



www.pansa.pl

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej

Raport Roczny

2019°

WARSZAWA



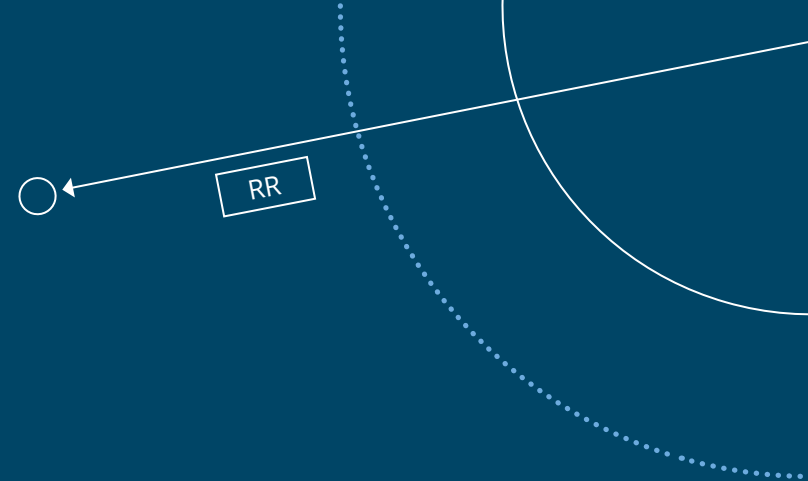
World ATM Congress



Spis treści

KLUCZOWE WYNIKI	3
SŁOWO WSTĘPNE	4
STRUKTURA ORGANIZACYJNA	6
REALIZACJA STRATEGII PAŻP	8
WYDARZENIA 2019	11
PODSTAWOWA DZIAŁALNOŚĆ	16
RUCH I OPÓŹNIENIA 2019	19
REALIZACJA PLANU SKUTECZNOŚCI DZIAŁANIA (RP2)	31
ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY	43
INFRASTRUKTURA, ŁĄCZNOŚĆ, NAWIGACJA I DOZOROWANIE	47
PROEKOLOGICZNE DZIAŁANIA PAŻP	50
OŚRODEK SZKOLENIA PERSONELU ATS PAŻP	52
ZASOBY LUDZKIE	54
WZMOCNIENIE POZYCJI PAŻP NA ARENIE KRAJOWEJ I MIĘDZYNARODOWEJ	59
AUTORSKIE ROZWIĄZANIA PAŻP	69
FINANSE	78

Kluczowe wyniki



WYBRANE WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI	2017	2018	2019
Liczba operacji trasowych w tys.	776	854	912
Liczba kontrolowanych godzin lotów IFR w tys.	443	486	512
Liczba operacji terminalowych w tys.	386	429	444
Średnie opóźnienie ATFM (min/lot)	0,11	0,25	0,12
Stan zatrudnienia (w osobach)	1 896	1 919	1 979
Stan zatrudnienia – Kontrolerzy Ruchu Lotniczego	548	570	583
Przychody ze sprzedaży ogółem w tys. PLN	934 105	989 417	951 294
Przychody z usług nawigacji trasowej w tys. PLN	784 237	838 453	798 019
Przychody z usług nawigacji terminalowej w tys. PLN	128 244	128 137	130 823
Zysk ze sprzedaży w tys. PLN	110 977	115 963	18 445
Zysk netto w tys. PLN	101 626	108 506	6 792

Słowo wstępne



Janusz Janiszewski

p.o. Prezesa

Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej

Szanowni Państwo,

Z przyjemnością przekazuję Raport Roczny Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej za 2019 rok, prezentujący działania i osiągnięcia Agencji w tym okresie.

Miniony rok udowodnił, że lotnictwo cywilne na świecie, w Europie i w Polsce nie przestawało ewoluować, a liczba operacji powietrznych sukcesywnie rosła. Podczas gdy europejski ruch lotniczy w 2019 roku zwiększył się w stosunku do 2018 roku o 0,8 proc. i był najmniejszym wzrostem od 2013 roku, w Polsce blisko 600 kontrolerów ruchu lotniczego Agencji obsłużyło 912 tysięcy operacji IFR – prawie 5 proc. więcej niż w roku poprzednim. Natomiast Informatorzy Służby Informacji Powietrznej (FIS) nadzorowali blisko 260 tys. operacji lotniczych wykonywanych w ramach lotnictwa ogólnego – General Aviation. Jednocześnie, wskaźnik opóźnień trasowych w Polsce wyniósł zaledwie 0,12 minuty na jeden lot, przy europejskiej średniej na poziomie 1,6 minuty na lot.

Jednym z pierwszych sukcesów 2019 roku było wdrożenie Free Route Airspace, funkcjonalności nazywanej w FIR Warszawa – POLFRA, zgodnie z europejskim programem pilotażowym SESAR Pilot Common Project (PCP), stanowiącym część Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej. 28 lutego 2019 roku Polska Agencja Żeglugi Powietrznej umożliwiła planowanie lotów zgodnie z zasadami FRA, powyżej FL095 (2896 m), blisko trzy lata przed wyznaczonym przez unijną regulację terminem.

Dzięki decyzjom podjętym w latach ubiegłych Polska Agencja Żeglugi Powietrznej wzmocniła relacje biznesowe, oferując swoje systemy i usługi. W 2019 r. Agencja po raz pierwszy uczestniczyła w World ATM Congress jako wystawca. Przez cały czas trwania kongresu odwiedzający ekspozycję PAŻP mogli przekonać się jak działają stworzone przez nas autorskie systemy. Prezentowany był także flagowy PansaUTM – koncepcja zarządzania bezzałogowymi statkami powietrznymi. Zademonstrowano również projekt, mający na celu poprawę przewidywalności warunków na drodze startowej, a co za tym idzie – zwiększenie bezpieczeństwa.



2019 rok to szereg inicjatyw badawczo-rozwojowych, stanowiących zarówno projekty własne, jak i współtworzone z krajowymi i zagranicznymi partnerami. Wspomniana PansaUTM czyli zdigitalizowana koncepcja koordynacji lotów BSP oraz cyfrowego zarządzania wnioskami i zgodami na loty w przestrzeni powietrznej, osiągnęła już w 2019 roku, poziom dojrzałości wymagany przez UE dopiero w 2021 roku. W nowym systemie dostępne będą m.in. e-rejestracja, e-identyfikacja, planowanie lotów (dFPL – drone Flight Plan) śledzenie ich w czasie rzeczywistym oraz dwukierunkowa niewerbalna komunikacja pomiędzy służbami ruchu lotniczego a operatorem BSP.

Kolejny ważny krok, to prace nad Electronic Flight progrEss Strips (EFES) czyli cyfrowym systemie elektronicznych pasków postępu lotu, zapewniającym użyteczne informacje o lotach i pozwalające zmniejszyć obciążenie kontrolerów. Dzięki systemowi nowej generacji personel na polskich wieżach będzie miał większą świadomość sytuacyjną, co przekłada się na bezpieczeństwo i lepszą efektywność zarządzania ruchem lotniczym.

Wspomniane bezpieczeństwo i efektywność udało się także potwierdzić oddaniem do użytku nowej wieży kontroli lotniska w Katowicach. Międzynarodowy Dzień Kontrolera Ruchu Lotniczego był okazją do uroczystej inauguracji najnowszej inwestycji PAŻP. Jest to aktualnie najwyższy obiekt o takim przeznaczeniu w kraju (46 m), z najwyższej położoną salą operacyjną (41 m).

Nasze dotychczasowe działania dowodzą, że jesteśmy nowoczesną instytucją, gotową sprostać realiom dzisiejszego rynku nowoczesnych usług żeglugi powietrznej, a ze względu na położenie geograficzne naszego kraju jesteśmy pomostem łączącym Europę i Wschód.

Rok 2019 był dla Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej rokiem bardzo dobrym, jednakże w momencie publikacji tego dokumentu znajdujemy się w ogromnym kryzysie, spowodowanym pandemią koronawirusa i nasza organizacja, podobnie jak cała branża lotnicza, stoi przed ogromnymi wyzwaniami.

Dynamiczna sytuacja w lotnictwie wymaga od nas, byśmy stawiali czoła wymogom takim jak m.in. gwałtowne zmiany ruchu lotniczego zależne od rozwoju sytuacji epidemiologicznej i dostosowywali się do nich, wykorzystując najnowocześniejsze technologie i opracowując nowy model funkcjonowania PAŻP nastawiony na cyfryzację usług.

Jestem przekonany, że podjęte przez nas działania sprawią, że założone cele zostaną osiągnięte, a kolejne lata, będą dla Agencji jedynie pomyślnie.

Struktura organizacyjna

Struktura organizacyjna
Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej
na dzień 31 grudnia 2019 roku

PION PREZESA

- o Biuro Prezesa;
- o Biuro Strategii i Współpracy Międzynarodowej;
- o Biuro Zakupów;
- o Biuro Bezpieczeństwa;
- o Ośrodek Szkolenia Personelu ATS;
- o Biuro Projektów.

PION ZASTĘPCY PREZESA DS. ŻEGLUGI POWIETRZNEJ

- o Biuro Operacyjne;
- o Biuro Informatyki i Techniki.

PION ZASTĘPCY PREZESA DS. FINANSÓWO-ADMINISTRACYJNYCH

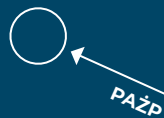
- o Biuro Finansów i Księgowości;
- o Biuro Głównego Księgowego;
- o Biuro Administracyjne.

Misja

Zapewnienie bezpiecznego i płynnego ruchu lotniczego poprzez efektywne zarządzanie przestrzenią powietrzną.

Wizja

- o Organizacja o silnej pozycji na europejskim rynku dostawców usług żeglugi powietrznej;
- o Organizacja innowacyjna, inwestująca w wiedzę i rozwój;
- o Organizacja stanowiąca pomost między Wschodem a Zachodem Europy w obszarze zapewnienia służb i świadczenia usług.





Realizacja Strategii PAŻP



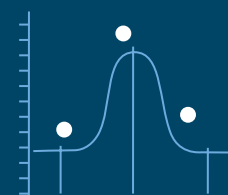


Kluczowe obszary działania



BEZPIECZEŃSTWO

zapewnienie i utrzymanie
bezpieczeństwa ruchu lotniczego



POJEMNOŚĆ

zapewnienie wymaganej przepustowości
przestrzeni powietrznej i zapewnienie obsługi
ruchu przy jak najniższych opóźnieniach



OCHRONA ŚRODOWISKA

zapewnienie zrównoważonego rozwoju
usług nawigacyjnych, przy jednoczesnym
minimalizowaniu negatywnego wpływu na
środowisko, redukcja emisji zanieczyszczeń
oraz minimalizowanie hałasu



EFEKTYWNOŚĆ KOSZTOWA

zapewnienie wysokiej jakości świadczonych
usług za adekwatną cenę („reasonable
price”) umożliwiającą rozwój Agencji
i wzmocnienie stabilności finansowej firmy



40° 25' 0.137" N 3° 42' 12.897" W

52° 9' 44.827" N 20° 57' 34.795" E

Cele

CELE OPERACYJNO - TECHNICZNE

- Rozwój systemu ATM;
- Rozwój funkcji ATFCM/ASM;
- Zapewnienie ciągłości służb żeglugi powietrznej;
- Rozwój systemów wieżowych;
- Rozwój systemów zarządzania ruchem bezałogowych statków powietrznych.

RELACJE Z PARTNERAMI

- Interesariusze;
- Partnerstwa;
- Dostawcy usług nawigacyjnych;
- Ład instytucjonalny;
- Otoczenie branżowe.

CELE BIZNESOWE

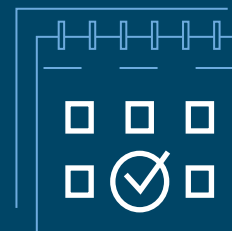
Cele biznesowe to zestaw działań i inicjatyw służących wzmocnieniu pozycji organizacji w jej krajowym i międzynarodowym otoczeniu, w tym zwiększania bezpieczeństwa finansowego, poprzez dywersyfikację przychodów:

- Polska Agencja Żeglugi Powietrznej w grupie kluczowych ANSPs Europy;
- Świadczenie usług Business to Business (B2B);
- Rozwój działalności badawczo-rozwojowej;
- Budowanie międzynarodowej pozycji Agencji.



52° 9' 44.827" N 20° 57' 34.795" E

Wydarzenia 2019



2019



Styczeń Nowelizacja przepisów dotyczących BSP (Bezzałogowych Statków Powietrznych)

Wejście w życie nowelizacji przepisów, regulujących wykorzystywanie dronów w polskiej przestrzeni powietrznej. Nowe postanowienia oznaczają dużą zmianę, umożliwiającą między innymi wykonywanie lotów poza zasięgiem wzroku operatora do 120 m poza wydzielonymi strefami w terminie zaledwie 7 dni od zgłoszenia lotów, oraz w trybach automatycznych. Zmiany w przepisach będą wspierać warunki do rozwoju sektora BSP i będą także stanowić kolejny krok w kierunku integracji lotnictwa bezzałogowego z załogowym.

Luty Free Route Airspace w Polsce wdrożona z sukcesem!

Free Route Airspace, funkcjonalność nazywana w FIR Warszawa – POLFRA, została wdrożona zgodnie z europejskim programem pilotażowym SESAR Pilot Common Project (PCP), stanowiącym część koncepcji Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej. Polska Agencja Żeglugi Powietrznej umożliwiła planowanie lotów zgodnie z zasadami FRA, blisko trzy lata przed wyznaczonym przez unijną regulację na 1.01.2022 r. Od 28 lutego 2019 r. POLFRA zaczęła obowiązywać całodobowo w FIR Warszawa powyżej FL095 (2896 m), z wyłączeniem TMA (rejon kontrolowany lotniska).

Marzec World ATM Congress 2019

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej po raz pierwszy uczestniczyła w madryckim kongresie jako wystawca. W oficjalnym otwarciu ekspozycji PAŻP na World ATM Congress 2019 Prezesowi PAŻP Januszowi Janiszewskiemu towarzyszyli: Dyrektor Generalny DG Move (Komisja Europejska) Henrik Hololei oraz Ambasador Polski w Królestwie Hiszpanii Marzena Adamczyk. Ceremonia otwarcia stanowiła zarazem wprowadzenie do wielkiego wydarzenia – debaty o roli Europy Środkowo-Wschodniej w zarządzaniu ruchem lotniczym, organizowanej z naszym litewskim partnerem Oro Navigacija w ramach Baltic FAB. W panelu uczestniczyli znakomici, międzynarodowi eksperci rynku lotniczego, w tym Dr Christine Berg z Komisji Europejskiej i Prezes Oro Navigacji Mindaugas Gustys, reprezentowane było także Ministerstwo Infrastruktury oraz instytucje i firmy takie jak: IATA, WizzAir i Romatsa.

O PansaUTM na Sesji Plenarnej JARUS w Katowicach

W 2019 r. po raz pierwszy w Polsce w Katowicach została zwołana Sesja Plenarna JARUS (Joint Authorities for Rulemaking on Unmanned Systems) – międzynarodowej grupy zrzeszającej regulatorów z zakresu bezzałogowych statków powietrznych. Zaprezentowany został system do zarządzania operacjami bezzałogowych statków powietrznych PansaUTM, oraz przedstawiono polskie aktywności w zakresie implementacji koncepcji U-Space i koordynacji lotów BSP w Polsce, w tym przepisy oraz doświadczenia operacyjne Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej.

Wydarzenia
w 2019 r.**Maj Nowe radary PAŻP**

Sieć nadajników i anten rozlokowanych w całym kraju stale się rozwija. Infrastruktura CNS dostosowywana jest bowiem do bieżącego zapotrzebowania i aktualnych rozwiązań, zmieniających się wraz z rozwojem technologii. Zainstalowano i oddano operacyjnie cztery nowe wtórne radary dozoru MSSR (Monopulse Secondary Surveillance Radar) Mode S. Są to nowoczesne, dwukanałowe urządzenia o zasięgu do 200NM, dostarczające rozszerzoną, wtórną informację radiolokacyjną Mode S. Łączna wartość realizacji tych czterech inwestycji wyniosła 37,55 mln PLN netto, z czego dofinansowanie UE to 26,1 mln PLN.

Czerwiec PAŻP uruchamia IWB

PAŻP uruchomiła system pozwalający użytkownikom przestrzeni powietrznej m.in. na składanie planów lotu drogą elektroniczną. IWB (Integrated Web Briefing) to serwis integrujący dostęp do danych i informacji lotniczych, niezbędnych do przygotowania oraz zaplanowania lotu. System pozwala tworzyć bazę planowanych operacji oraz flotę statków powietrznych, zapewnia także podgląd map, osobną prezentację obiektów, struktur lub pomocy nawigacyjnych. Dzięki danym dostarczonym bezpośrednio przez PAŻP, IWB zapewnia bieżący podgląd w zajętość stref z aktualizacją w czasie rzeczywistym oraz podgląd planowanych aktywności w całej strefie lotu.

Lipiec Spotkanie Bałtyckiego FAB

Przedstawiciele PAŻP i Oro Navigacja omówili udział w projektach badawczo-rozwojowych, współpracę w obszarze technologicznym i rozwoju systemów kontroli ruchu lotniczego. Przeprowadzili również analizę kierunków rozwoju ATM wynikającą z SESAR JU „Airspace Architecture Study” oraz z raportu „Wise Persons Group” – dotyczących przyszłości Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej.





Sierpień Konferencja „DRONY – PRAWO, TECHNOLOGIA, USŁUGI” – Katowice

W Międzynarodowym Centrum Kongresowym w Katowicach odbyła się konferencja „Drony – Prawo, Technologia, Usługi”, gromadząc przedstawicieli rządu, samorządów, naukowców, służby mundurowe oraz przedsiębiorców działających w branży bezzałogowych statków powietrznych (BSP). Wydarzenie było okazją do przeprowadzenia warsztatów tematycznych, podczas których mówiono o nowych sposobach wykorzystania dronów i standardach. Wydarzenie było okazją do podsumowania pierwszego roku działalności Centralnoeuropejskiego Demonstratora Dronów (CEDD), realizowanego w ramach Programu SOR Żwirko i Wigura. Z inicjatywą utworzenia demonstratora wyszli: Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia, Urząd Lotnictwa Cywilnego oraz Polska Agencja Żeglugi Powietrznej. PAŻP zaprezentowała koncepcję PansaUTM, umożliwiającą zapewnienie bezpieczeństwa wykonywanych operacji przy użyciu BSP.

