku z wypełnieniem się przesłanek, o których mowa w ustawie o finansach publicznych art. 52 ust. 2, Agencja wystąpiła do ministra właściwego ds. transportu z wnioskiem o wyrażenie zgody na zmianę planu finansowego, stanowiącego wkład do ustawy budżetowej na 2019 rok. W dniu 18 grudnia 2019 roku została wyrażona zgoda na dokonanie zmian zaproponowanych w w/w wniosku¹⁰². Agencja działa w reżimie trzech różnych planów: Planu rocznego i Planu pięcioletniego, Planu skuteczności działania oraz planu będącego wkładem do ustawy budżetowej.

W związku z przyjęciem przez Sejm w dniu 10.05.2018 r. ustawy o Centralnym Porcie Komunikacyjnym, Kierownictwo Agencji zamierza rozpocząć analizę przydatności majątku trwałego zlokalizowanego w obrębie Lotniska 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 Regułach, Kierownictwo 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.

2.9 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.

Ryzyko RS09 nie zmaterializowało się w roku sprawozdawczym.

¹⁰² Pismo znak DL-3.471.13.2019 z dnia 18 grudnia 2019 r.