

POLSKA AGENCJA ŻEGLUGI POWIETRZNEJ



Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP - za 2020 rok -

Akceptuję i przedkładam do zatwierdzenia

p.o. Prezesa
Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej

Janusz Janiszewski

Prezes Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej

Warszawa, 10 września 2021 rok

STRONA IDENTYFIKACJI DOKUMENTU

OPIS DOKUMENTU

Tytuł: Roczne sprawozdanie z działalności za 2020 rok

Oznaczenie referencyjne:

A-AM-MF-MFP

Wydanie: 2021

Data wydania: 2021-09-10

Abstrakt

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej realizuje zadania zapewnienia bezpiecznej, ciągłej, płynnej i efektywnej żeglugi powietrznej w polskiej przestrzeni powietrznej, stanowiącej część jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej. Celem dokumentu jest przedstawienie działań, zrealizowanych w 2020 roku, które pozwoliły Agencji sprostać wyzwaniom w sytuacji znaczącego spadku ruchu lotniczego i zmian jego potoków wywołanych pandemią wirusa SARS-Cov2. Równocześnie, w roku 2020 Agencja realizowała działania zmierzające do osiągnięcia przypisanych jej zakresowi odpowiedzialności celów skuteczności działania wyznaczonych w czterech kluczowych obszarach: bezpieczeństwa, pojemności, środowiska i efektywności kosztowej, z uwzględnieniem nietypowej sytuacji na runku usług przewozów lotniczych.

Sprawozdanie zawiera informacje o zrealizowanych w 2020 roku celach i zadaniach określonych w dokumentach programowych i planistycznych. W 2020 roku podstawowymi dokumentami planistycznymi PAŻP były:

1. Projekt planu skuteczności działania dla Polski na trzeci okres odniesienia (2020-2024), zwany dalej projektem PSD RP3,
2. Plan roczny na 2020 rok i Plan pięcioletni na lata 2020-2024, zatwierdzone przez Ministra Infrastruktury w dniu 8 maja 2020 r.

Niniejszy dokument stanowi narzędzie monitoringu realizacji powyższych Planów.

Ponadto niniejszy dokument uwzględnia dodatkowe informacje w zakresie dwóch zadań, które Agencja realizowała w okresie objętym planem na 2020 rok, tj.:

- a) pełnienia roli koordynatora rozkładów lotów dla portu lotniczego Kraków-Balice - decyzję Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego w tej sprawie Agencja otrzymała w dniu 28.10.2019 roku. Ogólny opis działania zawarto w załączniku nr 27.
- b) realizacji projektu „Usługi cyfrowe dla bezzałogowych statków powietrznych” w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020, oś priorytetowa II „E-administracja i otwarty rząd”, Działanie 2.1 Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych. Ogólny opis projektu zawarto w załączniku nr 28.

W związku z pandemią wirusa SARS-Cov-2 w roku 2020 istotnie zmieniło się otoczenie operacyjne i sytuacja ruchowa w polskiej przestrzeni powietrznej. W związku ze znaczącym spadkiem ruchu lotniczego – PAŻP, podobnie jak wszystkie inne instytucje zapewniające służby żeglugi powietrznej, podejmowała szereg działań zmierzających do przeciwdziałania negatywnym skutkom spadku ruchu lotniczego o kilkadziesiąt procent oraz mających na celu

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

optymalizację funkcjonowania organizacji w czasie kryzysu – aby utrzymać ciągłość służby, zachować płynność oraz utrzymać zasoby niezbędne w sytuacji powrotu ruchu sprzed pandemii. W związku z powyższym – część elementów i założeń planu na 2020 rok nie mogła być realizowana zgodnie z pierwotnymi założeniami, a niektóre zadania musiały zostać zastąpione, działaniami adekwatnymi do sytuacji związanej z pandemią.

Słowa kluczowe

PAŻP

Sprawozdanie z działalności PAŻP

Plan rzeczowy 2020
Plan finansowo-ekonomiczny 2020

Kontakt:

Wojciech Stankiewicz

Magdalena Kukuła

tel.:

(0-22) 574-62-00

(0-22) 574-57-00

Jedn. organizacyjna:

A-AM-MF

A-AX

STATUS I RODZAJ DOKUMENTU

STATUS**KLASYFIKACJA****DOSTĘPNOŚĆ**

Projekt

Publiczny

Intranet

Projekt do akceptacji

Tajemnica
przedsiębiorstwa

Internet –
www.pansa.pl

Propozycja wydania

Wewnętrzny PAŻP

Zatwierdzony

X

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

CZĘŚĆ PIERWSZA – WPROWADZENIE I PODSTAWY SPRAWOZDAWCZOŚCI.....	7
Rozdział I. INFORMACJE OGÓLNE	7
1.1. Podstawy prawne działalności	7
1.2. Status formalno-prawny	13
1.3. Zakres działalności i struktura organizacyjna	13
1.4. Zasady prowadzenia gospodarki finansowej	13
1.5. Jakość i doskonalenie organizacji	16
1.6. Zarządzanie ryzykiem	17
1.7. Opis metodyki sprawozdawczości	20
CZĘŚĆ DRUGA – SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI PLANU RZECZOWEGO	22
Rozdział I. INFORMACJE OGÓLNE	22
1.1. Podstawy programowe PAŻP	22
1.2. Współpraca z interesariuszami	23
1.3. Benchmarking względem europejskich ANSPs	24
Rozdział II. CELE STRATEGICZNE PAŻP – REALIZACJA	27
2.1. Cele operacyjno-techniczne i biznesowe	27
2.2. Kierunki działania Agencji w zakresie inwestycji	43
2.3. Cele ATM Master Plan realizowane przez PAŻP	44
2.4. Zarządzanie zasobami ludzkimi	49
2.5. Ośrodek Szkolenia Personelu ATS (OSPA)	50
2.6. Ośrodek działań poszukiwawczo-ratowniczych (ASAR)	50
Rozdział III. SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA - PERFORMANCE	50
3.1. Informacje ogólne	50
3.2. Kluczowe obszary skuteczności działania (KPA) i kluczowe wskaźniki skuteczności działania (KPI)	51
3.2.1. KPA BEZPIECZEŃSTWO (SAFETY) – Zapewnienie i utrzymanie poziomu bezpieczeństwa ruchu lotniczego	52
3.2.2. KPA POJEMNOŚĆ (CAPACITY) – Zapewnienie wymaganej pojemności przestrzeni powietrznej	54
3.2.3. KPA ŚRODOWISKO (ENVIRONMENT) – Minimalizowanie przez PAŻP negatywnego wpływu lotnictwa na środowisko	57
3.2.4. KPA EFEKTYWNOŚĆ KOSZTOWA (COST EFFICIENCY) – Optimalizowanie efektywności kosztowej	59
CZĘŚĆ TRZECIA – SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI PLANU FINANSOWO-EKONOMICZNEGO	62
Rozdział I. SYTUACJA MAKROEKONOMICZNA I RYNKOWA W ROKU SPRAWOZDAWCZYM	62
1.1. Czynniki makroekonomiczne i rynek usług lotniczych	62
1.2. Ruch lotniczy	65
1.3. Opłaty nawigacyjne	70
Rozdział II. SPRAWOZDANIE Z CAŁKOWITYCH DOCHODÓW	72
Rozdział III. SPRAWOZDANIE Z SYTUACJI FINANSOWEJ	72

Rozdział IV. SPRAWOZDANIE Z PRZEPŁYWÓW ŚRODKÓW PIENIĘŻNYCH.....	72
CZĘŚĆ CZWARTA – ZAKOŃCZENIE.....	73
CZĘŚĆ PIĄTA – TERMINOLOGIA I DEFINICJE.....	75
CZĘŚĆ SZÓSTA – ZAŁĄCZNIKI	81
Załącznik 1. Czynniki wpływające na wysokość opłaty trasowej i terminalowej.....	82
Załącznik 2. Sprawozdanie z całkowitych dochodów	83
Załącznik 3. Przychody ze sprzedaży	83
Tabela 1. Przychody ze sprzedaży usług nawigacyjnych i pozanawigacyjnych	83
Tabela 2. Realizacja przychodów z działalności nawigacyjnej.....	83
Tabela 3. Realizacja przychodów ze sprzedaży usług pozanawigacyjnych.	83
Załącznik 4. Koszty operacyjne w układzie rodzajowym	83
Załącznik 5. Koszty amortyzacji.....	83
Załącznik 6. Koszty zużycia materiałów i energii	83
Załącznik 7. Plan zatrudnienia i szkoleń	84
Załącznik 8. Koszty pracownicze	90
Załącznik 9. Koszty usług obcych	90
Tabela 1. Koszty usług obcych w roku 2020	90
Tabela 2. Koszty usług remontowych w 2020 roku	90
Tabela 3. Koszty innych podmiotów poza bazą kosztową PAŻP	90
Załącznik 10. Pozostałe koszty rodzajowe.....	90
Załącznik 11. Koszty w ujęciu baz kosztowych	90
Tabela 1. Alokacja zrealizowanych w 2020 roku kosztów operacyjnych i pozostałych kosztów operacyjnych w podziale na usługi	90
Tabela 2. Alokacja zrealizowanych w 2020 roku kosztów finansowych w rozbięciu na usługi nawigacyjne oraz pozostałe usługi	90
Tabela 3. Korekta - pomniejszenie zrealizowanych w 2020 r. kosztów przypisanych usługom nawigacyjnym oraz pozostałym usługom o pozostałe przychody operacyjne	90
Tabela 4. Korekta - pomniejszenie zrealizowanych w 2020 r. kosztów przypisanych usługom nawigacyjnym oraz pozostałym usługom o przychody finansowe	90
Tabela 5. Zrealizowane w 2020 roku koszty całkowite zapewnienia służb nawigacji trasowej i terminalowej przez Agencję	90
Załącznik 12. Finansowanie UE	90
Załącznik 13. Pozostałe przychody operacyjne	90
Załącznik 14. Rozliczenie dotacji UE	90
Załącznik 15. Pozostałe koszty operacyjne	90
Załącznik 16. Przychody finansowe i koszty finansowe	90
Tabela 1. Przychody finansowe.....	90
Tabela 2. Koszty finansowe.....	90
Załącznik 17. Rozrachunki o charakterze zobowiązaniowym.....	90
Załącznik 18. Rozrachunki o charakterze należnościowym	90
Załącznik 19. Wpływ na wynik mechanizmów wyrównawczych	90
Załącznik 20. Sprawozdanie z sytuacji finansowej.....	90
Załącznik 21. Aktywa.....	90
Załącznik 22. Pasywa.....	90

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

Załącznik 23. Fundusz własny	90
Załącznik 24. Zobowiązania	90
Załącznik 25. Sprawozdanie z przepływów środków pieniężnych	90
Załącznik 26. Wskaźniki finansowe	90
Załącznik 27. Koordynator rozkładów lotów EPKK	90
Załącznik 28. POPC Program Operacyjny Polska Cyfrowa	90
Załącznik 29. Nakłady inwestycyjne	90
Załącznik 30. Struktura organizacyjna Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej.....	91

CZĘŚĆ PIERWSZA – WPROWADZENIE I PODSTAWY SPRAWOZDAWCZOŚCI

Rozdział I. 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 2021 r., poz. 260), 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 2020 r. poz. 1970, 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 2020 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 2020 r. celach i zadaniach określonych w dokumentach programowych i planistycznych. W 2020 r. podstawowymi dokumentami planistycznymi PAŻP były:

1. Projektu plan skuteczności działania dla Polski na trzeci okres odniesienia (2020-2024), zwany dalej Projektem PSD RP3,
2. Plan roczny na 2020 rok i Plan pięcioletni na lata 2020-2024, zatwierdzone przez Ministra Infrastruktury w dniu 8 maja 2020 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 – ustawa o PAŻP (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 260).
- 2) 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).
- 3) Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 217).
- 4) Ustawa z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 423).
- 5) Ustawa z dnia 23 sierpnia 2001 r. o organizowaniu zadań na rzecz obronności realizowanych przez przedsiębiorców (t.j. Dz. U. z 2020, poz. 1669).
- 6) Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1970, z późn. zm.).
- 7) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 czerwca 2004 r. w sprawie warunków i trybu planowania i finansowania zadań wykonywanych w ramach przygotowań obronnych

- państwa przez organy administracji rządowej i organy samorządu terytorialnego (t.j. Dz. U. z 2020, poz. 1911).
- 8) 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, z późn. zm.).
 - 9) Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 305).
 - 10) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 26 marca 2013 r. w sprawie wyłączenia zastosowania niektórych przepisów ustawy Prawo lotnicze do niektórych rodzajów statków powietrznych oraz określenia warunków i wymagań dotyczących używania tych statków (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1497).
 - 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) 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).
 - 14) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2016 r. w sprawie wykazu środków publicznych niezaliczanych do środków, o których mowa w art. 5 ust. 3 pkt 5c i 6 ustawy o finansach publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 43, z późn. zm.).
 - 15) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa 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, z późn. zm.).
 - 16) Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o Centralnym Porcie Komunikacyjnym (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 234).
 - 17) Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1369).
 - 18) Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 28 stycznia 2019 r. w sprawie szczegółowego sposobu, trybu i terminów opracowania materiałów do projektu ustawy budżetowej (Dz. U. z 2019 r., poz. 183, z późn. zm.).
 - 19) Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2019, z późn. zm.).
 - 20) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 grudnia 2019 r. w sprawie wysokości wpłaty lotniczej w 2020 r. (Dz. U. z 2019 r., poz. 2416).
 - 21) Ustawa budżetowa na rok 2020 z dnia 14 lutego 2020 r. (Dz. U. z 2020 r., poz. 571).
 - 22) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020 r., poz. 695, z późn. zm.).
 - 23) Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej zatwierdzona w dn. 12 maja 2020 r.
 - 24) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 sierpnia 2020 r. w sprawie koordynacji i organizacji rozkładów lotów (Dz. U. z 2020 r., poz. 1544).
 - 25) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 września 2020 r. w sprawie opłat nawigacyjnych i stref ich pobierania (Dz. U. z 2020 r., poz. 1692).

- 26) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 września 2020 r. w sprawie certyfikacji działalności w lotnictwie cywilnym (Dz. U. z 2020 r., poz. 1694).
- 27) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 listopada 2020 r. w sprawie lotniczych urządzeń naziemnych i powierzchni ograniczających zabudowę (Dz. U. z 2020 r., poz. 2161).
- 28) Wytyczne nr 24 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczania stref geograficznych dla systemów bezzałogowych statków powietrznych (Dz. U. ULC z 2020 r., poz. 78).
- 29) Wytyczne nr 25 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie sposobów wykonywania operacji przy użyciu systemów bezzałogowych statków powietrznych w związku z wejściem w życie przepisów rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych (Dz. U. ULC z 2020 r., poz. 79).

Akty prawne międzynarodowe, w tym unijne:

- 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 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., z późn. zm).
- 3) 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.)¹.
- 4) 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.)².
- 5) 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.)³.
- 6) 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.)⁴.
- 7) 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.).
- 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.).

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

² Jak wyżej.

³ Jak wyżej.

⁴ Jak wyżej.

- 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 09.04.2009 r.).
- 12) Rozporządzenie Komisji (UE) nr 73/2010 z dnia 26 stycznia 2010 roku ustanawiające wymagania dotyczące jakości danych i informacji lotniczych dla jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej (Dz. U. L 23/6 z dnia 27.01.2010 r., z późn. zm.).
- 13) Rozporządzenie Komisji (UE) nr 255/2010 z dnia 25 marca 2010 r. ustanawiające wspólne zasady zarządzania przepływem ruchu lotniczego (Dz. U. L 80/10 z dnia 26.03.2010 r., z późn. zm.).
- 14) 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.).
- 15) 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.).
- 16) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 409/2013 z dnia 3 maja 2013 roku w sprawie definicji wspólnych projektów, ustanowienia systemu zarządzania i określenia zachęt wspierających wdrożenie europejskiego centralnego planu zarządzania ruchem lotniczym (Dz. U. L 123/1 z dnia 4.05.2013 r., z późn. zm.).
- 17) 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.)⁵.
- 18) 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.)⁶.
- 19) 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.).

⁵ 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.

⁶ 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.

- 20) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 376/2014 z dnia 3 kwietnia 2014 r. w sprawie zgłaszania i analizy zdarzeń w lotnictwie cywilnym oraz podejmowanych w związku z nimi działań następczych, zmiany rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 996/2010 oraz uchylenia dyrektywy 2003/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady i rozporządzeń Komisji (WE) nr 1321/2007 i (WE) nr 1330/2007 (Dz. U. L 122/18 z dnia 24.04.2014 r., z późn. zm.).
- 21) 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.)⁷.
- 22) 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.).
- 23) Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/340 z dnia 20 lutego 2015 r. ustanawiające wymagania techniczne i procedury administracyjne dotyczące licencji i certyfikatów kontrolerów ruchu lotniczego zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008, zmieniające rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 923/2012 i uchylające rozporządzenie Komisji (UE) nr 805/2011 (Dz. U. L 63/1 z dnia 6.03.2015 r.).
- 24) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2015/1018 z dnia 29 czerwca 2015 r. ustanawiające wykaz klasyfikujący zdarzenia w lotnictwie cywilnym, które muszą być zgłaszane zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 376/2014 (Dz. U. L 163/1 z dnia 30.06.2015 r.).
- 25) 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 (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. L 119/1 z dnia 4.05.2016 r., z późn. zm.).
- 26) 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.).
- 27) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1139 z dnia 4 lipca 2018 r. w sprawie wspólnych zasad w dziedzinie lotnictwa cywilnego i utworzenia Agencji Unii Europejskiej ds. Bezpieczeństwa Lotniczego oraz zmieniające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 2111/2005, (WE) nr 1008/2008, (UE) nr 996/2010, (UE) nr 376/2014 i dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/30/UE i 2014/53/UE, a także uchylające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 552/2004 i (WE) nr 216/2008 i rozporządzenie Rady (EWG) nr 3922/91 (Dz. U. L 212/1 z dnia 22.08.2018 r.).

⁷ Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 716/2014 straciło moc z dniem 21 lutego 2021 r.

- 28) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2018/1048 z dnia 18 lipca 2018 r. ustanawiające wymogi dotyczące korzystania z przestrzeni powietrznej i procedury operacyjne dotyczące nawigacji w oparciu o charakterystyki systemów (Dz. U. L 189/3 z dnia 26.07.2018 r.).
- 29) 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.).
- 30) 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.).
- 31) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/945 z dnia 12 marca 2019 r. w sprawie bezzałogowych systemów powietrznych oraz operatorów bezzałogowych systemów powietrznych z państw trzecich (Dz. U. L 152/1 z dnia 11.06.2019 r., z późn. zm.).
- 32) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych (Dz. U. L 152/45 z dnia 11.06.2019 r., z późn. zm.).
- 33) Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2019/903 z dnia 29 maja 2019 r. ustanawiająca ogólnounijne docelowe parametry skuteczności działania sieci zarządzania ruchem lotniczym na trzeci okres odniesienia rozpoczynający się w dniu 1 stycznia 2020 r. i kończący się w dniu 31 grudnia 2024 r. (Dz. U. L 144/49 z dnia 3.06.2019 r.).
- 34) Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2019/2167 z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie zatwierdzenia planu strategicznego sieci dla funkcji sieciowych zarządzania ruchem lotniczym w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej na lata 2020–2029 (Dz. U. L 328/89 z dnia 18.12.2019 r.).
- 35) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2020/469 z dnia 14 lutego 2020 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 923/2012, rozporządzenie (UE) nr 139/2014 i rozporządzenie (UE) 2017/373 w odniesieniu do wymogów dotyczących zarządzania ruchem lotniczym/służb żeglugi powietrznej, projektowania struktur przestrzeni powietrznej i jakości danych, bezpieczeństwa drogi startowej oraz uchylające rozporządzenie nr 73/2010 (Dz. U. L 104/1 z dnia 3.04.2020 r., z późn. zm.).
- 36) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2020/639 z dnia 12 maja 2020 r. zmieniające rozporządzenie wykonawcze (UE) 2019/947 w odniesieniu do scenariuszy standardowych dla operacji wykonywanych w zasięgu widoczności wzrokowej lub poza zasięgiem widoczności wzrokowej (Dz. U. L 150/1 z dnia 13.05.2020 r.).
- 37) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2020/1627 z dnia 3 listopada 2020 r. w sprawie nadzwyczajnych środków w trzecim okresie odniesienia (2020–2024) systemu skuteczności działania i opłat w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej w związku z pandemią COVID-19 (Dz. U. L 366/7 z dnia 4.11.2020 r.).
- 38) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2021/116 z dnia 1 lutego 2021 r. w sprawie ustanowienia pierwszego wspólnego projektu wspierającego wdrożenie centralnego planu zarządzania ruchem lotniczym w Europie określonego w rozporządzeniu (WE) nr 550/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady, zmieniające rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 409/2013 oraz uchylające rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 716/2014 (Dz. U. L 36/10 z dnia 2.02.2021 r.).

1.2.Status formalno-prawny

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

1.3.Zakres działalności i struktura organizacyjna

PAŻP zarządza przestrzenią powietrzną i przepływem ruchu lotniczego oraz zapewnienia służby żeglugi powietrznej (ANS), w następującym zakresie:

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 badawczą – rozwojową w zakresie ANS;
6. dokonuje zakupu, utrzymuje oraz modernizuje infrastrukturę ATM/CNS.

Struktura organizacyjna Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej wg stanu na dzień sporządzania Planu przedstawia się następująco:

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 i samodzielne stanowiska.

Schemat struktury organizacyjnej Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej wg stanu na dzień 31.12.2020 r. został przedstawiony w załączniku nr 30.

1.4.Zasady prowadzenia gospodarki finansowej

Zasady prowadzenia gospodarki finansowej określono w rozdziale 3 ustawy o PAŻP. Zgodnie z tą ustawą Agencja 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 Centralne Biuro Opłat Trasowych - CRCO/EUROCONTROL.

Agencja 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 zysku lub sposób pokrycia straty.

Szczegółowe zasady podziału wyniku finansowego zostały określone w art. 9 ust. 8 i 9 ustawy o PAŻP. Wygenerowany przez Agencję zysk netto, po zatwierdzeniu sprawozdania finansowego decyzją Ministra właściwego ds. transportu jest przeznaczany na zwiększenie funduszu zapasowego. W przypadku wystąpienia straty netto, PAŻP ma możliwość pokrycia jej z funduszu zapasowego oraz w przewidzianych przypadkach z funduszu założycielskiego.

PAŻP, jako inna państwowa osoba prawna w rozumieniu ustawy o finansach publicznych, ma obowiązek przekazywania danych do ustawy budżetowej, z zastrzeżeniem, że Agencja prowadzi samodzielną gospodarkę finansową i pokrywa koszty prowadzenia działalności z własnych przychodów, których źródło, zgodnie z art. 9 ust. 4 ustawy o PAŻP stanowią:

1. przychody z opłat za świadczone usługi,
2. dobrowolne wpłaty i zapisy,
3. odsetki od wolnych środków przekazanych w depozyt zgodnie z przepisami o finansach publicznych,
4. dotacje celowe,
5. 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.

Zrealizowany poziom przychodów z tytułu świadczenia usług nawigacji trasowej wynika z:

1. zrealizowanej liczby jednostek usługowych trasowych SU (service units). Liczba tych jednostek jest wypadkową maksymalnej masy startowej statków powietrznych, liczby operacji lotniczych oraz długości tras z nimi związanych w przestrzeni powietrznej Polski,
2. poziomu stawki jednostkowej za usługę nawigacji trasowej UR (unit rate) zatwierdzonej przez Komisję Poszerzoną EUROCONTROL, która uwzględnia koszty ustalone w planie skuteczności działania oraz rozpoznane w poprzednich okresach i rozliczane w bieżącym okresie mechanizmami wyrównawczymi z tytułu:
 - a) odchylen rzeczywistego ruchu wyrażonego w jednostkach usługowych od wartości ustalonych przyjętych w planie skuteczności działania,
 - b) korekty inflacyjnej,
 - c) rozliczeń kar i zachęt w obszarze przepustowości,
 - d) rozliczeń rozpoznanych przychodów z tyt. dofinansowania ze środków publicznych,
 - e) rozliczeń w zakresie kosztów poza kontrolą,
 - f) inne mechanizmy zgodnie z obowiązującymi w danym okresie przepisami i polityką rachunkowości.
3. szacowanej wartości mechanizmów wyrównawczych powstałych w bieżącym okresie oraz tych rozliczanych w stawce jednostkowej rozpoznanych w poprzednich.

Zrealizowany poziom przychodów za świadczenie usług nawigacji terminalowej wynika z:

1. zrealizowanej liczby jednostek usługowych terminalowych SU-L (service units for landing). Liczba tych jednostek jest wypadkową maksymalnej masy startowej statków powietrznych oraz planowanej liczby operacji lotniczych⁸ (startów/ładowań),
2. poziomu stawki jednostkowej za usługę nawigacji terminalowej UR (unit rate), zatwierdzonej przez Prezesa ULC dla poszczególnych stref pobierania opłat terminalowych, która uwzględnia koszty ustalone w planie skuteczności działania oraz rozpoznane w poprzednich okresach i rozliczane w bieżącym okresie mechanizmy wyrównawcze z tytułu:
 - a) odchyłeń rzeczywistego ruchu wyrażonego w jednostkach usługowych od wartości ustalonych przyjętych w planie skuteczności działania,
 - b) korekty inflacyjnej,
 - c) rozliczeń systemu kar i zachęt w obszarze przepustowości,
 - d) rozliczeń rozpoznanych przychodów z tyt. dofinansowania ze środków publicznych,
 - e) rozliczeń w zakresie kosztów poza kontrolą,
 - f) inne mechanizmy zgodnie z obowiązującymi w danym okresie przepisami i polityką rachunkowości.
3. szacowanej wartości mechanizmów wyrównawczych powstałych w bieżącym okresie oraz tych rozliczanych w stawce jednostkowej rozpoznanych w poprzednich okresach.

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

Agencja przy planowaniu kosztów ustalonych, do kalkulacji stawek jednostkowych opłat nawigacyjnych, a także przy dokonywaniu rozliczeń z użytkownikami przestrzeni powietrznej – działa zgodnie z przepisami unijnymi dotyczącymi systemu opłat nawigacyjnych oraz zgodnie z przepisami EUROCONTROL dotyczącymi opłat trasowych⁹:

1. do roku 2019 włącznie stosowano rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 391/2013 z dnia 3 maja 2013 r. oraz wytycznych EUROCONTROL – Zasady ustalania podstawy kosztowej dla opłat trasowych i obliczania stawek jednostkowych (Ogłoszenie nr 12 Prezesa ULC z dn. 10 czerwca 2015 r. - Dz. U. ULC z 2015 r., poz. 33),
2. od roku 2020 stosuje się 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 dn. 25.02.2019 r.), dalej rozporządzenie 2019/317,
3. dla lat 2020-2024 stosuje się rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2020/1627 z dnia 3 listopada 2020 r. w sprawie nadzwyczajnych środków w trzecim okresie odniesienia (2020–2024) systemu skuteczności działania i opłat w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej w związku z pandemią COVID-19.

⁸ Zgodnie z artykułem 31 rozporządzenia 2019/317 do celów obliczania opłaty terminalowej podejście i odlot traktuje się jak jeden lot. Jednostką obliczeniową jest lot przylatujący lub lot odlatujący. Na lotniskach znajdujących się na terytorium Rzeczypospolitej opłata pobiera się wg. przylotów.

⁹ Zasady ustalania podstawy kosztowej dla opłat trasowych i obliczania stawek jednostkowych.

W związku ze świadczeniem usług nawigacyjnych PAŻP uzyskuje także przychody z tytułu dotacji celowej z budżetu państwa stanowiącej zwrot kosztów ponoszonych przez Agencję na rzecz nawigacji statków powietrznych uprawnionych do zwolnienia z opłat nawigacyjnych zgodnie z art. 130 ust. 7 ustawy Prawo lotnicze. Podstawą obliczenia kosztów refundowanych lotów IFR jest planowana liczba jednostek usługowych SU i SU-L w zakresie operacji lotniczych zwolnionych z opłat nawigacyjnych oraz ustalona wartość stawki jednostkowej opłaty nawigacyjnej trasowej i terminalowej. W części dotyczącej lotów VFR wartość obliczana jest według metody kosztu krańcowego i księgowana na wyodrębnionych kontach w systemie finansowo-księgowym Agencji¹⁰.

W ujęciu prawno-majątkowym PAŻP Skarb Państwa nie odpowiada za zobowiązania Agencji, a Agencja nie odpowiada za zobowiązania Skarbu Państwa.

1.5. Jakość i doskonalenie organizacji

Zgodnie z ustawą o finansach publicznych (zwaną dalej UoFP) w Agencji funkcjonuje system kontroli zarządczej, wspierający zarządzanie w obszarze zapewnienia realizacji celów i zadań z wykorzystaniem utrzymywanego w PAŻP Zintegrowanego Systemu Zarządzania Jakością, Środowiskowego i BHP.

W roku 2020 podjęto następujące działania:

1. Opracowano Oświadczenie o stanie kontroli zarządczej w PAŻP za rok 2019, które wraz z uzasadnieniem w dniu 10 marca 2020 r. zostało przekazane do Ministerstwa Infrastruktury. Dokument został opracowany w oparciu o informacje uzyskane z poszczególnych obszarów działalności Agencji oraz na podstawie wypełnionych ankiet samooceny kontroli zarządczej kadry zarządzającej.
2. Doskonalono działania wynikające z harmonogramu wdrożenia rozporządzenia UE 2017/373. W tym zakresie dokonano aktualizacji dokumentacji Zintegrowanego Systemu Zarządzania (ZSZ) z uwzględnieniem wymagań rozporządzenia UE 2017/373.
3. W ramach kontroli nadzoru bieżącego ULC przeprowadził kontrole w:
 - a) Dziale Certyfikacji i Zgodności w dniach 1-2.06.2020 r.
 - b) Dziale Zarządzania Zmianą w dniach 5-6.05.2020 r. oraz kontrolę doraźną w dniu 21.09.2020 r.
4. W obszarze zarządzania zmianą zrealizowano następujące działania:
 - a) odnotowano w Rejestrze Zmian w PAŻP 160 zmian prowadzonych w Agencji,
 - b) podjęto działania w celu zapewnienia spójności zasad zarządzania zmianami w dokumentacji systemu zarządzania regulującej poszczególne obszary merytoryczne Agencji,
 - c) w celu usystematyzowania komunikacji w zakresie planowanych zmian wypracowano standard przepływu informacji pomiędzy interesariuszami wewnętrznymi

¹⁰ Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 13 sierpnia 2013 roku w sprawie sposobu i trybu rozliczania i dokumentowania kosztów związanych z zapewnieniem służb żegluga powietrznej za loty zwolnione z opłat nawigacyjnych.

i zewnętrznymi zmiany i utworzono punkt kontaktowy w zakresie planowanych zmian wymagających powiadomienia Prezesa ULC,

- d) podjęto działania w celu zapewnienia bieżącej informacji o statusie planowanych zmian w systemie funkcjonalnym lub mających wpływ na system funkcjonalny ATM/ANS poprzez cykliczną aktualizację i publikację w wewnętrznym serwisie informacyjnym Agencji PANSAnet zestawienia planowanych zmian,
- e) zrealizowano działania w zakresie rozpowszechnienia w Agencji wiedzy dotyczącej procesu zarządzania zmianą w kontekście obowiązujących w tym zakresie przepisów zewnętrznych i wewnętrznych,
- f) w celu weryfikacji skuteczności wdrożonych rozwiązań w obszarze zarządzania zmianą w ramach nadzoru bieżącego ULC przeprowadził kontrole, podczas których zidentyfikowano obszary do doskonalenia,
- g) dokonano we współpracy z ULC zmian w procedurze postępowania „Zarządzanie zmianą”.