Wrzesień Cyfrowa europejska przestrzeń powietrzna

W Brukseli przedstawiciele najważniejszych europejskich instytucji lotniczych, m.in. Prezes PAŻP Janusz Janiszewski jako przedstawiciel Konsorcjum B4, podpisali „Deklarację o przyszłości Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej” („Joint Declaration on the Future of the Single European Sky”). Podpisanie dokonano w ramach konferencji wysokiego szczebla na temat przyszłości Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej, zorganizowanej przez Komisję Europejską oraz Prezydencję fińską. W sygnowanym dokumencie zawarto listę konkretnych przedsięwzięć, które muszą zostać podjęte dla ostatecznego wdrożenia koncepcji SES.

Dojrzałość Pansa UTM

PansaUTM to zdigitalizowana koncepcja koordynacji lotów BSP oraz cyfrowego zarządzania wnioskami i zgodami na loty w przestrzeni powietrznej. System Pansa UTM osiągnął już w 2019 roku, poziom dojrzałości wymagany przez UE dopiero w 2021 roku. Wśród testowanych funkcjonalności, znalazły się m.in. e-rejestracja, e-identyfikacja, planowanie lotów (dFPL – drone Flight Plan) oraz ich śledzenie w czasie rzeczywistym, dwukierunkowa niewerbalna komunikacja pomiędzy służbami ruchu lotniczego a operatorem BSP itp.

Październik Nowa wieża kontroli lotniska w Katowicach

Nowa wieża kontroli lotniska w Katowicach jest najwyższym (46 m) obiektem o takim przeznaczeniu w Polsce, z najwyższą położoną salą operacyjną (41 m). Obiekt wyposażony jest w nowoczesne systemy zapewniające bezpieczeństwo i obsługę większego ruchu w przestrzeni powietrznej. Nowa wieża to element infrastrukturalnych zmian dostosowanych do zmieniających się potrzeb operacyjnych służb kontroli lotniska.



Listopad SESAR Open Day – o innowacjach w Gdańsku

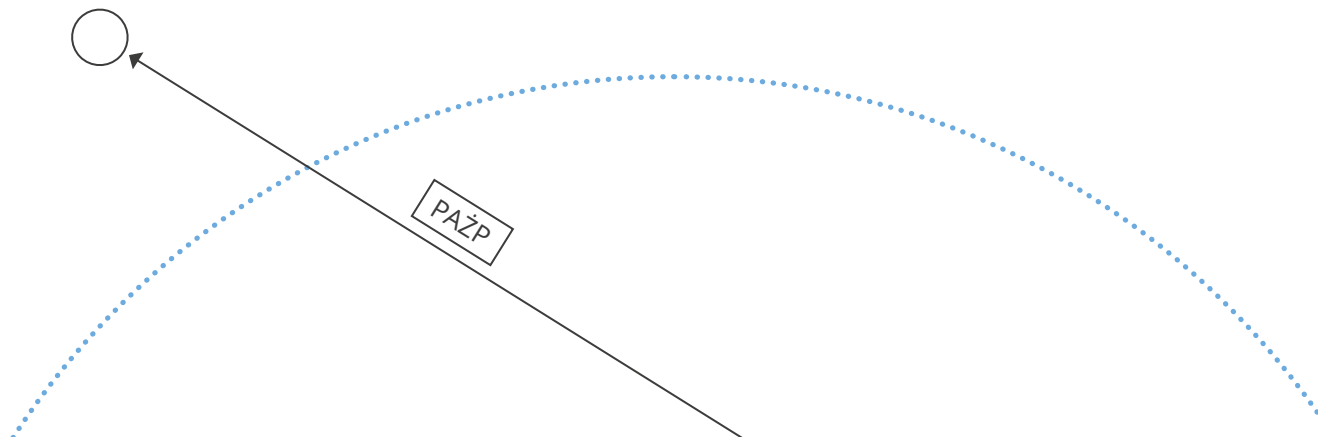
Podczas SESAR Open Day w Gdańsku, podmioty zaangażowane w projekty badawczo-rozwojowe realizowane w ramach SESAR, prezentowały poziom zaawansowania prowadzonych prac. PAŻP oraz THALES Land & Air Systems wspólnie z partnerami zaprezentowali efekty prac nad Alternative Ground Surveillance (AGS). THALES LAS i PAŻP, wraz z partnerami: Edisoft, WASKO S.A., będą kontynuować rozwój prototypu w Gdańsku, gdzie wspólnie z Portem Lotniczym stworzone zostały warunki do prowadzenia prac rozwojowych.

Grudzień Przedstawiciel Polski na czele A6

Prezes Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej, Janusz Janiszewski, objął przewodnictwo w sojuszu A6 – aliansie największych europejskich instytucji żeglugi powietrznej m.in. Niemiec, Francji, Wielkiej Brytanii, Hiszpanii i Włoch. Pełniąc roczną kadencję Przewodniczącego Rady Sterującej A6 Janusz Janiszewski będzie wypracowywał wspólne stanowiska sojuszu A6 i reprezentował Grupę na spotkaniach wysokiego szczebla. Będzie miał też bezpośredni wpływ na kształtowanie decyzji związanych z rozwojem branży zarządzania ruchem lotniczym w Europie.

Testy produkcyjne PansaUTM

Rozpoczęto ostatnią fazę testów przed implementacją systemu PansaUTM, polegających na równoległym wykonywaniu czynności dotychczas realizowanych przez operatorów bezzałogowych statków powietrznych (BSP) i służby PAŻP w sposób analogowy oraz realizacji tych samych zadań w sposób cyfrowy, przy wykorzystaniu modułów systemu PansaUTM.





2019

PAŻP

Podstawowa działalność





Polska Agencja Żeglugi Powietrznej jest państwową osobą prawną odpowiedzialną za zarządzanie ruchem lotniczym w FIR Warszawa. Agencja jest jedyną instytucją w kraju, zapewniającą służby żeglugi powietrznej, która świadczy usługi kontroli ruchu lotniczego w FIR Warszawa.

Kontrola ruchu lotniczego odbywa się na trzech poziomach:

- kontroli obszaru – ustanowionej w celu sprawowania kontroli ruchu lotniczego wobec lotów kontrolowanych. Zapewniana jest przez ośrodek kontroli obszaru ACC Warszawa z wykorzystaniem urządzeń dozoru;
- kontroli zbliżania – ustanowionej w celu sprawowania kontroli ruchu lotniczego w odniesieniu do lotów kontrolowanych statków powietrznych przylatujących i odlatujących. W Polsce ustanowiono cztery organy kontroli zbliżania (APP Warszawa, APP Gdańsk, APP Kraków, APP Poznań), które zapewniają służbę z wykorzystaniem urządzeń dozoru;
- kontroli lotniska – ustanowionej w celu sprawowania kontroli ruchu lotniczego w ruchu lotniskowym. Ustanowiono piętnaście organów kontroli lotniska, z których część (TWR EPBY, TWR EPLB, TWR EPLL, TWR EPRA, TWR EPSC, TWR EPSY, TWR EPRZ, TWR EPZG) zapewnia również proceduralną kontrolę zbliżania.

PAŻP zapewnia również **służby informacji powietrznej (FIS)** w przestrzeni niekontrolowanej. Organ informacji powietrznej obsługuje ruch w przestrzeni charakteryzującej się znaczącą różnorodnością statków powietrznych, jak i jej użytkowników o zróżnicowanym poziomie umiejętności i doświadczenia. Organ informacji powietrznej stanowi realny bufor dla naruszeń przestrzeni kontrolowanej i jednocześnie pełni ważną rolę w kształtowaniu się prawidłowych nawyków pilotów. FIS współpracuje ze służbami ratowniczo-poszukiwawczymi (SAR) w zakresie służb ostrzegania.



Działalność operacyjna

Kompleksowe zarządzanie przestrzenią powietrzną

W ramach programu „Polska Przestrzeń Powietrzna 2010+” wdrożono przestrzeń powietrzną ze swobodą planowania tras tzw. Free Route Airspace (POLFRA), mającą na celu umożliwienie operatorom lotniczym wykonywanie lotów w wariantcie możliwie najbardziej odpowiadającym ich preferowanej trajektorii, a co za tym idzie najkrótszych czasowo oraz najbardziej ekonomicznych. Przyjęte rozwiązania w zakresie POLFRA uwzględniają aspekty FLOW i pojemności poszczególnych sektorów ACC. Projekt został przeprowadzony we współpracy z przedstawicielami EUROCONTROL.

W roku 2019 kontynuowano prace dotyczące podziału pionowego przestrzeni.

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

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

Kontynuowano współpracę z ANSP Litwy (Oro Navigacija) oraz zainicjowano współpracę z ANSP Słowacji (LPS) w zakresie wdrożenia projektu cross-border FRA. W zakresie współpracy z Oro Navigacija, w październiku 2019 r. został oficjalnie uruchomiony projekt wdrożenia przestrzeni cross-border Baltic FRA w ramach współpracy z Baltic FAB. Wdrożono kilkanaście projektów zmian w strukturze przestrzeni FIR EPWW, zarówno w zakresie przestrzeni kontrolowanej, jak i niekontrolowanej (CTR, MCTR, TMA, MTMA, AWY, TSA, TRA, MRT). W zakresie zabezpieczenia ćwiczeń wojskowych, zawodów, pokazów lotniczych opublikowano kilkadziesiąt suplementów dotyczących wydzielania przestrzeni na ich potrzeby, z uwzględnieniem minimalizowania ich wpływu na ruch lotniczy i zapewniania służb ATS. W maju 2019 r. oddano do pracy cztery ośrodki radiolokacyjne w okolicach Tarnobrzegu, Rzeszowa, Łomży i Szczecinka, co wpłynęło na poprawę pokrycia radiolokacyjnego polskiej przestrzeni powietrznej.



52° 9' 44.827" N 20° 57' 34.795" E

Ruch i opóźnienia



2019

Opóźnienia trasowe

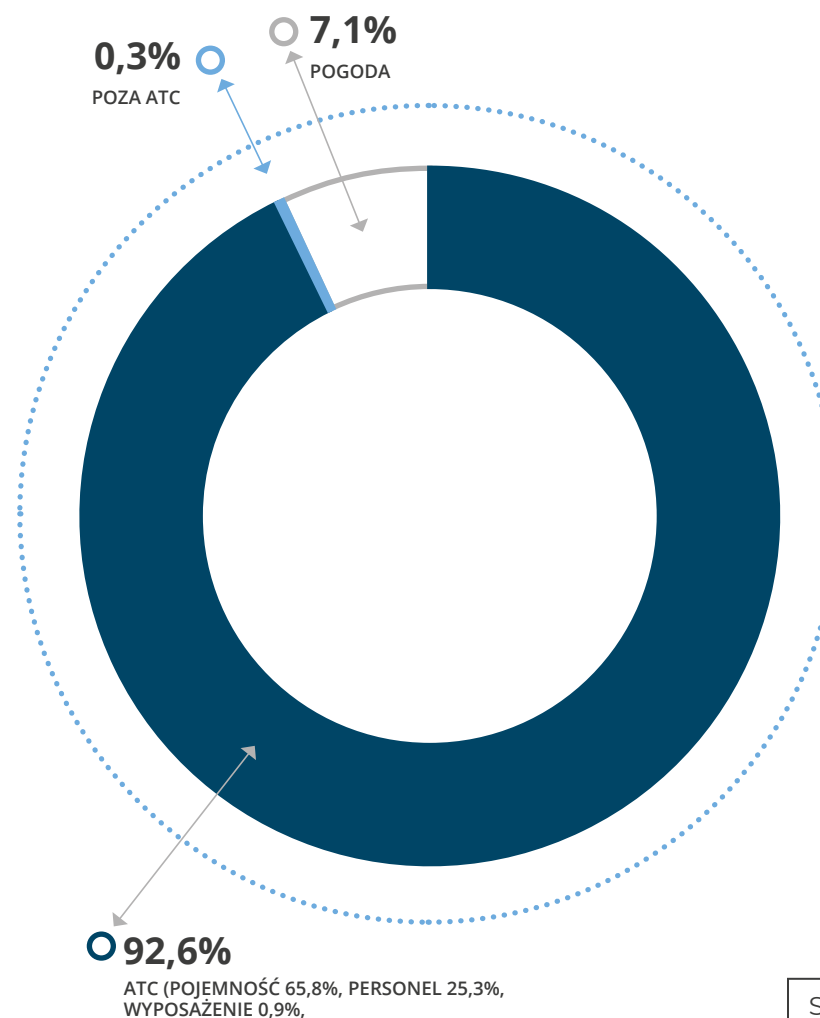
Wskaźnik opóźnień trasowych w polskiej przestrzeni powietrznej osiągnął **w 2019 roku wartość 0,12 min/lot**, przy zakładanym na ten rok celu 0,23 min/lot. Wskaźnik ten uwzględnia opóźnienia związane z przekierowaniem do polskiej przestrzeni powietrznej, dodatkowych operacji wynikających z projektu „enhanced NM Summer 2019 measures”, koordynowanego przez Network Managera (NM). Nie uwzględniając działań NM, wskaźnik opóźnień w polskiej przestrzeni powietrznej wyniósł 0,19 min/lot.

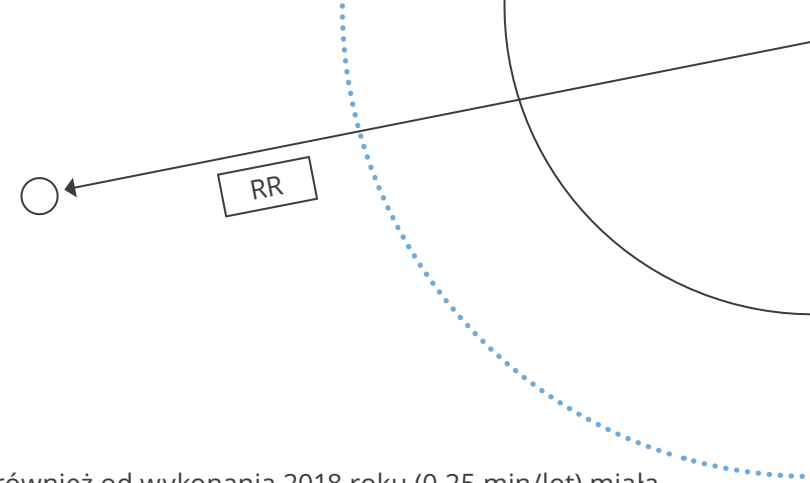
Opóźnienia generowane przez ATC stanowiły 92,6% wszystkich opóźnień trasowych. Szczegółowa analiza, która pozwoliła określić przyczyny występujących opóźnień, wskazuje, że na wartość wskaźnika opóźnień trasowych w roku 2019 wpływały czynniki takie jak:

- struktura i natężenie potoków ruchu lotniczego – Capacity;
- niedobór personelu operacyjnego (kontrolerów ruchu lotniczego) – Staffing;
- warunki atmosferyczne – Weather;
- pozostałe (Accident/Incident, ATC Equipment, Airspace Management, Aerodrome Capacity i Special Event).

Przyczyny opóźnień trasowych w EPWA

Źródło: Opracowanie własne
na podstawie EUROCONTROL/PRU





Na lepszą wartość wskaźnika opóźnień trasowych od celu wyznaczonego w ramach PSD RP2, jak również od wykonania 2018 roku (0,25 min/lot) miała wpływ przede wszystkim sytuacja operacyjna w FIR Warszawa. Wzrost liczby operacji w 2019 roku, kształtował się na poziomie 4,7%. W roku 2019 w okresie najbardziej wzmożonego ruchu lotniczego, tj. od czerwca do sierpnia, dynamika ruchu była ponad dwukrotnie niższa od dynamiki w 2018 roku. Na osiągnięcie wskazanej wartości wskaźnika opóźnień wpływ miały także działania optymalizujące zarządzanie przestrzenią powietrzną oraz jej strukturą, a także optymalizacja wykorzystania zasobów. Do najważniejszych podjętych działań służących osiągnięciu celu w omawianym obszarze należy zaliczyć:

- 1 Elastyczny harmonogram pracy służb ruchu lotniczego, odpowiadający na złożoność ruchu oraz zapotrzebowanie w ciągu tygodnia i weekendów;
- 2 Wzrost liczby kontrolerów ruchu lotniczego oraz elastyczne planowanie personelu podczas godzin szczytowych (peak hours);
- 3 Efektywną reakcję wsparcia operacyjnego, w tym FMP, na zakłócenia ruchu w obszarach tzw. core area, taktyczne ograniczanie opóźnień, ścisłą współpracę z użytkownikami przestrzeni powietrznej;
- 4 Wydłużone godziny otwarcia 11 sektorów oraz zwiększenie liczby otwieranych sektorów (do 12, a w szczególnych sytuacjach nawet do 13);
- 5 Podział sektorów w dolnej przestrzeni powietrznej w południowo-wschodniej części FIR Warszawa;
- 6 Wdrożenie separacji 5 NM;
- 7 Wdrożenie POLFRA.