W 2020 roku podjęto także działania w celu opracowania dokumentu systemu zarządzania (procedury postępowania), który reguluje planowanie, zarządzanie, monitorowanie i rozliczanie harmonogramów czasu pracy ATCO. Dokument ten jest powiązany z wdrożoną w PAŻP w 2019 r. polityką i procedurą zarządzania ryzykiem zmęczenia kontrolerów ruchu lotniczego.

Biorąc pod uwagę liczbę oraz złożoność procesów w Agencji podjęto decyzję o przeglądzie. W pierwszym etapie prac przygotowano ankietę celem przeprowadzenia badania danego procesu. Na podstawie uzyskanych informacji opracowano wstępny materiał będący podstawą dalszych działań w tym opracowania koncepcji badania prawidłowości funkcjonowania procesów i sposobu opomiarowania.

Na podstawie analizy w zakresie wdrożenia i utrzymania wymagań normy ISO 45001 przeprowadzonej przez Dział BHP i Ochrony Przeciwpożarowej Kierownictwo PAŻP odstąpiło od certyfikowania systemu zarządzania BHP PAŻP na zgodność ze standardem normy ISO 45001.

W dniu 10 czerwca 2020 r. na podstawie rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2017/373 PAŻP otrzymała bezterminowo certyfikat instytucji zapewniającej służby ASTM/ANS. Zakres certyfikatu został poszerzony o funkcję ATFM i ASM.

1.6. Zarządzanie ryzykiem

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 na podstawie kontekstu i kryteriów były identyfikowane, analizowane i szacowane dla całej Agencji.

Procedura ta opisuje proces zarządzania ryzykiem w PAŻP w celu zapewnienia, że:

- a) wszystkie istotne ryzyka PAŻP są identyfikowane i analizowane na bieżąco,

- b) opracowywane i wdrażane są odpowiednie plany postępowania z ryzykiem,
- c) zapewniona jest powtarzalność i porównywalność wyników oceny ryzyka przeprowadzanej w ramach działalności PAŻP,
- d) zapewniona jest skuteczna komunikacja pomiędzy poszczególnymi komórkami organizacyjnymi PAŻP odpowiedzialnymi za nadzorowanie danego obszaru ryzyka,
- e) uwzględnione zostały funkcjonujące środki kontroli przy ocenie wartości ryzyka,
- f) precyzyjnie określone zostały uprawnienia i odpowiedzialności związane z zarządzaniem poszczególnymi obszarami ryzyka.

Szacowanie i ocena ryzyka

W roku 2020, zgodnie z zapisami procedury Zarządzania ryzykiem, zarządzanych było 9 zagrożeń strategicznych¹¹ oraz 1 szansa.

Zaprezentowane poniżej ryzyka strategiczne i ich wartości opracowane zostały na podstawie zagregowanych, najistotniejszych ryzyk Agencji z Rejestru Ryzyka 2020, monitorowanych i zarządzanych przez właścicieli ryzyk.

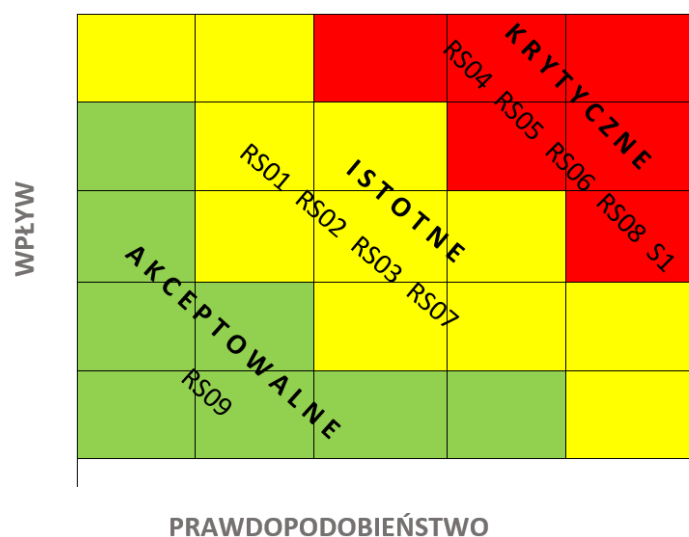
Tabela 1. Wyznaczanie istotności ryzyk

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.

¹¹ PAŻP podejmując działania dotyczące ochrony i zachowania poufności swoich informacji technicznych, technologicznych i organizacyjnych wprowadziła Zarządzeniem nr 240 z dnia 23.10.2018 r. „Instrukcję ochrony, przetwarzania, udostępniania i klasyfikacji w PAŻP informacji stanowiącej Tajemnicę Pracodawcy i jednocześnie Tajemnicę Przedsiębiorstwa”. Mając na uwadze publiczny charakter sprawozdań Agencji zawierających informacje o ryzykach, w załączniku nr 1 do Instrukcji – Wykaz przykładowych informacji, które mogą stanowić Tajemnicę Pracodawcy i jednocześnie Tajemnicę Przedsiębiorstwa w pkt. 17 wskazany został Rejestr Ryzyk. Jednocześnie, w związku ze zwiększaniem poziomu bezpieczeństwa informacji (System Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji), Agencja podejmuje działania ograniczające ilość informacji, szczególnie opisujących słabości (ryzyka) w obszarach technicznym, technologicznym i organizacyjnym. Spełniając wymagania ww. Instrukcji, a jednocześnie potrzeby wynikające z planów i sprawozdań w niniejszym dokumencie wypracowany został opis ryzyk na poziomie strategicznym (zagregowanym).

Rysunek 1. Macierz ryzyk strategicznych



Źródło: Opracowanie własne.

S1 – Wzmocnienie pozycji PAŻP na arenie krajowej i międzynarodowej (wartość szansy: KRYTYCZNA)

Szansa zmaterializowała się częściowo w zakresie opracowania i uruchomienia pierwszego w Europie operacyjnego systemu do koordynacji lotów dronów PansaUTM (wersja operacyjna uruchomiona w marcu 2020 r.).

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

Ryzyko RS01 zmaterializowało się w roku sprawozdawczym.

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

Ryzyko RS02 częściowo zmaterializowało się w roku sprawozdawczym.

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

Ryzyko RS03 nie zmaterializowało się w roku sprawozdawczym.

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

Ryzyko RS04 nie zmaterializowało się w roku sprawozdawczym. Zastosowano środki kontroli w postaci stosowania tzw. Recovery Planu opracowanego dla służb operacyjnych w celu minimalizowania wpływu pandemii COVID-19 na ciągłość świadczenia służb żeglugi powietrznej.

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

Ryzyko RS05 częściowo zmaterializowało się w postaci jednostkowych przypadków zachorowań i konieczności odbywania kwarantanny przez personel operacyjny.

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

Ryzyko RS06 nadal pozostaje na wysokim poziomie w związku z trwającymi procesami wypowiedzeń zmieniających warunki płacy pracowników Agencji.

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

Ryzyko RS07 częściowo zmaterializowało się w roku sprawozdawczym w zakresie postępowań sądowych za bezumowne korzystanie z gruntów Branickich.

Ze względu na stale utrzymywany minimalny poziom przychodów, niniejsze ma także istotny wpływ na następstwa ryzyka RS08.

W związku z trwającym procesem wdrażania wymagań ustawy o Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa niniejsze ryzyko nadal pozostaje na poziomie ISTOTNE.

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

Ryzyko RS08 zmaterializowało się w roku sprawozdawczym w efekcie wprowadzonych w marcu 2020 r. i stale utrzymywanych, restrykcyjnych, szczególnie dla PAŻP, ograniczeń lotów. Ograniczenia lotów wynikają z regulacji nakładanych przez rządy oraz służby sanitarne poszczególnych państw, a dla PAŻP skutkują minimalnym poziomem przychodów, który nie jest w stanie zapewnić ciągłości pracy Agencji.

RS09 Ryzyko niewystarczającej pojemności przestrzeni powietrznej w stosunku do dynamiki wzrostu ruchu (wartość ryzyka: AKCEPTOWALNE)

Ryzyko RS09 nie zmaterializowało się w roku sprawozdawczym. Jednocześnie, w związku ze stale utrzymywanymi ograniczeniami lotów (COVID-19) i tym samym umiarkowanym zapotrzebowaniem na zwiększanie pojemności polskiej przestrzeni powietrznej, ryzyko oceniane jest obecnie jako AKCEPTOWALNE.

1.7.Opis metodyki sprawozdawczości

Sprawozdanie z działalności PAŻP jest dokumentem przygotowywanym w oparciu o wytyczne Ministra właściwego ds. transportu i wyczerpuje obowiązki informacyjne zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz tworzony jest 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 2020 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 2020.

Należy podkreślić, że w roku 2020 Agencja dokonała zmiany zasad prezentacji zobowiązań krótkoterminowych z tytułu leasing zgodnie z MSSF 16 oraz zmian w zakresie prezentacji zysku/straty z tytułu wyceny aktuarialnej. W celu zachowania przejrzystości i porównywalności z danymi za rok 2020, dane finansowe za rok 2019 ujęte w Sprawozdaniu z działalności PAŻP za rok 2020 zostały przekształcone.

Szczegółowa informacja dotycząca powyższych zmian i ich wpływu na fundusz własny została przedstawiona w Sprawozdaniu finansowym za rok obrotowy zakończony dnia 31 grudnia 2020 roku w nocy 6.

Sprawozdanie stanowi kompleksową informację o działalności Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej przedłożoną ministrowi właściwemu ds. transportu do zatwierdzenia, po zaopiniowaniu przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

CZĘŚĆ DRUGA – SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI PLANU RZECZOWEGO

Rozdział I. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Podstawy programowe PAŻP

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej działa spójnie z:

1. Europejską strategią w dziedzinie lotnictwa („Aviation strategy”) z grudnia 2015 r.,
2. założeniami Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku,
3. Strategią Rozwoju Przestrzeni Powietrznej dla Polski („Airspace Strategy for Poland”), będącą pierwszym tego rodzaju dokumentem w Europie (zatwierdzenie listopad 2018 r.) wypracowanym pomiędzy ANSP i IATA (Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Lotniczych),
4. obowiązującą Strategią Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) przyjętą przez Radę Ministrów 22 stycznia 2013 r.,
5. regulacjami unijnymi (w tym w ramach unijnego systemu skuteczności działania służb żeglugi powietrznej - ramy regulacyjne dla tego systemu we wskazanym okresie wyznaczają: rozporządzenie 2019/317¹² - PSD RP3) oraz krajowymi i wewnętrznymi dokumentami strategicznymi.

Działania Agencji służą realizacji założeń i celów **Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej (ang. Single European Sky – SES)**, które zostały określone przez Komisję Europejską. Celem pierwotnego pakietu SES było przede wszystkim zwiększenie przepustowości przestrzeni powietrznej i zapewnienie bezpieczeństwa w ruchu lotniczym, przy zapewnieniu efektywności kosztowej. Obecnie projektowane regulacje wpisujące się w tzw. Pakiet SES II+, znajdujące dodatkowe uzasadnienie w sytuacji globalnego kryzysu wywołanego przez COVID-19, wyznaczają nowy cel, jakim jest świadczenie usług w sposób elastyczny i skalowalny, dzięki czemu możliwe będzie dostosowanie przepustowości do zmian ruchu lotniczego (zarówno jego wzrostu jak i spadku).

SESAR (Single European Sky ATM Research) stanowi technologiczny filar Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej SES. Jego celem jest opracowanie i wdrożenie nowoczesnego systemu zarządzania ruchem lotniczym, pozwalającego dostosować przepustowość sieci ATM do liczby operacji lotniczych, przy jednoczesnej poprawie wskaźników bezpieczeństwa.

W ramach **Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej (SES)**, głównym narzędziem planowania oraz definiowania priorytetów jest **ATM Master Plan**, który dostarcza wiedzy na temat kierunków rozwoju efektywnego systemu ATM w Europie, ale też jak należy to zrobić i kiedy. Ustala ramy **działań rozwojowych** podejmowanych przez **SESAR Joint Undertaking (SJU)** oraz **działań wdrożeniowych** koordynowanych przez **SESAR Deployment Managera (SDM)** zgodnie z SESAR Deployment Programme oraz regulacjami UE.

Najnowsza edycja ATM Master Plan (edycja 2020), przyjęta w grudniu 2019 r., odzwierciedla założenia **Airspace Architecture Study (AAS)**, tj. dokumentu stanowiącego operacyjne podstawy do modernizacji systemu ATM, który zakłada m.in. wirtualizację centrów ATM,

¹² Z dodatkowymi, szczególnymi rozwiązaniami, jakie zostaną wprowadzone w związku z pandemią COVID-19.

zwiększoną cyfryzację oraz interoperacyjność systemów. Dodatkowo, nowa edycja ATM Master Plan jest w pełni zgodna z priorytetami Komisji Europejskiej, opisanymi w „Europejskim Zielonym Ładzie” („European Green Deal”), który obejmuje pakiet środków, takich jak ograniczenie emisji szkodliwych substancji oraz intensyfikację działań w obszarze badań i innowacji nakierowanych na zmniejszenie negatywnego wpływu lotnictwa na środowisko naturalne.

Na poziomie lokalnym (krajowym), ATM MP odzwierciedlony jest w dokumencie LSSIP (Local Single Sky Implementation). Dokument ten ma charakter planistyczno-sprawozdawczy i przedstawia zaangażowanie uczestników tj. PAŻP, PPL, ULC i Siły Zbrojne we wdrożeniu europejskiego ATM MP.

Agencja jest elementem europejskiego **systemu skuteczności działania w ramach SES** i jej funkcjonowanie jest określane, opomiarowane oraz monitorowane w oparciu o cztery kluczowe obszary: **bezpieczeństwo, pojemność, ochrona środowiska i efektywność kosztowa**.

1.2.Współpraca z interesariuszami

W roku 2020 Agencja uczestniczyła w prowadzonych przez Prezesa ULC konsultacjach z przedstawicielami użytkowników przestrzeni powietrznej dotyczących realizacji założeń zrewidowanego planu skuteczności działania na RP2, w tym w odniesieniu do roku 2019, jak również opłat nawigacyjnych. Konsultacje te odbywały się w okresie lipiec-sierpień 2020 r. i z uwagi na pandemię COVID-19 prowadzone były w trybie pisemnym (drogą mailową). Udział Agencji polegał na przygotowywaniu/weryfikacji informacji dla ULC na potrzeby przedmiotowych konsultacji, jak również przygotowaniu odpowiedzi na pytania przedstawicieli użytkowników. Poruszane w toku konsultacji kwestie dotyczyły ruchu oraz sytuacji makroekonomicznej, wyników operacyjnych Agencji, realizacji planu zatrudnienia, planu inwestycji oraz poziomu kosztów, jak również finansowania ze środków publicznych i realizacji działań w obszarze bezpieczeństwa. W ramach dodatkowych wyjaśnień odniesiono się również do zagadnień związanych z wpływem kryzysu wywołanego pandemią COVID-19 na kształtowanie się kosztów oraz sytuację Agencji.

Dodatkowo należy wskazać, że działania Agencji związane z kryzysem wywołanym pandemią COVID-19, mające na celu ograniczanie kosztów i wydatków, w szczególności w latach 2020-2021, skutkowały koniecznością zgłoszenia w drugiej połowie 2020 roku do ULC zmian planu inwestycji, w tym w zakresie tzw. znaczących inwestycji (tzw. major investment¹³). W oparciu o przekazany przez Agencję materiał, ULC rozpoczął proces konsultacji zmian w zakresie znaczących inwestycji z użytkownikami przestrzeni powietrznej. Konsultacje w tym zakresie prowadzone były przez ULC w okresie wrzesień-październik 2020 r. w formie pisemnej (poprzez pocztę elektroniczną). W toku tych konsultacji przedstawiciele przewoźników lotniczych co do zasady pozytywnie odnieśli się do podjęcia przez Agencję działań polegających na przeglądzie planu inwestycji i ograniczeniu nakładów w okresie kryzysu, wskazując jednocześnie na konieczność przedstawienia dodatkowych wyjaśnień w odniesieniu do części pozycji planu. Agencja przekazała do ULC dodatkowe wyjaśnienia w zakresie wskazanych inwestycji.

¹³ Inwestycje zdefiniowane w art. 2 ust. 13 rozporządzenia 2019/317.

Agencja uczestniczyła również w roku 2020 w spotkaniach Komitetu Poszerzonego ds. Opłat Trasowych EUROCONTROL (czerwiec oraz listopad 2020 roku), podczas których to spotkań prowadzone są wielostronne konsultacje opłat trasowych. Jednakże z uwagi na pandemię COVID-19 oraz związany z wywołanym przez nią kryzysem proces legislacyjny, zainicjowany przez Komisję Europejską, dotyczący wypracowania szczególnych rozwiązań w zakresie systemu skuteczności działania i opłat nawigacyjnych¹⁴, w wyniku którego opłaty nawigacyjne obowiązujące w roku 2021 oparte zostały na planach skuteczności działania przedłożonych przez państwa do Komisji Europejskiej w roku 2019 (przed kryzysem), w roku 2020 konsultacje prowadzone na forum Komitetu Poszerzonego ds. Opłat Trasowych ograniczone były do państw, do których nie mają zastosowania unijne przepisy dotyczące systemu skuteczności działania i opłat nawigacyjnych. Tym samym opłaty nawigacyjne dla Polski na rok 2021 nie były przedmiotem dyskusji na forum tego Komitetu w roku 2020.

Ponadto w 2020 roku odbyły się konsultacje w zakresie wykorzystania przestrzeni powietrznej odnośnie zmian w przepisach i procedurach związanych z ruchem lotniczym prowadzonych korespondencyjnie lub na organizowanych spotkaniach roboczych z następującymi interesariuszami:

1. liniami lotniczymi operującymi w polskiej przestrzeni powietrznej,
2. SSRL SZ RP, PLL LOT, zarządzającymi lotniskami, Strażą Graniczną, podmiotami lotnictwa ogólnego (AOPA, AP, Aerokluby Regionalne),
3. Polskim Stowarzyszeniem Paralotniowym.

1.3. Benchmarking względem europejskich ANSPs

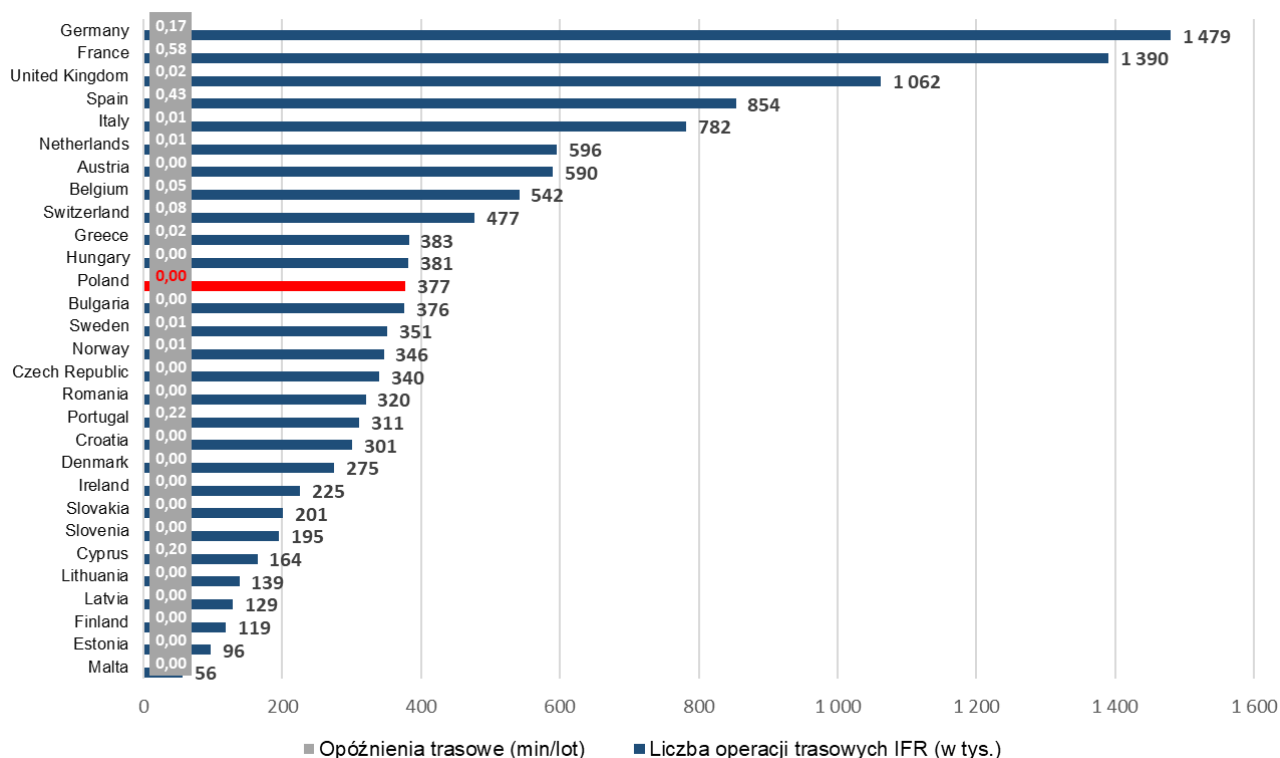
W 2020 roku odnotowano spadek wartości wskaźników dotyczących produktywności ATCO KRL zarówno w zakresie służb ACC/APP/TWR (0.61, zmiana o - 40% w porównaniu do roku 2019) jak i samych służb ACC (1.28, zmiana o - 44% w porównaniu do roku 2019). Obniżenie obu wskaźników jest związane ze znacznym spadkiem ruchu lotniczego w wyniku ograniczeń wywołanych pandemią COVID-19. W 2020 roku spadek ruchu lotniczego w polskiej przestrzeni powietrznej wyniósł 59%¹⁵.

Średnie opóźnienie ATFM w okresie styczeń – grudzień 2020 r. w obszarze SES wyniosło 0,35 min/lot, wartość wskaźnika opóźnień en-route dla Polski wyniosła 0,00 min/lot.

¹⁴ Zakończony publikacją w dniu 4 listopada 2020 r. rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2020/1627 z dnia 3 listopada 2020 r. w sprawie nadzwyczajnych środków w trzecim okresie odniesienia (2020–2024) systemu skuteczności działania i opłat w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej w związku z pandemią COVID-19.

¹⁵ Na dzień sporządzania *Sprawozdania z działalności PAŻP za 2020 rok* nie były jeszcze dostępne dane dotyczące produktywności ATCO KRL w innych krajach w 2020 roku.

Rysunek 2. Wskaźniki opóźnień en-route w krajach SES za 2020r. na tle liczby operacji trasowych IFR.



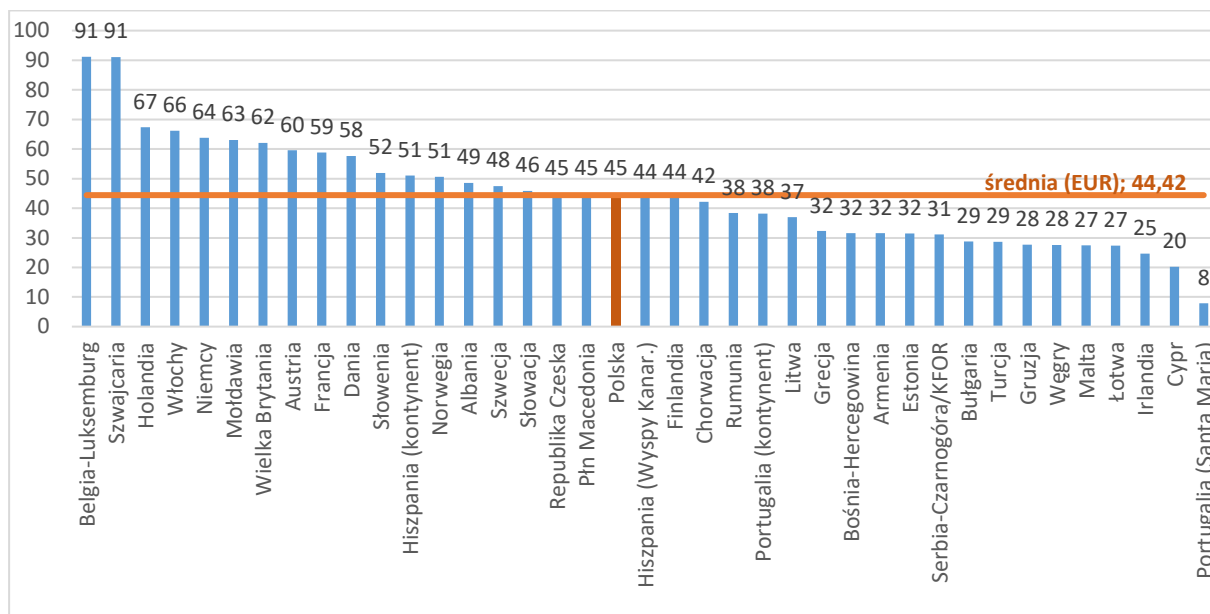
Źródło: Opracowanie własne.

Na potrzeby analizy porównawczej PRB dokonało podziału europejskich ANSPs na grupy. PAŻP 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. We wszystkich krajach w tej grupie wartość wskaźnika opóźnień en-route wyniosła w 2020 roku 0,00 min/lot.

Z kolei średnia wartość jednostkowej stawki opłaty trasowej w państwach członkowskich EUROCONTROL w 2020 roku wynosiła **44,42 EUR¹⁶**, stawka dla Polski wyniosła **44,89 EUR**.

¹⁶ Stawki jednostkowe państw niebędących w strefie EUR przeliczone na EUR po średnim kursie Reuters z października 2019 r., zgodnie z decyzją Komisji Poszerzonej EUROCONTROL nr 19/161 z dnia 28 listopada 2019 r.

Rysunek 3. Stawka jednostkowa trasowej opłaty nawigacyjnej w państwach członkowskich EUROCONTROL w 2020 roku*

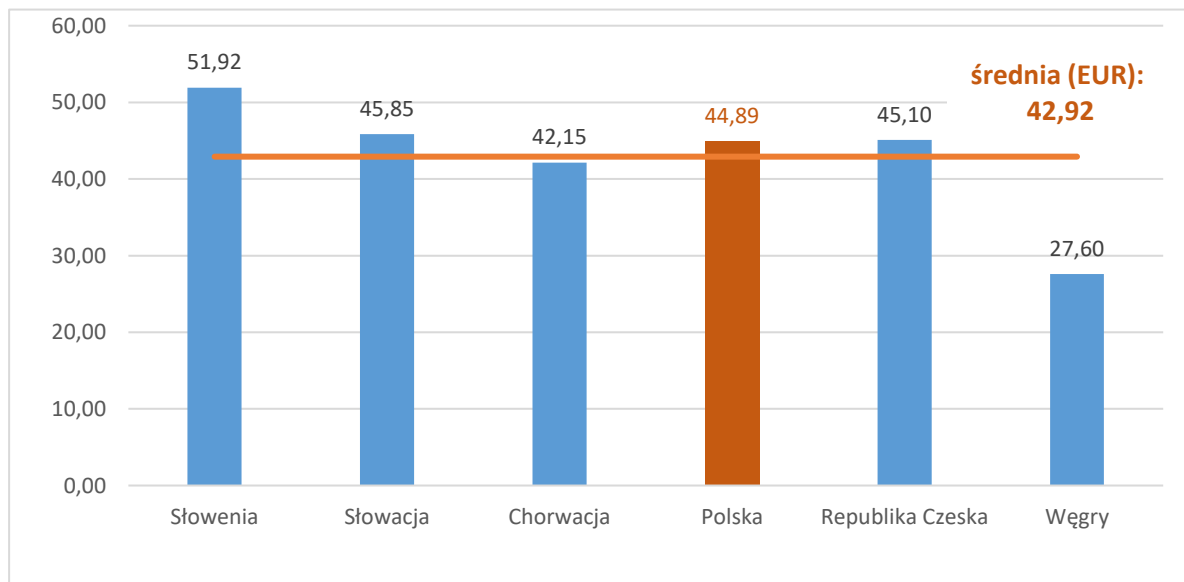


* Z uwzględnieniem stawki administracyjnej¹⁷.

Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie decyzji Komisji Poszerzonej EUROCONTROL nr 19/161 z dnia 28 listopada 2019 r.

W roku 2020 stawka jednostkowa trasowej opłaty nawigacyjnej (UR) dla Polski wyniosła 44,89 EUR przy średniej dla grupy CE na poziomie 42,92 EUR.

Rysunek 4. Stawka jednostkowa trasowej opłaty nawigacyjnej w państwach Grupy CE w 2020 roku*



* Z uwzględnieniem stawki administracyjnej

Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie decyzji Komisji Poszerzonej EUROCONTROL nr 19/161 z dnia 28 listopada 2019 r.

¹⁷ Stawka administracyjna doliczana jest do stawki krajowej przez Centralne Biuro Opłat Trasowych EUROCONTROL (CRCO) w związku z obsługą wielostronnego systemu opłat trasowych.

Rozdział II. CELE STRATEGICZNE PAŻP – REALIZACJA

2.1.Cele operacyjno-techniczne i biznesowe

Działania realizowane przez Agencję wpisują się w poszczególne cele operacyjno-techniczne i biznesowe i pozwalają na osiągnięcie rezultatów, które ostatecznie przekładają się na opomiarowane kluczowe obszary skuteczności działania (KPA).

Tabela 2. Cele operacyjno-techniczne oraz główne działania realizowane w 2020 roku

CEL	DZIAŁANIA I KIERUNKI WSPIERAJĄCE REALIZACJĘ CELU OPERACYJNO-TECHNICZNEGO
I. Rozwój systemu ATM	1. Aktualizacje dla platformy P_21 do końca jej cyklu życia: a) Upgrade 1 platformy P_21: ten etap projektu, obejmujący przedstawione poniżej zadania, został zakończony: w 2020 r. uruchomiono operacyjnie następujące funkcjonalności w ramach upgrade 1: - zakończono integrację P_21 z kolejnymi wieżami pracującymi z systemem EFES PL, - zakończono integrację P_21 z systemem Pandora - zakończono doskonalenie narzędzia AMAN (Arrival Manager), którego wykorzystanie ułatwia zarządzanie kolejnością podejść do lądowania dla samolotów do Warszawy i Modlina; b) Upgrade 2 platformy P_21: w 2020 roku podpisana została umowa z wykonawcą na wprowadzenie usprawnień do systemu zarządzania ruchem lotniczym (dostarczenie nowych stanowisk pracy, podniesienie wersji bazowej systemu operacyjnego Red Hat, wprowadzenie zmian wynikających z zaleceń bezpieczeństwa i nowych regulacji prawnych, np. zmiany w interfejsie użytkownika i identyfikacja w oparciu wyłącznie o Mode S transpondera); Cele pozostały bez zmian, ale realizacja została przesunięta na 2021 i 2022 rok; c) W 2020 roku planowana była także wymiana trackera ARTAS systemu PEGASUS_21 na nowy tracker zapasowy. Zadanie nie zostało zrealizowane ze względu na konieczność ponowienia procedury przetargowej. Nowa procedura przetargowa prowadzona jest w roku 2021. 2. Działania zmierzające do docelowej implementacji P_21/iTEC - kooperacja w ramach iTEC: współpraca z wiodącymi europejskimi ANSPs, zarówno w ramach aktualnie rozwijanej wersji V2, jak i przyszłej wersji V3 - w 2020 roku podpisana została umowa z wykonawcą. 3. Rozwój i wykorzystanie autorskich narzędzi wspierających system ATM: a) Integracja P_21 z EFES: zadanie zostało zrealizowane w 2020 r. dla wież radarowych (oprócz Warszawy i Modlina); b) ewolucja autorskiego systemu CAT (Common Airspace Tool): przygotowany został demonstrator funkcjonalności monitoringu aktywności ruchu w zarezerwowanych strefach, zakończono projekt CAT2.0, powołano projekt dotyczący rozwoju systemu CAT 3.0.; modernizacja systemu TRAFFIC (Track Advisor for Flight Information Concerns), dotycząca weryfikacji trajektorii z aktywnymi elementami przestrzeni, przygotowania do FULL FREE ROUTE AIRSPACE oraz BORDER CROSSING, wprowadzenia zmian w weryfikacji planów lotów związanych z wymaganiami formalnymi, jak i operacyjnymi; w 2020 roku, zgodnie z harmonogramem, trwały prace nad zakończeniem etapu związanego z FREE ROUTE AIRSPACE oraz wdrożeniem

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

CEL	DZIAŁANIA I KIERUNKI WSPIERAJĄCE REALIZACJĘ CELU OPERACYJNO-TECHNICZNEGO
	tej funkcjonalności systemu do pracy operacyjnej, m. in. w 2020 roku zostały zgromadzone i przekazane do ULC dowody na realizację zaleceń związanych ze zmianą funkcjonalną. 4. W 2020 Agencja rozpoczęła pracę w projektach badawczo-rozwojowych SESAR, w ramach SESAR 2020, Wave 2, np.: PJ.10-W2 Separation Management En-route and TMA, (Separation Management (Sol #93 : Delegation of airspace between ATSUs using Virtual Centre concept): PJ.18-W2 – 4D Skyways . (Sol #53 : Improved Ground Trajectory Predictions enabling future automation tools; Sol #56 Improved vertical profiles through safe vertical clearances; Sol #88 Trajectory Prediction Common Service). Zdefiniowane zostały role poszczególnych partnerów oraz podział zadań; prace projektowe zostały rozpoczęte. Z uwagi na COVID-19 i wprowadzane w różnych krajach restrykcje dotyczące ograniczeń w podróżach i spotkaniach, prowadzenie prac projektowych było utrudnione. Dlatego też przewidywane jest wydłużenie terminów końcowych wybranych Solution do pół roku, tj. max do czerwca 2023.
II. Rozwój funkcji ATFCM/ ASM w PAŻP	1. Wdrażano nowe procedury (proces ciągły) w ramach A-FUA (Advanced FUA) na poziomie krajowym (FIR Warszawa), regionalnym oraz europejskim za pomocą rozszerzonego CDM, funkcjonalnego połączenia ASM/ATFCM. W ramach Programu ASM/ATFCM kontynuowano prace rozwojowe systemu CAT wspierającego proces CDM między FMP i AMC, m. in. opracowano interfejs wymiany danych CAT – TCT, umożliwiający wymianę i aktualizację danych o zajętości przestrzeni powietrznej oraz uwzględniono elementy koncepcji operacyjnej współdziałania służb ATFCM/ASM. W ramach zmian organizacji pracy AMC realizowano wprowadzanie zmian w programach szkolenia personelu operacyjnego, podyktowane wprowadzeniem rozporządzenia 2017/373, ustanawiającego wspólne wymogi dotyczące instytucji zapewniających zarządzanie ruchem, w tym również personelu ASM. 2. Zgodnie z przyjętą koncepcją prowadzono proces szkoleniowy KRL do pracy na sektorach OAT. Ten etap w koncepcji zakładał szkolenia KRL ACC GAT. Podjęto również decyzje o wyszkoleniu do obsługi ruchu OAT kontrolerów pracujących w TMA z uprawnieniem APS (GD, WA, KK). Złożono stosowne zapotrzebowania na szkolenie i rozpoczęto przygotowanie planu szkolenia. 3. Kontynuowano (proces ciągły) w ramach projektowania instrumentalnych procedur lotu, wdrażania procedur lotu zgodnych z PBN (zgodnie z PBN IR) oraz wycofywanie podejść do lądowania opartych o radiolatarnie bezkierunkowe NDB. Ponadto kontynuowano wdrażanie operacyjne i utrzymywanie nawigacji PBN w przestrzeniach terminalowych lotnisk kontrolowanych w zakresie procedur SID i STAR. 4. Na lotniskach kontrolowanych w FIR Warszawa kontynuowano (proces ciągły) podejścia do lądowania z prowadzeniem pionowym APV oparte o GNSS SBAS (do minimów LPV200) i/lub BARO-VNAV, włączając podejścia RNAV GNSS NPA do minimów LNAV (zgodnie z PBN IR).

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

CEL	DZIAŁANIA I KIERUNKI WSPIERAJĄCE REALIZACJĘ CELU OPERACYJNO-TECHNICZNEGO
	5. Kontynuowano rozwój systemu wsparcia zarządzania pojemnościami – STAM (Short Term ATFCM Measures), m. in. w ramach projektu TCT. 6. Kontynuowano (proces ciągły) stosowanie konfiguracji sektorów ACC w zależności od zmiennych potrzeb przepływu ruchu oraz dynamiczne zarządzanie pojemnościami, stosowanie scenariuszy ruchowych. 7. Kontynuowano (proces ciągły) wdrażanie i utrzymywanie technologii pracy oraz procedur służb kontroli ruchu lotniczego umożliwiających zastosowanie technik lądowania CDO (Continuous Descent Operations) oraz startu CCO (Continuous Climb Operations) przez załogi statków powietrznych. 8. Kontynuowano proces wdrażania Traffic Complexity Tool (TCT), narzędzia wspierającego zarządzanie ATFCM we wszystkich jego fazach oraz systemu wsparcia zarządzania pojemnościami – STAM (Short Term ATFCM Measures) (wdrożenie operacyjne planowane na 2021 rok). 9. Realizowane zadania związane z reorganizacją przestrzeni w TMA Szczecin wraz z publikacją RNP SID oraz RNP STAR. Projekt ten jest wymagany w celu wdrożenia projektu EFES na TWR Szczecin: projekt wdrożono we wrześniu 2020 r. 10. Reorganizacja przestrzeni powietrznej w rejonie lotniska EPRA – wdrożenie radarowej służby kontroli zbliżania, która będzie zapewniana przez APP Warszawa: projekt w trakcie realizacji, obecnie jest na etapie koncepcji procedur. 11. Reorganizacja niektórych przestrzeni TMA w celu umożliwienia wykonywania operacji CDA: projekt był powiązany z wdrażaniem procedur SID/STAR RNAV1/RNP1; od września 2020 r. wszystkie lotniska mają procedury umożliwiające wykonywanie CDA. 12. Wdrożenie zmniejszonych buforów FBZ z 5 do 2,5 NM, co umożliwi bardziej elastyczne planowanie operacji lotniczych użytkownikom przestrzeni powietrznej powyżej FL95 oraz może przyczynić się do redukcji długości tras w przestrzeni TMA: zadanie wykonano zgodnie z planem. 13. Zmniejszenie minimalnej odległości pomiędzy statkami powietrznymi będącymi pod kontrolą ACC a aktywnymi strefami wydzielonymi z 3,5 do 2,5NM: zadanie wykonano zgodnie z planem. 14. Rozpoczęto prace projektowe i symulacyjne nad wdrożeniem trójwartstwowego podziału sektorów przestrzeni powietrznej; przygotowano koncepcję operacyjną (KONOPS) i wybrano optymalny poziom podziału pionowego, a w ramach bloku sektorowego JR (pierwsza faza wdrożenia projektu): KASOP i sektoryzacje, potwierdzono zasoby częstotliwości, uzyskano nowe numery VCS, przygotowano technologię pracy, przygotowano mapy sektorowe do systemu Pandora, przeprowadzono badania i walidację projektu w ramach symulacji RTS wraz z raportem końcowym, przygotowano analizę bezpieczeństwa. 15. Rozpoczęcie prac w projekcie implementacji cross-border FRA pomiędzy ACC Warszawa a ACC Wilno: opracowano główne założenia operacyjne w ramach prac w projekcie implementacji cross-border FRA pomiędzy ACC Warszawa ACC Wilno.

CEL	DZIAŁANIA I KIERUNKI WSPIERAJĄCE REALIZACJĘ CELU OPERACYJNO-TECHNICZNEGO
	16. Zakończono proces ewolucji POLFRA, przestrzeni swobodnego planowania tras, w celu wzrostu jej funkcjonalności m.in. poprzez rozszerzenie granic pionowych FRA, zmniejszenia liczby restrykcji, a co za tym idzie umożliwienia operatorom lotniczym wykonywania lotów w wariacie możliwie najbardziej odpowiadającym ich preferowanej trajektorii (najkrótszych czasowo, najbardziej ekonomicznych i uwzględniających kwestie środowiskowe). 17. W 2020 Agencja rozpoczęła prace w projektach o charakterze badawczo-rozwojowym dotyczące rozwoju procesów ATFCM i ASM, a także prototypowania nowych narzędzi wspierających te procesy np.: a) PJ.07-W2 Optimised Airspace Users Operations; b) PJ.09-W2 – Digital Network Management Services. Zdefiniowane zostały role poszczególnych partnerów oraz podział zadań; prace projektowe zostały rozpoczęte. Z uwagi na COVID-19 i wprowadzane w różnych krajach restrykcje dotyczące ograniczeń w podróżach i spotkaniach, prowadzenie prac projektowych było utrudnione. Dlatego też przewidywane jest wydłużenie terminów końcowych wybranych Solution do pół roku, tj. max do czerwca 2023. 18. W ramach obszaru związanego z informacją lotniczą: zrealizowano projekt dotyczący doposażenia oprogramowania Integrated Web Briefing (IWB) w aplikację mobilną. 19. Uruchomiono projekt mający na celu docelowe wprowadzenie cyfrowej wersji NOTAM.
III. Rozwój systemów wieżowych TWR	1. Proces odtworzenia/modernizacji urządzeń/systemów lotniskowych: a) wymiana systemu VCS w obiekcie TWR Łódź – zadanie zakończone w 2020 r., b) ILS/DME Radom – realizacja rozpoczęta, zadanie kontynuowane będzie w roku 2021 i będzie zsynchronizowane z procesem przebudowy Portu Lotniczego Radom. c) wymiana systemu VCS w obiekcie Szczecin – zadanie zakończone w 2020 r. d) ILS/DME Poznań II: w wyniku sytuacji spowodowanej przez COVID-19 i, w konsekwencji, w wyniku rewizji planu inwestycyjnego, zadania otrzymało status zadania rezerwowego i nie było realizowane w 2020 r.; e) przeniesienie ILS/DME Katowice: zadanie usunięte z planu inwestycyjnego (wynik rewizji planu w wyniku sytuacji spowodowanej przez COVID-19) 2. Obiekty OKRL: a) wieża mobilna TWR – uzgodnienie dokumentacji projektu budowlanego, b) rozbudowa i wyposażenie TWR Bydgoszcz, c) przebudowa sali operacyjnej TWR Wrocław,

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

CEL	DZIAŁANIA I KIERUNKI WSPIERAJĄCE REALIZACJĘ CELU OPERACYJNO-TECHNICZNEGO
	d) wyposażenie operacyjne TWR Radom-Sadków, e) rozbudowa OKRL Gdańsk, f) modernizacja obiektu wieży TWR WR – rozpoczęto prace, g) TWR Warszawa - wstrzymanie realizacji inwestycji z uwagi na ograniczenia finansowe wynikające z pandemii COVID-19. 3. Rozwój systemów TWR: a) GBAS Kraków: zadanie usunięte z planu inwestycyjnego (wynik rewizji planu w wyniku sytuacji spowodowanej przez COVID-19) b) Advanced Tower: rozpoczęto testy techniczne z PL Gdańsk; w ramach prac rozwojowych Advanced Tower opracowano prototyp bramy dostępowej do wymiany informacji pomiędzy systemami informatycznymi PAŻP i Portami Lotniczymi c) CWP-TWR: w 2020 r. realizowane były m. in. następujące elementy projektu: przygotowano projekt konstrukcji stanowiska, dokonano zakupu prototypu stanowiska ATM TWR, opracowano OPZ na modernizację TWR Warszawa w ramach etapu projektu polegającego na przygotowaniu makiety sali operacyjnej TWR Warszawa. d) A-SMGCS na Lotnisku Chopina w Warszawie: w 2020 roku przeniesiono instalację A-SMGCS na obecną TWR w wyniku zawieszenia projektu budowy nowej TWR Warszawa (NTWR), opracowano OPZ dla systemu A-SMGCS w wersji bezpaskowej, dokonano uzgodnień OPZ w PAŻP i PPL i zatwierdzenie OPZ systemu, wznowiono (z uwagi na sytuację pandemiczną) prace komisji ds. postępowania zakupowego; e) Zintegrowany system wieżowy i rTWR: W 2020 r. PAŻP przeprowadziła postępowanie przetargowe na system Remote Tower dla lotniska Lublin z Centrum Zdalnym w Rzeszowie; zaoferowana cena przewyższała jednak znacznie zakładany budżet, dlatego podjęto decyzję o przeprowadzeniu Wstępnych Konsultacji Rynkowych (aktualnie są w trakcie), które mają na celu weryfikację zakładanej funkcjonalności oraz ponowne oszacowanie budżetu; dodatkowo, kryzys na rynku przewozów pasażerskich (COVID-19) spowodował konieczność weryfikacji przyjętych przed pandemią założeń operacyjnych; pod koniec 2020 r. zatwierdzono również Plan Wieloletni dla CPK, gdzie wskazano technologię Remote Tower jako system contingency dla wieży konwencjonalnej CPK, w związku z tym, WKR uzupełniono o to zagadnienie; dalsze decyzje o harmonogramie wdrożenia technologii Remote Tower zapadną po analizie najnowszych, długoterminowych prognoz ruchu. f) System MLAT dla FIR Warszawa - zakończono w zakresie technicznym etap projektu obejmujący system MLAT dla Lotniska Chopina oraz rozpoczęto proces przygotowania kolejnych etapów, koncentrując prace na zadaniu dotyczącym systemu dla regionu zachodniego,

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

CEL	DZIAŁANIA I KIERUNKI WSPIERAJĄCE REALIZACJĘ CELU OPERACYJNO-TECHNICZNEGO
	g) System ATIS smartMET/NAV dla: EPLL- weryfikacja zasadności realizacji projektu w związku ze spadkiem ruchu lotniczego spowodowanego pandemią i co do dalszej przyszłości lotniska w Łodzi; EPMO i EPBY- projekty w trakcie realizacji; EPRA, EPSY, EPLB - projekty wstrzymane do czasu podpisania umów z portami lotniczymi w zakresie udostępnienia danych z systemów meteo. 4. W 2020 r. Agencja rozpoczęła pracę nad realizacją projektów R&D ukierunkowanych na rozbudowę funkcjonalności systemów wspierających pracę KRL, w szczególności o elementy związane z automatyzacją czynności, wsparcie barier bezpieczeństwa oraz poprawę świadomości sytuacyjnej: np. PJ.05-W2 Digital Technology for Tower. Zdefiniowane zostały role poszczególnych partnerów oraz podział zadań; prace projektowe zostały rozpoczęte. Z uwagi na COVID-19 i wprowadzane w różnych krajach restrykcje dotyczące ograniczeń w podróżach i spotkaniach, prowadzenie prac projektowych było utrudnione. Dlatego też przewidywane jest wydłużenie terminów końcowych wybranych Solution do pół roku, tj. max do czerwca 2023.
IV. Zapewnienie ciągłości służb żeglugi powietrznej	1. Kontynuowano działania związane z zapewnieniem infrastruktury CNS (największe pod względem wielkości nakładów inwestycje planowane na 2020 rok: A/V recording: w 2020 roku unieważniono przetarg z uwagi na nagłe i niespodziewane ograniczenie przychodów Agencji (COVID-19), co spowodowało niemożność sfinansowania zadania; PZC02 Systemy łączności: rozpoczęto przetarg na potrzeby wykonania okablowania w OKRL Poznań, na początku 2021 podpisano umowę, która zostanie zrealizowana w sierpniu 2021 r.; PZC09 Infrastruktura telekomunikacyjna: w 2020 r. zrealizowano przetarg na dostawę urządzeń na potrzeby przedmiotowego zadania, podpisano i zrealizowano umowę w tym zakresie; PZC21 OKRL Poznań: inwestycja, od strony budowlanej, została zakończona w 2020 r. (w maju 2020 r. odebrano pozwolenie na użytkowanie, w lipcu 2020 r. nastąpił odbiór końcowy budowy); aktualnie trwają prace adaptacyjne budynku i oddania do użytkowania poszczególnych środków trwałych składających się na cały obiekt. 2. Realizowano zadania techniczno-operacyjne wpisujące się w Program SESAR w obszarach wymaganych dla Polski/PAŻP legislacją wspólnotową oraz w obszarach niewymaganych dla Polski/PAŻP prawem UE, lecz które wypełniają cele strategiczne PAŻP i będą uzasadnione operacyjnie (szczegółowy opis zadań związanych z SESAR znajduje się w dalszej części dokumentu). 3. W 2020 prowadzono działania w celu zapewnienia cyberbezpieczeństwa i ochrony informacji systemu informatycznego ATM oraz realizowano działania na rzecz utrzymania i doskonalenia Systemu Zarządzania Ochroną poprzez: a) wdrożenia Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji - proces na końcowym etapie prac – wdrożono marzec 2021r., b) prowadzenie systematycznego szacowania ryzyka wystąpienia incydentu w zakresie cyberbezpieczeństwa oraz zarządzanie tym ryzykiem – analiza ryzyka (Ryzyko SZBI_0- Brak zapewnienia poufności, dostępności i integralności informacji) – prowadzona wspólnie z Zespołem ds. Ryzyka,

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

CEL	DZIAŁANIA I KIERUNKI WSPIERAJĄCE REALIZACJĘ CELU OPERACYJNO-TECHNICZNEGO
	c) wdrażano odpowiednie i proporcjonalne do oszacowanego ryzyka środki fizyczne, techniczne i organizacyjne zgodnie z wynikami analiz, d) wdrożono zarządzeniem Prezesa PAŻP „Politykę bezpieczeństwa informacji” zgodnej z normą PN-ISO/IEC 27001 oraz regulacjami krajowymi i unijnymi związanymi z bezpieczeństwem teleinformatycznym, e) budowanie zespołu SOC (Security Operation Centre) wspólnie z firmą zewnętrzną świadczącą usługę wsparcia celem uzupełnienia zasobów osobowych odpowiedzialnych za realizację ustawy o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa, m.in.: zarządzanie i obsługę incydentów, monitoring bezpieczeństwa operacyjnego systemów IT oraz sieci, f) kontynuacja udziału w projekcie SWIM Common PKI and policies & procedures for establishing a trust framework, którego celem jest zdefiniowanie ram organizacyjnych umożliwiających stworzenie infrastruktury klucza publicznego (PKI) na potrzeby podmiotów z branży lotniczej w Europie, w tym integracja istniejących lokalnych instancji PKI. 4. Wdrożono rozwiązania elektroniczne i programy zarządzania SMS. 5. Kontynuowano (proces ciągły) współpracę z wyznaczonymi i certyfikowanymi podmiotami realizującymi usługę osłony meteorologicznej dla potrzeb lotnictwa cywilnego w ramach umów z PAŻP. 6. W odniesieniu do planowanego wdrożenia zmodyfikowanych mechanizmów monitoringu usługi, opartych o zasady i wskaźniki realizacji osłony meteorologicznej wypracowane z dostawcami MET, zadanie, z uwagi na COVID-19, nie zostało zrealizowane w 2020 r. 7. W kwietniu 2020 r. dokonano aktualizacji porozumień operacyjnych z poszczególnymi dostawcami osłony meteorologicznej dla poszczególnych lokalizacji i określonych obszarów; 8. Realizowano zadania na rzecz obszaru zarządzania kryzysowego, w tym: a) zaktualizowano Plan ochrony infrastruktury krytycznej, b) zorganizowano i przeprowadzono szkolenia i ćwiczenia w zakresie zarządzania kryzysowego i współpracy z organami bezpieczeństwa i porządku publicznego w obszarze: szkolenia obronnego, militaryzacji, planowania operacyjnego i programowania obronnego, udziału w ćwiczeniach i treningach z obszaru militarnego i zarządzania kryzysowego, współprzygotowania dokumentacji opracowanej na szczeblu Ministra Infrastruktury i Ministra Obrony Narodowej, c) uzgodniono procedurę „Postępowania po otrzymaniu informacji o nieautoryzowanym locie BSP W CTR”, która zostanie zapisana w INOPach (Instrukcjach Operacyjnych PAŻP) TWR. Dodatkowo PAŻP jest w stałym kontakcie m.in. w tematach z ww. zakresu z przedstawicielami szeroko rozumianych służb zapewniających porządek publiczny, d) stała współpraca PAŻP z centrami zarządzania kryzysowego w ramach zawartych porozumień.

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

CEL	DZIAŁANIA I KIERUNKI WSPIERAJĄCE REALIZACJĘ CELU OPERACYJNO-TECHNICZNEGO
	9. W 2020 wykonano także zadania na rzecz obronności państwa: a) zaktualizowano Plan Kontroli Przestrzeni Powietrznej (PKPP) oraz Stałych Procedur Operacyjnych do PKPP, b) kontynuowano prace nad opracowaniem Planu funkcjonowania PAŻP w warunkach zagrożenia zewnętrznego bezpieczeństwa państwa i w czasie wojny.
V. Rozwój zarządzania ruchem bezzałogowych statków powietrznych	1. Wdrożono do użytku operacyjnego w FIR EPWW system PansaUTM umożliwiający elektroniczną koordynację lotów bezzałogowych statków powietrznych (BSP) i cyfrowe zarządzanie wnioskami oraz zgodami na loty w polskiej przestrzeni powietrznej oraz niewerbalną komunikację pomiędzy pilotami BSP a kontrolerami ruchu lotniczego. W 2020 roku zarejestrowano blisko 300 tys. operacji BSP w całej Polsce, w tym 15 000 misji BSP w strefach kontrolowanych lotnisk wymagających wcześniejszej koordynacji z PAŻP. Liczba operacji BSP wynikająca z wydanych w 2020 r. warunków wykonania lotów była następująca: - liczba skoordynowanych lotów VLOS – 13650, z czego 12701 w systemie PansaUTM, - liczba skoordynowanych lotów BVLOS (wydanych NOTAM) – 143, - liczba checkinów w aplikacji DroneRadar – 296112¹⁸. 2. Wdrożono operacyjnie system PansaUTM na stanowiskach TWR i FIS. 3. Kontynuowano proces budowy i rozwoju środowiska do zarządzania operacjami BSP (biorąc pod uwagi rosnącą liczbę operacji BSP); w 2020 prowadzono pracę zmierzającą do wdrożenia nowej wersji systemu PansaUTM (1.2), która posiada funkcję automatic capacity management (ACM), pozwalającą na częściową automatyzację wydawania warunków wykonywania lotów na poziomie przedtaktycznym i taktycznym, co pozwala na redukcję pracy kontrolerów przy rosnącym ruchu BSP i wpisuje się w koncepcję U-Space, zakładającą coraz dalej idącą automatyzację procesów zarządzania operacjami BSP. 4. System PansaUTM umożliwiał koordynację lotów poza zasięgiem wzroku (BVLOS) zgodnie z obowiązującymi w 2020 r. przepisami krajowymi. W następnych latach system będzie również dalej rozwijany w celu umożliwienia koordynacji coraz bardziej zaawansowanych lotów BSP również poza zasięgiem wzroku wymagających infrastruktury trackingowej. W 2020 r. testowana była w CTR Warszawa infrastruktura ADS-B dedykowana dla BSP, w następnych latach będą podejmowane decyzje o możliwym rozwoju infrastruktury dla spełnienia wymogów przepisów europejskich, w tym rozporządzenia U-Space. Prowadzono prace (proces ciągły) nad rozwojem koncepcji U-Space na arenie międzynarodowej, w tym w grupach roboczych EASA, CANSO, A6 oraz w konferencjach międzynarodowych takich jak EASA HL Conference on Drones w Amsterdamie, ICUAS

¹⁸ Rok 2020 był trudny „statystycznie” ze względu na kilka etapów wdrożenia PansaUTM. Część zgód wydane zostało tylko manualnie, część tylko cyfrowo, było wiele przypadków, gdy zgody wydane manualnie były dublowane w PansaUTM (np. 143 skoordynowanym przedsięwzięciom BVLOS odpowiada 639 misji BVLOS w systemie PansaUTM – czyli dla jednej zgody manualnej było dodatkowo generowanych średnio kilka misji BVLOS w PansaUTM).

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

CEL	DZIAŁANIA I KIERUNKI WSPIERAJĄCE REALIZACJĘ CELU OPERACYJNO-TECHNICZNEGO
	2020, INAIR 2020 i innych, podczas których przedstawiano doświadczenia PAŻP we wdrażaniu systemu PansaUTM oraz koncepcji U-Space. 5. Agencja brała udział (proces ciągły) w przedsięwzięciach związanych z organizacją środowiska U-Space, w tym w projekcie Centralnoeuropejskiego Demonstratora Dronów (CEDD), NaviHub/ NaviSpot oraz innych inicjatywach organizowanych w ramach programu Żwirko i Wigura. 6. W ramach działalności R&D, Agencja uczestniczyła m.in. w projekcie: PJ.13-W2 Enable RPAS Insertion in Controlled Airspace. Jednocześnie Agencja zaangażowała się w przygotowanie wniosku i założeń projektów PJ.34 Aura oraz projektu Very Large Demonstration GOF 2.0, które uzyskały akceptację SESAR i ich start został ustalony na styczeń 2021 r.

Źródło: Opracowanie własne.

Cele biznesowe to zestaw działań i inicjatyw służących wzmocnieniu pozycji organizacji w otoczeniu, w tym zwiększania bezpieczeństwa finansowego, poprzez dywersyfikację przychodów.

Tabela 3.Cele biznesowe oraz główne działania realizowane w 2020 roku

CEL	DZIAŁANIA WSPIERAJĄCE REALIZACJĘ CELU BIZNESOWEGO
I. PAŻP w grupie kluczowych ANSPs Europy	1. Współpracowano z europejskimi dostawcami służb żeglugi powietrznej w celu wypracowania rozwiązań organizacyjnych i prawnych w związku ze spadkiem ruchu lotniczego wywołanego pandemią COVID-19 m.in. poprzez wymianę informacji i dobrych praktyk z europejskimi dostawcami służb żeglugi powietrznej, w ramach EUROCONTROL, A6 oraz CANSO oraz GATE ONE 2. Kontynuowano udział w pracach organów SESAR Deployment Manager oraz wspieranie bieżących prac SESAR Deployment Alliance w ramach obszaru wdrożeniowego Programu SESAR; udział, wspólnie z liniami lotniczymi, lotniskami oraz Network Managerem w kształtowaniu zakresu zadań i formy organizacyjnej nowej instytucji europejskiej dedykowanej i odpowiedzialnej za koordynację i synchronizację projektów wdrożeniowych SESAR (następca SESAR Deployment Manager). 3. Koordynowano przygotowanie przedmiotowych stanowisk w ramach A6, CANSO, GATE ONE w ramach prac nad projektem zmian legislacyjnych SES przedstawionych przez KE. 4. Koordynowano z innymi europejskimi dostawcami służb żeglugi powietrznej projekty badawczo-rozwojowe, wpisujące się w prace Programu SESAR2020, w celu kształtowania przyszłych rozwiązań techniczno-operacyjnych dla branży ATM. 5. W roku 2020 PAŻP realizowała zadania związane z optymalizacją modelu świadczenia usług ANS zarówno w wymiarze operacyjnym jak i biznesowym – w zgodności z aktualnymi trendami europejskimi, mającymi odzwierciedlenie w European ATM Master Plan (edycja 2020) oraz innymi dokumentami istotnymi dla rozwoju obszaru ATM. Głównymi kierunkami rozwoju są: digitalizacja i stosowanie na coraz szerszą skalę automatyzacji działań, wdrażanie najnowszych technologii, rozwój rozwiązań w ramach platformy iTEC. Należy zauważyć, że Agencja – reagując na nieprzewidzianą sytuację związaną ze spadkiem ruchu lotniczego na niespotykaną skalę w wyniku pandemii COVID-19 wprowadzała szereg rozwiązań operacyjnych i organizacyjnych pozwalających na zwiększenie elastyczności działania organizacji, dostosowanie się do aktualnych potrzeb ruchowych jak również optymalizację kosztową niezbędną w wyniku skali utraconych przychodów. 6. W ramach Bałtyckiego FAB odbywała się bieżąca współpraca operacyjna – w stopniu ograniczonym przez pandemię COVID-19, jednakże bez zmian kierunków przyjętych w Planie Działań FAB-u, skupiając się głównie na wymianie dobrych praktyk, optymalizacji dostarczania usług ANS i koordynacji planów rozwoju infrastruktury CNS.