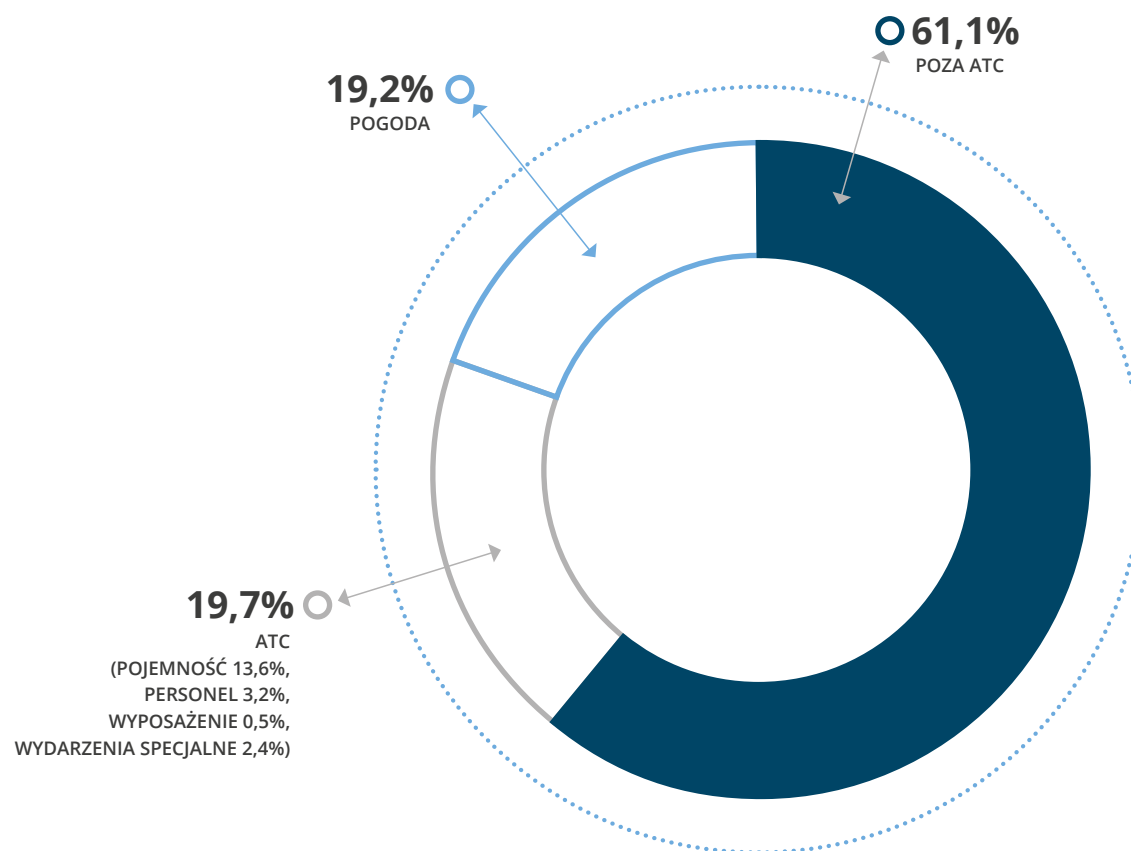
PAŻP aktywnie uczestniczyła w inicjatywie, służącej minimalizacji opóźnień w ramach całej europejskiej sieci. Z uwagi na widoczne ograniczenia w pojemności przestrzeni powietrznej niektórych państw, na sezon Lato 2019 Network Manager, we współpracy z ANSP, wprowadził środki służące odciążeniu najbardziej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

Opóźnienia terminalowe

Opóźnienia terminalowe w 2019 roku były generowane dla lotnisk EPBY, EPKT, EPKK, EPPO, EPMO i EPWA, w tym opóźnienia ATC wyłącznie dla lotnisk EPKT, EPKK, EPMO i EPWA. Wartość wskaźnika opóźnień terminalowych dla Polski był wyższy od wyznaczonego celu rocznego, osiągając w analizowanym okresie wartość 0,39 min/lot (cel roczny wynosił 0,04 min/lot). Największe opóźnienia w roku 2019 odnotowano na lotniskach obsługujących aglomerację warszawską. Główną przyczyną opóźnień był remont drogi startowej na lotnisku EPWA, wymuszający operowanie tylko na jednym pasie, jak również wzrost ruchu lotniczego – znacznie powyżej prognoz stanowiących założenia do PSD RP2 – w sytuacji jednoczesnego wyczerpywania się przepustowości lotniska EPWA, znacząca liczba regulacji ATFCM w innych państwach UE, powodująca nieoczekiwane spiętrzenia ruchu w dolotach do EPWA ponad deklarowaną pojemność lotniska EPWA oraz niekorzystne warunki atmosferyczne i uwarunkowania strukturalne i techniczne TMA Warszawa.

Przyczyny opóźnień terminalowych w EPWA

Źródło: Opracowanie własne
na podstawie EUROCONTROL/PRU



Sytuacja ruchowa

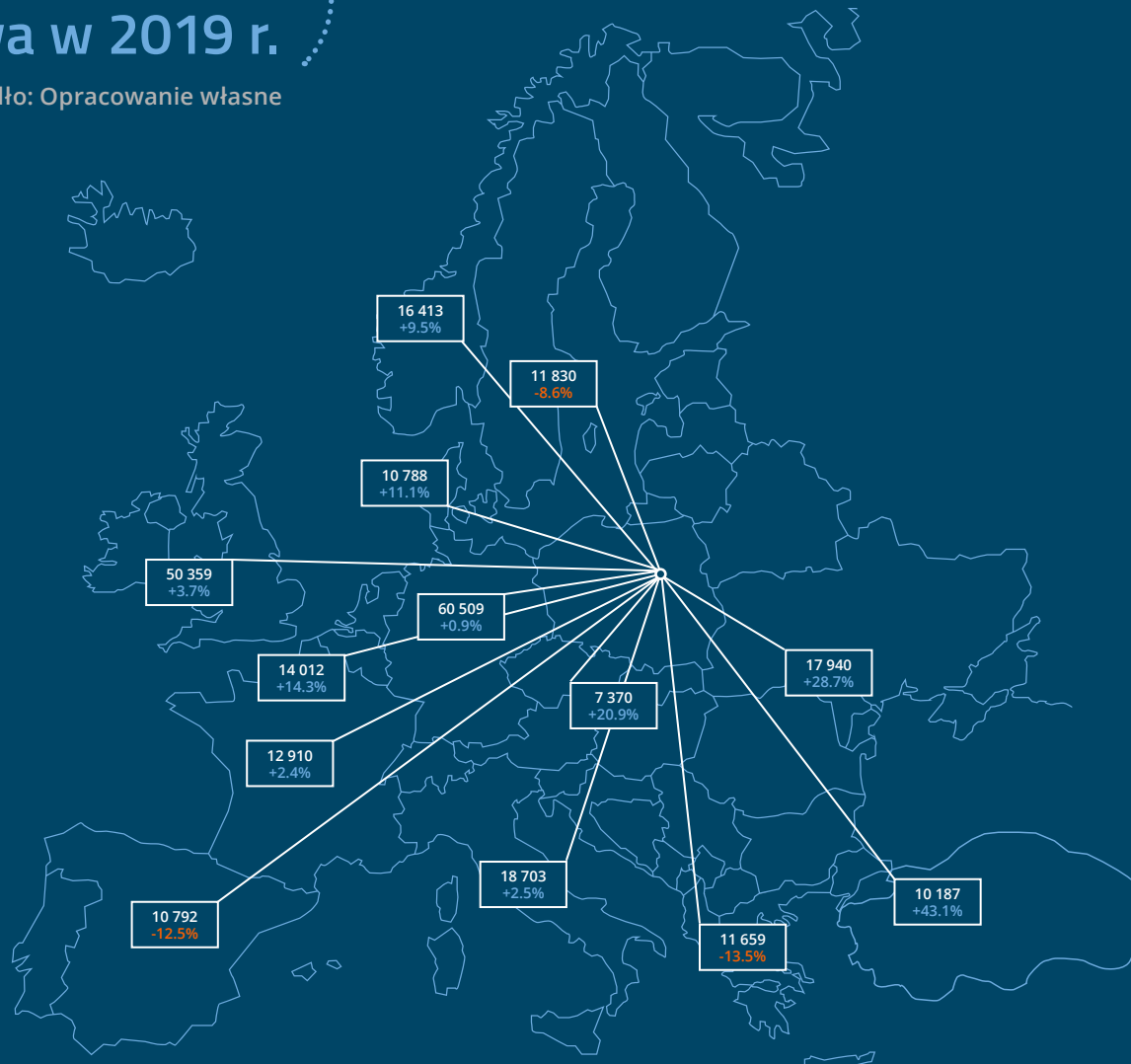
Liczba operacji lotniczych w ruchu trasowym w FIR Warszawa, wzrosła o ponad 40 tys. względem roku 2018. **Obsłużonych zostało 912 455 operacji.** Tym samym Polska utrzymała swoją pozycję wśród 10 najszybciej rozwijających się rynków transportu lotniczego w Europie, pod względem liczby operacji lotniczych oraz jej wzrostu.

Największe potoki ruchu terminalowego, nie wliczając lotów krajowych, są to głównie trasy europejskie (w pierwszej dziesiątce nie znalazł się ani jeden kierunek spoza Europy). Listę najpopularniejszych kierunków otwierają Niemcy, na drugim miejscu znalazła się Wielka Brytania. W porównaniu do 2018 r. największe natężenie ruchu lotniczego odnotowano w potokach ruchu między Polską i Turcją (43,1%), Ukrainą (28,7%), Grecją (33,2%) oraz Austrią (20,9%).



Największe potoki ruchu do/z FIR Warszawa w 2019 r.

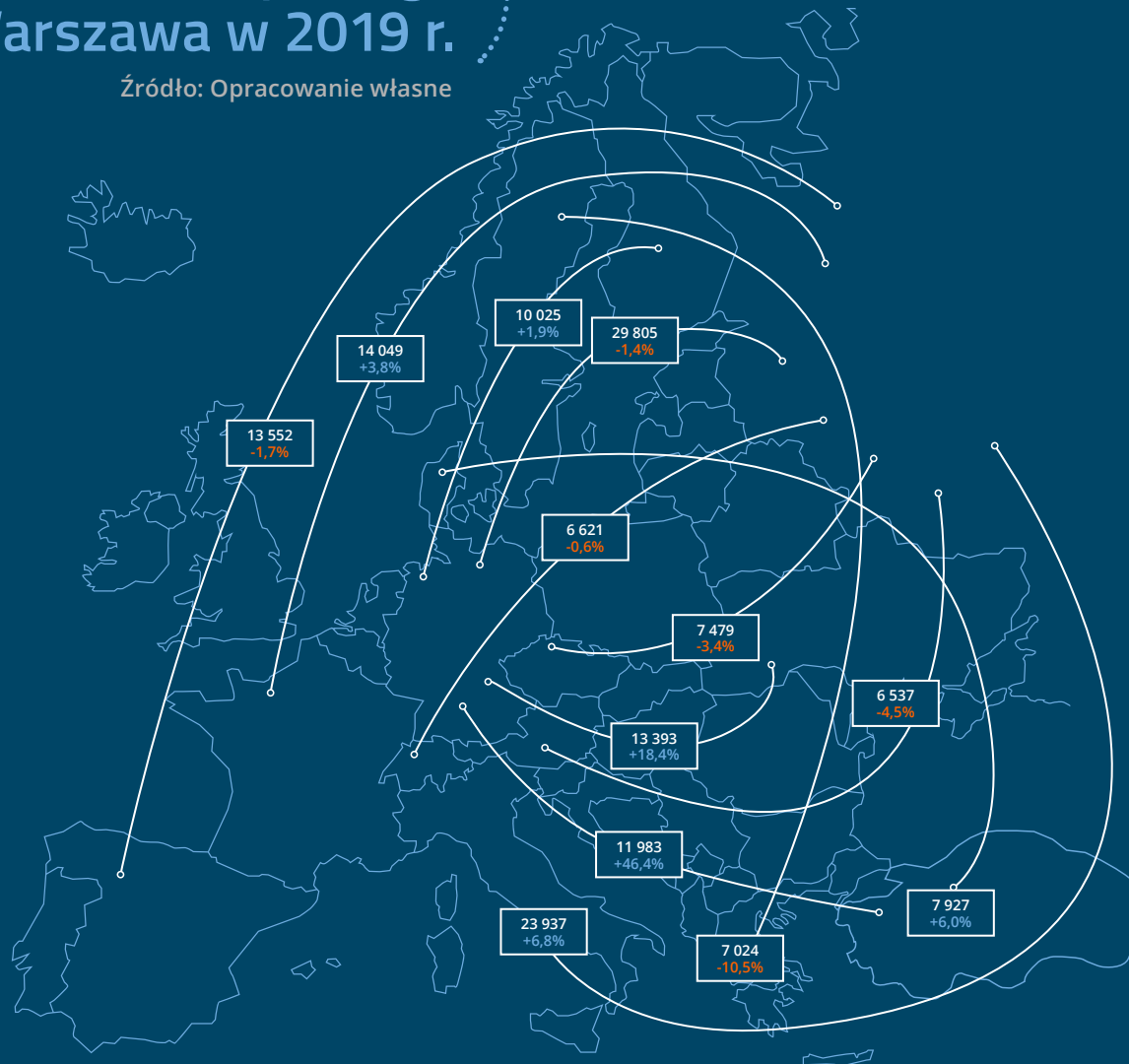
Źródło: Opracowanie własne



RR

Największe potoki ruchu tranzytowego w FIR Warszawa w 2019 r.

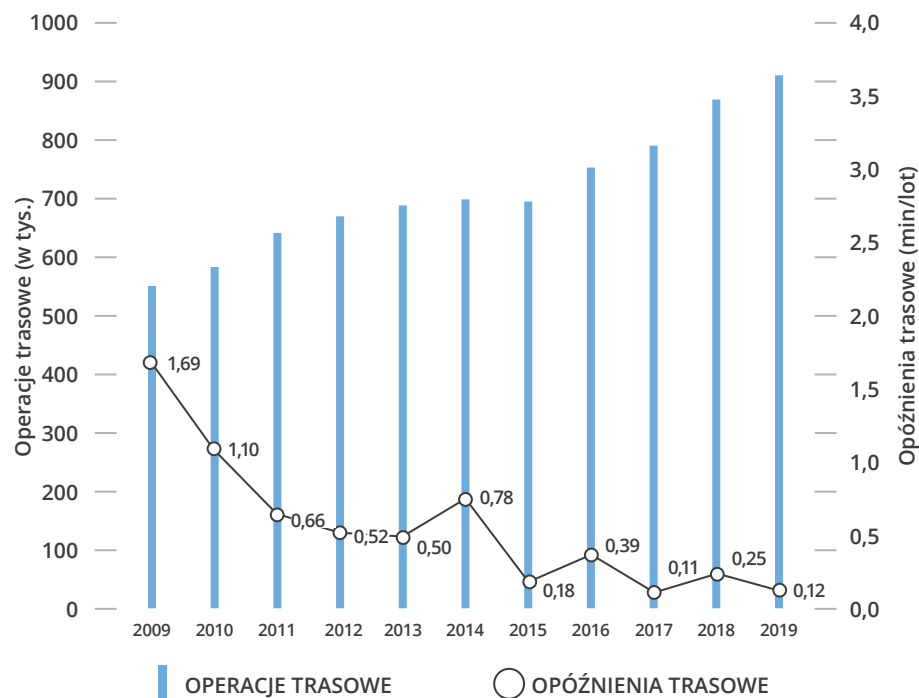
Źródło: Opracowanie własne





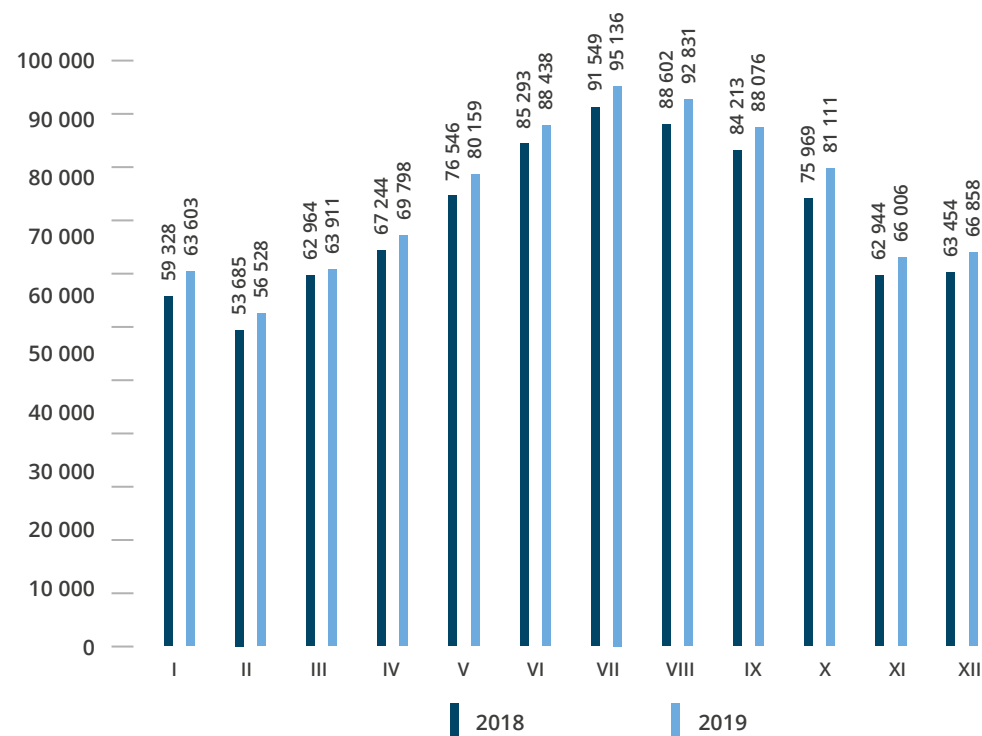
Liczba operacji i opóźnienia w ruchu trasowym w latach 2009-2019 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie EUROCONTROL/PRU