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

CEL	DZIAŁANIA WSPIERAJĄCE REALIZACJĘ CELU BIZNESOWEGO
	7. Kontynuowano działania na rzecz wsparcia i promowania interesariuszy operacyjnych w zarządzanie i rozwój infrastruktury ATM w Europie (w tym SES Digital Backbone i jego komponentów). 8. Rozwijano i promowano rozwiązania PAŻP w zakresie zarządzania przepływem ruchu lotniczego, w powiązaniu z ATC (Flight Object IOP) oraz rosnącej wagi ochrony środowiska, w tym rozpoczęcie udziału w realizacji projektu IOP Foundation, w zależności od decyzji INEA o finansowaniu projektu (proponycja projektu złożona do dofinansowania w ramach 2019 CEF Transport Call for Proposals - projekt nie jest realizowany, gdyż nie otrzymał dofinansowania z CEF). 9. W ramach rozwijania i promowania rozwiązań technologicznych i operacyjnych rozwijano i promowano rozwiązania U-Space (m.in. Amsterdam Drone Week). 10. Airspace Architecture Study (AAS) jako studium będące wkładem merytorycznym do europejskich dokumentów planistycznych w zakresie warstwy infrastrukturalno-technologicznej w żegludze powietrznej, znalazło swoje odzwierciedlenie w przyjętym na poziomie UE dokumencie European ATM Master Plan edycja 2020 – PAŻP realizuje zadania określone w niniejszym dokumencie i jest to corocznie monitorowane przez narzędzie EUROCONTROL – LSSIP (Local Single Sky ImPlementation). 11. Aktywnie promowano działania PAŻP na arenie międzynarodowej i krajowej, np. organizacja wspólnie z A6 międzynarodowej wystawy z okazji stulecia kontroli ruchu lotniczego (stacjonarnie na Lotnisku Chopina w Warszawie oraz wirtualnie).
II. Świadczenie usług Business to Business (B2B)	1. PAŻP uczestniczyła w inicjatywach związanych z ustanowieniem i zarządzaniem świadczenia usług B2B, w tym: tworzonej Inicjatywie SES Digital Backbone (SDB), której podstawowe założenia obejmują: przygotowanie w pełni scyfryzowanego środowiska ATM w Europie (konceptcja Data Service Provision - w ramach Grupy A6); inicjatywa dotycząca ustanowienia struktury zarządzania usługami data link, tzw. Common DLS governance for Europe (projekt CoDE), wpisującej się swoim zakresem w inicjatywę SDB i będąc jednym z filarów SD. 2. Utworzono struktury i kompetencje innowacyjne oraz przygotowano zaplecze technologiczne do tworzenia i rozwoju przez PAŻP własnych produktów i usług B2B w inicjatywie NaviHub w Poznaniu. 3. Kontynuowano komercyjną działalność pozanawigacyjną, w tym sprzedaż danych radarowych i lotniczych; sprzedaż danych meteorologicznych, optymalizację wykorzystania infrastruktury Agencji. 4. Udostępniono funkcjonalności systemu AWOS zlokalizowanego na lotnisku Chopina w Warszawie. 5. Rozszerzono działalność pozanawigacyjną PAŻP – w celu poszerzenia katalogu świadczonych usług Agencja wystąpiła i pozyskała zgody Ministra Infrastruktury na podjęcie działalności polegającej na:

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

CEL	DZIAŁANIA WSPIERAJĄCE REALIZACJĘ CELU BIZNESOWEGO
	a) zarobkowym wykorzystaniu wizerunku Agencji w celu realizacji usług informacyjnych i promocyjno-reklamowych przez partnerów PAŻP, b) świadczeniu usług utrzymania ciągłości pracy urządzeń, instalacji i systemów elektroenergetycznych 6. Prowadzono inspekcję lotniczą – poza działalnością komercyjną na rynku krajowym, po raz pierwszy pozyskano zamówienia za granicą. Samoloty PAŻP wykonały obloty lotniczych urządzeń naziemnych na Litwie, Cyprze i w Mołdawii. 7. Sprzedaż publikacji lotniczych AIP i map - w roku 2020 sprzedano 9617 egzemplarzy LMP dostępnej w 3 wersjach papierowych. 8. Z racji wciąż kreującego się i dojrzewającego rynku usług związanych z bezzałogowymi statkami powietrznymi (BSP) oraz trwającego w 2020 r. procesu akredytacji i operacyjnego wdrożenia systemu PansaUTM w wersji 1.2 w 13 portach lotniczych i 5 sektorach Służby Informacji Lotniczej (FIS), Polska Agencja Żeglugi Powietrznej nie zdecydowała się na propozycję zmian legislacyjnych w kierunku odpłatnego procedowania wniosków i zgód na loty BSP w przestrzeni powietrznej stref kontrolowanych lotnisk (CTR). Wersja 1.2 Systemu PansaUTM została zakredytowana w dniu 3.02.2021 r. zastępując działającą operacyjnie od marca 2020 r. wersję 1.1 Systemu. Pełne uruchomienie operacyjne nowej wersji 1.2 nastąpiło w dniu 28.04.2021 r. Jednocześnie, zakredytowana wersja systemu PansaUTM 1.2 posiadając ograniczenia techniczne w zakresie możliwości pobierania opłat przy okazji cyfrowej obsługi ww. wniosków i zgód w odpłatnym modelu biznesowym B2C, wymaga odpowiedniego dostosowania, co znajdzie odzwierciedlenie w przyszłych funkcjonalnościach i wersjach systemu w przypadku podjęcia decyzji o rozpoczęciu odpłatnego procedowania wniosków i zgód na loty BSP. 9. Z racji uruchomienia pod koniec 2019 r. internetowego serwisu WebCAT - interfejsu graficznego prezentującego aktualny i aktualizowany w czasie status wykorzystania przestrzeni powietrznej - opartego na systemie Common Airspace Tool (CAT 2.0), a tym samym umożliwiającego użytkownikom pozyskanie w przystępny sposób aktualnych informacji o dostępności przestrzeni powietrznej, Agencja nie skomercjalizowała ww. danych aeronautycznych na potrzeby pojedynczych użytkowników przestrzeni powietrznej w modelu biznesowym B2C. Jednocześnie, kryzys w branży lotniczej wywołany pandemią COVID-19, w naturalny sposób zmniejszył zainteresowanie biznesowym wykorzystaniem ww. danych w modelu biznesowym B2B. Agencja pragnie zwrócić uwagę, iż ww. cele biznesowe nie zostały zaniechane i w przypadku „odpłatnego procedowania wniosków VLOS/BVLOS w CTR-ach w ramach UTM/DTM ANSP” zostało to uwzględnione w przychodach ze sprzedaży w Planie pięcioletnim na lata 2021-2025, do realizacji w latach 2022-2025 (Załącznik dot. – NaviHub/U-Space).

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

CEL	DZIAŁANIA WSPIERAJĄCE REALIZACJĘ CELU BIZNESOWEGO
	10. Kontynuowano komercyjną działalność szkoleniową oraz podpisano umowę z Politechniką Poznańską ws. studiów dualnych, umowę o współpracy z Polską Grupą Lotniczą ws. przedsięwzięcia Polskiej Akademii Lotniczej, a także uzgodniono warunki zawartej już na początku 2021 r. umowy o współpracy z LOT Crew ws. szkoleń; zrealizowano cykl komercyjnych szkoleń dla dostawców danych do AIS, będących jednym z wymogów opisanych w rozporządzeniu Komisji (UE) nr 73/2010 oraz rozporządzenia Komisji (UE) 2017/373.
III. Rozwój działalności badawczo-rozwojowej	1. W roku 2020 Agencja kontynuowała aktywności i zaangażowanie w prace SESAR 2020, w szczególności w zadania, które realizują potrzeby PAŻP zdefiniowane w programach/obszarach strategicznych, przy jednoczesnej realizacji wszystkich kluczowych obszarów obecnego ATM Master Plan, tj.: High Performing Airports, Advanced Air Traffic Services, Enabling Aviation Infrastructures, Optimised ATM Network Management. Szczególnie istotne dla PAŻP jest zaangażowanie w prace badawczo-rozwojowe w obszarach ukierunkowanych na: a) rozwój kompetencji w obszarze ATFM, b) poprawę efektywności (performance) ATM we wszystkich kluczowych obszarach działania KPA, rozwój rozwiązań cyfrowych (digitalization) w ATM, obejmujących m.n. Wirtualizację i automatyzację. 2. W procesach związanych z Programem Horizon 2020 (stanowiącego ramy dla realizacji zadań SESAR2020), w zakresie Wave 1 (Fala 1) Agencja weszła w etap działań kończących realizację Fali 1. Zarówno w zakresie projektów własnych PAŻP, jak i na poziomie konsorcjum B4 wymagane sprawozdania finansowe i techniczne zostały dostarczone. W zakresie Wave 2 (w ramach Umów Grantowych, do których Agencja przystąpiła pod koniec roku 2019) rozpoczęto pierwsze działania projektowe, w tym planowanie walidacji. 3. W 2020 roku PAŻP aktywnie wspierała bieżące prace SESAR Joint Undertaking oraz uczestniczyła w procesie przygotowania do uruchomienia nowego partnerstwa Integrated ATM (następca obecnego SJU); w październiku 2020 r. Agencja podpisała list intencyjny w tym zakresie, w oparciu o zgodę Ministra Infrastruktury. Zgłoszenie akcesu do nowego partnerstwa powinno zaowocować możliwością wzięcia udziału w nowych propozycjach projektów w roku 2021. 4. PAŻP kontynuowała: a) uczestnictwo w realizacji zadań RIA (Research and Innovation), b) planowanie projektu Exploratory Research, w którym Agencja zaangażowała się jako podwykonawca. c) zaangażowanie poprzez objęcie ról przydzielonych w poszczególnych Rozwiązaniach SESAR 2020. W Fali 2 Agencja pełni rolę Lidera Rozwiązania w jednym projekcie SESAR 2020, PJ.02-W2-25, będąc odpowiedzialną za techniczno-

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

CEL	DZIAŁANIA WSPIERAJĄCE REALIZACJĘ CELU BIZNESOWEGO
	operacyjne aspekty realizacji Rozwiązania, zarządzanie walidacjami oraz terminowe dostarczenie produktów projektu (w tym produktów metodyki E-OCVM) d) współpracę ze swoimi partnerami, zarówno krajowymi (IChB – PCSS, ICM UW, Droneradar, Microstep-MIS), jak również z innymi członkami Wspólnego Przedsięwzięcia SESAR, będącymi partnerami Agencji w poszczególnych Rozwiązaniach SESAR 2020. 5. PAŻP kontynuowała uczestnictwo w procesie przygotowania do uruchomienia Fali 3 Programu SESAR 2020. Złożone zostały w koordynacji z innymi partnerami, propozycje techniczne na realizację projektów i pod koniec roku 2020 PAŻP przystąpiła do trzech Umów Grantowych Fali 3. 6. Agencja kontynuowała prace wokół inicjatywy NaviHub, zawiązanej przez PAŻP oraz partnerów branżowych i instytucjonalnych. Kluczowymi zadaniami dla inicjatywy było przygotowanie fundamentu zaplecza informatycznego pod cyfrowe i zwirtualizowane rozwiązania ATM oraz uruchomienie studiów dualnych (studiów o charakterze praktycznym), realizowanych przy współpracy z Politechniką Poznańską. 7. PAŻP złożyła i uzyskała dofinansowanie, wspólnie z partnerami, dla pierwszego projektu złożonego w ramach konkursu NCBIr (Projekt SAMPLE, obejmujący System Automatycznego Monitorowania Przeszkód Lotniczych i Ewidencji). 8. Kontynuowano działania ukierunkowane na pozyskiwanie projektów badawczo - rozwojowych, aktywizujących polską branżę lotniczą w obszarze ATM.
IV. Budowanie międzynarodowej pozycji Agencji	1. Prezes PAŻP pełnił rolę przewodniczącego Sojuszu A6, z bezpośrednim wpływem na kształtowanie decyzji związanych z rozwojem branży zarządzania ruchem lotniczym w Europie. 2. Agencja była zaangażowana w aktywności Network Managera – m.in. Agencja w ramach Network Management Board reprezentowała Baltic FAB. Ekspert Agencji uczestniczyli w NM Operational Excellence Programme. 3. Agencja brała udział w oddolnych inicjatywach instytucji zapewniających służby żeglugi powietrznej, w tym A6, B4 Consortium, GATE ONE, a także iTEC Collaboration. 4. PAŻP, w ramach współpracy z EUROCONTROL (ECTL), realizowała zadania koordynacyjne i uzgodnieniowe w strukturze grupy CMSC (Civil-Military Stakeholder Committee). Kontynuowana była również współpraca z CANSO w celu koordynacji działań ANSP i uzgadnianie stanowisk prezentowanych następnie w poszczególnych grupach działających w ramach ECTL 5. Rok 2020 był pierwszym, w którym PAŻP była pełnoprawnym członkiem EUROCAE, organizacji ustanawiającej standardy i normy lotnicze. Agencja kontynuowała bezpośredni i pośredni udział swoich ekspertów w pracach komitetów i organizacji standaryzujących (EUROCAE).

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

CEL	DZIAŁANIA WSPIERAJĄCE REALIZACJĘ CELU BIZNESOWEGO
	6. Kontynuowano współpracę w obszarze regulacyjnym z organami krajowymi (minister właściwy ds. transportu, Prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego) i europejskimi (Komisja Europejska, Europejska Agencja Bezpieczeństwa Lotniczego, i in.). 7. Kontynuowano współpracę w obszarach operacyjnych z organami krajowymi (Dowództwo Sił Powietrznych, porty lotnicze) i partnerami europejskim (Network Manager Operations Center). 8. PAŻP, w ramach współpracy z EUROCONTROL (ECTL), realizowała zadania koordynacyjne i uzgodnieniowe w strukturze grupy CMSC (Civil-Military Stakeholder Committee). 9. Eksperti PAŻP byli zaangażowani w prace grup i zespołów roboczych ICAO: European Air Navigation Planning Group (EAPSG) oraz w ramach Route Development Group EAST (RDGE) i Aeronautical Fixed Services Group (AFSG). 10. W ramach Bałtyckiego FAB PAŻP: a) współpracowała z Oro Navigacija, skupiała się m.in. na działaniach związanych z kryzysem w branży lotniczej wywołanym pandemią COVID-19, b) kontynuowała dotychczasową współpracę polegającą m.in. na komunikowaniu wspólnego przekazu w zakresie public relations, intensyfikacji współpracy z ościennymi ANSP w zakresie poprawy zarządzania przestrzenią powietrzną w regionie, współpracy technologicznej, identyfikacji marki Baltic FAB oraz współpracy z innymi FAB-ami, jak również będą pracować nad kolejnymi zadaniami wynikającymi z ww. Planu Działania 11. Przedstawiciele obu Agencji uczestniczyli w pracach organów Bałtyckiego FAB: Rady, Zarządu, Komitetów oraz Biura Zarządzania, którego w grudniu 2020 roku, w Strategic and Political Group (SPG) odpowiedzialnej za kreowanie kierunków aktywności i działań CANSO Europe – przewodnictwo objęła Dyrektor Biura Strategii i Współpracy Międzynarodowej PAŻP. 12. Kontynuowano rozwijanie kontaktów z ANSP krajów sąsiadujących m.in. dotyczące bieżącej współpracy operacyjnej z UkSATSE (Ukrainian State Air Traffic Services Enterprise), Belaeronavigatsia (białoruski ANSP) oraz rosyjskim Federal State Unitary Enterprise 'State ATM Corporation'.

Źródło: Opracowanie własne.

2.2. Kierunki działania Agencji w zakresie inwestycji

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej inwestuje w nowoczesne rozwiązania technologiczne, które pozwalają utrzymać najwyższy poziom bezpieczeństwa w ruchu lotniczym. Nakłady na modernizację oraz budowę nowoczesnej infrastruktury CNS/ATM i obiektowej poniesione przez PAŻP w 2020 roku wyniosły ok. 145,7 mln PLN. Zdecydowana większość wykonanych nakładów inwestycyjnych, bo aż 73% o łącznej wartości 106,6 mln PLN została przeznaczona na realizację zadań o charakterze rozwojowym, pozostałe 27% to nakłady na zadania o charakterze odtworzeniowo-rozwojowym (17% o wartości 24,7 mln PLN) i odtworzeniowym (10% o wartości 14,4 mln PLN).

W poniższej tabeli przedstawiony został udział nakładów wpisujących się w poszczególne kluczowe obszary skuteczności działania - KPA (Bezpieczeństwo, Pojemność i Efektywność kosztowa) i rodzaje zadań ze względu na ich innowacyjność, w stosunku do łącznej wartości nakładów zaplanowanych i wykonanych w roku 2020. Niesklasyfikowane zadania nie zostały uwzględnione z uwagi na niski poziom zaplanowanych i wykonanych nakładów, które stanowiły odpowiednio kwoty 2 mln PLN i 2,1 mln PLN.

Tabela 4. Zaplanowane i wykonane nakłady inwestycyjne w roku 2020 (dane w PLN) w podziale na KPA i rodzaje zadań ze względu na ich innowacyjność – wg Planu inwestycji na lata 2019-2024

Rodzaj zadania/KPA	Bezpieczeństwo			Pojemność			Efektywność kosztowa		
	Plan	Wykonanie	%	Plan	Wykonanie	%	Plan	Wykonanie	%
Rozwojowe	27 410 954	12 169 633	44%	170 002 945	92 915 918	55%	5 314	687 000	12927%
Odtworzeniowe	1 434 146	1 595 369	111%	25 696 050	11 601 344	45%	12 737	0	0%
Odtworzeniowo-rozwojowe	6 159 809	1 912 021	31%	20 983 477	17 381 475	83%	13 635 023	5 278 341	39%
Suma końcowa	35 004 909	15 677 023	45%	216 682 472	121 898 737	56%	13 653 075	5 965 341	44%

Źródło: Opracowanie własne.

W celu zrealizowania założonych celów strategicznych w zakresie bezpieczeństwa, pojemności, ochrony środowiska i efektywności kosztowej, w 2020 r. PAŻP realizowała zaplanowane przedsięwzięcia zapewniające utrzymanie, rozwój i modernizację infrastruktury w domenie **Łączności, Nawigacji i Dozorowania – CNS**.

W obszarze infrastruktury CNS podejmowano następujące działania:

Domena łączności – COM

W 2020 roku kontynuowana była rozbudowa sieci ośrodków radiokomunikacyjnych, zapewniająca utworzenie niezbędnych zasobów technicznych dla elastycznego zarządzania konfiguracją sektorową przestrzeni powietrznej oraz przyszłego wprowadzenia kolejnej, trzeciej warstwy sektoryzacji przestrzeni. Zakończono budowę i uzyskano pozwolenie na użytkowanie ośrodków radiokomunikacyjnych dla obiektów w lokalizacjach: Konin, Wrocław, Kluczbork, Przedbórz, Tarnobrzeg. Do użytkowania operacyjnego oddane zostało 5 nowych ośrodków radiokomunikacyjnych w lokalizacjach Kluczbork, Konin, Przedbórz, Rzeszów, Tarnobrzeg. Rozpoczęła się modernizacja systemów VCS, która ma na celu stworzenie sieci pakietowej IP łączącej wspomniane systemy z ośrodkami radiowymi na terenie FIR Warszawa. Sieć taka zapewni współdzielenie zasobów poszczególnych systemów oraz dostęp do wybranych zasobów na terenie kraju z dowolnego z tych systemów.

Domena nawigacji – NAV

W obszarze nawigacji prowadzone były działania inwestycyjne w zakresie odtwarzania oraz uzupełnienia, zgodnie z potrzebami operacyjnymi, niezbędnej infrastruktury naziemnej (radiolatarnie DVOR/DME i DME). W roku 2020 wdrożono do pracy operacyjnej radiolaternię DVOR/DME na terenie PL Poznań-Ławica, radiolaternię DME Olsztyn oraz uzyskano niezbędne zezwolenia umożliwiające wykorzystanie ILS/DME w Porcie Lotniczym Gdańsk im. Lecha Wałęsy w operacjach kategorii III. Zakończone zostały prace związane z budową DVOR/DME Okęcie oraz DME Pszczyna. Obiekty te zostaną wdrożone do użytkowania operacyjnego w roku 2021. DVOR/DME Okęcie jest inwestycją, której realizacja planowana była na 2019 rok jednak z powodu długiej procedury uzyskiwania odstępstwa dot. wysokości obiektu oraz braku pozwolenia na budowę jej wykonanie ukończono w 2020 roku. W ramach działań modernizacyjnych infrastruktury radionawigacyjnej wycofane zostały z użytkowania operacyjnego radiolatarnie NDB Chociwel i Mosty, kończąc tym samym erę użytkowania tej technologii w lotnictwie komunikacyjnym w Polsce. Wycofana została również z użytkowania radiolaternia DVOR/DME Rzeszów, zastąpiona przez radiolaternię tego samego typu w nowej lokalizacji. Zapewnienie konwencjonalnej infrastruktury nawigacyjnej w sąsiedztwie lub na terenie lotnisk (DVOR/DME, ILS/DME) pozwala na utrzymanie istniejących lub wdrożenie nowych konwencjonalnych procedur lotu bazujących na wykorzystaniu tych urządzeń i systemów. Ponadto, poprzez stopniowe wprowadzanie operacji kategorii II lub III z wykorzystaniem systemów ILS, następuje poprawa dostępności lotnisk w niesprzyjających warunkach atmosferycznych.

Domena dozoru – SUR

Kontynuowana była realizacja projektów mających na celu unowocześnienie infrastruktury i wdrożenie nowych technologii. Podejmowane działania prowadzą do stopniowej transformacji struktury systemów z bazującej wyłącznie na źródłach radarowych do struktury, w skład której wchodzi zarówno tradycyjne stacje radiolokacyjne, jak też naziemne urządzenia pasywne, wyliczające lokalizację statków powietrznych (systemy MLAT). Prowadzone były prace związane z projektem budowy 2 kolokowanych radarów dozoru dla TMA w Gdańsku i Katowicach oraz radaru wtórnego w Puławie, mających docelowo zastąpić obecnie wykorzystywane radary w tych lokalizacjach.

Kontynuowane były działania mające na celu stopniową rozbudowę systemów MLAT oraz przygotowanie infrastruktury pod kątem przyszłego wdrożenia ADS-B. W roku 2020 zrealizowane zostało zadanie budowy nowego systemu dystrybucji danych dozoru SDDC, który został wdrożony operacyjnie w lutym 2021 r. i zastąpi docelowo system PRANET.

2.3.Cele ATM Master Plan realizowane przez PAŻP

European ATM Master Plan, jako jeden z dokumentów o znaczeniu kierunkowym dla PAŻP, jest przedmiotem analiz każdego roku, a jego priorytetowe kierunki działań znajdują odzwierciedlenie w dokumentach planistycznych Agencji.

W zakresie realizacji celów ATM Master Plan, zarówno procesu planowania, jak też monitoringu, na poziomie lokalnym/krajowym, wykorzystywany jest dokument planistyczno-sprawozdawczy LSSIP, aktualizowany w cyklach rocznych. PAŻP realizuje europejskie cele strategiczne, poprzez wdrażanie nowych projektów/zadań zarówno inwestycyjnych, jak też nieinwestycyjnych.

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

Poniższa tabela została opracowana na podstawie ATM Master Plan 2020, który zatwierdzono w grudniu 2019 r. i zawiera informacje o realizacji celów oraz stan realizacji ATM Functionalities/sub-ATM Functionalities oraz Project Families ujętych w SESAR Deployment Programme.

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

Tabela 5.Cele ATM Master Plan realizowane przez PAŻP

SESAR Key Feature	LSSIP/Implementation Objectives	Zasadnicze zmiany operacyjne ATM	Planowany termin wdrożenia	Common roject1/SESAR Deployment Programme (SDP)/SDP Families
Optimised ATM Network Services	AOM19.2: ASM Management of Real-Time Airspace Data	Fully dynamic and optimised airspace	Zadanie w trakcie realizacji; szacowany termin wdrożenia: koniec 2022 r.	AF3/sub-AF3.1/Family 3.1.1: Dynamic Advanced Flexible Use of Airspace
	AOM19.3: Full Rolling ASM/ATFCM Process and ASM Information Sharing	Fully dynamic and optimised airspace	Zadanie w trakcie realizacji; szacowany termin wdrożenia: koniec 2021 r.	AF3/sub-AF3.1/Family 3.1.1: Dynamic Advanced Flexible Use of Airspace
	FCM03: Collaborative Flight Planning	ATM Interconnected network	Implementacja w trakcie realizacji; szacowany termin wdrożenia: koniec 2021 r.	Brak odniesienia
	FCM04.2: Short Term ATFCM Measures (STAM) Phase 2	ATM Interconnected network	Zadanie w trakcie realizacji; szacowany termin wdrożenia: koniec 2021 r.	AF4/sub-AF4.1/Family 4.1.1: Enhanced Short Term ATFCM Measures
	FCM05: Interactive Rolling NOP	ATM Interconnected network	Zadanie w trakcie realizacji; planowany termin wdrożenia: koniec 2021 r.	AF4/sub-AF4.2/Family 4.2.1: Interactive Rolling NOP Status: implementacja planowana w zależności od gotowości platformy N-Connect Network Managera; planowany termin realizacji: koniec 2021 r.
	FCM06: Traffic Complexity Assessment	ATM Interconnected network	Zadanie w trakcie realizacji; szacowany termin realizacji: koniec 2021 r.	AF4/sub-AF4.3/Family 4.3.1: Automated Support for Traffic Complexity Assessment and Flight Planning interfaces
Advanced Air Traffic Services	ATC15.2: Arrival Management Extended to En-route Airspace	Fully Dynamic and Optimised Airspace	Zadanie w trakcie realizacji; planowany termin zakończenia: koniec 2023 r.	AF1/sub-AF1/Family 1.1.1 - Arrival Manager extended to en-route airspace PAŻP/Polska znajduje się poza zakresem geograficznym rozporządzenia 2021/116 ws. Pilot Common Project 1 w zakresie AF1, dlatego nie istnieje prawny obowiązek wdrażania funkcjonalności AF1. Niemniej jednak, zgodnie ze Strategią Agencji, PAŻP wdraża lub zamierza implementować niektóre z rozwiązań, które wynikają z potrzeb operacyjnych Agencji.
	ATC17: Electronic Dialogue as Automated Assistance to Controller during Coordination and Transfer	Fully Dynamic and Optimised Airspace	Zadanie w trakcie realizacji; szacowany termin realizacji: 06/2022	Brak odniesienia

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

SESAR Key Feature	LSSIP/Implementation Objectives	Zasadnicze zmiany operacyjne ATM	Planowany termin wdrożenia	Common roject1/SESAR Deployment Programme (SDP)/SDP Families
	ENV03: Continuous Climb Operations	Airport and TMA performance	Cel lokalny (Lotnisko Chopina w Warszawie); zadanie w trakcie realizacji; szacowany termin realizacji: koniec 2021r.	Brak odniesienia
	NAV03.2: RNP 1 in TMA Operations	Airport and TMA performance	Zadanie zrealizowane (luty 2021r.)	Brak odniesienia
High Performing Airport Operations	AOP04.1: Advanced Surface Movement Guidance and Control System A-SMGCS Surveillance (former Level 1)	Airport and TMA Performance	Zadanie w trakcie realizacji dla Lotniska Chopina w Warszawie; zadanie opóźnione; szacowany termin wdrożenia: 06/2024 r.	AF2/sub-AF2.3/Family 2.3.1: Airport Safety Nets PAŻP/Polska znajduje się poza zakresem geograficznym rozporządzenia 2021/116 ws. Common Project 1 w tym względzie, dlatego nie istnieje prawny obowiązek wdrażania funkcjonalności AF2. Niemniej jednak, zgodnie ze Strategią Agencji, PAŻP wdraża lub zamierza implementować niektóre z rozwiązań, które wynikają z potrzeb operacyjnych Agencji.
	AOP04.2: Advanced Surface Movement Guidance and Control System (A-SMGCS) Runway Monitoring and Conflict Alerting (RMCA) (former Level 2)	Airport and TMA Performance	Zadanie w trakcie realizacji dla Lotniska Chopina w Warszawie; zadanie opóźnione; szacowany termin wdrożenia: 06/2024 r.	AF2/sub-AF2.3/Family 2.3.1: Airport Safety Nets PAŻP/Polska znajduje się poza zakresem geograficznym rozporządzenia 2021/116 716/2014 ws. Common Project 1 w tym względzie, dlatego nie istnieje prawny obowiązek wdrażania funkcjonalności AF2. Niemniej jednak, zgodnie ze Strategią Agencji, PAŻP wdraża lub zamierza implementować niektóre z rozwiązań, które wynikają z potrzeb operacyjnych Agencji.
	AOP05: Airport CDM (Warsaw Airport)	Collaborative Airport	Implementacja lokalna zakończona (faza testowa w EPWA);	Pośrednio związane z AF2: Airport Integration and Throughput
	AOP14: Remote Tower Services	Virtualisation of services provision	Cel lokalny (lotnisko Lublin); szacowany termin wdrożenia: > 2025 r.	Brak odniesienia
Enabling Aviation Infrastructure	COM10: Migrate from AFTN to AMHS	CNS Infrastructure and Services	Zadanie zrealizowane	Brak odniesienia

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

SESAR Key Feature	LSSIP/Implementation Objectives	Zasadnicze zmiany operacyjne ATM	Planowany termin wdrożenia	Common roject1/SESAR Deployment Programme (SDP)/SDP Families
	COM11.1: Voice over Internet Protocol (VoIP) in En-route	CNS Infrastructure and Services	Termin wdrożenia planowany jest na koniec 2021r.	Brak odniesienia
	COM11.2: Voice over Internet Protocol (VoIP) in Airport/Terminal	CNS Infrastructure and Services	Termin wdrożenia planowany jest na koniec 2023 r.	Brak odniesienia
	COM12: New PENS	ATM Interconnected Network	Zadanie zrealizowane	Brak odniesienia
	INF07: Electronic Terrain and Obstacle Data (eTOD)	Digital AIM and MET Services	Zadanie w trakcie realizacji; zadanie opóźnione; szacowany termin wdrożenia: koniec 2023 r.	Brak odniesienia
	INF08.1: Information Exchanges using the SWIM Yellow TI Profile	ATM Interconnected Network	Zadanie jest planowane do realizacji - termin wdrożenia: koniec 2025 r.	AF5/sub-AF5.1/Family 5.1.1 – Common SWIM PKI and cyber security AF5/sub-AF5.2/Family 5.2.1 – Stakeholders' SWIM PKI and cyber security AF5/sub-AF5.3/Family 5.3.1 – Aeronautical Information Exchange AF5/sub-AF5.4/Family 5.4.1 – Meteorological Information Exchange AF5/sub-AF5.5/Family 5.5.1 – Cooperative Network Information Exchange AF5/sub-AF5.6/Family 5.6.1 – Flight Information Exchange
	ITY-ACID: Aircraft identification	CNS Infrastructure and Services	Zakończono realizację zadania w 01/2020 r.	Brak odniesienia
	ITY-ADQ: Ensure Quality of Aeronautical Data and Aeronautical Information	Digital AIM and MET Services	Zadanie w trakcie realizacji; szacowany termin wdrożenia: koniec 2021r.	Brak odniesienia

Źródło: Opracowanie własne.

Uwaga: Nazwy celów (Implementation Objectives), jak też Kluczowe Obszary SESAR (Key Features) czy też Funkcjonalności ATM (AFs) w tabeli powyżej prezentowane są w jęz. angielskim, zgodnie z nazewnictwem w dokumentach źródłowych: ATM Master Plan, LSSIP, Deployment Programme.

2.4. Zarządzanie zasobami ludzkimi

W zakresie rozwoju zasobów ludzkich i podnoszenia efektywności wykorzystania personelu, Agencja realizowała w roku 2020 poniższe działania:

1. Tymczasowo wstrzymano nabory na kurs KRL w związku z zagrożeniem epidemicznym COVID-19, a także znaczącym spadkiem ruchu lotniczego, który determinuje zapotrzebowania na personel operacyjny.
2. Umożliwiono realizację szkoleń odświeżających w formie zdalnej, w związku z utrzymującym się zagrożeniem epidemicznym COVID-19.
3. Podjęto działania służące optymalizacji struktury zatrudnienia i zapewnieniu wymaganego do realizacji zadań poziomu zatrudnienia personelu pozaoperacyjnego:
 - a) utrzymanie stałego poziomu zatrudnienia w odniesieniu do pracowników nieoperacyjnych – z wyjątkiem dodatkowych zasobów dla zapewnienia ciągłości służb żeglugi powietrznej, rozwoju systemu ATM oraz rozwoju funkcji ATFCM/ASM,
 - b) relokację pracowników, zgodnie z bieżącym zapotrzebowaniem, umożliwiającą dalszy ich rozwój oraz doskonalenie zawodowe (np. na skutek zakończenia pracy operacyjnej z przyczyn zdrowotnych).
4. Działania służące rozwojowi kompetencji wszystkich grup zawodowych Agencji:
 - a) ze względu na obostrzenia sanitarne, ograniczenie podróży, finansowanie kursów językowych zostało pierwotnie ograniczone wyłącznie do kursów krajowych, a następnie całkowicie wstrzymane z uwagi na konieczność wygenerowania dodatkowych oszczędności. Udostępniono pracownikom platformę językową online CyberTeachers, z której, przy relatywnie niskim koszcie osobowym, pracownicy mogli rozwijać swoje kompetencje z obszaru znajomości języka angielskiego,
 - b) w związku z zagrożeniem pandemicznym zawieszono większość szkoleń wewnętrznych programu „Rozwiń Skrzydła w PAŻP” (większość szkoleń z katalogu przedmiotowego programu ma charakter warsztatowy, zatem, celem zapewnienia najwyższej jakości szkoleń, nie powinny one odbywać się w formie zdalnej),
 - c) ograniczona została możliwość kontynuacji w 2020 roku szkoleń zewnętrznych w formule szkoleń otwartych oraz zamkniętych („szytych na miarę”). Wprowadzane ograniczenia, reżim sanitarny oraz spodziewane znaczące zmniejszenie przychodów PAŻP w wyniku spadku ruchu lotniczego, spowodowały ograniczenie realizacji szkoleń przede wszystkim do kwestii niezbędnych dla zapewnienia ciągłości pracy Agencji. Część szkoleń została również przeniesiona z roku 2020 na lata późniejsze. Mimo ograniczeń w podróżach krajowych i zagranicznych zrealizowano część szkoleń w ramach projektów inwestycyjnych. Nadal procedowano, w znacznej części w formie online, szkolenia konieczne do utrzymania uprawnień jak ŚOLC, SEP, P.POŻ i BHP, szkolenia w związku ze zmieniającymi się przepisami prawnymi, czy też szkolenia wewnętrzne z zakresu przeciwdziałania mobbingowi (e-learning), a także problematycznego stosowania substancji psychoaktywnych (forma zdalna) oraz szkolenia bezkosztowe IANS realizowane w formule online.

2.5.Ośrodek Szkolenia Personelu ATS (OSPA)

Działalność OSPA w roku 2020 koncentrowała się głównie na:

1. działaniach służących wyszkoleniu nowych kontrolerów ruchu lotniczego,
2. utrzymaniu i podnoszeniu kompetencji osób już posiadających licencję ATCL,
3. nabyciu uprawnień uzupełniających RAD w jednostkach (TWR EPMO, TWR EPWR, TWR EPPK, TWR EPKT, TWR EPPO, TWR EPGD).

Szczegółowy opis podjętych działań znajduje się w załączniku nr 7 *Plan zatrudnienia i szkoleń* do przedmiotowego dokumentu.

2.6.Ośrodek działań poszukiwawczo-ratowniczych (ASAR)¹⁹

Cywilno-Wojskowy Ośrodek Koordynacji Poszukiwania i Ratownictwa Lotniczego ARCC w PAŻP realizuje zadania mające na celu zapewnienie służby poszukiwania i ratownictwa lotniczego (ASAR), poprzez koordynację działań poszukiwawczo-ratowniczych w FIR Warszawa. Ośrodek ARCC pełni jednocześnie funkcje SPOC (search & rescue point of contact) jako elementu międzynarodowego systemu satelitarnego CospasSarsat.

Działania podjęte w tym zakresie w 2020 rok to m.in.:

1. przygotowanie oraz udział w ćwiczeniach z zakresu ratownictwa lotniczego SAREX,
2. uczestnictwo w komunikacji i wymianie informacji w czasie akcji poszukiwawczo-ratunkowych,
3. koordynacja działań RCC ze służbami ruchu lotniczego, instytucjami oraz organizacjami związanymi ze środowiskiem lotniczym, a także prowadzącymi działalność w zakresie ratownictwa, między innymi ULC, Ministerstwem Obrony Narodowej, Lotniczym Pogotowiem Ratunkowym, WOPR, TOPR, wojskiem, policją, strażą graniczną czy Morskim Ratowniczym Centrum Koordynacyjnym.

Rozdział III. SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA - PERFORMANCE

3.1.Informacje ogólne

Rok 2020 jest pierwszym okresem nowej perspektywy regulacyjnej w ramach systemu skuteczności działania służb żeglugi powietrznej Unii Europejskiej – trzeciego okresu odniesienia (RP3), obejmującego lata 2020-2024.

W roku 2020 Agencja realizowała działania zmierzające do osiągnięcia przypisanych jej zakresowi odpowiedzialności celów skuteczności działania wyznaczonych w czterech kluczowych obszarach: bezpieczeństwa, środowiska, pojemności i efektywności kosztowej. Cele te zostały zawarte w projekcie PSD RP3 – zatwierdzonym przez Ministra Infrastruktury i przekazany w dniu 19 listopada 2019 r. do Komisji Europejskiej.

Znaczący wpływ na wyniki roku 2020, jak również na realizację przez Agencję działań w tym okresie, miała pandemia COVID-19, skutkująca z jednej strony znaczącym zmniejszeniem ruchu lotniczego, a z drugiej koniecznością podejmowania przez Agencję działań służących

¹⁹ 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).

ochronie zdrowia pracowników. W związku z wywołanym przedmiotową pandemią kryzysem w sektorze lotniczym, Komisja Europejska zainicjowała w roku 2020 proces legislacyjny służący wypracowaniu szczególnych rozwiązań w zakresie systemu skuteczności działania i opłat nawigacyjnych. Wynikiem tego procesu jest przyjęcie przez Komisję i opublikowanie w Dzienniku Urzędowym UE *rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2020/1627 dnia 3 listopada 2020 r. w sprawie nadzwyczajnych środków w trzecim okresie odniesienia (2020–2024) systemu skuteczności działania i opłat w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej w związku z pandemią COVID-19*. Przedmiotowe rozporządzenie zakłada prowadzenie w roku 2021 prac służących ustaleniu nowych celów ogólnounijnych, a następnie nowych celów lokalnych, dla systemu skuteczności działania w RP3.

3.2. Kluczowe obszary skuteczności działania (KPA) i kluczowe wskaźniki skuteczności działania (KPI)

W poniższej tabeli przedstawiono informację na temat realizacji celów skuteczności działania na 2020 rok wyznaczonych dla PAŻP w projekcie PSD RP3, stanowiących partycypację Agencji w osiągnięciu celów krajowych.

Tabela 6. Realizacja kluczowych wskaźników skuteczności działania dla PAŻP w roku 2020

KPA	Nazwa wskaźnika	Cel 2020	Wykonanie 2020
Bezpieczeństwo²⁰ (Safety)	Polityka i cele w zakresie bezpieczeństwa	C	C
	Zarządzanie ryzykiem w zakresie bezpieczeństwa	C	D
	Zapewnienie bezpieczeństwa	C	C
	Promowanie bezpieczeństwa	C	D
	Kultura bezpieczeństwa	C	D
Ochrona środowiska²¹ (Environment)	Wskaźnik horyzontalnej efektywności lotu na trasie dla faktycznej trajektorii	1,85%	1,67%
Pojemność (Capacity)	Wskaźnik opóźnień trasowych ATFM (min/lot) ²²	0,30	0,00
	Wskaźnik opóźnień terminalowych ATFM (min/przylot) ²³	0,45	0,02

²⁰ Osiągnięcie docelowych parametrów skuteczności w zakresie bezpieczeństwa określonych celami ogólnounijnymi na RP3 powinno nastąpić najpóźniej do dnia 31 grudnia 2024 roku. W projekcie PSD RP3 cele w zakresie Bezpieczeństwa określone zostały dla każdego z lat RP3. W RP3 w obszarze Bezpieczeństwa dla ANSP wyznaczono tylko jeden kluczowy wskaźnik skuteczności działania dotyczący efektywności zarządzania bezpieczeństwem (w pięciu obszarach). W RP3 brak jest wyznaczonych celów dla RAT oraz Just Culture.

²¹ Na RP3 cel w obszarze środowiska został ustalony na poziomie krajowym (nie na poziomie Bałtyckiego Funkcjonalnego Bloku Przestrzeni Powietrznej).

²² Wskaźnik uwzględnia wszystkie przyczyny opóźnień.

²³ Wskaźnik uwzględnia wszystkie przyczyny opóźnień.

KPA	Nazwa wskaźnika	Cel 2020	Wykonanie 2020
Efektywność kosztowa (Cost-efficiency)²⁴	Ustalony koszt jednostkowy (DUC) dla trasowych służb żeglugi powietrznej – w części dotyczącej PAŻP (PLN2017)	171,89	314,86
	Ustalony koszt jednostkowy (DUC) dla terminalowych służb żeglugi powietrznej – w części dotyczącej PAŻP (PLN2017)	Warszawa	398,41
		Pozostałe lotniska	713,73
			1 293,46*

*Źródło: Opracowanie własne. * Wykonanie 2020 w zakresie kosztu jednostkowego dla terminalowych służb żeglugi powietrznej w części dotyczącej PAŻP (PLN2017) z uwzględnieniem ruchu obsługowanego przez wszystkie instytucje zapewniające służby żeglugi powietrznej na pozostałych lotniskach zgodnie z informacją z ULC z dnia 14.04.2021*

Mimo, iż określone w projekcie PSD RP3 cele nie uzyskały dotychczas akceptacji ze strony Komisji Europejskiej, szczególny proces regulacyjny dotyczący RP3 przywołany w pkt 3.1 wyżej, skutkuje tym, że dalsza ich ocena nie będzie już przez Komisję prowadzona. W obszarach bezpieczeństwa, ochrony środowiska oraz pojemności cele zawarte w projekcie PSD RP3 dla roku 2020 nie zostaną zmienione wstecznie²⁵. Natomiast w obszarze efektywności kosztowej nowe cele krajowe (a w konsekwencji partycypacja Agencji w realizacji tych celów) określone zostaną w nowym projekcie PSD RP3, który opracowany zostanie w roku 2021 i następnie będzie podlegał ocenie Komisji Europejskiej pod kątem zgodności celów lokalnych z nowymi celami ogólnounijnymi. W zakresie obszaru trasowej efektywności kosztowej, zgodnie z rozporządzeniem 2020/1627, ustalony zostanie jeden wspólny cel dla połączonych lat 2020-2021. Prezentowane wykonanie (DUC) roku 2020 należy traktować jako wstępne i uwarunkowane jest ostatecznym kształtem zrewidowanego PSD RP3.

W kolejnych podrozdziałach przedstawiono informacje na temat realizacji celów w poszczególnych ww. obszarach w roku 2020.

3.2.1.KPA BEZPIECZEŃSTWO (SAFETY) – Zapewnienie i utrzymanie poziomu bezpieczeństwa ruchu lotniczego

Cele w zakresie bezpieczeństwa określone w projekcie PSD RP3 dla roku 2020 na poziomie C we wszystkich pięciu obszarach zostały osiągnięte. W trzech spośród tych pięciu obszarów Agencja osiągnęła poziom D – poziom wyższy niż określony cel. Poziom D został m.in. osiągnięty w obszarze zarządzania ryzykiem w zakresie bezpieczeństwa, będącym jedynym obszarem, gdzie – stosownie do celów ogólnounijnych na RP3 oraz celów krajowych wyznaczonych w PSD RP3 – oczekuje się osiągnięcia poziomu D do końca 2024 roku (w pozostałych obszarach docelowym poziomem oczekiwanym na koniec 2024 roku jest poziom C).

Na realizację celów w obszarze bezpieczeństwa miały wpływ działania podjęte i realizowane przez Agencję w roku 2020 i stanowiące kontynuację działań prowadzonych w RP2, obejmujące w szczególności:

²⁴ Efektywność kosztowa rozumiana jako iloraz kosztów ustalonych Agencji w tabeli ANSP – w przypadku usług trasowych i tabelach ANSP PANSA – w przypadku usług terminalowych (wyrażonych w cenach roku 2017) oraz liczby jednostek usługowych. Prezentowane w tabeli wykonanie dla roku 2020 w zakresie służb trasowych ma charakter poglądowy, z uwagi na fakt, iż zgodnie z przepisami rozporządzenia 2020/1629 docelowe parametry skuteczności działania na RP3 dla okresu 2020-2021 obejmowały będą nie okres roku, ale łącznie okres dwóch lat 2020 i 2021.

²⁵ Art. 17 rozporządzenia 2019/317 oraz projekt decyzji wykonawczej Komisji ustanawiającej zrewidowane ogólnounijne cele skuteczności działania na RP3.

1. Zrealizowanie dużej części zadań określonych w „Mapie drogowej rozwoju SMS w PAŻP”. Część zadań ze względu na sytuację związaną z pandemią została przełożona na kolejne lata.
2. Przeprowadzenie w PAŻP mapowania i optymalizacji procesów z użyciem narzędzia BPMN 2.0.
3. Przeprowadzenie badania kultury bezpieczeństwa. Na podstawie wyników przedmiotowego przeglądu opracowane zostały zadania, które ujęte będą w nowelizacji „Mapy drogowej rozwoju SMS w PAŻP”.
4. Promowanie bezpieczeństwa m.in.: poprzez kwartalną publikację biuletynu Safe Sky, kampanię informacyjną przed wdrożeniem nowego systemu raportowania eTOKAI, publikację raportów o stanie bezpieczeństwa w FIR Warszawa.
5. Przeprowadzenie aktualizacji szkoleń modułu 2.1 oraz 2.2, tj. szkoleń dla kadry zarządzającej oraz kontynuacja szkolenia pracowników PAŻP w formie e-learnig - moduł 2.3.
6. Zaktualizowanie Rejestru Zaleceń Bezpieczeństwa o kolejne funkcje. Wprowadzono nowy system do monitorowania wdrożenia wymagań bezpieczeństwa konstruowanych na podstawie analiz bezpieczeństwa dla danej zmiany w systemie funkcjonalnym. Rozpoczęto również prace przygotowawcze do uruchomienia projektu aplikacji wspierającej proces ocen bezpieczeństwa (SAIT – Safety Assessment Information Tool).
7. Kontynuowano współpracę w obszarze wymiany najlepszych praktyk w ramach Bałtyckiego FAB oraz z branżowymi organizacjami międzynarodowymi (CANSO, EUROCONTROL, EASA, ICAO), jak również z organami i organizacjami krajowymi (PKBWL, ULC, Siły Powietrzne, porty lotnicze i przewoźnicy, ośrodki akademickie i badawczo-rozwojowe).

W 2020 roku w wyniku pandemii COVID-19 ograniczono możliwość przeprowadzania ćwiczeń i testów planów awaryjnych.

W 2020 roku CANSO potwierdziło wzrost dojrzałości SMS w PAŻP w pięciu komponentach²⁶. Odnotowany w 2020 roku wzrost pozwolił PAŻP przejść do grupy C, tj. najlepiej ocenianych przez CANSO/EUROCONTROL ANSP pod kątem dojrzałości systemów SMS.

Na podstawie otrzymanych wyników z monitorowania kluczowego wskaźnika skuteczności działania w obszarze bezpieczeństwa oraz wniosków z analizy w oparciu o narzędzie CANSO opracowano plan działań doskonalących, szczegółowo opisany w „Mapie drogowej rozwoju SMS w PAŻP” - dokumencie określającym kierunki rozwoju SMS w celu podwyższenia poziomu jego dojrzałości w PAŻP.

W 2020 roku Agencja kontynuowała również monitorowanie wskaźników SPI (Safety Performance Indicators), określonych przez ULC w ramach Krajowego Planu Bezpieczeństwa

²⁶ Agencja, w ramach rozpoczętego RP3, a także dążąc do pełnej identyfikacji wymaganego zakresu doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem, w 2020 roku wypełniła kwestionariusz do programu z wykorzystaniem narzędzia CANSO SoE (Standard of Excellence) służącego do określenia poziomu efektywności systemu SMS i poddała się ocenie przez niezależnych ekspertów.

(SSP) i na tej podstawie przygotowała Raport o stanie bezpieczeństwa w FIR Warszawa za I półrocze 2020 r.

3.2.2.KPA POJEMNOŚĆ (CAPACITY) – Zapewnienie wymaganej pojemności przestrzeni powietrznej

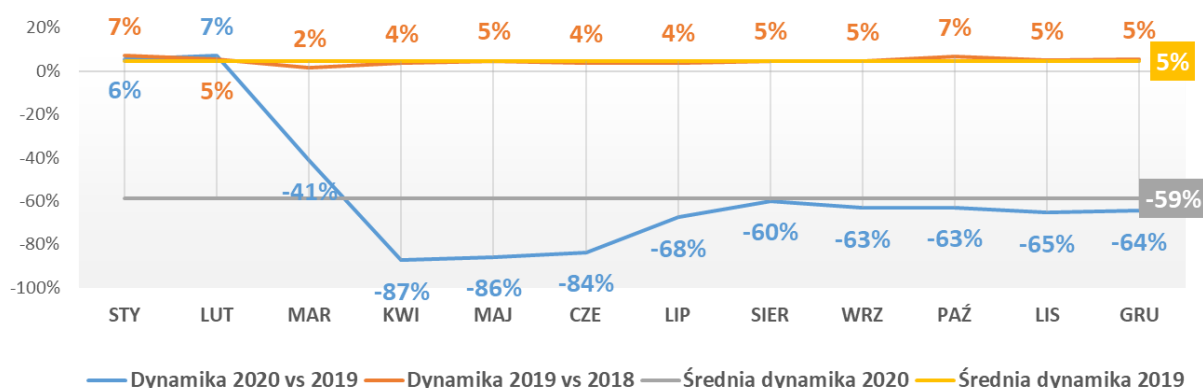
W latach poprzedzających rok 2020 wielkość i złożoność ruchu lotniczego w polskiej przestrzeni powietrznej znacząco wpływały zarówno na wartość wskaźnika opóźnień trasowych, jak i terminalowych.

W 2020 roku, w związku z pandemią COVID-19, od połowy marca nastąpił gwałtowny spadek ruchu lotniczego. Obsłużonych zostało zaledwie 41% wszystkich operacji IFR z roku 2019, w którym to odnotowano historycznie najwyższy poziom ruchu. Wpłynęło to bezpośrednio na zmniejszenie wskaźnika opóźnień trasowych, który w analizowanym okresie wyniósł 0,00 min/lot. Ustalony cel dla Polski, wyznaczony w projekcie PSD RP3, dla roku 2020 to 0,30 min/lot. Na etapie wyznaczania celu na 2020 rok nie brano pod uwagę możliwości wystąpienia tak znacznego i nagłego spadku liczby operacji lotniczych, zarówno w Polsce, jak i na całym świecie.

Liczba minut opóźnień w polskiej przestrzeni powietrznej w 2020 roku (1 404 minuty) determinowana była wyłącznie przez takie czynniki jak struktura i natężenie potoków ruchu lotniczego – ATC Capacity (100%). Miało to jednak miejsce przede wszystkim w pierwszych trzech miesiącach roku, jeszcze przed wybuchem pandemii, a z uwagi na bardzo niski wolumen ruchu w kolejnych miesiącach roku, szczególnie w sezonie Lato 2020, kiedy to występują najwyższe opóźnienia, nie wpłynęło to na wartość wskaźnika opóźnień trasowych.

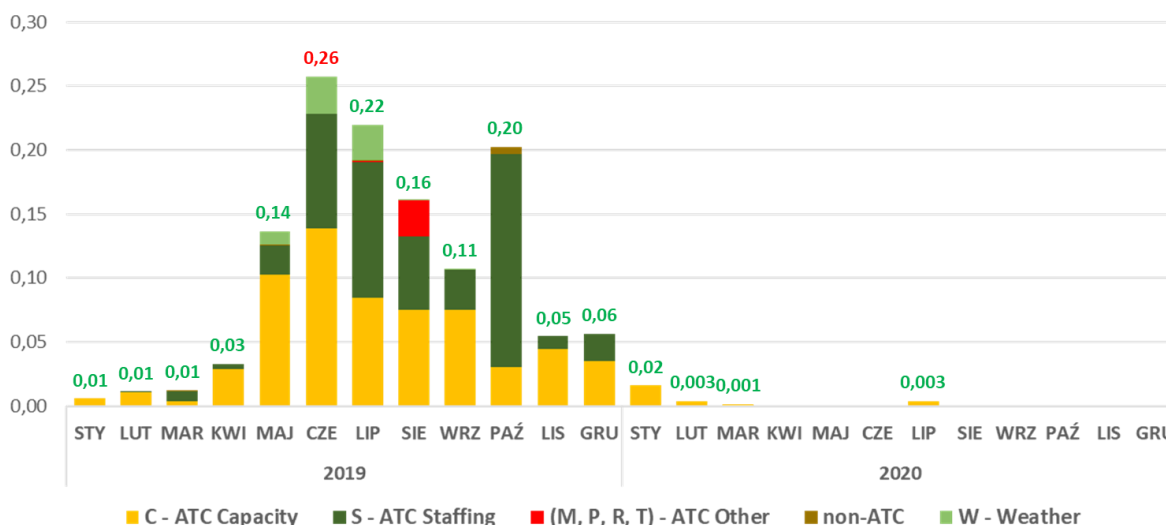
Dynamika liczby operacji w 2020 roku, w tym w sezonie Lato 2020, z uwagi na globalną pandemię kształtowała się znacznie poniżej prognoz STATFOR z września 2019 r., jak również poniżej założeń przyjętych w projekcie PSD RP3 na rok 2020. Niestety aktualne prognozy STATFOR nie są optymistyczne. Najbardziej optymistyczny scenariusz przewiduje, że liczba operacji w polskiej przestrzeni powietrznej może wrócić do poziomu z roku 2019 najwcześniej w roku 2024.

Rysunek 5. Dynamika ruchu lotniczego (operacje IFR) w FIR Warszawa, 2019-2020



Źródło: Opracowanie własne na podstawie EUROCONTROL/PRU.

Rysunek 6. Przyczyny opóźnień trasowych w FIR Warszawa (min/lot), 2019-2020



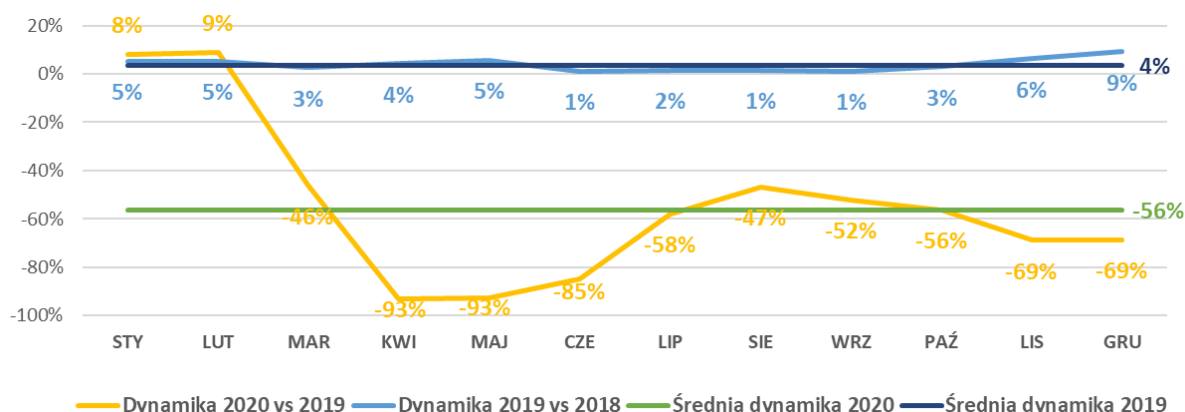
Źródło: Opracowanie własne na podstawie EUROCONTROL/PRU.

Analogicznie do opóźnień trasowych, wielkość wskaźnika opóźnień terminalowych w 2020 roku była determinowana poziomem ruchu z/do polskich portów lotniczych, który z uwagi na pandemię był bardzo niski. Liczba operacji lotniskowych (przyloty IFR) w 2020 roku była niższa w porównaniu do roku 2019 o ponad 56%.

W 2020 roku opóźnienia terminalowe, w tym opóźnienia ATC, były generowane wyłącznie dla lotnisk EPKK, EPWA, EPMO. Wartość wskaźnika opóźnień terminalowych dla Polski w analizowanym okresie wyniosła 0,02 min/przylot, przy celu rocznym wyznaczonym w ramach projektu PSD RP3 0,45 min/przylot.

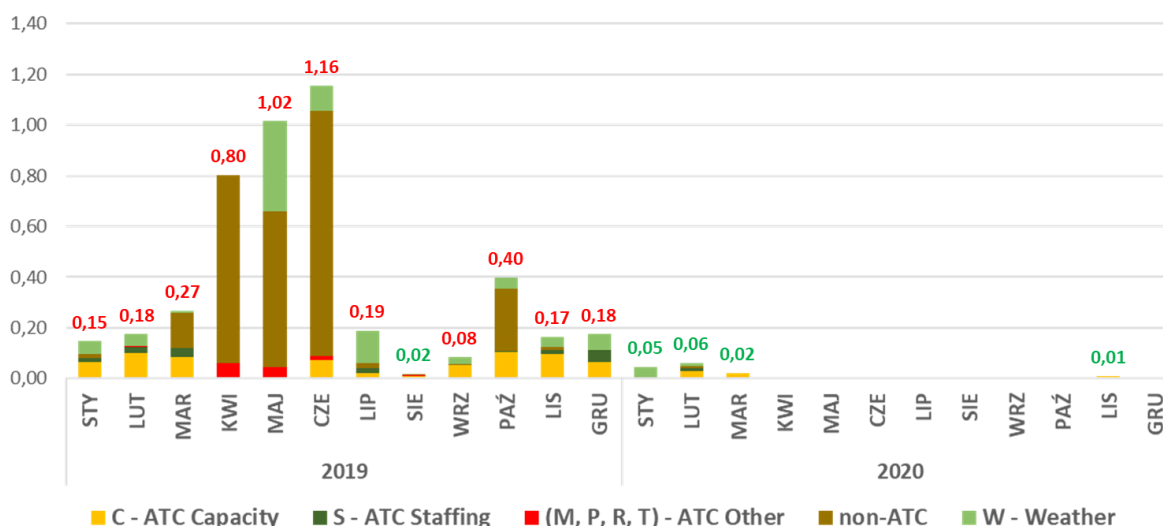
Na wskaźnik opóźnień terminalowych wpływały opóźnienia wygenerowane przez ATC (0,01 min/przylot), których udział wyniósł 49%, warunki atmosferyczne (0,01 min/przylot, udział 42%) i opóźnienia lotniskowe (0,002 min/przylot, udział 9%). Natężenie potoków ruchu lotniczego i struktura TMA Warszawa (ATC Capacity: 0,01 min/przylot) oraz niedobór personelu operacyjnego (ATC Staffing: 0,002 min/przylot) to główne przyczyny opóźnień w ramach ATC, które podobnie jak w przypadku opóźnień trasowych wystąpiły przede wszystkim w pierwszym kwartale 2020 roku.

Rysunek 7. Dynamika ruchu terminalowego (przyloty IFR), 2019-2020



Źródło: Opracowanie własne na podstawie EUROCONTROL/PRU.

Rysunek 8. Przyczyny opóźnień terminalowych (Polska) – min/przylot, 2019-2020



Źródło: Opracowanie własne na podstawie EUROCONTROL/PRU.

W ramach dążenia do zapewnienia wymaganej pojemności przestrzeni powietrznej (także w perspektywie średnio i długoterminowej, po odbudowie ruchu lotniczego), Agencja realizowała w roku 2020 w szczególności następujące działania:

1. **Dostosowanie systemu zarządzania ruchem lotniczym do potrzeb operacyjnych.**
 - a) Rozwój operacyjny systemu zarządzania ruchem lotniczym PEGASUS_21.
 - b) Wykorzystanie operacyjne i dalsze doskonalenie narzędzia AMAN (Arrival Manager), ułatwiającego zarządzanie kolejnością podejścia do lądowania dla samolotów do Warszawy i Modlina.

- c) Wykorzystanie wdrożonego, autorskiego oprogramowania PAŻP do zarządzania przestrzenią (CAT 2.0), uwzględniającego wymagania FRA, przy dążeniu do stałego rozwoju funkcjonalności tej aplikacji.

Szczegółowe działania opisane zostały w Części Drugiej, rozdział II – CELE STRATEGICZNE PAŻP – REALIZACJA - *Rozwój systemu ATM*.

2. Doskonalenie kompleksowego zarządzania przestrzenią powietrzną.

- d) Stosowanie dynamicznego zarządzania pojemnościami, stosowanie scenariuszy ruchowych.
- e) Rozwój systemu wsparcia zarządzania pojemnością przestrzeni w oparciu o metodę STAM (Short Term ATFCM Measures).
- f) Automatyzacja wymiany danych między służbami ASM/ATFCM.

3. Doskonalenie technologii pracy kontrolerów ruchu lotniczego oraz zapewnienie personelu ATS adekwatnego do potrzeb operacyjnych.

- a) Podniesienie poziomu szkolenia personelu ATS dzięki rozbudowanej platformie symulatorowej P_21 oraz rozwój kwalifikacji pozostałego personelu operacyjnego.
- b) Optymalizacja organizacji pracy personelu (szczególnie w grupie KRL); monitoring natężenia dobowego ruchu, opóźnień dziennych, rozkładu ruchu przewidywanego i wykonanego, wskaźnika godzinowego liczby operacji. Jak również wdrożenie rozwiązań organizacyjnych ograniczających ryzyko infekcji COVID-19 wśród personelu operacyjnego. m.in. zastosowanie trybu pracy w formule Single Person Operation (tzw. SPO). Tryb SPO nie występował we wszystkich organach ATC i nie miał charakteru pracy ciągłej. W związku ze spadkiem natężenia ruchu lotniczego zostały zmniejszone obsadyienne. Nadmiarowi pracownicy zostali przesunięci do pracy w trybie stand-by zabezpieczając tym samym stałą dostępność personelu. Dodatkowo wprowadzono tam, gdzie było to możliwe podział na grupy, aby ograniczać do minimum ryzyko przerwania ciągłości służby w związku z występowaniem COVID-19.

4. Doskonalenie procedur nawigacji zgodnych z PBN.

Szczegółowe działania opisane zostały w Części Drugiej, rozdział II – CELE STRATEGICZNE PAŻP – REALIZACJA - *Rozwój funkcji ATFCM/ASM w PAŻP*.

3.2.3.KPA ŚRODOWISKO (ENVIRONMENT) – Minimalizowanie przez PAŻP negatywnego wpływu lotnictwa na środowisko

Na RP3 przyjęto ustalenie celu w obszarze środowiska na poziomie krajowym, a nie poziomie Bałtyckiego Funkcjonalnego Bloku Przestrzeni Powietrznej, jak miało to miejsce w RP2.

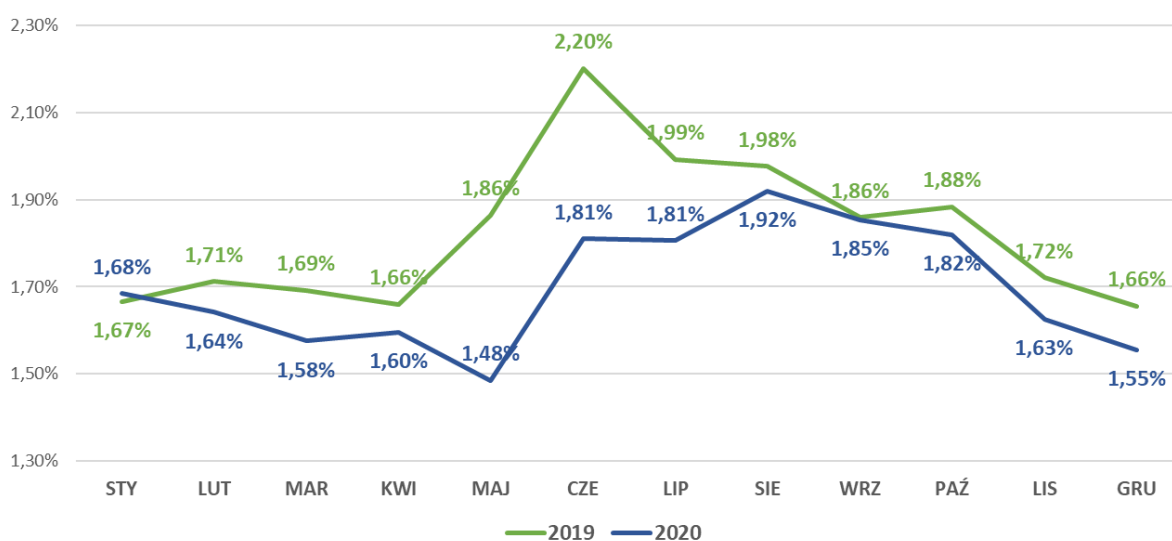
Cel dla Polski dla roku 2020 w zakresie wskaźnika horyzontalnej efektywności lotów na trasie dla rzeczywistej trajektorii (KEA) wynosił 1,85%, podczas gdy wykonanie było niższe i wyniosło 1,67%. Podobnie jak w przypadku wskaźników związanych z opóźnieniami, na wartość wskaźnika w obszarze środowiska istotnie wpłynął niski poziom ruchu w polskiej przestrzeni powietrznej w związku z ogóln światową pandemią.

Pomimo znacznego spadku ruchu, w okresie czerwiec-październik 2020 r. wskaźnik horyzontalnej efektywności lotów na trasie dla rzeczywistej trajektorii w ujęciu miesięcznym

(HFE) – ściśle skorelowany z KEA – znacząco wzrósł. Analiza wykazała, że było to związane z decyzjami użytkowników statków powietrznych – w szczególności z lotami, które zdecydowały się na przelot nad Polską zamiast bardziej bezpośredniej trasy (np. loty związane z misjami wojskowymi, loty omijające niektóre obszary np. obszary konfliktu – Ukraina, loty towarowe z Azji Wschodniej, prawdopodobnie przewożące sprzęt medyczny do Europy). Odchylenia długości rzeczywistej trajektorii w porównaniu z długością przydzielonej ortodromy wpłynęły na znaczący wzrost wskaźnika w sezonie Lato 2020. Dodatkowo z uwagi na niski całkowity poziom ruchu w porównaniu do lat ubiegłych, liczba lotów z wyższym wskaźnikiem wpływała nieproporcjonalnie na ogólny wynik miesięczny i roczny.

Powyższe wskazuje, podobnie, jak w przypadku lat ubiegłych, ma znikomy wpływ ANSPs na wskaźnik HFE (w tym również w ujęciu rocznym KEA).

Rysunek 9. Wskaźnik HFE (Polska), 2019-2020



Źródło: Opracowanie własne na podstawie EUROCONTROL/PRU.

W ramach dążenia do minimalizowania negatywnego wpływu lotnictwa na środowisko, Agencja realizowała w roku 2020 w szczególności następujące działania:

1. Rozwój POLFRA w celu zwiększenia efektywności lotów po trasie, a w konsekwencji zredukowania zużycia paliwa i ograniczenia emisji CO₂ i NOx²⁷.
2. Wdrażanie/utrzymywanie technologii pracy i procedur służb kontroli ruchu lotniczego umożliwiających zastosowanie technik lądowania CDA²⁸ oraz startu CCO przez załogi statków powietrznych.

²⁷ W skali całego roku 2020, dla 355.058 operacji w FIR EPWW niższe obciążenie dla środowiska wynikające z krótszej trajektorii i czasu trwania operacji, a co za tym idzie niższe zużycie paliwa, co z kolei przełożyło się na zmniejszenie emisji 30.854 ton CO₂ i 85.214 kg NOx.

²⁸ Wskaźnik udziału operacji CDA, czyli stosunek „zielonych podejść” do ogółu lądowań, kształtował się w roku 2020 na lotniskach w Polsce na poziomie od 36,33% w Lublinie do aż 57,76% w Gdańsku, a ogółem wyniósł on 50,8%. Według wskaźnika przyjętego w raporcie EUROCONTROL „European Aviation Environmental Report 2019” jedna operacja CDA pozwala zaoszczędzić do 46 kg paliwa lotniczego podczas jednej operacji, co oznacza tym samym, że do powietrza trafia do 145 kg dwutlenku węgla mniej. Wahania tych wartości zależne są od typu

3. Wykorzystanie A-CDM wdrożonego lokalnie na Lotnisku Chopina w Warszawie, w celu redukcji hałasu oraz emisji CO₂, jak też zużycia paliwa dzięki ograniczeniu czasu pracy silników statków powietrznych i dzięki skróceniu czasu operacji.
4. Współpraca z zarządzającymi lotniskami i przewoźnikami w celu ograniczania uciążliwości transportu lotniczego dla społeczności lokalnych.

Szczegółowe działania opisane zostały w Części drugiej, rozdział II – CELE STRATEGICZNE PAŻP – REALIZACJA - *Rozwój funkcji ATFCM/ASM w PAŻP*).

3.2.4.KPA EFEKTYWNOŚĆ KOSZTOWA (COST EFFICIENCY) – Optymalizowanie efektywności kosztowej

Jak wskazano w pkt. 3.1 powyżej, w obszarze efektywności kosztowej dla omawianego okresu określone zostaną nowe cele skuteczności działania. Ponadto w zakresie służb trasowych ustalony zostanie jeden wspólny cel dla połączonych lat 2020-2021. W związku z powyższym, na obecnym etapie informacja o realizacji celów w obszarze efektywności kosztowej ma charakter poglądowy.

Koszt jednostkowy, będący wskaźnikiem w ramach obszaru efektywności kosztowej, jest pochodną trzech elementów:

1. kosztów w wartościach nominalnych (w cenach bieżących),
2. wskaźnika inflacji (uwzględniającego stopy inflacji od roku 2018),
3. liczby jednostek usługowych.

Na wartość wykonania jednostkowego kosztu w roku 2020 wpływ miał przede wszystkim, wspomniany już wcześniej, spadek ruchu lotniczego spowodowany pandemią COVID-19. Wykonanie liczby jednostek usługowych w roku 2020 wyniosło:

1. w zakresie trasowych jednostek usługowych:
 - a) 43,2% wykonania roku 2019,
 - b) 41,9% poziomu zakładanego w projekcie PSD RP3,
2. w zakresie terminalowych jednostek usługowych:
 - a) w I strefie pobierania opłat (EPWA):
 - 40,5% wykonania roku 2019,
 - 36,3% poziomu zakładanego w projekcie PSD RP3,
 - b) w II strefie pobierania opłat²⁹ (pozostałe lotniska):
 - 45,0% wykonania roku 2019,
 - 42,5% poziomu zakładanego w projekcie PSD RP3.

samolotu i wysokości, na jakiej rozpoczęto tego typu zniżanie. W związku z powyższym w 2020 roku stosowanie procedury CDA na dziewięciu głównych lotniskach, pozwoliło zmniejszyć potencjalną emisję dwutlenku węgla do powietrza łącznie o 6.440 ton oraz zaoszczędzono 2.044 ton paliwa na korzyść linii lotniczych.

²⁹ Wykonanie 2020 z uwzględnieniem ruchu obsługanego przez wszystkie instytucje zapewniające służby żeglugi powietrznej na pozostałych lotniskach zgodnie z informacją z ULC z dnia 14.04.2021

Powyższy niski poziom ruchu odnotowany w roku 2020 powoduje, że koszt jednostkowy służb trasowych i terminalowych jest znacznie wyższy niż ustalony koszt jednostkowy dla PAŻP określony w projekcie PSD RP3. Różnica ta występuje pomimo podjęcia przez Agencję działań ograniczających koszty roku 2020, których efekty widoczne są w wynikach finansowych Agencji przedstawionych w dalszej części Sprawozdania. Należy bowiem mieć na uwadze, że większość kosztów Agencji ma charakter kosztów stałych, trudnych do optymalizacji w krótkim okresie, dodatkowo przy założeniu, że Agencja musi być gotowa na zapewnienie służb nawigacji powietrznej przy scenariuszu dynamicznej odbudowy ruchu. Należy zaznaczyć fakt, iż Agencja obowiązana jest do zapewnienia ciągłości i bezpieczeństwa służb żeglugi powietrznej niezależnie od poziomu ruchu lotniczego.

W odniesieniu do kosztów wyrażonych w wartościach realnych (cenach stałych 2017 roku), należy mieć na uwadze, że odnotowany poziom inflacji w latach 2019-2020 był wyższy niż zakładany w projekcie PSD RP3. Skutkiem tych różnic jest wyższy rzeczywisty poziom indeksu inflacyjnego niż założenia PSD RP3. Wyższy poziom indeksu inflacyjnego skutkuje niższą wartością kosztów w ujęciu realnym.

Tabela 7. Wskaźniki inflacji wpływający na wartość indeksu inflacyjnego w roku 2020

Nazwa pozycji	2017	2018	2019	2020
projekt PSD RP3				
stopa inflacji		1,20%	1,96%	1,91%
indeks inflacyjny (2017=100)	100,0	101,2	103,2	105,2
wykonanie				
stopa inflacji		1,20%	2,10%	3,70%
indeks inflacyjny (2017=100)	100,0	101,2	103,3	107,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EUROSTAT i MFW.

W ramach optymalizowania efektywności kosztowej, Agencja podejmowała w roku 2020 w szczególności następujące działania:

- 1) ograniczenia w zakresie premii i nagród dla pracowników,
- 2) czasowe zawieszenie odprowadzania składek na Pracowniczy Program Emerytalny (na okres 6 miesięcy) oraz ograniczenie na okres 6 miesięcy składek odprowadzanych na ubezpieczenie grupowe,
- 3) ograniczenie godzin nadliczbowych oraz pracy w święta weekendy i w godzinach wieczornych,
- 4) ograniczenia w zatrudnianiu nowych pracowników w tym również zawieszenie rekrutacji na kurs kontrolerów ruchu lotniczego,
- 5) optymalizacja obsad pracowników, w tym operacyjnych między innymi w zależności od wielkości ruchu lotniczego i specyfiki organu oraz z uwzględnieniem obostrzeń sanitarno-epidemiologicznych,
- 6) zastosowanie instytucji przestoju, w wyniku której pracownik otrzymywał jedynie wynagrodzenie zasadnicze, bez przysługujących mu dodatków wynikających z regulaminu wynagradzania,
- 7) rezygnację z dodatkowego wynagrodzenia związanego z uprawnieniami radarowymi dla TWR Warszawa,

- 8) optymalizację planu inwestycyjnego, w wyniku której ograniczono m.in. podróże służbowe, szkolenia,
- 9) optymalizację w zakresie usług obcych i remontów, w tym również rezygnację ze zlecania prac na zewnątrz i wykonywanie niektórych napraw/usług przez własnych pracowników,
- 10) ograniczenie szkoleń oraz podróży służbowych,
- 11) optymalizację innych działań prowadzących do oszczędności w roku 2020 i latach kolejnych.

CZĘŚĆ TRZECIA – SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI PLANU FINANSOWO-EKONOMICZNEGO

Rozdział I. SYTUACJA MAKROEKONOMICZNA I RYNKOWA W ROKU SPRAWOZDAWCZYM

Agencja, zgodnie z ustawą o PAŻP, w 2020 roku prowadziła samodzielną gospodarkę finansową, z uwzględnieniem prawa krajowego i UE, a także umów międzynarodowych, w oparciu o założenia i cele określone w projekcie PSD RP3 przekazanym do KE w listopadzie 2019 roku oraz w oparciu o plan finansowy na 2020 rok ujęty w *Planie rocznym na 2020 rok* oraz w *Planie pięcioletnim na lata 2020-2024*.

Plan roczny na 2020 rok oraz *Plan pięcioletni na lata 2020-2024* zostały zatwierdzone przez Ministra Infrastruktury w dniu 8 maja 2020 roku³⁰. Prognozowane na 2020 rok wielkości finansowe są zbieżne z wartościami ujętymi w projekcie PSD RP3 (w zakresie PAŻP) z listopada 2019 roku.

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

W związku z niespotykaną skalą kryzysu (wywołanego pandemią COVID-19 i wynikającymi z niej ograniczeniami w przemieszczaniu, powodującymi spadek ruchu lotniczego), jaki dotknął branżę lotniczą, w tym sektor przewozów lotniczych i jednostki świadczące służby żeglugi powietrznej - Agencja podjęła w roku 2020 szereg działań mających pozwolić Agencji przetrwać ten trudny dla sektora okres. Dzięki wprowadzonym oszczędnościom w funkcjonowaniu Agencji, optymalizacji Planu inwestycji, a także poszukiwaniu dodatkowych źródeł przychodów i zewnętrznych źródeł finansowania, Agencja utrzymała płynność finansową i ograniczyła poziom straty finansowej w roku 2020.

1.1.Czynniki makroekonomiczne i rynek usług lotniczych

Gospodarka

W 2020 roku według szacunku GUS z maja 2021 r. produkt krajowy brutto (PKB) był realnie niższy o 2,7% w porównaniu z 2019 rokiem, w którym odnotowano wzrost gospodarczy na poziomie 4,5%. Wpłynęło na to silne obniżenie popytu krajowego. Wybuch pandemii COVID-19 miał duże znaczenie dla sytuacji ekonomicznej i społecznej w Polsce jak i na świecie.

Inflacja średnioroczna w 2020 roku wyniosła 3,7% zgodnie z danymi Eurostat z kwietnia 2021 roku (w 2019 roku odnotowano inflację na poziomie 2,1%).

Tabela 8. Inflacja w latach 2019-2020

Wyszczególnienie (średniorocznie)	Jednostka miary	Rok 2019	Rok 2020
Prognozowana inflacja	%	1,960	1,911
Faktyczna inflacja wg MFW	%	2,308	3,400
Faktyczna inflacja wg Eurostat	%	2,1	3,7

Źródło: Opracowanie własne PAŻP na podstawie danych MFW zawartych w "World Economic Outlook Database" (prognozowana inflacja – kwiecień 2019; faktyczna inflacja – kwiecień 2021) oraz Eurostat (kwiecień 2021).

³⁰ DL-3.0110.84.2019.9

Rynek lotniczy w Polsce w 2020 roku

Rok 2020 to gwałtowny spadek zarówno pod względem obsłużonej liczby pasażerów, jak i liczby samych operacji lotniczych i jednostek usługowych. Kryzys w branży lotniczej spowodowany został pandemią COVID-19, której efektem było m.in. wprowadzenie w dn. 15 marca 2020 r. zakazu pasażerskich lotów krajowych oraz międzynarodowych do/z Polski. W wyniku pandemii nastąpiło ograniczenie podróży i czasowe zamknięcie granic pomiędzy większością państw. Ruch lotniczy do/z Polski wznowiono dopiero w drugiej połowie czerwca 2020 roku ze stopniowym przywracaniem najpierw ruchu krajowego, a potem międzynarodowego. Jednak nadal do końca roku obowiązywały obostrzenia i ograniczenia ruchu do wybranych krajów, a potoki ruchu w Europie w dużej mierze omijały Polskę. Spadek popytu na podróże wynikał również z obaw pasażerów przed zakażeniem wirusem, niepewnością odnośnie realizacji zaplanowanego wyjazdu oraz ewentualną koniecznością odbycia kwarantanny.

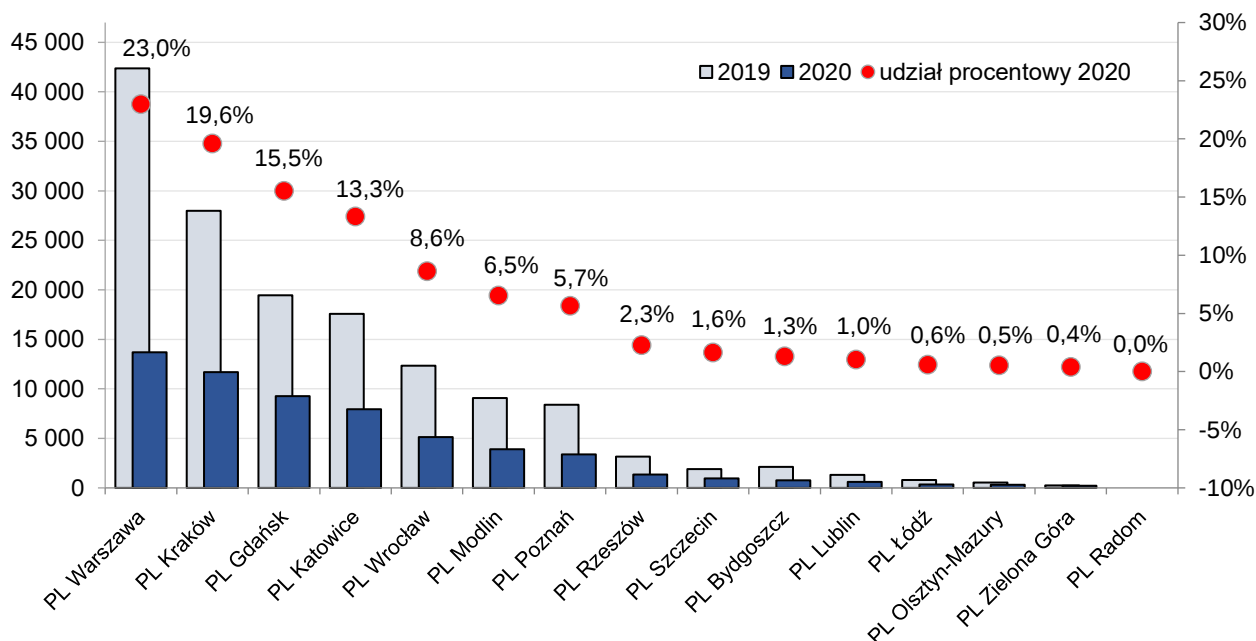
Według danych ULC, dostępnych na moment opracowania niniejszego dokumentu, za trzy kwartały 2020 r., liczba obsłużonych pasażerów na polskich lotniskach spadła o 66,1% w stosunku do tego samego okresu roku 2019.

W przypadku liczby operacji trasowych MVS obsłużonych w 2020 roku w polskiej przestrzeni powietrznej, zgodnie z danymi EUROCONTROL, dynamika była negatywna i wyniosła -58,7% (w 2019 roku w stosunku do roku 2018 odnotowano wzrost o 4,9%).

Porty lotnicze

W 2020 roku PAŻP rozpoznała niższe o 59,5% przychody ze sprzedaży z tytułu nawigacji terminalowej (bez uwzględnienia salda mechanizmów) w porównaniu do roku poprzedniego. W związku z wpływem pandemii COVID-19 na sektor lotniczy odnotowano zmniejszenie wartości przychodów TNC w roku 2020 we wszystkich portach lotniczych na poziomie od 67,7% w przypadku Lotniska Chopina w Warszawie do 13,7% w przypadku portu lotniczego w Zielonej Górze. Port lotniczy w Radomiu był zamknięty dla samolotów cywilnych w związku z jego przebudową.

Rysunek 10. Przychody terminalowe PAŻP wg portów lotniczych w 2020 roku (w tys. PLN)



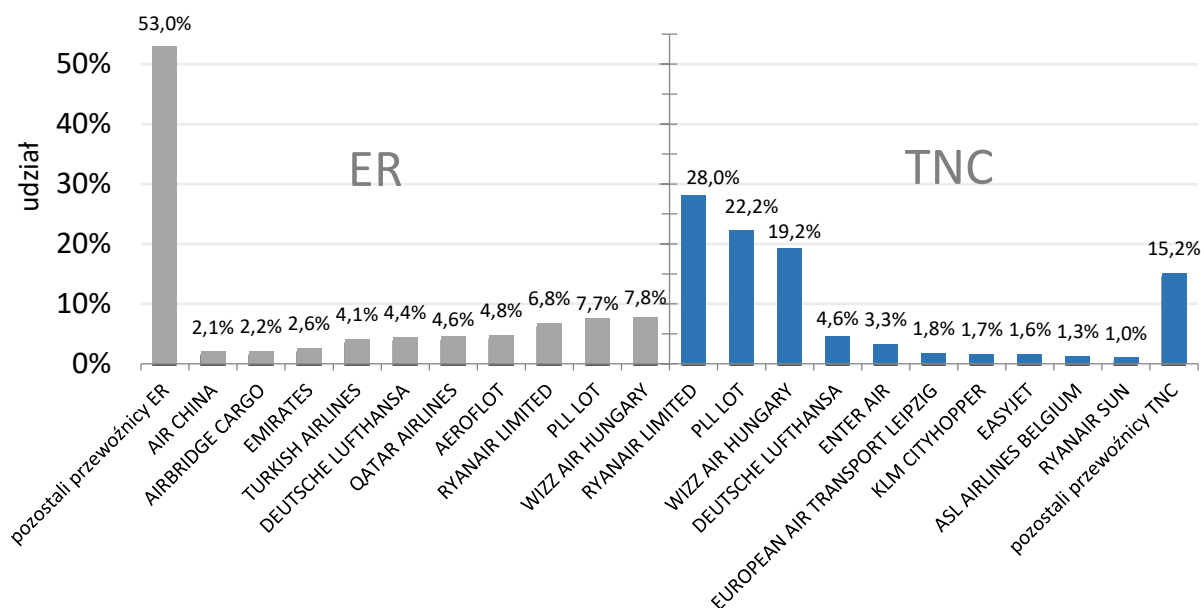
Źródło: Opracowanie własne.

Przewoźnicy

Polski rynek lotniczy w 2020 roku bardzo odczuł wpływ pandemii COVID-19. Pomimo kryzysu z polskich portów lotniczych najczęściej korzystali przewoźnicy niskokosztowi (LCC), a następnie przewoźnicy sieciowi oraz przewoźnicy czarterowi. Liderem wśród przewoźników LCC był Ryanair Limited, Wizz Air Hungary oraz EasyJet. Wśród przewoźników sieciowych wiodącą pozycję na liście użytkowników przestrzeni powietrznej zajmowały PLL LOT oraz Deutsche Lufthansa. W kategorii przewoźników czarterowych najwyższy udział osiągnął Enter Air oraz Ryanair Sun. Do tej kategorii zalicza się również dwie linie lotnicze cargo: European Air Transport Leipzig oraz ASL Airlines Belgium, które ze względu na sytuację ograniczenia pasażerskich lotów krajowych i międzynarodowych do/z Polski znalazły się na liście głównych użytkowników polskich portów lotniczych.

Zgodnie z dostępnymi statystykami ULC, w trzech kwartałach 2020 roku udział liczby pasażerów przewoźników LCC obsługiwanych w polskich portach lotniczych w ruchu regularnym wyniósł 59,2%. Ryanair Limited, PLL LOT oraz Wizz Air Hungary byli liderami przewiezionych pasażerów w polskich portach lotniczych.

Rysunek 11. Udział głównych użytkowników w przychodach trasowych oraz w przychodach terminalowych PAŻP w 2020 roku



Źródło: Opracowanie własne.

Połączenia lotnicze

W 2020 roku w Polsce przeważał segment przewozów międzynarodowych. W wyniku kryzysu w branży lotniczej, w ramach tej kategorii, uzyskano wartość przychodów TNC niższą o 60,8% w porównaniu z rokiem poprzednim, natomiast w przypadku przewozów krajowych wartość przychodów TNC była niższa o 49,7%.

Zgodnie z dostępnymi danymi ULC za trzy kwartały 2020 r., podobnie jak w roku poprzednim, najpopularniejszymi kierunkami podróży do/z Polski w ruchu regularnym były: Wielka Brytania, Niemcy i Włochy. W przypadku kierunków czarterowych najwięcej pasażerów poleciało do/z Grecji, Turcji i Egiptu.

1.2. Ruch lotniczy

Operacje lotnicze w 2020 roku

W 2020 roku w polskiej przestrzeni powietrznej wykonano następującą liczbę operacji lotniczych, które to operacje zostały obsługane przez PAŻP:

1. ruch en-route – 376 969 MVS;
2. ruch terminalowy – 220 156 MVS.

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

Tabela 9. Wielkość ruchu trasowego w poszczególnych miesiącach okresu 2019-2020 oraz porównanie do planu na 2020 rok (MVS)

Wyszczególnienie	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Razem
MVS													
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
2020*	67 124	60 576	37 581	8 771	11 387	14 385	30 875	37 095	32 492	29 994	22 888	23 801	376 969
2020 P**	64 732	58 728	68 853	73 481	83 740	93 119	99 742	96 516	91 828	82 924	68 756	69 204	951 623
Zmiana 2020/2020 P (%)	3,7%	3,1%	-45,4%	-88,1%	-86,4%	-84,6%	-69,0%	-61,6%	-64,6%	-63,8%	-66,7%	-65,6%	-60,4%
Zmiana 2020/2019 (%)	5,5%	7,2%	-41,2%	-87,4%	-85,8%	-83,7%	-67,5%	-60,0%	-63,1%	-63,0%	-65,3%	-64,4%	-58,7%

Źródło: Opracowanie własne. *Dane dla lat 2019-2020 pochodzą z raportów prezentowanych przez CRCO. **Dane do planu na rok (2020 P) pochodzą z Planu rocznego na 2020 rok zatwierdzonego przez Ministra właściwego ds. transportu.

Wykonanie ruchu en-route w 2020 roku w ujęciu liczby operacji ogółem (MVS) było znacząco niższe zarówno w porównaniu z rokiem poprzednim jak i w stosunku do wielkości ujętych w Planie na 2020 rok, odpowiednio o 58,7% oraz o 60,4%. Znaczący wpływ na tą sytuację miała pandemia COVID-19, która na niespotykaną do tej pory skalę wpłynęła na sektor lotniczy. Jak widać z powyższego zestawienia w zakresie liczby operacji trasowych, przed wybuchem pandemii odnotowano wartości wyższe zarówno w stosunku do roku poprzedniego, jak i w stosunku do planu. Natomiast od marca, w następstwie wprowadzenia ograniczeń związanych z przemieszczaniem się, liczba operacji lotniczych uległa gwałtownemu zmniejszeniu.

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

Tabela 10. Wielkość ruchu terminalowego w poszczególnych miesiącach okresu 2019-2020 oraz porównanie do planu na 2020 rok (MVS)

Wyszczególnienie	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Razem
MVS													
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
2020*	22 459	23 964	17 807	9 165	13 195	13 933	27 271	25 887	24 270	19 153	13 432	9 620	220 156
2020 P**	21 434	21 113	25 112	31 684	33 564	34 225	37 391	39 740	35 947	31 925	24 837	21 646	358 618
Zmiana 2020/2020 P (%)	4,8%	13,5%	-29,1%	-71,1%	-60,7%	-59,3%	-27,1%	-34,9%	-32,5%	-40,0%	-45,9%	-55,6%	-38,6%
Zmiana 2020/2019 (%)	11,5%	16,3%	-32,0%	-68,1%	-57,4%	-59,6%	-25,0%	-28,3%	-25,7%	-37,7%	-42,2%	-57,3%	-35,8%

Źródło: Opracowanie własne. *Dane do wykonania lat 2019-2020 pochodzą z systemu walidacyjno-sprawozdawczego PAŻP i nie zawierają danych w zakresie ilości operacji obsługowanych przez inne podmioty do tego uprawnione. **Dane do planu na rok (2020 P) pochodzą z Planu rocznego na 2020 rok zatwierdzonego przez Ministra właściwego ds. transportu.

Wykonanie ruchu terminalowego w 2020 roku w ujęciu liczby operacji ogółem (MVS) było znacząco niższe zarówno w porównaniu z rokiem poprzednim jak i w stosunku do wielkości ujętych w planie na 2020 rok, odpowiednio o 35,8% oraz o 38,6%. Podobnie jak w przypadku operacji trasowych, po dynamicznym wzroście operacji terminalowych w dwóch pierwszych miesiącach roku 2020 nastąpiło gwałtowne załamanie związane z pandemią COVID-19.

Tabela 11. Wielkość całkowitego ruchu trasowego w latach 2019-2020 oraz porównanie do planu na 2020 rok (MVS, SU)

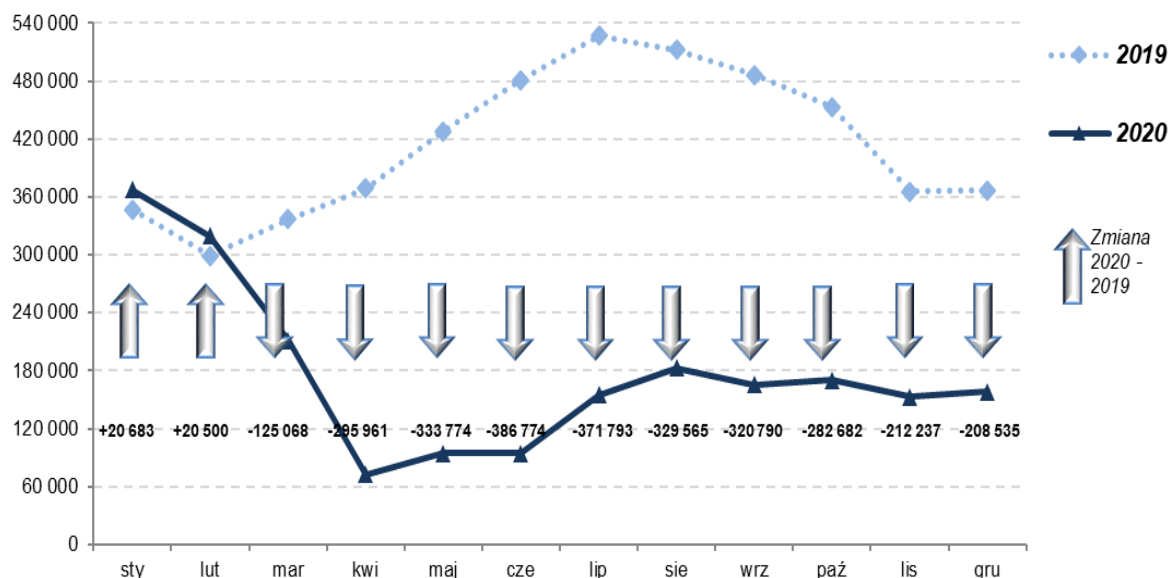
Wyszczególnienie	Razem	
	MVS	SU
2019	912 455	4 971 806
2020	376 969	2 145 811
2020 P*	951 623	5 123 850
Zmiana 2020/2019 (%)	-58,7%	-56,8%
Zmiana 2020/2020 P (%)	-60,4%	-58,1%

Źródło: Opracowanie własne. * Plan roczny na 2020 rok zatwierdzony przez Ministra właściwego ds. transportu.

Liczba wykonanych trasowych jednostek usługowych opłaconych przez przewoźników z opłat nawigacyjnych w 2020 roku wyniosła 2 115 282 SU, a liczba jednostek usługowych zwolnionych z opłat nawigacyjnych 30 529 SU.

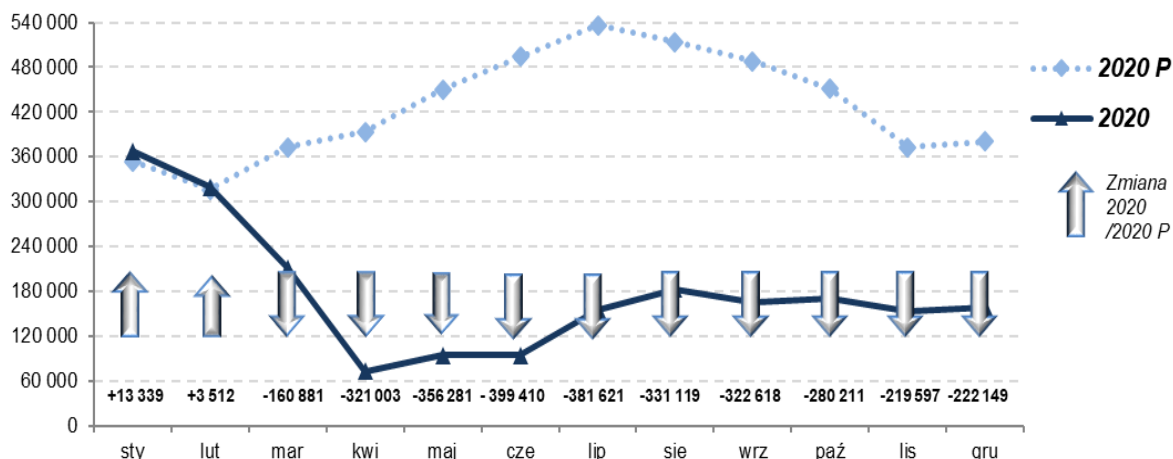
Szczegółową informację dotyczącą kształtowania się ruchu lotniczego trasowego w poszczególnych miesiącach omawianego okresu przedstawiają poniższe wykresy.

Rysunek 12. Całkowity ruch trasowy w poszczególnych miesiącach 2019 i 2020 roku (w SU)



Źródło: Dane dla lat 2019 - 2020 pochodzą z raportów prezentowanych przez CRCO (<https://www.eurocontrol.int/publication/en-route-service-units-monitoring>).

Rysunek 13. Całkowity ruch en-route w poszczególnych miesiącach 2020 roku w porównaniu do planu na 2020 rok (w SU)



Źródło: Dane dla wykonania roku 2020 pochodzą z raportów prezentowanych przez CRCO (<https://www.eurocontrol.int/publication/en-route-service-units-monitoring>). Dane do planu na rok (2020 P) pochodzą z Planu rocznego na 2020 rok zatwierdzonego przez Ministra właściwego ds. transportu.

Informację dotyczącą kształtowania się ruchu terminalowego w latach 2019-2020 oraz porównanie do planu na 2020 rok przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 12. Wielkość całkowitego ruchu terminalowego w latach 2019-2020 oraz porównanie do Planu na 2020 rok (MVS, SU-L)

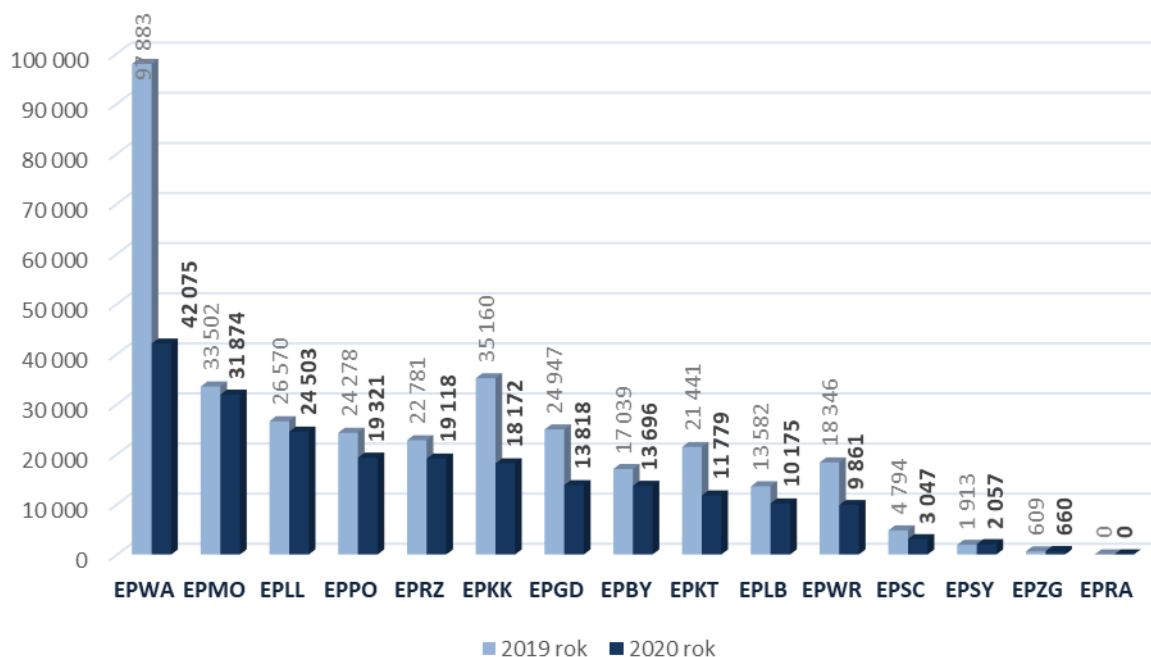
Wyszczególnienie	Razem	
	MVS	SU-L
2019	342 845	246 373
2020	220 156	105 905
2020 P*	358 618	267 003
Zmiana 2020/2019 (%)	-35,8%	-57,0%
Zmiana 2020/2020 P (%)	-38,6%	-60,3%

Źródło: Opracowanie własne. *Plan roczny na 2020 rok zatwierdzony przez Ministra właściwego ds. transportu.

W 2020 roku ruch terminalowy obejmował każdą próbę podejścia do lądowania (z przyziemieniem lub bez). Liczba wykonanych jednostek usługowych opłaconych przez przewoźników z opłat terminalowych i obsługowanych przez PAŻP wyniosła 101 362 SU-L, a liczba jednostek usługowych dla operacji zwolnionych z opłat nawigacyjnych wyniosła 4 543 SU-L.

Największą liczbę operacji terminalowych (MVS) w 2020 roku odnotowano na Lotnisku Chopina w Warszawie (42 075 MVS). Szczegółową informację na temat ruchu odnotowanego we wszystkich portach przedstawia poniższy wykres.

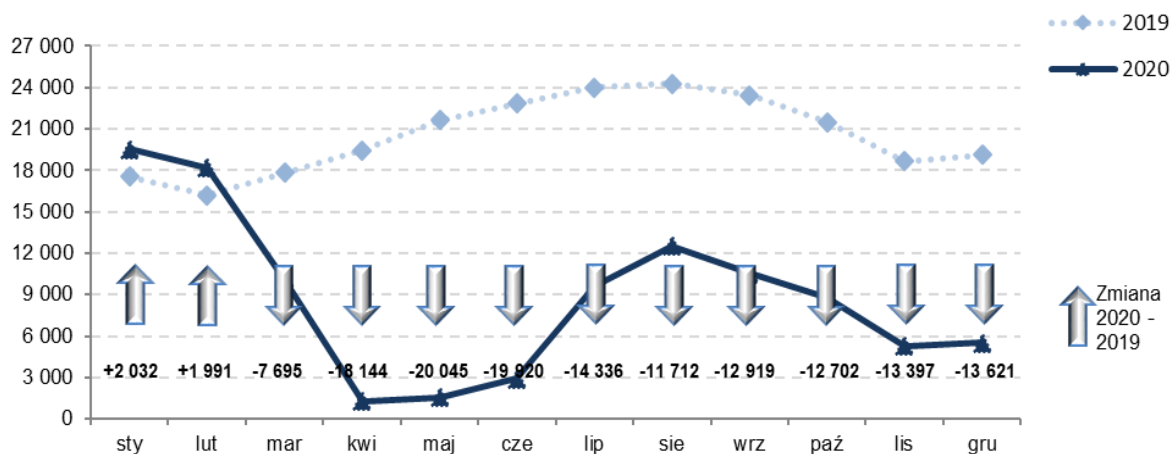
Rysunek 14. Wielkość całkowitego ruchu terminalowego w 2020 roku w poszczególnych portach lotniczych (MVS)



Źródło: Opracowanie własne PAŻP. Podane wartości zawierają jedynie ruch obsługiwany przez PAŻP i nie zawierają informacji dotyczącej wielkości ruchu obsługiwanej przez inne uprawnione podmioty.

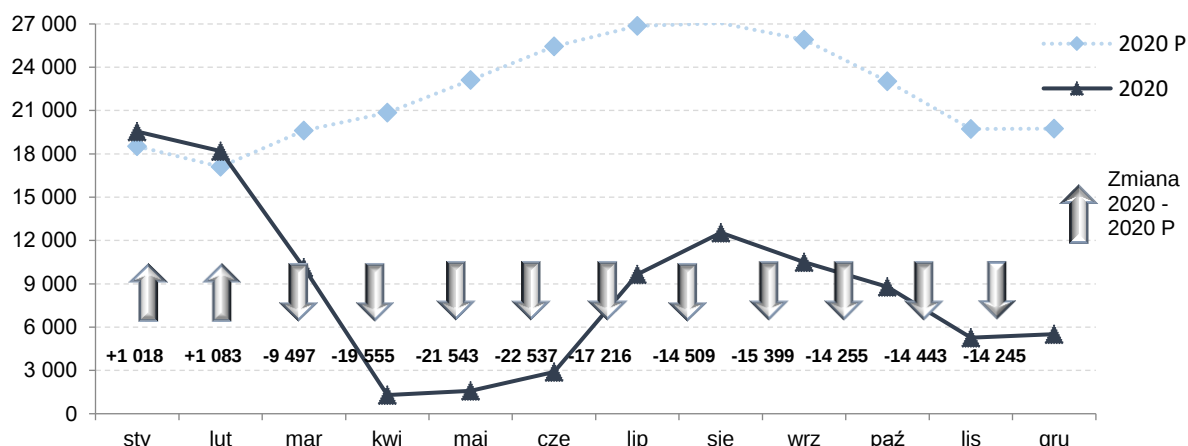
Szczegółową informację dotyczącą kształtowania się ruchu lotniczego terminalowego w poszczególnych miesiącach omawianego okresu przedstawiają poniższe wykresy.

Rysunek 15. Całkowity ruch terminalowy w poszczególnych miesiącach 2019 i 2020 r. (w SU-L)



Źródło: Dane do wykonania lat 2019-2020 pochodzą z systemu walidacyjno-sprawozdawczego PAŻP i nie zawierają danych dotyczących ruchu obsługiwanej przez inne uprawnione do tego podmioty.

Rysunek 16. Całkowity ruch terminalowy w poszczególnych miesiącach 2020 r. w porównaniu do planu na 2020 rok (w SU-L)



Źródło: Dane do wykonania roku 2020 pochodzą z systemu walidacyjno-sprawozdawczego PAŻP i nie zawierają danych dotyczących ruchu obsługowanego przez inne uprawnione do tego podmioty. Dane do planu na rok 2020 (2020 P) pochodzą z Planu rocznego na 2020 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 2020 rok ustalono w oparciu o wytyczne zawarte w rozporządzeniu 19/317 oraz 391/2013.

Stawka opłaty trasowej jest zgodna ze stawką skalkulowaną w oparciu o podstawy kosztowe przekazane przez Polskę do KE i EUROCONTROL w listopadzie 2019 roku jako projekt PSD RP3 z uwzględnieniem korekt wynikających z mechanizmów określonych w rozporządzeniu 391/2013. Stawka opłaty trasowej została zatwierdzona przez Komisję Poszerzoną EUROCONTROL w dn. 28 listopada 2019 r.³¹

Stawki opłat terminalowych (dla 2 stref pobierania opłat terminalowych w trzecim okresie referencyjnym, które zostały ustanowione na wniosek PAŻP oraz zatwierdzone decyzją Ministra Infrastruktury³²) wynikają z projektu PSD RP3 z listopada 2019 roku z uwzględnieniem korekt wynikających z mechanizmów wyrównawczych. Stawki te zostały zatwierdzone przez Prezesa ULC w dniu 24 grudnia 2019 roku³³.

Stawka opłaty trasowej na 2020 rok zwiększyła się o 19,76 PLN w stosunku do stawki obowiązującej w 2019 roku, tj. z 175,02 PLN w 2019 roku do 194,78 PLN w 2020 roku. Powyższa stawka opłaty trasowej nie uwzględnia tzw. opłaty administracyjnej CRCO.

Zmianie uległy również stawki opłaty terminalowej. W 2020 roku stawki terminalowe zatwierdzono dla dwóch stref: na poziomie 320,10 PLN dla Warszawy oraz 781,89 PLN dla

³¹ Decyzja nr. 19/161 z dnia 28 listopada 2019 roku

³² Decyzja Ministra Infrastruktury nr DL-1.471.10.2019 z dnia 21 czerwca 2019 roku

³³ Decyzja Prezesa ULC z 24 grudnia 2019 roku nr ULC-LER-5/4170-0037/08/19

pozostałych lotnisk kontrolowanych. W roku 2020 stawka opłaty terminalowej dla Warszawy była niższa o 77,08 PLN i wynosiła 397,18 PLN a w przypadku pozostałych 14 lotnisk ww. stawka była wyższa o 4,69 PLN i wynosiła 777,20 PLN. Szczegóły przedstawia poniższa tabela.

Tabela 13. Stawki opłat za usługi nawigacji (w PLN)

Wyszczególnienie	2020	2019	Zmiana 2020-2019
Nawigacja trasowa			
Stawka jednostkowa	194,78	175,02	19,76
Nawigacja terminalowa			
EPWA	320,10	397,18	-77,08
EPGD	781,89	777,20	4,69
EPKK			
EPKT			
EPLL			
EPBY			
EPPO			
EPRZ			
EPSC			
EPWR			
EPZG			
EPMO			
EPLB			
EPRA			
EPSY			

Źródło: Opracowanie własne.

Szczegóły dotyczące czynników wpływających na wysokość stawki opłaty trasowej i stawek opłat terminalowych w latach 2019-2020 przedstawia załącznik nr 1.

Rozdział II. SPRAWOZDANIE Z CAŁKOWITYCH DOCHODÓW³⁴

Rozdział III. SPRAWOZDANIE Z SYTUACJI FINANSOWEJ³⁴

Rozdział IV. SPRAWOZDANIE Z PRZEPŁYWÓW ŚRODKÓW PIENIĘŻNYCH³⁴

³⁴ Wymogi w zakresie publikacji wyników finansowych Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej, wynikających z zapisów ATM/ANS.OR.D.025 lit. d) pkt 6 rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2017/373 z dnia 1 marca 2017 roku zostały spełnione poprzez przekazanie Sprawozdania finansowego za rok obrotowy zakończony dnia 31 grudnia 2020 roku do publikacji w Monitorze Sądowym i Gospodarczym zgodnie z art. 70 ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości.

CZĘŚĆ CZWARTA – ZAKOŃCZENIE

Pandemia COVID-19 spowodowała największy w historii kryzys w sektorze lotnictwa, wywierając negatywny wpływ na każdą część globalnego łańcucha szeroko rozumianego sektora lotniczego, obejmującego zarówno linie lotnicze, porty lotnicze oraz instytucje zapewniające służby żeglugi powietrznej. W ujęciu finansowym rok 2020 był wyzwaniem, które wiązało się z zapewnieniem płynności finansowej Agencji, jak również z podejmowaniem działań zmierzających do stabilizacji sytuacji finansowej w nadchodzących latach.

W 2020 roku Agencja realizowała działania zmierzające do osiągnięcia przypisanych jej zakresowi odpowiedzialności celów skuteczności działania, wyznaczonych w czterech kluczowych obszarach: bezpieczeństwa, środowiska, pojemności i efektywności kosztowej, określone w projekcie PSD RP3 zatwierdzonym przez Ministra Infrastruktury i przekazanym do Komisji Europejskiej w dniu 19 listopada 2019 r.

W związku z kryzysem wywołanym pandemią COVID-19, część założeń leżących u podstaw przygotowanego w roku 2019 projektu planu skuteczności działania dla Polski na ten okres (PSD RP3) stała się nieaktualna.

1. Cele w zakresie bezpieczeństwa określone w projekcie PSD RP3 dla roku 2020 zostały osiągnięte, dzięki zrealizowaniu dużej części zadań określonych w „Mapie drogowej rozwoju SMS w PAŻP”. Część zadań w wyniku pandemii została przełożona na kolejne lata.
2. Rozwijany był system zarządzania ruchem lotniczym o kolejne funkcjonalności, celem dostosowania do potrzeb operacyjnych oraz podjęte zostały działania definiowania wymagań operacyjnych pod docelowy system zarządzania ruchem lotniczym iTEC.
3. Prowadzone były działania w obszarze przestrzeni powietrznej tj., wdrażanie procedur i technologii w ramach AFUA (Advanced Flexible Use of Airspace), w celu usprawnienie kompleksowego zarządzania przestrzenią powietrzną (Airspace Network Management) na poziomie krajowym (FIR Warszawa), regionalnym oraz europejskim. Wdrażane były procedury lotu zgodne z Performance Based Navigation (PBN).
4. Ze względu na gwałtowny spadek ruchu lotniczego, wskaźnik opóźnień trasowych w 2020 r. wyniósł 0,00 min/lot.
5. Wdrożono do użytku operacyjnego w FIR EPWW system PansaUTM oraz prowadzono prace nad rozwojem koncepcji U-Space na arenie międzynarodowej.
6. W celu wzmocnienia pozycji PAŻP wśród największych dostawców służb żeglugi powietrznej w Europie, PAŻP podejmowała działania w kierunku rozwoju i promowania rozwiązań PAŻP w zakresie zarządzania przepływem ruchu lotniczego.
7. Zdecydowana większość nakładów inwestycyjnych - około 70% została przeznaczona na realizację zadań o charakterze rozwojowym, pozostałe to nakłady na zadania o charakterze odtworzeniowo-rozwojowym i odtworzeniowym.
8. Po raz pierwszy w roku 2020 Port Lotniczy Kraków-Balice rozpoczął działalność jako lotnisko koordynowane, w którym PAŻP jako koordynator rozkładów lotów przydzielała czasy na starty i lądowania.

9. Rozszerzono działalność pozanawigacyjną PAŻP w celu poszerzenia katalogu świadczonych usług pod kątem dywersyfikacji źródeł finansowania w przyszłych okresach.
10. Kontynuowano komercyjną działalność szkoleniową i pozanawigacyjną, w tym sprzedaż danych radarowych i lotniczych, sprzedaż danych meteorologicznych oraz publikacji lotniczych AIP i map.

CZĘŚĆ PIĄTA – TERMINOLOGIA I DEFINICJE

A6	Sojusz europejskich ANSPs, współpracujący w ramach Programu SESAR
ACC	(Area Control Centre or Area Control) – centrum kontroli obszaru lub kontrola obszaru
A-CDM	(Airport Collaborative Decision Making) – lotniskowy system wspólnego podejmowania decyzji
ADS-B	(Automatic Dependent Surveillance-Broadcast) – prezentacja sytuacji ruchowej w czasie rzeczywistym
AF	(ATM Functionalities) – funkcjonalności ATM
AIS	(Aeronautical Information Service) – Służba Informacji Lotniczej
AMAN	(Arrival Manager) – system zarządzania przylotami
ANS	(Air Navigation Services) – Służby Żeglugi Powietrznej
ANSP	(Air Navigation Services Provider) – instytucja zapewniająca Służby Żeglugi Powietrznej
APP	(Approach Control) – Organ Kontroli Zbliżania
ARCC	Cywilno-wojskowy ośrodek koordynacji poszukiwania i ratownictwa
ASAR	Poszukiwanie i ratownictwo lotnicze
A-SMGCS	(Advanced surface movement guidance and control system) – Zaawansowany System Zarządzania Ruchem w Porcie Lotniczym
ATC	(Air Traffic Control) – Kontrola Ruchu Lotniczego
ATCL	Licencja Kontrolera ruchu lotniczego
ATCO	(Air Traffic Controller) – Kontroler ruchu lotniczego
ATFM	(Air Traffic Flow Management) – Zarządzanie Przepływem Ruchu Lotniczego
ATIS	(Automatic Terminal Information Service) - nadawany nieustannie w języku angielskim komunikat, w postaci nagrania, zawierający najważniejsze dane operacyjne i warunki meteorologiczne na lotnisku
ATM	(Air Traffic Management) – Zarządzanie Ruchem Lotniczym
ATM MP	(ATM Master Plan) – Europejski Centralny Plan Wdrażania ATM
ATS	(Air Traffic Services) – Służby Ruchu Lotniczego
ATSEP	(Air Traffic Safety Electronics Personnel) – personel odpowiedzialny za elektroniczne systemy bezpieczeństwa ruchu lotniczego
AWOS	(Automated Weather Observing System) - Automatyczne systemy pomiarowe parametrów meteorologicznych
B4	Konsorcjum ANSPs z Europy Środkowo-Wschodniej uformowane na potrzeby wspólnego członkostwa w SESAR Joint Undertaking i programu SESAR 2020
Baltic FAB	Bałtycki FAB – Bałtycki Funkcjonalny Blok Przestrzeni Powietrznej ustanowiony pomiędzy Rzeczpospolitą Polską i Republiką Litewską
BSP	Bezzałogowy statek powietrzny (dron)
CANSO	(Civil Air Navigation Services Organization) – Cywilna Organizacja Służb Żeglugi Powietrznej
CAPM	(Capital Asset Pricing Model) – model pozwalający zobrazować zależność między ponoszonym ryzykiem systematycznym inaczej nazywanym rynkowym lub niedywersyfikowalnym, a oczekiwaną stopą zwrotu
CAT	(Common Airspace Tool) – system zarządzania przestrzenią powietrzną PAŻP
CCO	(Continuous Climb Operations) – operacja w ciągłym wznoszeniu
CDA	(Continuous Descent Approach) – podejście z ciągłym zniżaniem
CDM	(Collaborative Decision Making) – system wspólnego podejmowania decyzji

CDO	(Continuous Descent Operations) – operacje z ciągłym zniżaniem
CEF	(Connecting Europe Facility) – Instrument „Łącząc Europę”
CEDD	Centralnoeuropejski Demonstrator Dronów
CISM	(Critical Incident Stress Management) – Zarządzanie stresem w sytuacjach kryzysowych
CNS	(Communication, Navigation, Surveillance) – Łączność, Nawigacja, Dozorowanie
COM	(Communications) – łączność
CPDLC	(Controller Pilot Data Link Communications) – system łączności pomiędzy KRL a pilotem
CPK	Centralny Port Komunikacyjny
CRCO	(Central Route Charges Office) – Centralne Biuro Opłat Trasowych
CTR	(Controlled Traffic Region) – obszar kontrolowany
CUPT	Centrum Unijnych Projektów Transportowych
CZRL	Centrum Zarządzania Ruchem Lotniczym
DME	(Distance Measuring Equipment) – radioodległościomierz
DTM	(Drone Traffic Management) – zarządzanie dronami
DVOR	(Doppler VOR) – VOR dopplerowski
DUC	(Determined Unit Cost) – ustalony koszt jednostkowy
EASA	(European Union Aviation Safety Agency) – Agencja Unii Europejskiej ds. Bezpieczeństwa Lotniczego
ECG upgrade	(European ATM Communication Gateway) – Rozbudowa i modernizacja Systemu Komunikacyjnego
ECTL	EUROCONTROL
EFES PL	nowe paski elektroniczne dla wszystkich TWR w Polsce, oparte na produkcji SmartSTRIPS firmy Frequentis; wdrażane w ramach programu rozwoju systemów wieżowych;
EFS dla FIS	nazwa projektu, którego celem jest zbadanie możliwości i zasadności zastosowania koncepcji pasków elektronicznych dla potrzeb FIS i określenie wymagań dla takiego produktu
ER	(En-route) – nawigacja trasowa
EUROCONTROL	(European Organization for the Safety of Air Navigation) – Europejska Organizacja ds. Bezpieczeństwa Żeglugi Powietrznej
FAB	(Functional Airspace Block) – Funkcjonalny Blok Przestrzeni Powietrznej
FIR EPWW	(Flight Information Region Warszawa) – Rejon Informacji Powietrznej Warszawa (FIR Warszawa)
FIS	(Flight Information Services) – Służba Informacji Powietrznej
FIXM	(Flight Information Exchange Model) - model wymiany informacji powietrznej
FL	(Flight Level) – poziom lotu
FRA	(Free Route Airspace) – przestrzeń powietrzna wolnych lotów
FUA	(Flexible Use of Airspace) – elastyczne wykorzystanie przestrzeni powietrznej
GAT	(General Air Traffic) – ogólny ruch lotniczy
GATE ONE	Porozumienie zawarte przez instytucje zapewniające służby żeglugi powietrznej Europy Środkowej i Wschodniej (Austrii, Bułgarii, Czech, Chorwacji, Polski, Litwy, Węgier, Rumunii, Słowacji, Słowenii, Bośni i Hercegowiny, Macedonii oraz Serbii i Czarnogóry)

GBAS	(Ground-Based Augmentation System) – naziemny system wspomagający
GNSS	(Global Navigation Satellite Systems) - Globalny System Nawigacji Satelitarnej
IANs	Institute of Air Navigations Services – Instytut Służb Żeglugi Powietrznej
ICAO	(International Civil Aviation Organisation) – Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
iCAS	iTEC centre automation system
IFR	(Instrument Flight Rules) – przepisy wykonywania lotów według wskazań przyrządów
ILS	(Instrumental Landing System) – system lądowania według 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 dot. lotu między wszystkimi uczestnikami
iTEC	(Interoperability Through European Collaboration) – interoperacyjność w ramach współpracy europejskiej, program rozwoju nowej generacji systemu zarządzania ruchem lotniczym
KE	Komisja Europejska
KPA	(Key Performance Area) – kluczowy obszar skuteczności działania
KRL	Kontroler ruchu lotniczego
LAN	(Local Area Network) – lokalna sieć komputerowa
LRPO 2007-2013	Lubuski Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013
LSSIP	(Local Single Sky Implementation) – Krajowy Plan Wdrażania Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej
MAB	(Military ATM Board) – Wojskowy Zarząd ATM
MET	Ośłona meteorologiczna
MFW	Międzynarodowy Fundusz Walutowy
MLAT	(Multilateration) – pozycjonowanie hiperboliczne
MON	Ministerstwo Obrony Narodowej
MSSR	(Secondary Surveillance Radar) – radar wtórny
NAV	(Navigation) – nawigacja
NOTTA	Narodowy Obszar Testowy Technologii Autonomicznych
OAT	(Operational Air Traffic) – operacyjny ruch lotniczy
OJT	praktyka na stanowiskach operacyjnych
OKRL	Ośrodek Kontroli Ruchu Lotniczego
OPS	Ośrodek Planowania Strategicznego
OR	Ośrodek radiokomunikacji
Oro Navigacja	Litewska instytucja świadcząca służby żeglugi powietrznej
OSD	Operator Systemu Dystrybucyjnego
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
PBN IR	(Performance-Based Navigation Implementing Regulation) – rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2018/1048 z dnia 18 lipca 2018 r. ustanawiające

	wymogi dotyczące korzystania z przestrzeni powietrznej i procedury operacyjne dotyczące nawigacji w oparciu o charakterystyki systemów
PCP	(Pilot Common Projects) – Wspólne projekty pilotażowe wspierające realizację ATM MP
PEGASUS_21 (P_21)	System zarządzania ruchem lotniczym ATM
PKB	Produkt krajowy brutto
PKBWL	Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych
PKPP	Plan Kontroli Przestrzeni Powietrznej
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POLFRA	Lokalna Koncepcja Free Route Airspace
PPE	Pracowniczy Program Emerytalny
PPL	Przedsiębiorstwo Państwowe "Porty Lotnicze"
PRB	(Performance Review Body) – organ weryfikujący skuteczność działania służb żeglugi powietrznej
PRU	(Performance Review Unit) – jednostka organizacyjna EUROCONTROL zajmująca się analizą skuteczności działania służb żeglugi powietrznej
PSD RP2	Plan skuteczności działania służb żeglugi powietrznej dla Bałtyckiego FAB na lata 2015-2019
PSD RP3	Plan skuteczności działania dla Polski na trzeci okres odniesienia (2020-2024)
RAT	(Risk Analysis Tool) – metodologia narzędzia analizy ryzyka
RIA	(Research and Innovation Action) – działania badawczo-innowacyjne
RODO	Regulacja dot. Ochrony Danych Osobowych
RP2	(Reference Period) – okres odniesienia w ramach systemu skuteczności działania na lata 2015-2019
RP3	(Reference Period) – okres odniesienia w ramach systemu skuteczności działania na lata 2020-2024
S-ATCL	Licencja Praktykanta-Kontrolera ruchu lotniczego
SAR	(Search and Rescue) – Poszukiwanie i Ratownictwo
SBN	Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2020
SDM	(SESAR Deployment Manager) – Organizacja zarządzająca procesem wdrażania SESAR
SFPA	Prowadzenie rachunku na rzecz Konsorcjum SDM do redystrybucji dotacji dla Partnerów Wdrażających programy w ramach CEF CALL
SES	(Single European Sky) – Jednolita Europejska Przestrzeń Powietrzna
SESAR	(Single European Sky ATM Research) – Program modernizacji systemu zarządzania ruchem lotniczym w jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej
SESAR DP	(SESAR Deployment Programme) – Program Wdrożenia SESAR
SID	(Standard Instrument Departure Route) – standardowa procedura odlotu według wskazań przyrządów
SJU	(SESAR Joint Undertaking) – Wspólne Przedsięwzięcie SESAR
SkyGuide	Szwajcarska instytucja świadcząca służby żeglugi powietrznej
SLA	(Service Level Agreement) – umowa utrzymania i systematycznego poprawiania ustalonego między klientem a usługodawcą poziomu jakości usług
SMS	(Safety Management System) – System Zarządzania Bezpieczeństwem
SPOC	(Search & rescue Point of Contact) – Punkt kontaktowy SAR
SSC	(Single Sky Committee) – Komitet Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej

STAR	(Standard Terminal Arrival Route) – standardowa procedura dolotu według wskazań przyrządów
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) – jednostki usługowe dla usług terminalowych
SUP ATM	(Supervisor ATM) – Kierownik Zmiany ATM
SUR	(Surveillance) – dozorowanie
SWIM	System-wide Information Management – systemowe zarządzanie informacją
VISION	System zobrazowania video dla organu kontroli lotniska
TCT	Traffic Complexity Tool - Program do optymalizacji przestrzeni, procedur, mierzenia obciążenia pracą stanowisk operacyjnych
TEN-T	(Trans-European Transport Network) – Trans-europejska sieć transportowa
TMA	(Terminal Manoeuvring Area) – Rejon Kontrolowany węzła lotnisk
TNC	(Terminal Navigation Charge) – opłata terminalowa
TRM	(Team Resources Management) – Zarządzanie zasobami w zespole
TWR	(Aerodrome Control Tower) – Wieża kontroli lotniska lub kontrola lotniska
UAS-AG	(Unmanned Aircraft Systems Advisory Group) – Grupa doradcza bezzałogowych samolotów
UE	Unia Europejska
UKSATSE	Ukraińska instytucja świadcząca służby żeglugi powietrznej
ULC	Urząd Lotnictwa Cywilnego
URE	Urząd Regulacji Energetyki
U-SPACE	Koncepcja Zarządzania ruchem dronów
UTM	UAS (Unmanned Aircraft System) Traffic Management – zarządzanie dronami
VHF	(Very High Frequency) – bardzo wysoka częstotliwość – fale ultrakrótkie
VFR	(Visual Flight Rules) – przepisy wykonywania lotów z widocznością
WACC	Średni ważony koszt kapitału – wskaźnik finansowy, informujący o przeciętnym koszcie względnym kapitału zaangażowanego w finansowanie inwestycji przez przedsiębiorstwo
WE	Wspólnota Europejska
WXXM	(Weather Information Exchange Models and Schema) – modele i schematy wymiany informacji pogodowych
ZFŚS	Zakładowy Fundusz Świadczeń Socjalnych
ZSZ	Zintegrowany System Zarządzania w PAŻP

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

CZĘŚĆ SZÓSTA – ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1: Czynniki wpływające na wysokość opłaty trasowej i terminalowej

Załącznik 2: Sprawozdanie z całkowitych dochodów

Załącznik 3: Przychody ze sprzedaży

Załącznik 4: Koszty operacyjne w układzie rodzajowym

Załącznik 5: Koszty amortyzacji

Załącznik 6: Koszty zużycia materiałów i energii

Załącznik 7: Plan zatrudnienia i szkoleń

Załącznik 8: Koszty pracownicze

Załącznik 9: Koszty usług obcych

Załącznik 10: Pozostałe koszty rodzajowe

Załącznik 11: Koszty w ujęciu baz kosztowych

Załącznik 12: Finansowanie UE

Załącznik 13: Pozostałe przychody operacyjne

Załącznik 14: Rozliczenie dotacji UE

Załącznik 15: Pozostałe koszty operacyjne

Załącznik 16: Przychody finansowe i koszty finansowe

Załącznik 17: Rozrachunki o charakterze zobowiązaniowym

Załącznik 18: Rozrachunki o charakterze należnościowym

Załącznik 19: Wpływ na wynik mechanizmów wyrównawczych

Załącznik 20: Sprawozdanie z sytuacji finansowej

Załącznik 21: Aktywa

Załącznik 22: Pasywa

Załącznik 23: Fundusz własny

Załącznik 24: Zobowiązania

Załącznik 25: Sprawozdanie z przepływów środków pieniężnych

Załącznik 26: Wskaźniki finansowe

Załącznik 27: Koordynator rozkładów lotów EPKK

Załącznik 28: POPC Program Operacyjny Polska Cyfrowa

Załącznik 29: Nakłady inwestycyjne

Załącznik 30: Struktura organizacyjna Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej

Załącznik 1. Czynniki wpływające na wysokość opłaty trasowej i terminalowej

dane w PLN

Nazwa pozycji	Jednostka miary	Wykonanie 2019	Plan na rok 2020	Wykonanie 2020
Oplata trasowa	PLN	175,02	194,78	194,78
Ustalane koszty w wartościach nominalnych - z wyłączeniem VFR		795 098	1 018 362	1 018 362
Korekta o inflację: kwota przeniesiona na rok 2019		7 912		
Korekta o inflację: kwota przeniesiona na rok 2020			2 733	2 733
Korekta podziału ryzyka związanego z ruchem: kwoty przeniesione na rok 2019		180		
Korekta podziału ryzyka związanego z ruchem: kwoty przeniesione na rok 2020			-19 115	-19 115
Bonus za realizację celu w zakresie przepustowości w 2017 roku		199		
Różnice pomiędzy kosztami opisanymi w art 28 ust. 4-6: kwoty przeniesione na rok 2020	tys. PLN			
Zachęty finansowe: kwoty przeniesione na rok 2020				
Modulacja opłat: kwoty przeniesione na rok 2020				
Korekta ruchu: kwoty przeniesione na rok 2020			-3 582	-3 582
Inne przychody		-5 286	-374	-374
Finansowanie skrośne między strefami pobierania opłat				
Różnica w przychodach wynikająca z czasowego stosowania stawki jednostkowej				
Planowane jednostki usługowe SU ogółem	tys. SU	4 560	5 124	5 124
Oplata terminalowa – strefa 1 Warszawa	PLN	397,18	320,10	320,10
Ustalane koszty w wartościach nominalnych - z wyłączeniem VFR		43 835	53 296	53 296
Korekta o inflację: kwota przeniesiona na rok 2019		- 3 300		
Korekta o inflację: kwota przeniesiona na rok 2020			-3 898	-3 898
Korekta podziału ryzyka związanego z ruchem: kwoty przeniesione na rok 2019		- 8 772		
Korekta podziału ryzyka związanego z ruchem: kwoty przeniesione na rok 2020				
Kara za brak realizacji celu w zakresie przepustowości w 2017 roku		-43		
Różnice pomiędzy kosztami opisanymi w art 28 ust. 4-6: kwoty przeniesione na rok 2020	tys. PLN			
Zachęty finansowe: kwoty przeniesione na rok 2020			-45	-45
Modulacja opłat: kwoty przeniesione na rok 2020				
Korekta ruchu: kwoty przeniesione na rok 2020			-11 218	-11 218
Inne przychody		630	321	321
Finansowanie skrośne między strefami pobierania opłat				
Różnica w przychodach wynikająca z czasowego stosowania stawki jednostkowej				
Planowane jednostki usługowe SU-L ogółem	tys. SU-L	81,45	120,14	120,14
Oplata terminalowa – strefa 2 pozostałe porty	PLN	777,20	781,89	781,89
Ustalane koszty w wartościach nominalnych - z wyłączeniem VFR		107 438	136 305	136 305
Korekta o inflację: kwota przeniesiona na rok 2019		-7 705		
Korekta o inflację: kwota przeniesiona na rok 2020			-9 078	-9 078
Korekta podziału ryzyka związanego z ruchem: kwoty przeniesione na rok 2019		-3 541		
Korekta podziału ryzyka związanego z ruchem: kwoty przeniesione na rok 2020				
Różnice pomiędzy kosztami opisanymi w art 28 ust. 4-6: kwoty przeniesione na rok 2020	tys. PLN			
Zachęty finansowe: kwoty przeniesione na rok 2020			-25	-25
Modulacja opłat: kwoty przeniesione na rok 2020				
Korekta ruchu: kwoty przeniesione na rok 2020			-12 706	-12 706
Inne przychody		410	334	334
Finansowanie skrośne między strefami pobierania opłat				
Różnica w przychodach wynikająca z czasowego stosowania stawki jednostkowej				
Planowane jednostki usługowe SU-L ogółem	tys. SU-L	124,29	146,86	146,86

Źródło: Opracowanie własne.

Załącznik 2. Sprawozdanie z całkowitych dochodów³⁵

Załącznik 3. Przychody ze sprzedaży³⁵

Tabela 1. Przychody ze sprzedaży usług nawigacyjnych i pozanawigacyjnych³⁵

Tabela 2. Realizacja przychodów z działalności nawigacyjnej³⁵

Tabela 3. Realizacja przychodów ze sprzedaży usług pozanawigacyjnych³⁵

Załącznik 4. Koszty operacyjne w układzie rodzajowym³⁵

Załącznik 5. Koszty amortyzacji³⁵

Załącznik 6. Koszty zużycia materiałów i energii³⁵

³⁵ Wymogi w zakresie publikacji wyników finansowych Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej, wynikających z zapisów ATM/ANS.OR.D.025 lit. d) pkt 6 rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2017/373 z dnia 1 marca 2017 roku zostały spełnione poprzez przekazanie Sprawozdania finansowego za rok obrotowy zakończony dnia 31 grudnia 2020 roku do publikacji w Monitorze Sądowym i Gospodarczym zgodnie z art. 70 ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości.

Załącznik 7. Plan zatrudnienia i szkoleń

Według stanu na dzień 31 grudnia 2020 r. w Agencji zatrudnionych było 1912 pracowników. W przeliczeniu na liczbę etatów, zatrudnienie na dzień 31 grudnia 2020 r. w Agencji wyniosło 1891,47 etatu. W porównaniu do 31 grudnia 2019 r. stan zatrudnienia na koniec 2020 r. zmniejszył się o 67 osób, co oznacza spadek zatrudnienia o 3,42%.

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

Tabela 1. Stan zatrudnienia w etatach oraz osobach na dzień 31.12.2020 r. w porównaniu do stanu zatrudnienia na dzień 31.12.2019 r.

Kategoria PRU		Stan zatrudnienia w etatach		Różnica	Stan zatrudnienia w osobach		Różnica
		31.12.2019	31.12.2020		31.12.2019	31.12.2020	
1	2	3	4	5 (4-3)	6	7	8 (7-6)
1	Kontrolerzy ruchu lotniczego	583,13	587,71	4,58	591,00	597,00	6,00
2	Kontrolerzy ruchu lotniczego oddelegowani do innych zadań	30,00	22,00	-8,00	30,00	22,00	-8,00
3	Praktykanci ruchu lotniczego	93,00	34,00	-59,00	93,00	34,00	-59,00
4	Praktykanci-kontrolerzy ruchu lotniczego	42,63	53,88	11,25	43,00	54,00	11,00
5	Asystenci ATC	48,50	46,25	-2,25	49,00	47,00	-2,00
6	Pracownicy wsparcia operacyjnego	306,45	369,55	63,10	309,00	372,00	63,00
7A	Pracownicy wsparcia technicznego operacyjnych systemów CNS/ATM, monitoringu i kontroli	329,00	309,25	-19,75	329,00	311,00	-8,00
7B	Pracownicy wsparcia technicznego ds. rozwoju i wdrożeń systemów CNS/ATM	51,63	39,33	-12,30	54,00	41,00	-13,00
8	Pracownicy administracyjni	369,15	344,56	-24,59	373,00	348,00	-25,00
9	Pracownicy służb pomocniczych	107,25	46,70	-60,55	108,00	47,00	-61,00
10	Pozostali pracownicy	-	38,25	38,25	-	39,00	39,00
Razem*		1 960,73	1 891,47	-69,25	1 979,00	1 912,00	-67,00

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

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. Część umów zakończyła się w związku z procesem grupowych wypowiedzeń zmieniających, który w swej części zawierał zachęty do odejścia dla osób w wieku emerytalnym.

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 2020 roku z powodu pandemii COVID-19 nie rozpoczęto nowych szkoleń wstępnych do uzyskania licencji kontrolera ruchu lotniczego.

Względem założeń Planu rocznego na 2020 rok wynikającego z projektu PSD RP3 realizacja licencji ATCL kształtowała się następująco:

Tabela 2. Realizacja liczby licencji kontrolera ruchu lotniczego w 2020 r.

Kategoria PRU	Organ kontroli ruchu lotniczego	Stan licencji ATCL na 31.12.2019 r.	Plan roczny na 2020 rok		Zrealizowany przyrost licencji w 2020 r.*	Zrealizowana liczba licencji na 31.12.2020 r.	Odchylenie od planu rocznego
			Planowany przyrost licencji ATCL w 2020 r.	Planowana liczba licencji na 31.12.2020 r.			
kontroler ruchu lotniczego (ATCO in OPS)	ACC	165	22	187	0	174	-13
	APP	134	19	153	2	136	-17
	TWR	292	16	308	3	287	-21
RAZEM		591	57	648	5	597	- 51

Źródło: Opracowanie własne.

**nowe licencje znajdujące odzwierciedlenie w zmianie stanowiska na kontrolera ruchu lotniczego do 31.12.2020 r. z wyłączeniem systemowej zmiany przyporządkowania SUP ATM z PRU2 do PRU1*

W 2020 roku uzyskano 5 nowych licencji, które zasilą KRL - kategorię PRU 1. W planie na 2020 rok zakładano liczbę licencji większą o 57 od wykonanej w 2019 roku (w tym 45 nowych licencji i 12 licencji SUP ATM przesuniętych z PRU2).

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

Tabela 3. Realizacja planu zatrudnienia w osobach i etatach w 2020 r.

Kategoria PRU		Planowane zatrudnienie na 31.12.2020 r.		Stan zatrudnienia na 31.12.2020 r.		Różnica do Planu	
		osoba	etat	osoba	etat	osoba	etat
1	2	3	4	5	6	7 (5-3)	8 (6-4)
1	Kontrolerzy ruchu lotniczego	648	641,88	597	587,71	-51	-54,17
2	Kontrolerzy ruchu lotniczego oddelegowani do innych zadań	17	17	22	22	5	5
3	Praktykanci ruchu lotniczego	57	57	34	34	-23	-23
4	Praktykanci-kontrolerzy ruchu lotniczego	41	41	54	53,88	13	12,88
5	Asystenci ATC	51	51	47	46,25	-4	-4,75
6	Pracownicy wsparcia operacyjnego	426	426,5	372	369,55	-54	-56,95
7A	Pracownicy wsparcia technicznego operacyjnych systemów CNS/ATM, monitoringu i kontroli	333	332,5	311	309,25	-22	-23,25
7B	Pracownicy wsparcia technicznego ds. rozwoju i wdrożeń systemów CNS/ATM	53	50,7	41	39,33	-12	-11,37
8	Pracownicy administracyjni	352	355,07	348	344,56	-4	-10,51
9	Pracownicy służb pomocniczych	48	47,75	47	46,7	-1	-1,05
10	Pozostali pracownicy	42	40,85	39	38,25	-3	-2,6
Razem*		2 068	2 061,24	1 912	1 891,47	-156	-169,77

Źródło: Opracowanie własne.

Kategorie PRU z największymi odchyleniami względem wartości planowanych do wykonania w stanie zatrudnienia na koniec 2020 roku (względem Planu rocznego na 2020 rok) to: pracownicy wsparcia operacyjnego (PRU 6), kontrolerzy ruchu lotniczego (PRU 1) oraz pracownicy wsparcia technicznego operacyjnych systemów CNS/ATM, monitoringu i kontroli (PRU 7A). Rozbieżność w planowanym i wykonanym stanie zatrudnienia na dzień 31.12.2020 r. wyszczególniona w powyższej tabeli jest wynikiem przede wszystkim sytuacji epidemiologicznej (COVID-19), która wstrzymała proces szkolenia nowych kontrolerów ruchu lotniczego oraz ze względów ekonomicznych zmusiła Agencję do wstrzymania rekrutacji i ograniczenia się jedynie do niezbędnego zatrudnienia przy jednoczesnym naturalnym odpływie pracowników.

W tabeli poniżej przedstawiono dane dotyczące realizacji w 2020 roku planu szkoleń dla pracowników PAŻP w podziale na kategorie PRU i obszary tematyczne.

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

Tabela 4. Liczba osób przeszkolonych wg kategorii zawodowej PRU oraz koszt w podziale na obszary tematyczne w 2020 r.

Obszar tematyczny	Kategoria PRU																										Suma osobo- szkoleń		Koszt (w tys PLN)	
	1		2		3		4		5		6		7A		7B		8		9		10		Nieskatego- ryzowane na etapie planowania							
	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)									3	2	53	9	173	46	26	1	39	7	46	1						340	66	1 733	337	
General English		28		9		25		8		16	6	114		135		8		147		20		5			6	515	10	425		
Aviation English	187	32	7								144	29													338	61	6 149	855		
Szkolenia z obszaru Bezpieczeństwa w tym także szkolenia dla personelu narażonego na stres (CISM – Critical Incident Stress Management)	84	29		6					1	1	122	21	27	2		3	1	1	13	3			20		268	66	662	36		
Utrzymanie i rozwój CNS	61	45		2				3		4	19	5	440	177	35	2	16					30		601	238	6 191	1 921			
BHP, P.POŻ	104	225		3		61		42		17	12	78	31	95	12	4	7	54		13		7	1 376*		1 542	599	220	102		
Szkolenia z obszaru ATM	208	17	10	1					14	8	225	29	20	9	6	1	37	2	175			1			695	68	1 332	335		
Finanse i księgowość											3						37	12						40	12	97	8			
Utrzymanie uprawnień elektrycznych i energetycznych (urządzenia CNS, budynki PAŻP)											5	1	56	45			2	1							63	47	57	22		
Szkolenia związane z obsługą samolotu, którym wykonywane są obloty i pomiary urządzeń CNS		5									9	31									14			9	50	431	118			
Przepisy prawne - aktualizacja, ustaw, rozporządzeń itp.	11	166	2	3		22		8		3	56	101	22	64	13	14	151	110		11		20			255	522	348	61		
Świadomość ochrony lotnictwa cywilnego, szkolenia przepustkowe, dot. poruszania się po lotniskach	88	30						4			9	7	45	83	6	3	2	5	37	20		9			187	161	35	21		
Zarządzanie, Human Resources (zarządzanie personelem, kompetencje miękkie, negocjacje)	106	3							1		14		2	5	4	1	29	14	1						157	23	131	36		
Zarządzanie projektami (rozwój systemów i urządzeń CNS/ATM)	1										5	2	5	2	13		27	1							51	5	78	29		
Human Factor w ATM, Psychologia	67	593	1	20		8		37	1	18	13	75	2		5		11	23	10			2			110	776	64	180		
Trenerskie dla personelu, szczególnie ATM/CNS niezbędne do prowadzenia szkoleń wewnętrznych	15	7							9	5	5		7			2	1	1	8						45	15	43	8		
Zarządzanie transportem (wsparcie przy przeglądach urządzeń CNS)	34	23						1		3	10	6	41	31			1	1		2		23			86	90	29	27		

Roczne sprawozdanie z działalności PAŻP za 2020 rok

Obszar tematyczny	Kategoria PRU																								Suma osobo- szkoleń		Koszt (w tys PLN)	
	1		2		3		4		5		6		7A		7B		8		9		10		Nieskatego- ryzowane na etapie planowania					
	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		
Medycyna dla personelu medycznego PAŻP																	2								2		3	
Audyt i Kontrola oraz Zintegrowany System Zarządzania											15	2					39	9							54	11	77	20
Administracja											3		3	1			34								40	1	72	1
Public Relations (komunikacja, promocja)	17			1							31						2	18							50	19	3	13
Prawo zamówień publicznych												1	9		12		117	17							138	18	123	7
OSPA-ref FIS**											34	31													34	31		
OSPA-ref KRL **	266	258		10				1																	266	269		
REFR. OJTI**	111	86		5							10	7													121	98		
Team Resource Management**																	1						224		225			
Cross Training**	45										2												30		77			
Różne***																											4 131	
Suma końcowa	1 405	1 547	20	60		116		104	29	77	805	549	883	695	132	39	556	423	290	70		81	1 680		5 800	3 761	22 015	4 565

Źródło: Opracowanie własne.

* Szkolenia obowiązkowe BHP oraz szkolenia z obsługi Aparatów Powietrznych i Koordynacji ewakuacji, przewidziane dla pracowników z różnych kategorii PRU.

** 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.

*** Pozycja „różne” obejmuje szkolenia, w odniesieniu o których na moment tworzenia planu niemożliwe było jednoznaczne określenie szczegółowej tematyki lub grupy docelowej (zarówno w zakresie liczby osobo-szkoleń, jak i w podziale na kategorie PRU), a tym samym przypisanie tych szkoleń do dedykowanych, szczegółowych wierszy, tabeli.

Pozycja ta zawiera w szczególności:

1. szkolenia językowe przewidziane od stycznia 2020 roku dla pracowników personelu ATSEP, którzy zobowiązani są posiadać określony poziom znajomości języka angielskiego, jak również dla innych kategorii pracowników Agencji (z wyłączeniem kontrolerów ruchu lotniczego oraz informatorów FIS, których szkolenia wykazywane są w dedykowanych wierszach tabeli). W odniesieniu do personelu ATSEP, poegzaminacyjne zaświadczenia posiadane przez pracowników tej grupy zawierają datę graniczną, stąd występuje konieczność ponownego egzaminowania pracowników personelu ATSEP. W przypadku stwierdzenia pogorszenia się poziomu znajomości języka zachodzi konieczność podjęcia intensywnych działań szkoleniowych z tego obszaru. Niemniej w chwili obecnej trudno jest oszacować, jak duża będzie grupa docelowa wymagająca podjęcia takich działań – stąd niemożliwe było wskazanie liczby osoboszkoleń,
2. szkolenia w trybie e-learningu, w szczególności w zakresie szkolenia podstawowego (basic) ATSEP,
3. szkolenia powiązane z inwestycjami, w tym z obszaru GBAS, CP-FIS, jak również szkolenia IANS oraz AQS w trybie on-site, w zakresie których w chwili obecnej niemożliwe jest precyzyjne określenie, w jakim stopniu i z jakich bloków tematycznych kontrahenci będą w stanie przeprowadzić szkolenia, stąd środki zostały zabezpieczone, jednak bez podziału na konkretne nazwy szkoleń oraz kategorie PRU,
4. szkolenia z obszaru przepisów prawa krajowego, jak i zagranicznego, które mogą zostać wprowadzone lub modyfikowane, a o implementacji których na chwilę obecną PAŻP nie posiada wiedzy, a tym samym nie jest w stanie sprecyzować dokładnie liczby osoboszkoleń w podziale na kategorie PRU.

W roku 2020 obostrzenia i ograniczenia wynikające z ogólnoswiatowej sytuacji epidemiologicznej uniemożliwiły procedowanie części szkoleń.

W związku z koniecznością ograniczenia wydatków Agencji, budżet szkoleń był dwukrotnie pomniejszany, najpierw z 22 mln PLN do 11 mln PLN, a następnie do 5,9 mln PLN.

Tabela 5. Realizacja szkoleń pracowników wg kategorii PRU (dane w PLN)

PRU	Nazwa grupy PRU	Plan 2020	Wykonanie 2020
1	KRL	4 422 619	839 895
2	KRL oddelegowani do innych zadań	172 000	39 170
3	Praktykanci ruchu lotniczego	0	17 368
4	Praktykanci – kontrolerzy ruchu lotniczego	0	22 459
5	Asystenci ATC	22 730	77 511
6	Pracownicy wsparcia operacyjnego	3 256 410	989 568
7A	Pracownicy wsparcia technicznego, operacyjnego systemów CNS/ATM, monitoringu i kontroli	6 132 138	2 173 366
7B	Pracownicy wsparcia technicznego ds. rozwoju i wdrożeń systemów CNS/ATM	343 880	33 418
8	Pracownicy administracyjni	1 124 270	284 914
9	Pracownicy służb pomocniczych	920 575	46 578
10	Pozostali Pracownicy **	0	40 612
Różne - szkolenia łączone dla pracowników z różnych powyższych kategorii PRU *		5 620 714	0
RAZEM		22 015 336	4 564 859

Źródło: Opracowanie własne.

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

** Kategoria PRU10 wprowadzona została z dniem 1.01.2020 r. – w trakcie pierwotnego planowania szkoleń na rok 2020 żaden pracownik nie był jeszcze do niej przypisany.

Wszystkie szkolenia w miarę możliwości były procedowane zdalnie, aby zminimalizować zagrożenie. Długotrwały zakaz podróży zagranicznych, reżim sanitarny oraz konieczność ograniczenia wydatków Agencji, w związku ze spadkiem wielkości ruchu lotniczego, przyczyniły się do anulowania wielu zaplanowanych szkoleń lub też ich odroczeniem, stąd też duże niewykonanie w PRU1 (wstrzymane zagraniczne kursy językowe w ramach Aviation English), czy też PRU 6/7A/7B (anulowane lub przeniesione na późniejsze lata kosztowne szkolenia w ramach projektów i inwestycji oraz szkolenia dla personelu technicznego i pilotów/mechaników).

Załącznik 8. Koszty pracownicze³⁶

Załącznik 9. Koszty usług obcych³⁶

Tabela 1. Koszty usług obcych w roku 2020³⁶

Tabela 2. Koszty usług remontowych w 2020 roku³⁶

Tabela 3. Koszty innych podmiotów poza bazą kosztową PAŻP³⁶

Załącznik 10. Pozostałe koszty rodzajowe³⁶

Załącznik 11. Koszty w ujęciu baz kosztowych³⁶

Tabela 1. Alokacja zrealizowanych w 2020 roku kosztów operacyjnych i pozostałych kosztów operacyjnych w podziale na usługi³⁶

Tabela 2. Alokacja zrealizowanych w 2020 roku kosztów finansowych w rozbiciu na usługi nawigacyjne oraz pozostałe usługi³⁶

Tabela 3. Korekta - pomniejszenie zrealizowanych w 2020 r. kosztów przypisanych usługom nawigacyjnym oraz pozostałym usługom o pozostałe przychody operacyjne³⁶

Tabela 4. Korekta - pomniejszenie zrealizowanych w 2020 r. kosztów przypisanych usługom nawigacyjnym oraz pozostałym usługom o przychody finansowe³⁶

Tabela 5. Zrealizowane w 2020 roku koszty całkowite zapewnienia służb nawigacji trasowej i terminalowej przez Agencję³⁶

Załącznik 12. Finansowanie UE³⁶

Załącznik 13. Pozostałe przychody operacyjne³⁶

Załącznik 14. Rozliczenie dotacji UE³⁶

Załącznik 15. Pozostałe koszty operacyjne³⁶

Załącznik 16. Przychody finansowe i koszty finansowe³⁶

Tabela 1. Przychody finansowe³⁶

Tabela 2. Koszty finansowe³⁶

Załącznik 17. Rozrachunki o charakterze zobowiązaniowym³⁶

Załącznik 18. Rozrachunki o charakterze należnościowym³⁶

Załącznik 19. Wpływ na wynik mechanizmów wyrównawczych³⁶

Załącznik 20. Sprawozdanie z sytuacji finansowej³⁶

Załącznik 21. Aktywa³⁶

Załącznik 22. Pasywa³⁶

Załącznik 23. Fundusz własny³⁶

Załącznik 24. Zobowiązania³⁶

Załącznik 25. Sprawozdanie z przepływów środków pieniężnych³⁶

Załącznik 26. Wskaźniki finansowe³⁶

Załącznik 27. Koordynator rozkładów lotów EPKK³⁶

Załącznik 28. POPC Program Operacyjny Polska Cyfrowa³⁶

Załącznik 29. Nakłady inwestycyjne³⁶

³⁶ Wymogi w zakresie publikacji wyników finansowych Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej, wynikających z zapisów ATM/ANS.OR.D.025 lit. d) pkt 6 rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2017/373 z dnia 1 marca 2017 roku zostały spełnione poprzez przekazanie Sprawozdania finansowego za rok obrotowy zakończony dnia 31 grudnia 2020 roku do publikacji w Monitorze Sądowym i Gospodarczym zgodnie z art. 70 ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości.

Załącznik 30. Struktura organizacyjna Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej