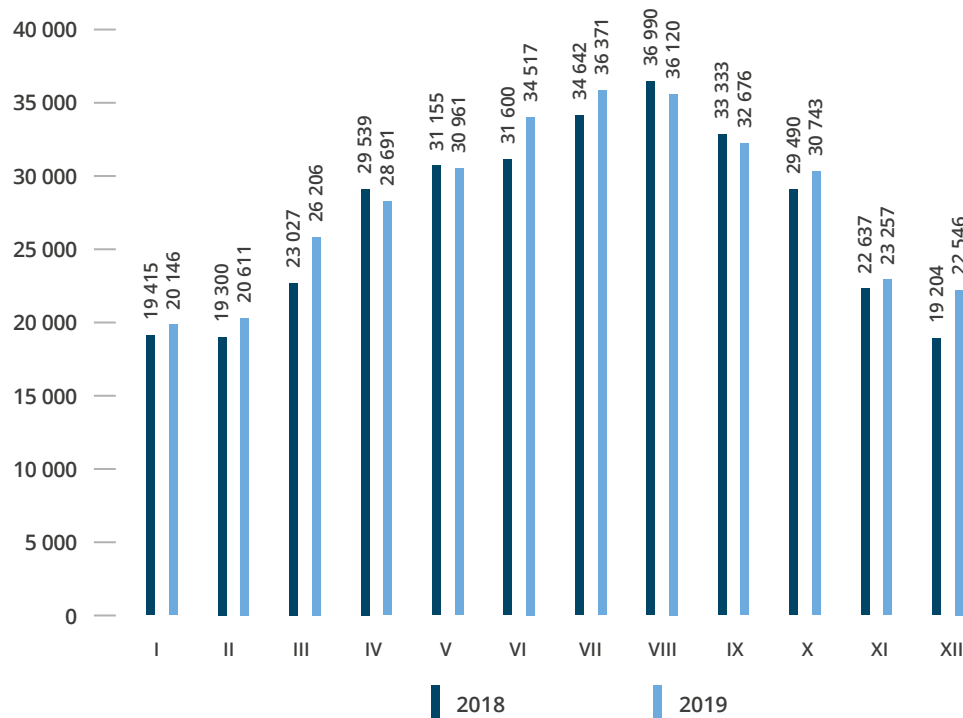
Liczba operacji IFR w poszczególnych miesiącach roku 2018 i 2019

Źródło: Opracowanie własne na podstawie EUROCONTROL/PRU



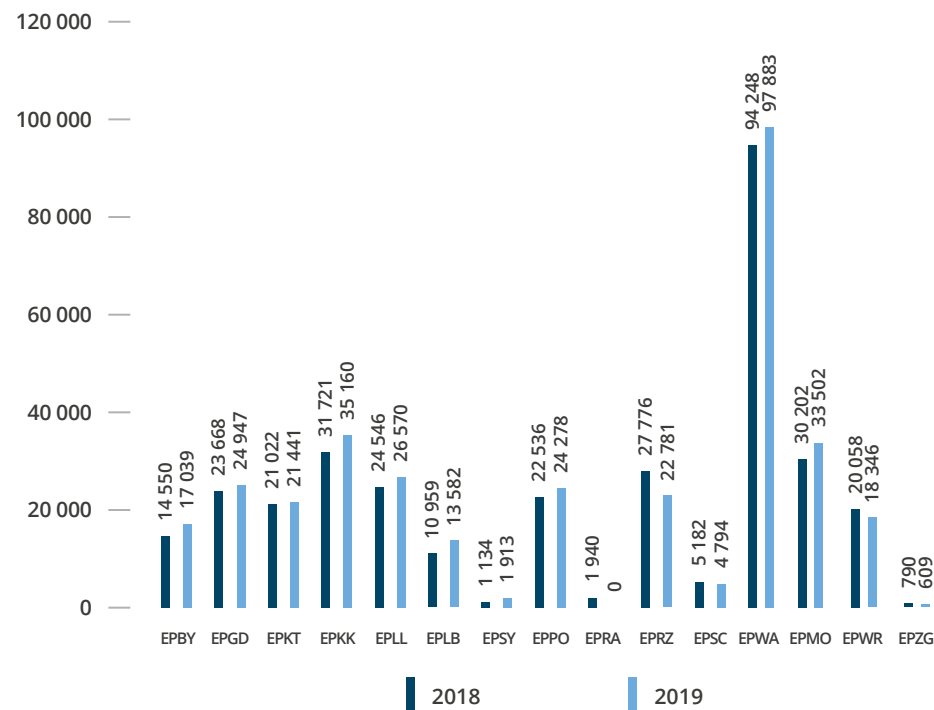
Wielkość ruchu terminalowego w poszczególnych miesiącach roku 2018 i 2019

Źródło: Opracowanie własne
na podstawie EUROCONTROL/PRU



Wielkość ruchu terminalowego w latach 2018-2019 w poszczególnych portach lotniczych

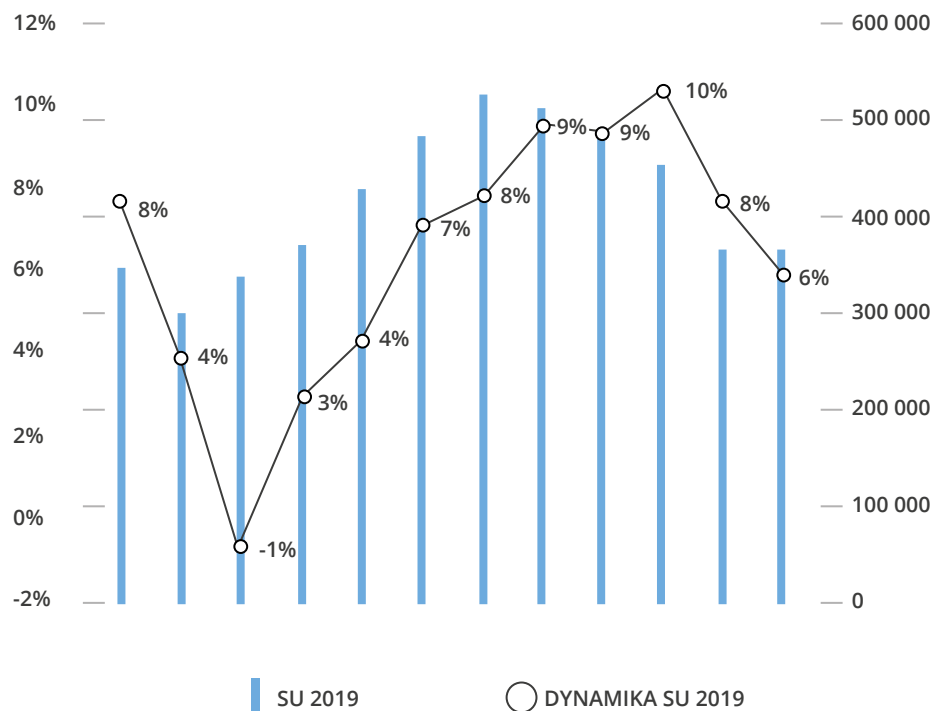
Źródło: Opracowanie własne
na podstawie EUROCONTROL/PRU





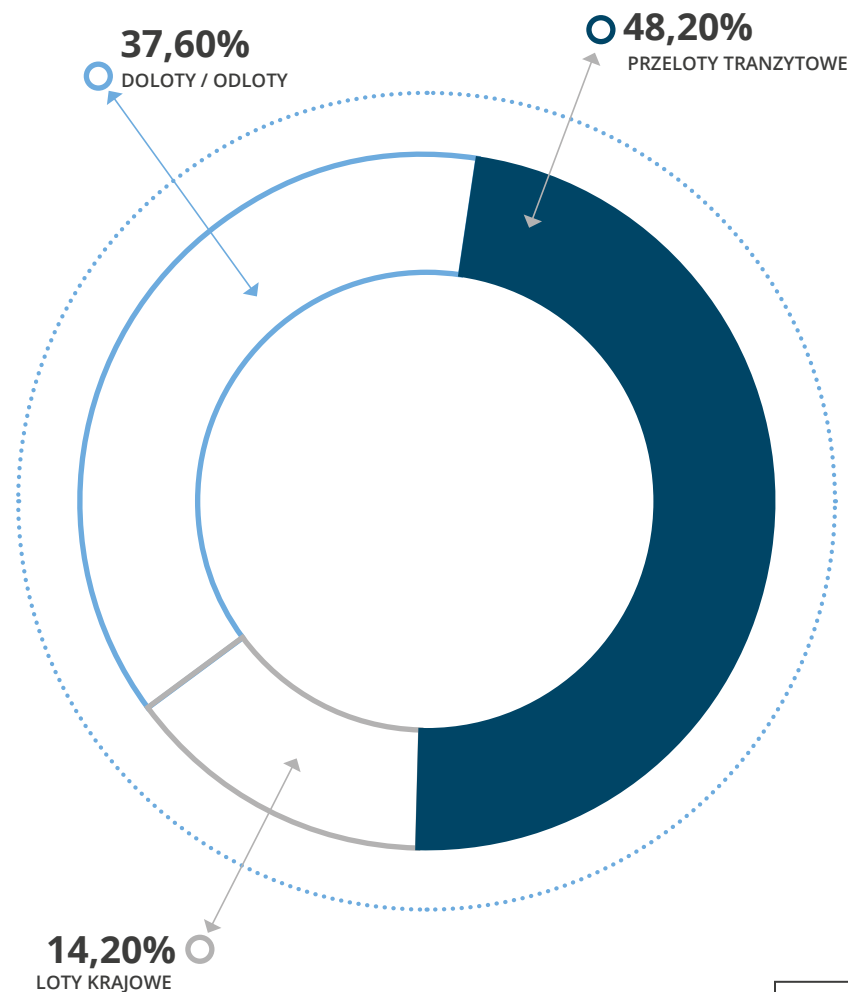
Liczba trasowych jednostek usługowych w poszczególnych miesiącach 2019 r. oraz dynamika zmian względem 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie EUROCONTROL/PRU



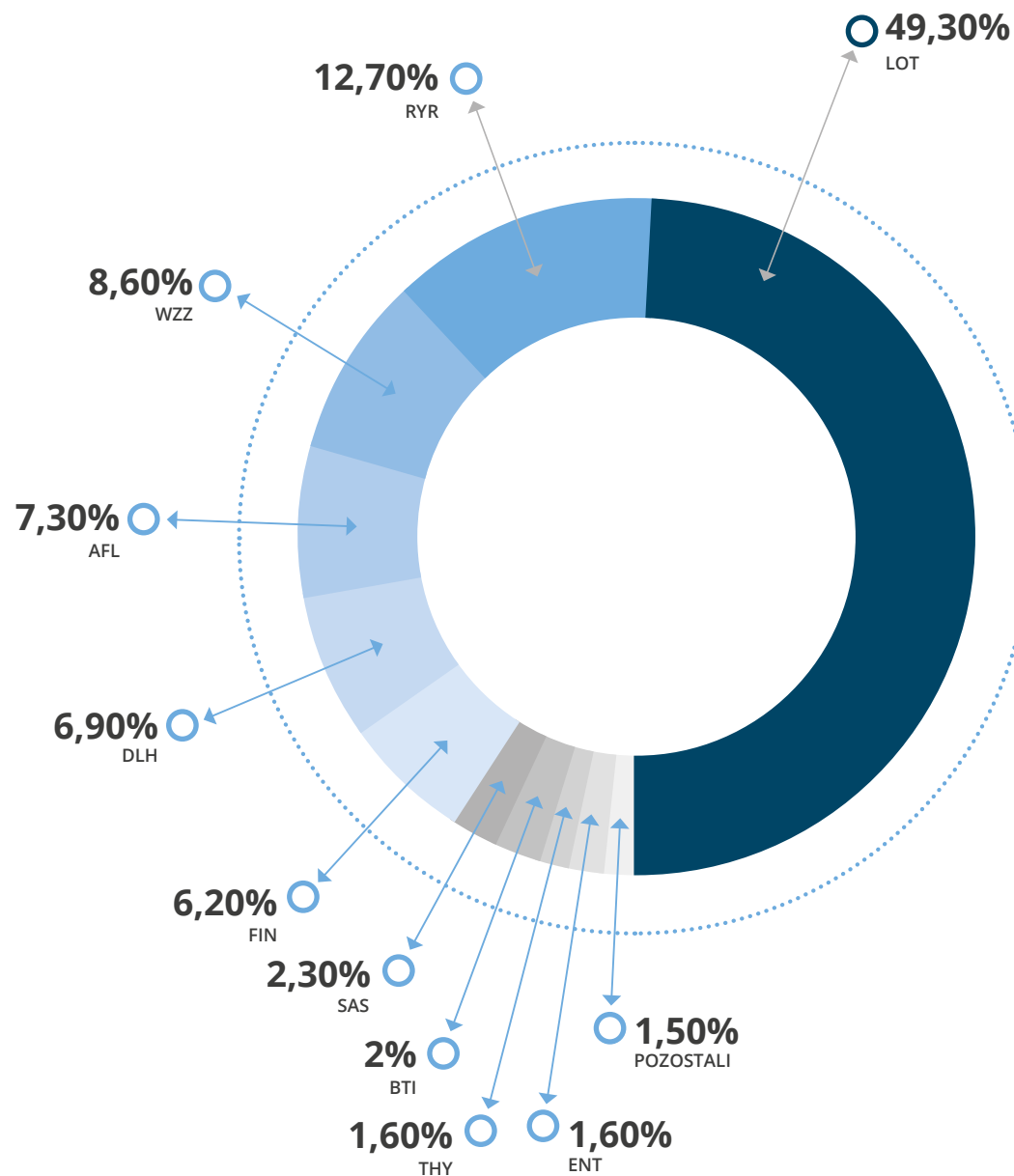
Struktura operacji lotniczych w 2019 r.

Źródło: Opracowanie własne



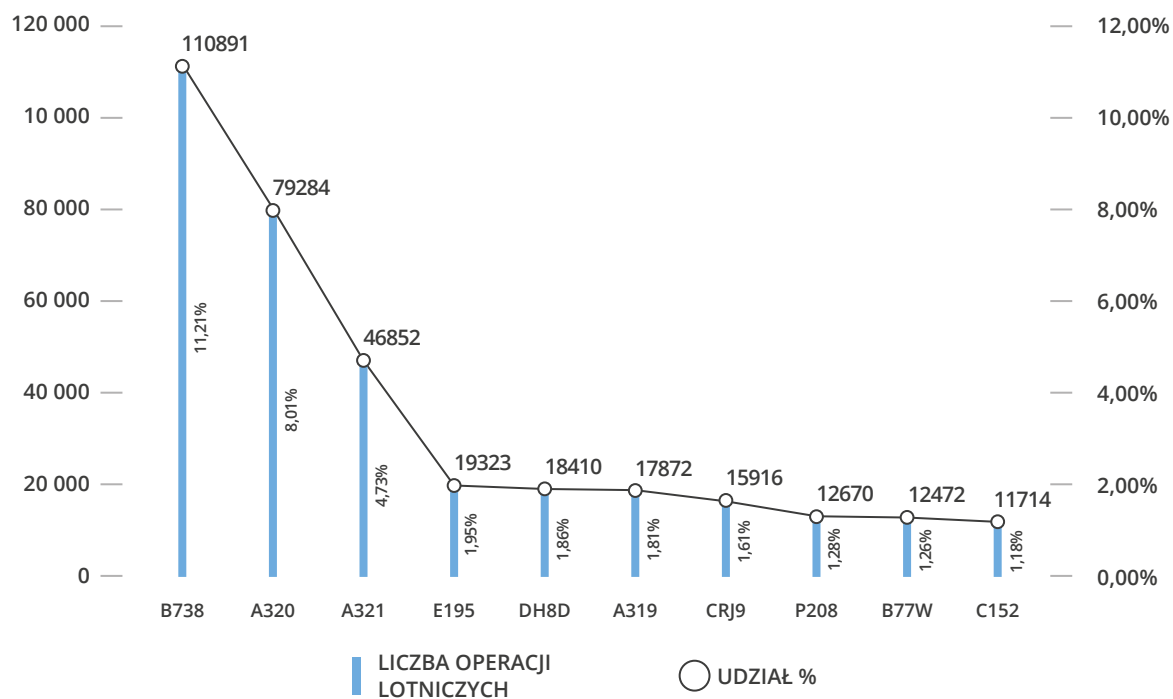
Udział % przewoźników w ogólnej liczbie operacji lotniczych w FIR Warszawa w 2019 r.

Źródło: Opracowanie własne



Udział poszczególnych typów statków powietrznych w liczbie operacji lotniczych w 2019 r. (TOP10)

Źródło: Opracowanie własne



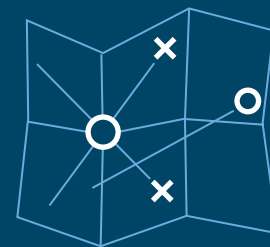


2019

PAŻP



Realizacja planu skuteczności działania (RP2)





Ruch lotniczy

Trasowy ruch lotniczy

Liczba operacji trasowych wykonanych w polskiej przestrzeni powietrznej w ostatnich kilku latach rosła systematycznie, za wyjątkiem 2015 r., w którym odnotowano spadek o -0,3% względem roku 2014 r. Na przestrzeni lat 2015-2019 liczba operacji wzrosła o 30,5%, porównując natomiast dane z uwzględnieniem 2014 r., odnotowano wzrost na poziomie 30%.

Operacje trasowe w RP2

Źródło: Opracowanie własne

KATEGORIA	2015	2016	2017	2018	2019
Liczba operacji trasowych (IFR)	699 454	754 702	792 720	871 791	912 455
% przyrost liczby operacji lotniczych względem roku poprzedniego	-0,30%	7,90%	5,00%	10,00%	4,70%

Opóźnienia trasowe w RP2

Źródło: Opracowanie własne

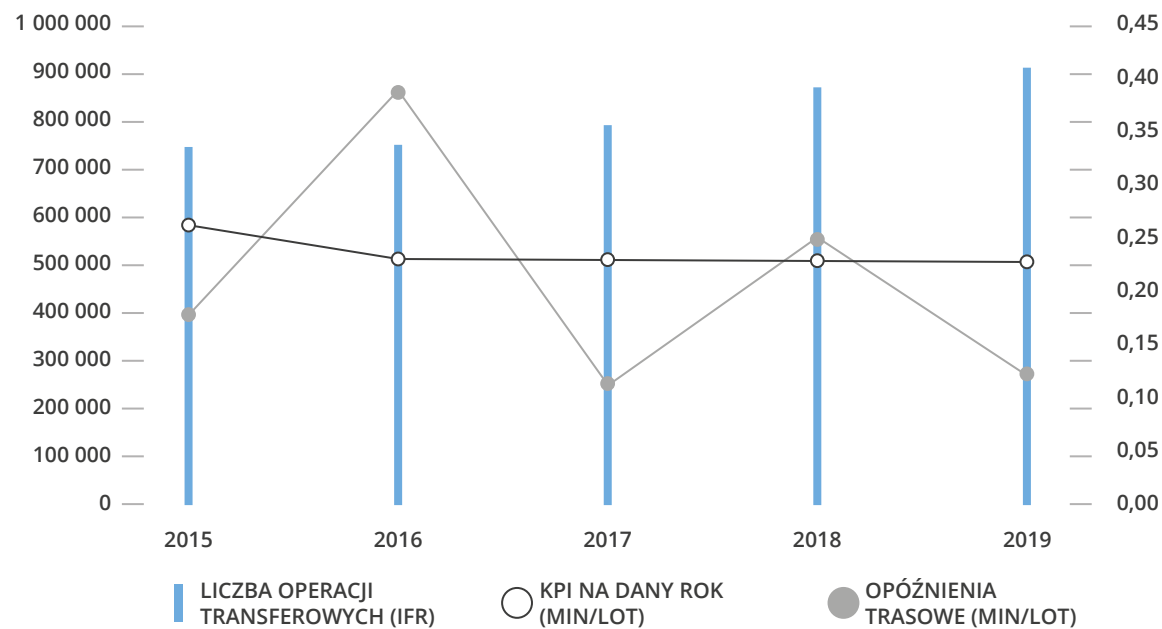
KATEGORIA	2015	2016	2017	2018	2019
Opóźnienia trasowe (min/lot)	0,18	0,39	0,11	0,25	0,12
cel na dany rok (min/lot)	0,26	0,23	0,23	0,23	0,23

Dzięki podejmowanym przez PAŻP działaniom liczba opóźnień systematycznie malała, mimo stale rosnącego ruchu lotniczego. W minionych pięciu latach, wartość wskaźnika opóźnień trasowych wyniosła 0,22 min/lot. Jest to wartość niższa od celu KPA dla Polski, określonego odpowiednio na poziomie 0,26 min/lot dla 2015 r. i 0,23 min/lot dla lat 2016-2019.



Liczba operacji trasowych oraz opóźnień w latach 2015-2019

Źródło: Opracowanie własne





Terminalowy ruch lotniczy

Ruch lotniczy na większości polskich lotnisk rośnie z roku na rok. W trakcie trwania drugiego okresu referencyjnego, ruch terminalowy wzrósł o 40%. Na koniec 2019 r. zarejestrowano blisko 63 tysiące przylotów więcej niż w 2014 r. z czego 96% wszystkich nowych operacji terminalowych zostało obsłużonych na największych polskich lotniskach. Połowa nowego ruchu wygenerowanego w latach 2015-2019 dotyczyła TMA Warszawa (Lotniska Chopina w Warszawie (EPWA), Lotnisko Warszawa/Modlin (EPMO)), w tym 44% to udział lotniska EPWA.

Największe potoki ruchu terminalowego, nie wliczając lotów krajowych, są to głównie trasy europejskie (w pierwszej dziesiątce nie znalazł się ani jeden kierunek spoza Europy). Listę najpopularniejszych kierunków otwierają Niemcy, na drugim miejscu znalazła się Wielka Brytania. W porównaniu do 2018 r. największe natężenie ruchu lotniczego odnotowano w potokach ruchu między Polską i Turcją (43,1%), Ukrainą (28,7%), Grecją (33,2%), Austrią (20,9%).

Operacje lotniskowe w RP2

Źródło: Opracowanie własne

KATEGORIA	2015	2016	2017	2018	2019
Liczba operacji lotniskowych Polska (przyloty, IFR), w tym:	164 371	177 216	193 103	214 268	221 911
EPWA (przyloty, IFR)	70 016	76 842	85 456	93 558	97 062
Pozostałe lotniska (przyloty, IFR)	94 355	100 374	107 647	120 710	124 849
% przyrost liczby operacji terminalowych względem roku poprzedniego	5,37%	7,81%	8,96%	10,96%	3,57%



W latach 2015-2019 wskaźnik opóźnień terminalowych wyniósł dla Polski 0,23 min/lot w tym dla EPWA 0,50 min/lot, zaś dla pozostałych lotnisk 0,03 min/lot. Wartość wskaźnika opóźnień terminalowych dla Polski w 2019 r. wyniosła 0,39 min/lot (cel roczny wynosił 0,04 min/lot) i była o 0,07 min/lot wyższa niż w 2018 roku (0,32 min/lot). Na gorszy niż w 2018 roku wynik wpłynęła przede wszystkim modernizacja dróg startowych na lotnisku EPWA przeprowadzana w okresie od marca do czerwca i października 2019 roku. Na wielkość opóźnień wpływ miały również opóźnienia wygenerowane przez ATC (0,08 min/lot). Opóźnienia generowane na lotnisku EPWA, miały ogromny wpływ na wysokość opóźnień terminalowych ogółem, wynosząc 94%, z czego opóźnienia których przyczyną było ATC stanowiły 22%. W kategorii „pozostałe lotniska” w 2019 roku wskaźnik opóźnień terminalowych wyniósł 0,02 min/lot (roczna wartość odniesienia dla tej kategorii to 0,00 min/lot) i był o 0,02 min/lot niższy niż w 2018 roku.

Opóźnienia terminalowe w RP2

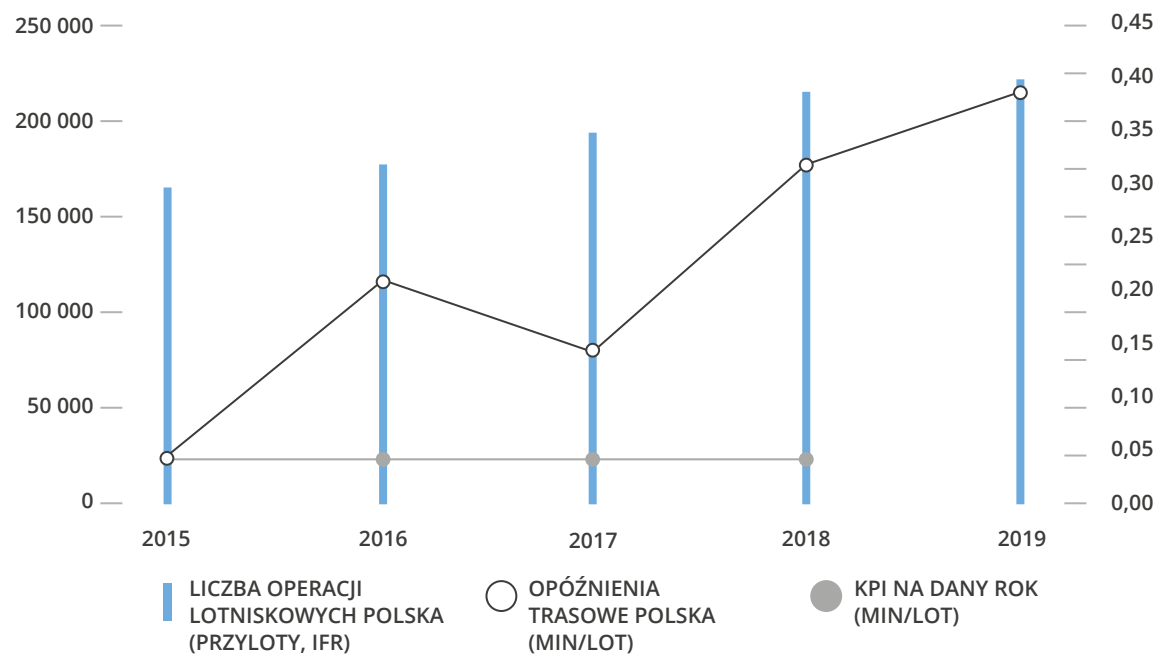
Źródło: Opracowanie własne

KATEGORIA	2015	2016	2017	2018	2019
Opóźnienia terminalowe Polska (min/lot), w tym:	0,04	0,21	0,14	0,32	0,39
EPWA (min/lot)	0,03	0,48	0,31	0,68	0,86
Pozostałe lotniska (min/lot)	0,05	0,01	0,01	0,04	0,02
Cel na dany rok (min/lot)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04



Liczba operacji terminalowych oraz opóźnień w latach 2015-2019

Źródło: Opracowanie własne





Ochrona środowiska

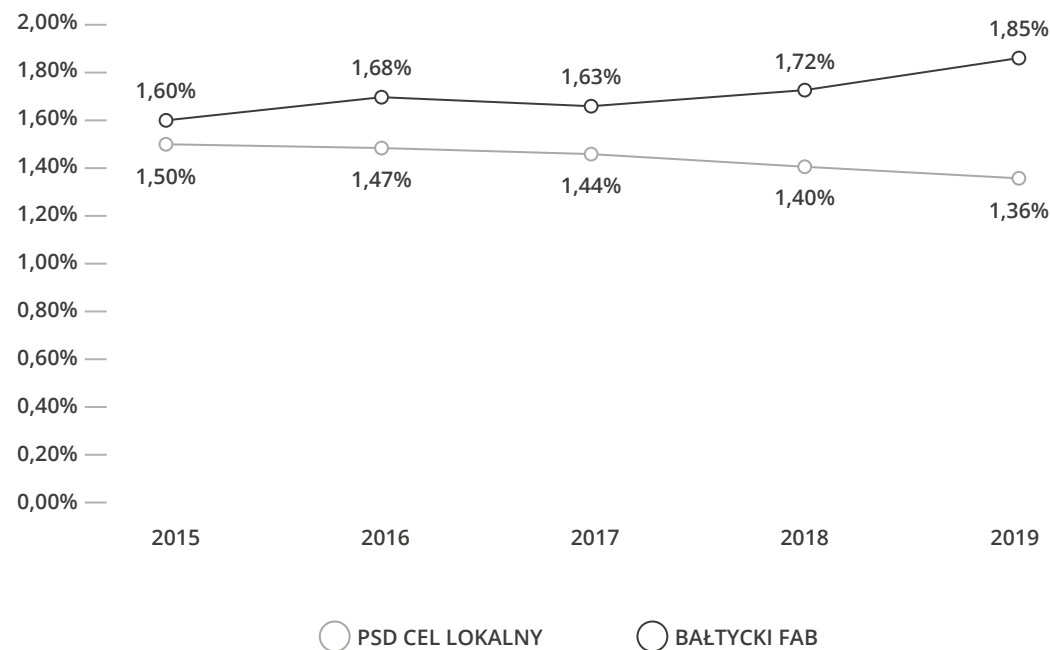
Wpływ transportu lotniczego na środowisko naturalne w ramach systemu skuteczności działania jest monitorowany poprzez wskaźnik horyzontalnej efektywności lotów na trasie, który odpowiada różnicy między długością odcinka na trasie trajektorii na podstawie złożonego planu lotu a odpowiadającym jej odcinkiem odległości po ortodromie.

Cel, jaki został wyznaczony na poziomie BALTIC FAB wyniósł dla 2019 r. 1,36% i nie został osiągnięty. Jego wykonanie kształtowało się na poziomie 1,85%.

Wartość wskaźnika zależna jest w dużej mierze od sytuacji ruchowej w FIR, w tym od decyzji podejmowanych przez użytkowników przestrzeni powietrznej służących optymalizacji ich kosztów, tj. wyboru najtańszej trasy przelotu, a niekoniecznie najkrótszej.

Horyzontalna efektywność lotów na trasie HFE (Bałtycki FAB), 2015-2019

Źródło: Opracowanie własne





Efektywność kosztowa

W całym okresie RP2 widoczny jest zdecydowanie wyższy wzrost operacji lotniczych niż SU.

Trasowe jednostki usługowe SU w RP2

Źródło: Opracowanie własne

KATEGORIA	2015	2016	2017	2018	2019
Trasowe jednostki usługowe (SU)	3 880 013	4 174 735	4 290 520	4 666 097	4 971 806
Planowa wartość na dany rok	4 362 840	4 544 000	4 299 929	4 419 000	4 560 000
Odchylenie	-11,07%	-8,13%	-0,22%	5,59%	9,03%

Realizacja planu skuteczności działania (RP2)

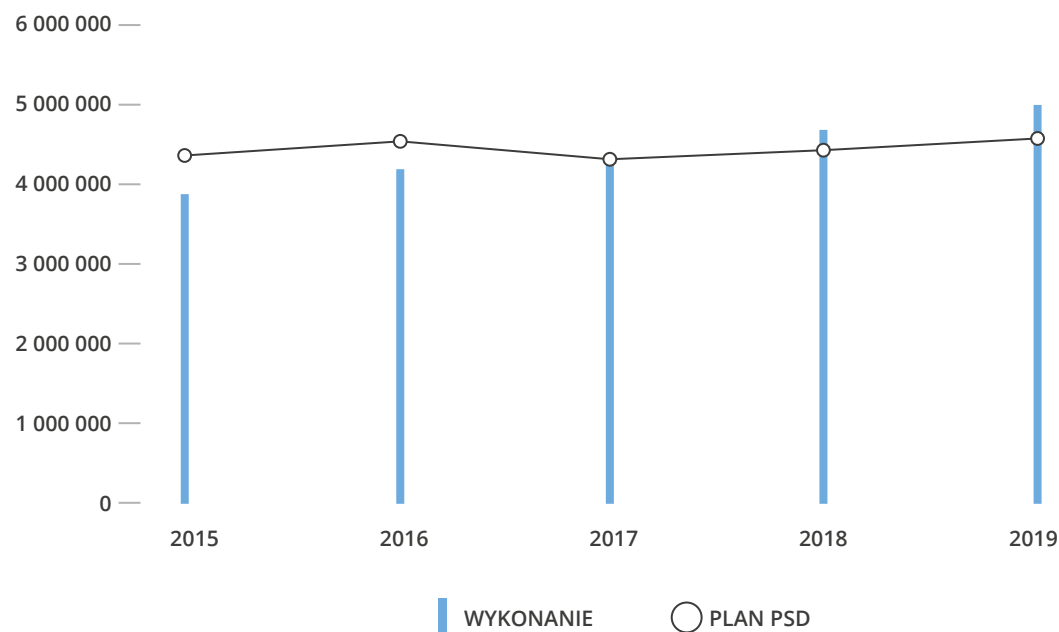


W latach 2014-2019, obserwowany jest szybszy przyrost trasowych operacji lotniczych (30,1%), niż trasowych jednostek usługowych (26,5%). Jednakże od drugiej połowy roku 2019 ten trend uległ zmianie, tj. dynamika SU jest wyższa od dynamiki operacji lotniczych. Duży wpływ na tę sytuację miały dodatkowe operacje w ramach potoków ruchu przesuniętych do FIR Warszawa z uwagi na inicjatywę NM („eNM/S19”). Duża część tych operacji wykonywanych jest ciężkimi statkami powietrznymi, co przekłada się na wielkość SU.



Trasowe jednostki usługowe w latach 2015-2019

Źródło: Opracowanie własne



Realizacja planu skuteczności działania (RP2)



Liczba SU-L w poszczególnych latach drugiego okresu odniesienia była znacznie wyższa w porównaniu do wartości planowanych w PSD. Dobre wyniki są efektem wysokich wzrostów liczby operacji terminalowych, głównie za sprawą przewozów niskokosztowych oraz połączeń długodystansowych realizowanych przede wszystkim z/do Lotniska Chopina w Warszawie szerokokadłubowymi statkami powietrznymi.

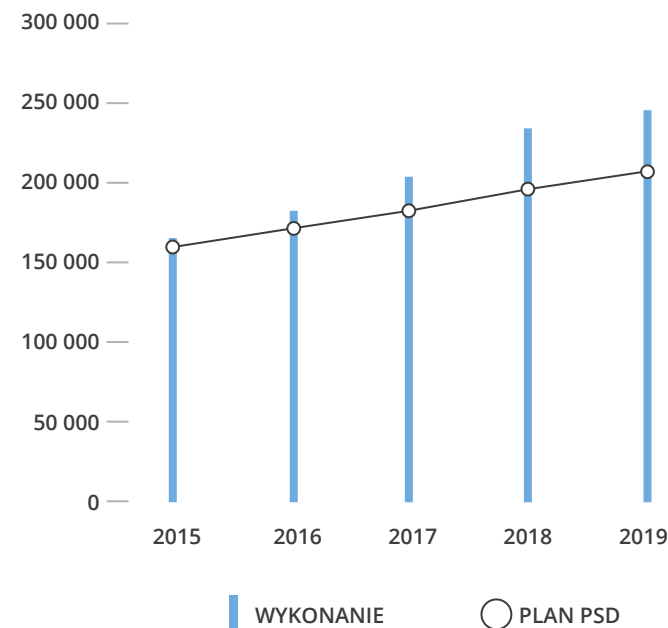
Terminalowe jednostki usługowe SU-L w RP2

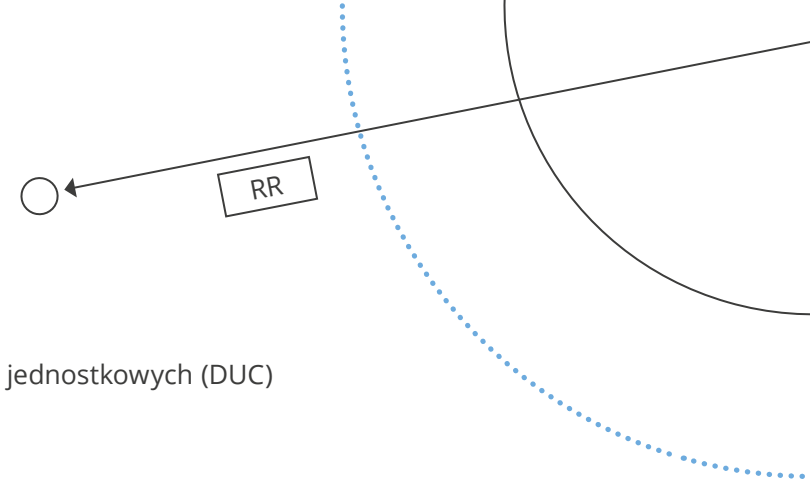
Źródło: Opracowanie własne

KATEGORIA	2015	2016	2017	2018	2019
Terminalowe jednostki usługowe Polska (SU-L), w tym:	166 155	182 241	204 425	234 431	246 281
EPWA (SU-L)	70 718	78 789	90 729	101 889	107 857
Pozostałe lotniska (SU-L)	95 437	103 452	113 696	132 542	138 424
Planowa wartość na dany rok	159 800	170 574	182 449	194 101	205 744
Odchylenie	3,98%	6,84%	12,05%	20,78%	19,70%

Terminalowe jednostki usługowe w latach 2015-2019

Źródło: Opracowanie własne





W RP2 dla obszaru efektywności kosztowej określono również cele w zakresie ustalonych kosztów jednostkowych (DUC) dla trasowych służb żeglugi powietrznej oraz dla służb terminalowych (lotniskowych).

Realizacja celów efektywności kosztowej RP2 (2015-2019)¹

Źródło: Opracowanie własne

PSD RP2			2015	2016	2017	2018	2019
Trasowa efektywność kosztowa	PSD RP2		115,89	113,22	152,36	151,72	134,62
	Wykonanie		126,57*	123,72*	147,27	141,01	129,14
Terminalowa efektywność kosztowa	EPWA	PSD RP2	602,82	577,57	454,61	430,01	392,78
		Wykonanie	591,36	556,59	348,41	346,04	330,62
	Pozostałe	PSD RP2	602,82	577,57	615,22	577,13	555,65
		Wykonanie	591,36	556,59	543,96	545,66	578,36*

*nie osiągnięto celu

¹ W cenach z 2009 r.

Bezpieczeństwo

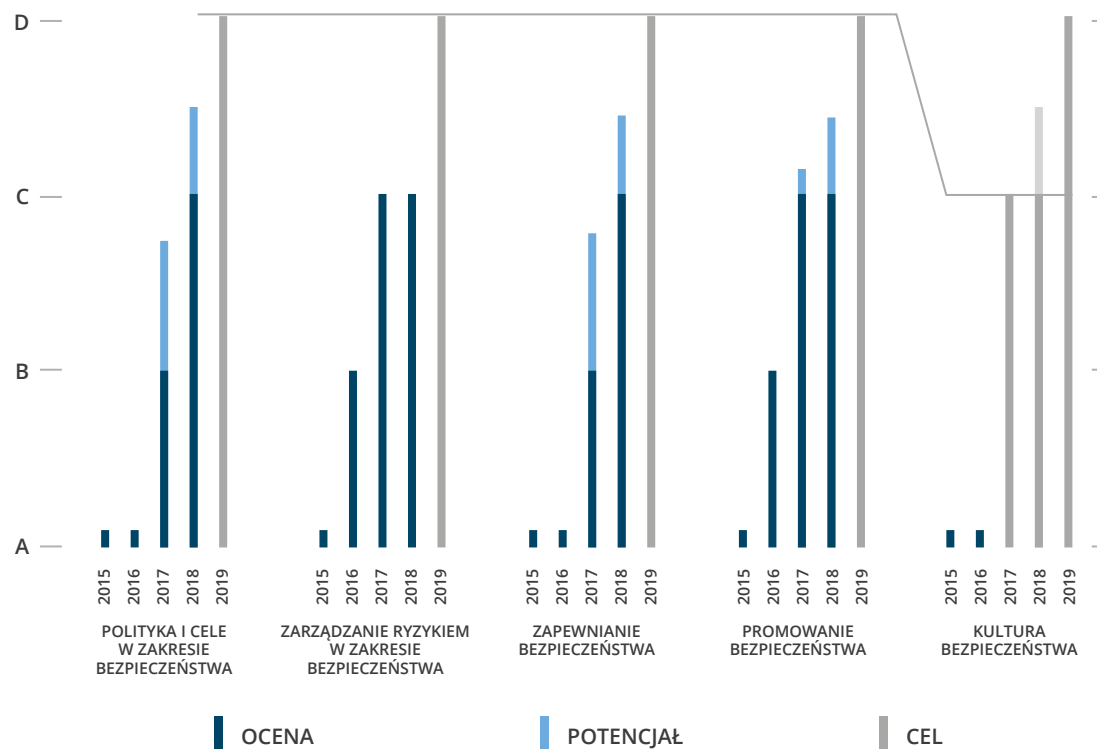
Źródło: Opracowanie własne

Na koniec 2019 r. wskaźnik efektywności zarządzania bezpieczeństwem (EoSM) w PAŻP osiągnął poziom D we wszystkich pięciu obszarach zarządczych (we wszystkich obszarach odnotowane zostały wzrosty).

W ramach systemu skuteczności działania, poziom kultury sprawiedliwego traktowania (Just Culture) wyrażany jest wskaźnikiem jakościowym. W Planie brak jest wyrażonego wartościowo poziomu celu do osiągnięcia w tym obszarze. Narzędziem monitorującym jest kwestionariusz przygotowany przez EASA. Polska Agencja Żeglugi Powietrznej w zakresie stosowania klasyfikacji dotkliwości w oparciu o metodologię narzędzia analizy ryzyka (RAT) osiągnęła poziom odpowiadający celowi wyznaczonemu na rok 2019 już w 2018 r.

Poziom efektywności zarządzania bezpieczeństwem (EoSM) w latach 2015-2019

Źródło: Opracowanie własne





Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony



2019





Misją PAŻP jest zapewnienie bezpiecznego i płynnego ruchu lotniczego poprzez efektywne zarządzanie przestrzenią powietrzną. Pracujemy nad tym, aby miało ono dominującą rolę we wszystkich dziedzinach zarządzania ruchem lotniczym i świadczenia usług lotniczych. Nasi pracownicy stale monitorują kwestie bezpieczeństwa i oceniają związane z nimi ryzyko.

W celu ciągłego doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem (ang.: Safety Management System – SMS), przeprowadzane są w PAŻP (w oparciu o wytyczne EASA, CANSO i EUROCONTROL), cykliczne badania jego dojrzałości. Wyniki tych badań umożliwiają identyfikację obszarów do doskonalenia. Takie podejście ma kluczowe znaczenie dla opracowywania i wdrażania nowych metod, narzędzi i sposobu przepływu informacji. W naszej codziennej pracy w ramach SMS wykorzystujemy narzędzia, które umożliwiają szybką i pro aktywną identyfikację problemów związanych z bezpieczeństwem. Bardzo duży nacisk kładziemy również na rozpowszechnianie wiedzy i budowanie wspólnej świadomości w zakresie zarządzania bezpieczeństwem w środowisku lotniczym.

Nasze podejście do zarządzania bezpieczeństwem jest różnorodne i obejmuje m.in.:

- 1 promowanie kompleksowego zrozumienia wszystkich wymiarów bezpieczeństwa;
- 2 wyciąganie wniosków z incydentów i wypadków;
- 3 promowanie zasady Just Culture (poszukiwanie przyczyn, a nie winnych wystąpienia zdarzenia);
- 4 dzielenie się danymi i najlepszymi praktykami z korzyścią dla użytkowników przestrzeni powietrznej i całej społeczności lotniczej.





W 2019 roku spośród pięciu celów zarządzania bezpieczeństwem jakimi są: polityka i cele, zarządzanie ryzykiem, zapewnianie bezpieczeństwa, promowanie bezpieczeństwa oraz kultura bezpieczeństwa, cztery odnotowały wzrost wyników w ww. badaniu dojrzałości. W ramach monitorowania zdarzeń lotniczych PAŻP stosuje przyjętą powszechnie w Europie metodę oceny dotkliwości zdarzeń RAT (ang.: Risk Analysis Tool). Na podstawie raportów ATM PANSA, w roku 2019 nie odnotowano wypadków lotniczych z udziałem jednostek ATC, w których zginęliby ludzie. Jednocześnie zarejestrowano wzrost liczby zgłaszanych zdarzeń o 10% w stosunku do roku ubiegłego, przy 19% wzroście łącznej liczby operacji lotniczych. W roku 2019 zgłoszono 2281 przypadków zdarzeń w stosunku do 2071 w roku 2018, co może świadczyć o wzroście kultury raportowania w PAŻP.

Wyniki badania zgłaszanych zdarzeń wykazały, iż w roku 2019 miały miejsce:

- 1 2 incydenty lotnicze o klasie dotkliwości „A” (poważny incydent z udziałem jednostek ATS);
- 2 33 incydenty lotnicze z klasą dotkliwości „B” (główny incydent z udziałem jednostek ATS);
- 3 90 incydentów lotniczych z klasą dotkliwości „C” (znaczący incydent z udziałem jednostek ATS).

W roku 2019 zarejestrowano również zmianę częstotliwości występowania poszczególnych rodzajów zdarzeń:

- 1 Wtargnięcie na pas startowy – wzrost o 1,17% (SPI RI/10 000 ops);
- 2 Naruszenie przestrzeni powietrznej – spadek o 37,19% (SPI AIs/100000 ops);
- 3 Naruszenie minimów separacji – spadek o 4,78% (SPI SMI/ 100000 ops).

W roku 2019 zarejestrowano 819 zdarzeń technicznych podczas zarządzania ruchem lotniczym (ATM), co w porównaniu z liczbą 1054 w 2018 r., stanowi spadek o 22%, a były to:

- 1 1 incydent lotniczy o klasie dotkliwości „AA”;
- 2 1 incydent lotniczy o klasie dotkliwości „A”;
- 3 1 incydent z klasą dotkliwości „B”;
- 4 3 zdarzenia o klasie dotkliwości „C”.

Dzięki współpracy z naszymi partnerami w ramach branżowych organizacji CANSO oraz EUROCONTROL udostępniamy naszą specjalistyczną wiedzę i doświadczenie, aby pomóc we wdrażaniu jednolitych europejskich ram prawnych dotyczących bezpieczeństwa. W ten sposób przyczyniamy się do bezpieczniejszej ewolucji europejskiego nieba.





Ośrodek koordynacji poszukiwania i ratownictwa lotniczego ARCC

Zgodnie z Konwencją o Międzynarodowym Lotnictwie Cywilnym i Umową między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Litewskiej o współpracy w morskim i lotniczym poszukiwaniu i ratownictwie, w 2019 roku w Wilnie odbyło się spotkanie przedstawicieli służby ASAR z Litwy i Polski, którego celem była wymiana doświadczeń na temat zapewniania służby ASAR w obu krajach. Na Litwie, działania poszukiwawczo-ratownicze koordynowane są przez ośrodek koordynacji poszukiwań i ratownictwa lotniczego, który jest elementem litewskiego ANSP.

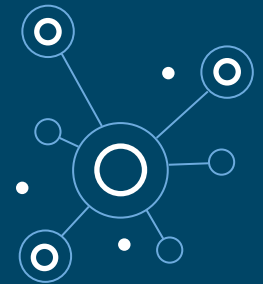
W 2019 r. w Doha, podczas 33 Sesji Połączonego Komitetu Programu Cospas-Sarsat (JC-33), poruszono kwestie związane z rozwojem operacyjnym i technicznym poszczególnych elementów tworzących system Cospas-Sarsat. ARCC umiejscowiony w PAŻP pełni funkcję SPOC – Search and Rescue Point of Contact, jest więc głównym elementem współpracującym operacyjnie z systemem Cospas-Sarsat. W ramach ćwiczenia RENEGADE/SAREX-19 przeprowadzono dwa epizody z udziałem koordynatorów PAŻP. Miały one na celu sprawdzenie w praktyce działanie wszystkich elementów służby SAR w Polsce. Jednym z głównych założeń było zweryfikowanie możliwości operacyjnego działania ARCC oraz współpracy z innymi służbami, takimi jak: Państwowa Straż Pożarna, Policja, Tatrzańskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Polski Czerwony Krzyż czy Wojska Obrony Terytorialnej.

W roku 2019 personel ARCC skoordynował: 34 akcje z wykorzystaniem środków ASAR, w tym transport medyczny (13), akcje poszukiwawcze (14), akcje do wypadków nielotniczych (1), akcje ćwiczebne LZPR - Lotniczych Zespołów Poszukiwawczo-Ratowniczych (6), akcje ćwiczebne NZPR - Naziemny Zespół Poszukiwawczo-Ratowniczy. Skoordynowano także 157 depesz systemu Cospas-Sarsat, a także 1585 testów nadajników awaryjnych.





Infrastruktura, łączność, nawigacja i dozorowanie



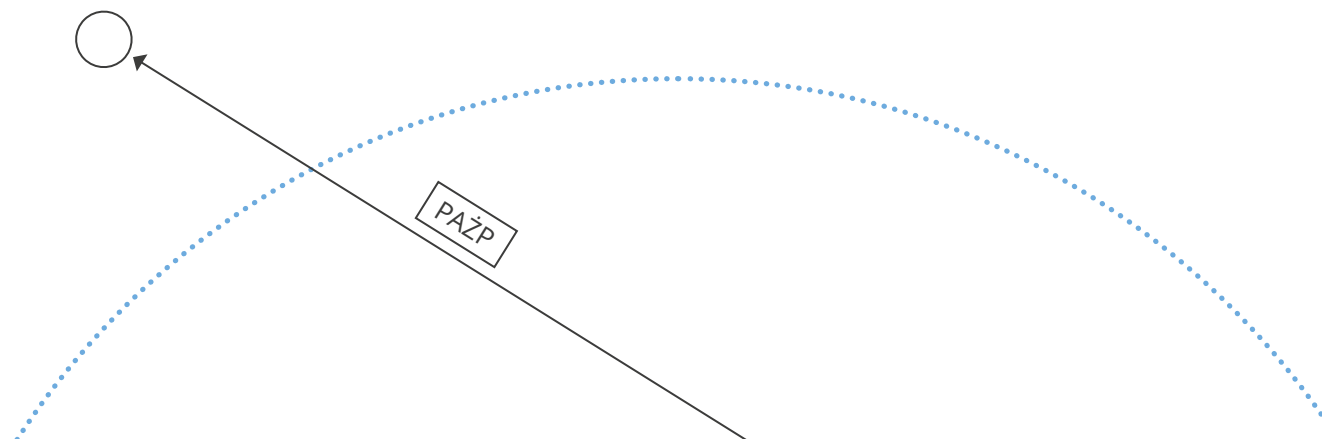
Inwestycje w infrastrukturę CNS w Polsce są odpowiedzią na wyzwania wynikające z rosnącego ruchu lotniczego na polskim niebie. Jej rozwój oraz utrzymanie w należytym stanie technicznym jest priorytetowym działaniem, gdyż wpływa bezpośrednio i pośrednio na możliwość osiągnięcia celów, niosących za sobą nie tylko poprawę jakości i bezpieczeństwa ruchu lotniczego, ale również wzrost pojemności i przepustowości polskiej przestrzeni powietrznej, tym samym wzrost efektywności zarządzania przestrzenią powietrzną.

W domenie COM kontynuowana była rozbudowa sieci OR, mająca na celu umożliwienie elastycznego zarządzania konfiguracją sektorową przestrzeni powietrznej. Zapewni ona podstawę do przyszłego wprowadzenia kolejnej, trzeciej warstwy sektoryzacji przestrzeni. W ramach inwestycji w infrastrukturę COM zakończono budowę i uzyskano pozwolenie na użytkowanie 9 ośrodków radiokomunikacyjnych. Zaangażowanie PAŻP w rozwój domeny łączności miało również wymiar międzynarodowy.

PAŻP w roku 2019 aktywnie uczestniczyła w pracach związanych z migracją połączeń ground – ground między ANSP do nowej paneuropejskiej sieci transmisji danych NewPENS. Uruchomiony został punkt dostępowy NewPENS w PAŻP. Ponadto zmigrowano w trakcie całego roku większość połączeń przeznaczonych do przeniesienia.

W domenie NAV prowadzone były działania zmierzające do zapewnienia optymalnego pokrycia sygnałem nawigacyjnym, poprzez posadowienie nowych urządzeń i modernizowanie już istniejących. Działania te przekładają się na poprawę pokrycia radionawigacyjnego RNAV 1 w poszczególnych TMA, oraz zapewnienie wysokiego stopnia redundancji sygnału radionawigacyjnego w przestrzeni terminalowej i trasowej. Pozwalają również na zoptymalizowanie wykorzystywanych procedur lotu. W ramach inwestycji w infrastrukturę NAV wdrożone do użytkowania operacyjnego zostały 2 radiolatarnie DVOR/DME oraz rozpoczęta została budowa 2 obiektów radiolatarni DME. Dostosowano również system ILS/DME w Porcie Lotniczym Gdańsk do wspierania operacji kategorii III, które zostaną wdrożone w najbliższej przyszłości.

Inwestycje w domenę SUR pozwalają zapewnić ciągłość pokrycia radiolokacyjnego dla ACC, umożliwiają zwielokrotnienie pokrycia na małych wysokościach, sukcesywne zwiększanie pokrycia mode S oraz przyszłe wdrożenie technologii ADS-B. W maju 2019 r. oddano do pracy cztery ośrodki radiolokacyjne MSSR mode S w okolicach Tarnobrzega, Rzeszowa, Łomży i Szczecinka.



W październiku 2019 r. nastąpiło otwarcie nowej, 46-metrowej – najwyższej w Polsce wieży na lotnisku w Katowicach.

Główne projekty inwestycyjne realizowane w 2019 roku

Źródło: Opracowanie własne

NAZWA PROJEKTU	DOMENA	CAPEX 2019 (w mln PLN)
Pegasus ATM system i systemy wspierające	ATM	16,3
Wieże kontroli lotów	Budynki / TWR	18,3
Infrastruktura awaryjna	ATM	104,4
Ośrodki radiokomunikacyjne	COM	18,2
Systemy radiolokacyjne	SUR	5,5

Nakłady na modernizację oraz budowę nowoczesnej infrastruktury CNS/ATM i obiektowej poniesione przez PAŻP w 2019 r. wzrosły o ponad 40 mln PLN względem roku 2018. W odniesieniu do Planu inwestycji na lata 2019-2024 stopień realizacji planu inwestycji w ujęciu finansowym wyniósł 81,86%.



Proekologiczne działania PAŻP



2019



Jednym z najważniejszych celów strategicznych Polskiej Agencji Żegludgi Powietrznej jest dbanie o środowisko naturalne. W 2019 roku Agencja wdrażała metody ograniczające negatywny wpływ operacji lotniczych na środowisko, a tym samym, dążyła do osiągnięcia jak najniższej wartości wskaźnika środowiskowego, objętego celem wyznaczonym w PSD RP2.

Działania w obszarze ochrony środowiska są wielowątkowe i przyniosły wymierne efekty. W celu redukcji hałasu oraz emisji CO₂ wykorzystywano A-CDM wdrożony lokalnie na Lotnisku Chopina w Warszawie. Od 28 lutego 2019 roku funkcjonująca operacyjnie koncepcja Free Route Airspace (FRA), umożliwia planowanie trasy przelotu przez naszą przestrzeń powietrzną, bezpośrednio pomiędzy zdefiniowanymi punktami nawigacyjnymi, znajdującymi się na granicy FIR-u, bez konieczności wykorzystania istniejącej sieci dróg lotniczych.

Szacuje się, że w skali całego roku 2019, dla 870 220² operacji w FIR EPWW, oszczędność z tytułu wykorzystywania FRA mogła wynieść:

- o w zakresie skrócenia operacji: 6 608 451 NM;
- o w zakresie redukcji czasu operacji: 939 837 minut;
- o w zakresie redukcji zużycia paliwa: 23 929 397 kg;
- o w zakresie redukcji emisji szkodliwych substancji: 75 599 927 kg CO₂ i 207 277kg NO_x.

W 2019 r. kontynuowano działania umożliwiające pilotom statków powietrznych stosowanie technik CDA/CCO:

- o w EPWA: zrealizowano 40 903 lądowań techniką CDO, co stanowi 42,38% wszystkich operacji. Redukcja zużycia paliwa o 1 883 tony a emisji CO₂ o 5 931 ton;
- o w EPKK: zrealizowano 15 449 lądowań techniką CDO, co stanowi 49,38% wszystkich operacji. Redukcja zużycia paliwa o 711 ton a emisji CO₂ o 2 240 ton;
- o w EPGD: zrealizowano 11 547 lądowań techniką CDO, co stanowi 51,68% wszystkich operacji. Redukcja zużycia paliwa o 532 tony a emisji CO₂ o 1 674 tony.

Dzięki działaniom mającym na celu skracanie długości dolotów i odlotów do/z polskich lotnisk, osiągnięto m.in. poniższe rezultaty:

- o dla EPWA: średnie skrócenie operacji o 34,5 NM, redukcja zużycia paliwa o 7 403 tony i emisji CO₂ o 23 320 ton;
- o dla EPKK: średnie skrócenie operacji o 30,3 NM, redukcja zużycia paliwa o 1 959 ton i emisji CO₂ o 6 170 ton;
- o dla EPKT: średnie skrócenie operacji o 23,6 NM, redukcja zużycia paliwa o 886 ton i emisji CO₂ o 2 790 ton;
- o dla EPPO: średnie skrócenie operacji o 9,4 NM, redukcja zużycia paliwa o 167 ton i emisji CO₂ o 525 ton.

² dane z EUROCONTROL NM

Ośrodek szkolenia personelu ATS PAŻP



OŚRODEK

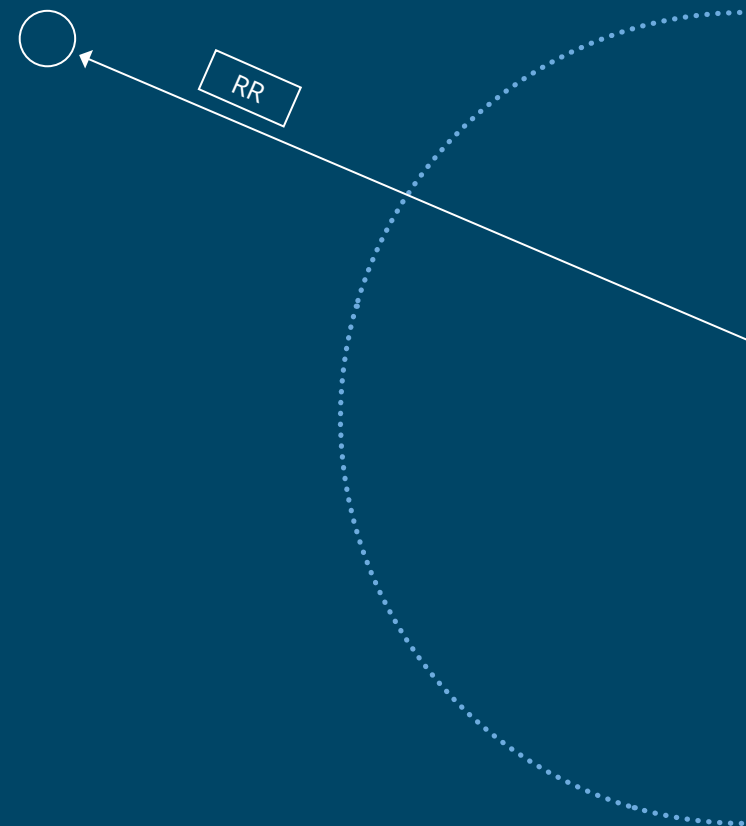


Polska Agencja Żeglugi Powietrznej to jedyna instytucja w Polsce przygotowująca cywilnych kontrolerów ruchu lotniczego (ATC), pracowników i kandydatów do pracy w służbach ruchu lotniczego (ATS) oraz szkoląca pracowników w sektorze lotniczym. Podstawowym zadaniem Ośrodka Szkolenia Personelu ATS „OSP” Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej jest prowadzenie szkoleń zawodowych dla kandydatów na kontrolerów ruchu lotniczego i informatorów służby informacji powietrznej, dedykowanych do pracy w służbach ruchu lotniczego, a także szkoleń doskonalących oraz w zakresie utrzymania kompetencji obydwu ww. grup zawodowych. Będące na wyposażeniu OSP symulatory pozwalają na prowadzenie szkoleń praktycznych, które dokładnie odzwierciedlają środowisko operacyjne, urządzenia i system ATM Pegasus_21. Ośrodek dysponuje także nowoczesnym symulatorem - wieżą kontroli lotniska (TWR) z obrazowaniem 360 stopni oraz czterema wieżami kontroli lotniska ze obrazowaniem 120 stopni. W 2019 roku OSP zrealizował zaplanowane szkolenia dla personelu licencjonowanego i ze świadectwami kwalifikacji w 98,9%.

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

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

W czerwcu 2019 r. OSP był organizatorem Światowej Konferencji Użytkowników Symulatorów BEST, w której uczestniczyli przedstawiciele 35 państw. Zaangażowanie instruktorów OJT w procesie szkolenia sprawia, że cały proces szkolenia KRL zamyka się średnio w okresie 20-22 miesięcy, który jest jednym z najkrótszych w Europie. Polscy kontrolerzy ruchu lotniczego są jednymi z najbardziej produktywnych na tle grupy porównawczej Central Europe i osiągają wskaźnik produktywności powyżej średniej krajów skupionych w EUROCONTROL.





2019

Zasoby ludzkie



Polska Agencja Żeglugi Powietrznej została nagrodzona w IX edycji Konkursu o Tytuł „Pracodawca Godny Zaufania”

Podstawowym celem Konkursu jest promowanie wśród pracodawców odpowiedzialnej, zgodnej z normami europejskimi polityki pracowniczej i polityki socjalnej.

Konkurs odbył się pod honorowym patronatem m.in. Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, Ministerstwa Energii oraz Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju.

PAŻP zwyciężyła w kategorii „Bezpieczeństwo”. Zwycięstwo zapewniła jej wypracowana wspólnie ze stroną społeczną Polityka Just Culture – polityka sprawiedliwego traktowania. PAŻP to pierwsza instytucja lotnicza w Polsce, która wprowadziła ww. politykę. Celem Just Culture jest budowanie przestrzeni zaufania pracowników i zachęcanie osób do zgłaszania zdarzeń dotyczących bezpieczeństwa, tak aby można było bezpośrednio reagować na sytuacje mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo.



PAŻP nagrodzony w konkursie „Pracodawca Godny Zaufania”

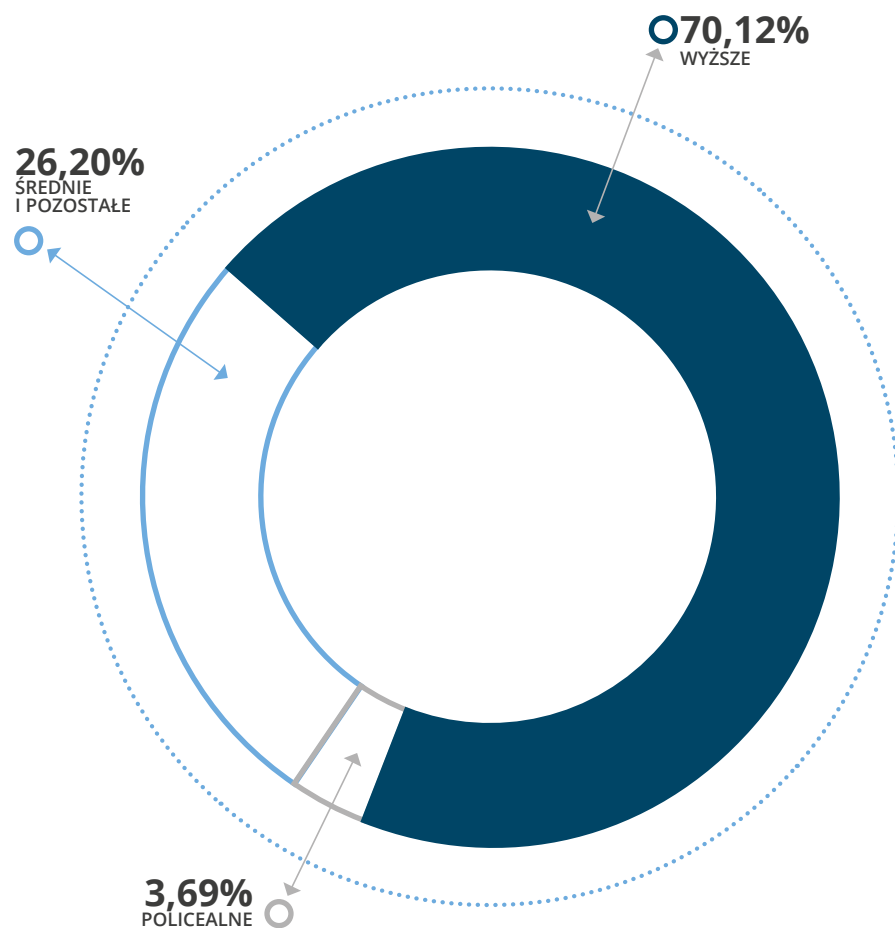
Polska Agencja Żeglugi Powietrznej została nagrodzona w IX edycji Konkursu o Tytuł „Pracodawca Godny Zaufania”. – To nagroda dla wszystkich pracowników PAŻP. Doceniono nasze starania w budowaniu dobrych relacji na linii pracodawca-pracownik – powiedział prezes PAŻP Janusz Janiszewski odbierając nagrodę podczas uroczystej Gali. Kapituła, w skład której wchodzi przedstawiciele instytucji pozarządowych – organizacji przedsiębiorców, think-tanków i uczelni – nagradza firmy i instytucje, które wyróżniają się w obszarze polityki pracowniczej. Polska Agencja Żeglugi Powietrznej zwyciężyła w kategorii „Bezpieczeństwo”. W uzasadnieniu wskazano na wypracowaną wspólnie ze stroną społeczną Politykę Just Culture – PAŻP to pierwsza instytucja lotnicza w Polsce, która wprowadziła politykę sprawiedliwego traktowania. Rada doceniła również Agencję za szeroki pakiet benefitów pozapłacowych. „Zasady Just Culture, czyli sprawiedliwego traktowania, zostały wypracowane wraz ze stroną społeczną. Ich celem jest budowanie przestrzeni zaufania pracowników i zachęcanie osób do zgłaszania informacji dotyczących bezpieczeństwa, tak aby można było bezpośrednio reagować na sytuacje mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo lub potencjalnie niebezpieczne” – napisano w uzasadnieniu.

Podczas debaty nt. zawodów wysokiego ryzyka poprzedzającej rozdanie nagród, prezes PAŻP podkreślał, że każdy pracownik sektora lotniczego ma kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa całego systemu lotnictwa cywilnego. - Ludzie dbający o bezpieczeństwo innych, sami muszą czuć się bezpiecznie. Każdy z nas musi mieć świadomość, że jest częścią systemu lotniczego i wpływa na poziom bezpieczeństwa w całym ruchu lotniczym – mówił prezes PAŻP. Odbierając nagrodę Janusz Janiszewski podziękował związkom zawodowym w Agencji. – Po wspólnej pracy dla Politykę Just Culture w PAŻP jestem przekonany, że wspólnie będziemy w stanie przeprowadzić wiele działań, których celem będzie większe bezpieczeństwo sektora lotniczego oraz dalszy rozwój Agencji i każdego pracownika naszej instytucji – zapewnił.

„Pracodawca Godny Zaufania” to inicjatywa Krajowej Izby Gospodarczej i Fundacji Polskiego Godła Promocyjnego „Teraz Polska”. Podstawowym celem Konkursu jest promowanie wśród pracodawców odpowiedzialnej, zgodnej z normami europejskimi polityki pracowniczej i polityki socjalnej. W kapitule przyznającej nagrodę są przedstawiciele m.in.: Krajowej Izby Gospodarczej, Fundacji Polskiego Godła Promocyjnego „Teraz Polska”, Instytutu Staszica, Instytutu Biznesu, Instytutu Libertatis, Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania, Stowarzyszenia Integracja i Współpraca (organizator Forum Gospodarczego w Toruniu) czy Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego. Konkurs odbył się pod honorowym patronatem Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, Ministerstwa Energii, Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju, Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Biura Rzecznika Małych i Średnich Przedsiębiorstw oraz Miasta Stołecznego Warszawy.

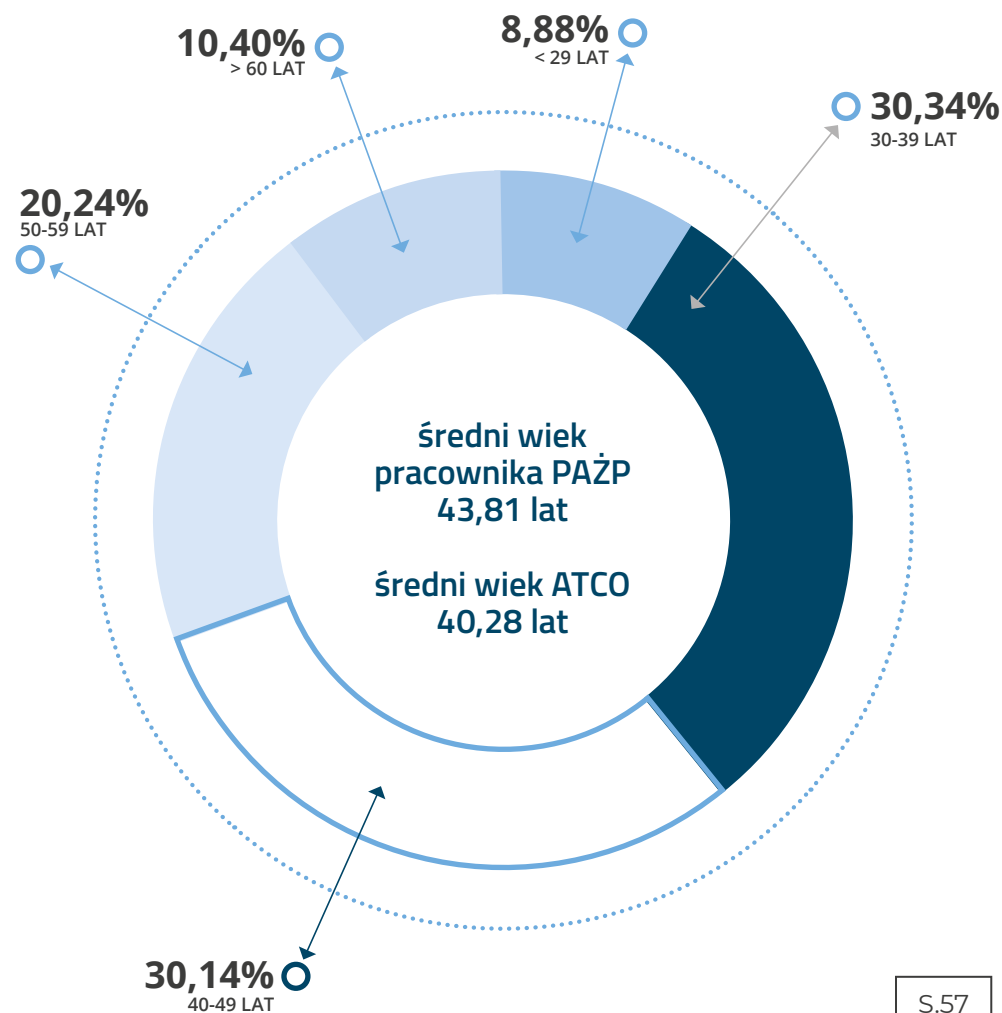
Struktura wykształcenia pracowników PAŻP (stan na 31.12.2019 r.)

Źródło: Opracowanie własne



Struktura wiekowa pracowników PAŻP (stan na 31.12.2019 r.)

Źródło: Opracowanie własne



Stan zatrudnienia w etatach oraz osobach

na dzień 31.12.2019 r. w porównaniu do stanu zatrudnienia na dzień 31.12.2018 r.

Źródło: Opracowanie własne

KATEGORIA PRU		STAN ZATRUDNIENIA W ETATACH		RÓŻNICA	STAN ZATRUDNIENIA W OSOBACH		RÓŻNICA
		31.12.2018	31.12.2019		31.12.2018	31.12.2019	
		1	2		4	5	
1	Kontrolerzy ruchu lotniczego	569,5	583,13	13,63	579	591	12
2	Kontrolerzy ruchu lotniczego oddelegowani do innych zadań	31,63	30	-1,63	32	30	-2
3	Praktykanci ruchu lotniczego	58	93	35	58	93	35
4	Praktykanci-kontrolerzy ruchu lotniczego	28,75	42,63	13,88	29	43	14
5	Asystenci ATC	54	48,5	-5,5	54	49	-5
6	Pracownicy wsparcia operacyjnego	317,35	306,45	-10,9	319	309	-10
7A	Pracownicy wsparcia technicznego operacyjnych systemów CNS/ATM, monitoringu i kontroli	343	329	-14	343	329	-14
7B	Pracownicy wsparcia technicznego ds. rozwoju i wdrożeń systemów CNS/ATM	44,83	51,63	6,8	47	54	7
8	Pracownicy administracyjni	367,85	369,15	1,3	372	373	1
9	Pracownicy służb pomocniczych	104,25	107,25	3	105	108	3
RAZEM		1 919,16	1 960,73	41,58	1938	1979	41

AR

2019



Wzmocnienie pozycji PAŻP na arenie krajowej i międzynarodowej



Współpraca międzynarodowa Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej jest wielowątkowa. Naszymi Partnerami są zarówno analogiczne instytucje innych krajów w ramach dwustronnej współpracy operacyjnej, jaki i ogólnoświatowe zrzeszenia – CANSO, ICAO, NATO, a ponadto instytucje europejskie: Komisja Europejska, EASA, EUROCONTROL, SESAR JU, SESAR DM oraz oddolne zrzeszenia agencji żeglugi powietrznej, jak prestiżowy Alians A6, Konsorcjum B4, Platforma Gate One.

PAŻP na targach WAC 2019

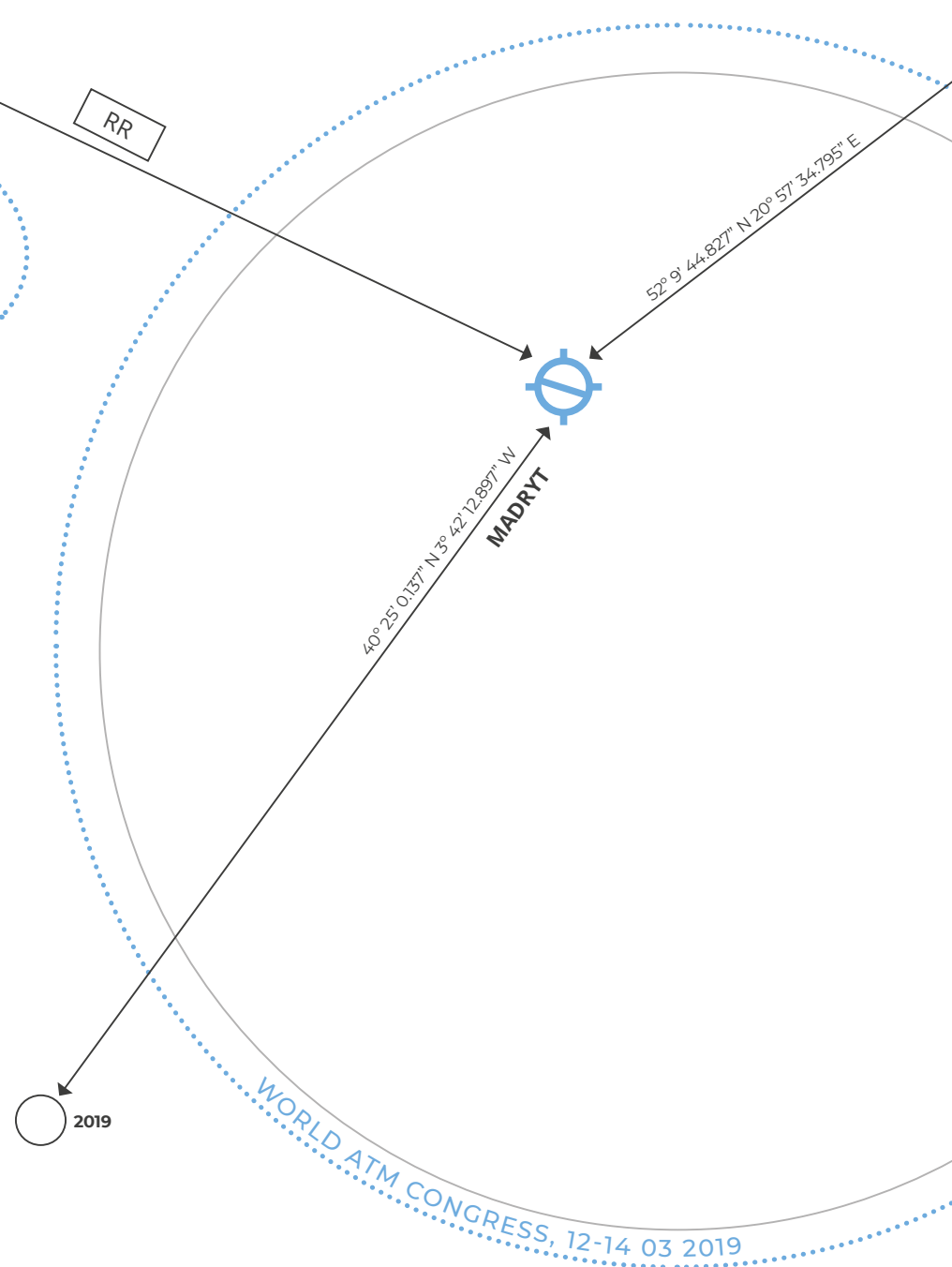
W 2019 roku PAŻP po raz pierwszy wzięła udział, jako wystawca, w kongresie World ATM Congress 2019, który jest największym na świecie wydarzeniem branżowym związanym z zarządzaniem ruchem lotniczym. Był to początek działań wynikających z nowej strategii Agencji stawiającej na komercjalizację wypracowanych rozwiązań.

W oficjalnym otwarciu ekspozycji PAŻP na World ATM Congress 2019 Prezesowi PAŻP Januszowi Janiszewskiemu towarzyszyli: Dyrektor Generalny DG Move (Komisja Europejska) Henrik Hololei, Ambasador Polski w Królestwie Hiszpanii Marzenna Adamczyk, Prezes ULC Piotr Samson i Pełnomocnik Ministra Infrastruktury ds. BSP Małgorzata Darowska. Ambasador Adamczyk podkreślała wtedy, że obecność polskich firm i organizacji na targach w hiszpańskiej stolicy, która jest jednym z najważniejszych centrów kongresowych Europy, to dobry pomysł na pokazanie się w skali europejskiej.

Ceremonia przecięcia wstęgi stanowiła zarazem wprowadzenie do wielkiego wydarzenia – debaty o roli Europy Środkowo-Wschodniej w zarządzaniu ruchem lotniczym, organizowanej z naszym litewskim partnerem Oro Navigacija w ramach Baltic FAB. W panelu uczestniczyli znakomici, międzynarodowi eksperci rynku lotniczego, w tym Dr Christine Berg z Komisji Europejskiej i Prezes Oro Navigacji Mindaugas Gustys, reprezentowane było także Ministerstwo Infrastruktury oraz instytucje i firmy takie jak: IATA, WizzAir i Romatsa.

Na stanowisku PAŻP przez cały czas trwania targów były organizowane panele i prezentacje dotyczące zarządzania ruchem bezzałogowych statków powietrznych, bezpieczeństwa na drogach startowych, zarządzania przestrzenią powietrzną i innowacyjnej koncepcji NaviHub. Na ekspozycji zostały zademonstrowane również projekty powstające w ramach programu SESAR, czyli Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej.

Dzięki symulatorom odwiedzający mogli również zapoznać się z działaniem projektów rozwijanych w kooperacji oraz autorskich systemów PAŻP: PANDORA, PANSA UTM, CAT i RWYCC, a specjaliści i eksperci przybliżali działanie wszystkich oferowanych przez Agencję produktów i usług. Elementem ekspozycji była także wystawa poświęcona stuleciu Aeroklubu Polskiego.





Badania i rozwój

PAŻP silnie akcentuje swoją obecność w europejskich projektach badawczo – rozwojowych. Po zakończeniu prac wykonywanych w ramach Fali 1, Agencja przystąpi do realizacji kolejnego etapu prac w Programie SESAR 2020, jako tzw. Active contributor.

W 2019 roku PAŻP kontynuowała działania obejmujące w szczególności:

- realizację przydzielonych PAŻP zadań RIA w poszczególnych umowach grantowych konkursów H2020-SESAR-2015-2 i H2020-SESAR-2019-1 SJU;
- kontynuację działań w ramach wewnętrznych projektów badawczo-rozwojowych realizujących cele Rozwiązań SESAR 2020 (ang. SESAR 2020 Solution);
- współdziałanie z partnerami (krajowymi i zagranicznymi) PAŻP w Programie SESAR 2020, na podstawie podpisanych Umów o Współpracy, w zakresie wspólnej realizacji zadań RIA w poszczególnych Rozwiązaniach SESAR 2020;
- współdziałanie z partnerami w ramach konsorcjów projektowych w oparciu o zawiązane partnerstwa w poszczególnych projektach SESAR 2020;
- przygotowanie do realizacji zleconych prac badawczo – rozwojowych, w ramach posiadanych kompetencji, na rzecz podmiotów trzecich.

Całokształt prac wykonanych przez Agencję w poszczególnych Rozwiązaniach SESAR 2020

realizowany jest w formule projektów badawczo-rozwojowych, obejmował:

- przeprowadzenie działań badawczych (symulacje, ćwiczenia, badania, analizy) i rozwojowych (wprowadzanie zmian i ulepszeń do procesów i produktów);
- tworzenie właściwych dla prac B+R produktów w postaci dokumentów/zapisów/raportów do dokumentów (deliverable) wynikających z metodologii walidacji koncepcji w ATM (E-OCVM³): SPR⁴ -INTEROP⁵ /OSED⁶, TS⁷ -IRS⁸, CBA⁹, oraz wynikających z metodyki realizacji Programu SESAR 2020¹⁰: VALP¹¹, AN¹², VALR¹³;
- wspieranie rozwoju obszarów strategicznych Agencji, poprzez finansowanie zadań rozwojowych w programach PAŻP przy użyciu instrumentu Horizon 2020;
- poszerzanie katalogu usług Agencji o prowadzenie prac B+R na zlecenie.

³ European Operational Concept Validation Methodology
⁴ Operational, Safety and Performance Requirements Standard
⁵ Interoperability Standard
⁶ Operational Service and Environment Definition

⁷ Technical Specification
⁸ Interface Requirements Specification
⁹ Cost-Benefit Analysis
¹⁰ SESAR Execution Framework

¹¹ Validation Plan
¹² Availability Note
¹³ Validation Report

Wzmocnienie pozycji PAŻP na arenie krajowej i międzynarodowej



PAŻP wykonywała również zadania w ramach ról projektowych, przydzielonych Agencji w poszczególnych Rozwiązaniach SESAR 2020, w tym m.in. lidera SESAR Solution w Rozwiązaniach SESAR 2020 (Fala 1: PJ.02-06 i PJ.06-02, Fala 2 PJ.02-W2-25).

Równolegle do realizacji zadań RIA w projektach SESAR 2020 Fali 1 i uruchomionej z dniem 1 grudnia 2019 r. Fali 2, gdzie Agencja stała się uczestnikiem 8 projektów Industrial Research (IR) oraz 2 projektów Transversal (TA) w Fali 2 Programu SESAR 2020; PAŻP, wraz z pozostałymi członkami Wspólnego Przedsięwzięcia SESAR oraz partnerami Agencji, **aktywnie uczestniczyła w procesie przygotowania propozycji do nowych projektów w ramach kolejnych konkursów Horizon 2020, obejmujących:**

- projekty instrumenty Innovation Action (IA) oraz Research and Innovation Action (RIA);
- proces definiowania projektów Fali 3 Programu SESAR 2020, której uruchomienie, zgodnie z SPD 2019 – 2021 planowane jest na styczeń 2021 roku.

W roku 2019 PAŻP kontynuowała również realizację funkcji przewodniczenia B4 Strategy Team. W wyniku starań podjętych w roku 2019, Agencja złożyła oferty do szeregu projektów mających charakter badań stosowanych (exploatory research). W wyniku dokonanej oceny Agencja zrealizuje jeden z projektów w charakterze kooperanta Indra Sistemas, wypełniając jednocześnie zapotrzebowanie PAŻP na dostarczenie rezultatów możliwych do zastosowania w systemie ATM w przyszłości.





SESAR Deployment

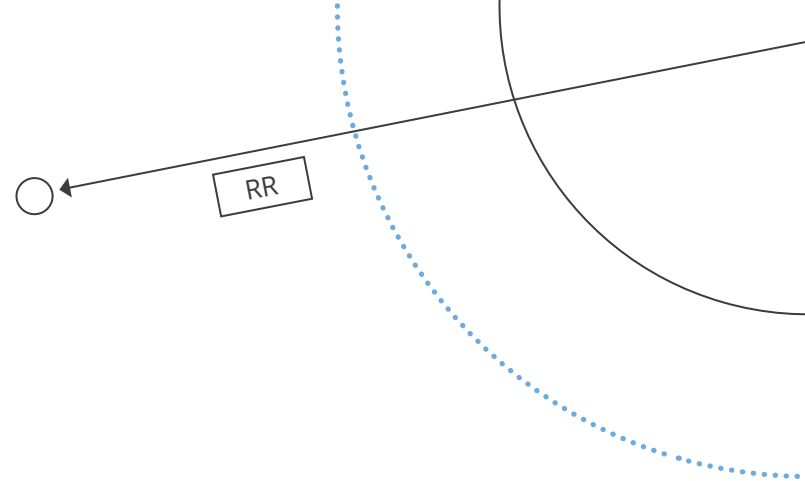
W 2019 roku PAŻP kontynuowała udział w procesie wdrożeniowym programu SESAR (SESAR Deployment), zarówno jako Partner Wdrażający (Implementing Partner), jak i Członek założyciel SESAR Deployment Alliance (SDA)¹⁴.

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

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

Ponadto, w 2019 roku, w celu wykonywania bieżących zadań SDM wynikających z rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 409/2013, PAŻP dedykowała dwóch swoich pracowników do pełnienia funkcji ANSPs Liaison Officer oraz Performance Expert. W 2019 r. PAŻP uczestniczyła w pracach Stakeholders Consultation Platform (SCP) pod egidą SDM, biorąc udział w konsultacjach SESAR Deployment Programme. Uczestnicząc w SCP, PAŻP reprezentowała ANSPs FABu Bałtyckiego.

¹⁴ W grudniu 2014 roku, na podstawie rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 409/2013, ustanowione zostało konsorcjum SESAR Deployment Alliance. Od stycznia 2018 roku konsorcjum przekształcone zostało w podmiot z osobowością prawną, SESAR Deployment Alliance (Association Internationale Sans But Lucratif (AISBL)).





Projekty związane z realizacją Programem SESAR/PCP

współfinansowane ze środków UE w ramach CEF Transport Call for Proposals,
w których PAŻP uczestniczy jako lider lub jako kontrybutor

Źródło: Opracowanie własne

Nazwa projektu	CEF	Planowany budżet projektu (w Euro)	Przyznana kwota dofinansowania (w Euro)
1st part of the upgrade of the P_21 PEGASUS system to SESAR functionalities - Test and Validation Platform (projekt zakończony)	CEF2014	6 600 000	3 300 000
LAN network upgrade	CEF2015	2 009 500	1 708 075
The ECG Communication System upgrade	CEF2015	1 567 500	1 332 375
ATM System Upgrade towards Free Route Airspace (projekt zakończony)	CEF2016	5 880 000	2 528 400
iTEC Tests, Validation and Planning	CEF2016	1 716 360	738 035
Implementation of Data Link Service for the ATM in FIR Warsaw (projekt zakończony)	CEF2016	5 247 102	2 256 254
Deploy SWIM Governance	CEF2016	90 400	38 872
NewPENS Stakeholders contribution for the procurement and deployment of NewPENS	CEF2016	145 900	62 737
DLS Implementation Project - Path 2	CEF2016	148 805	63 986
General Call - DLS Implementation Project - Path 1 "Ground" stakeholders (projekt zakończony)	CEF2016	142 501	61 275
European Deployment Roadmap for Flight Object Interoperability (projekt zakończony)	CEF2016	25 000	10 750
Local traffic complexity management	CEF2017	1 694 000	847 000
SWIM Common PKI and policies & procedures for establishing a trust framework	CEF2017	101 515	50 758
IP1 DLS European Target Solution assessment	CEF2017	139 600	69 800
IOP Foundation – nowa propozycja (w trakcie oceny)	CEF2019	-	-
SUMA		25 508 183	13 068 316

Wzmocnienie pozycji PAŻP na arenie krajowej i międzynarodowej



Grupa A6

W roku 2019 Agencja kontynuowała udział we wszystkich trzech rodzajach działalności Aliansu A6, zrzeszającego największych europejskich dostawców służb żeglugi powietrznej (m.in. z Niemiec, Wielkiej Brytanii, Francji, Hiszpanii, Włoch):

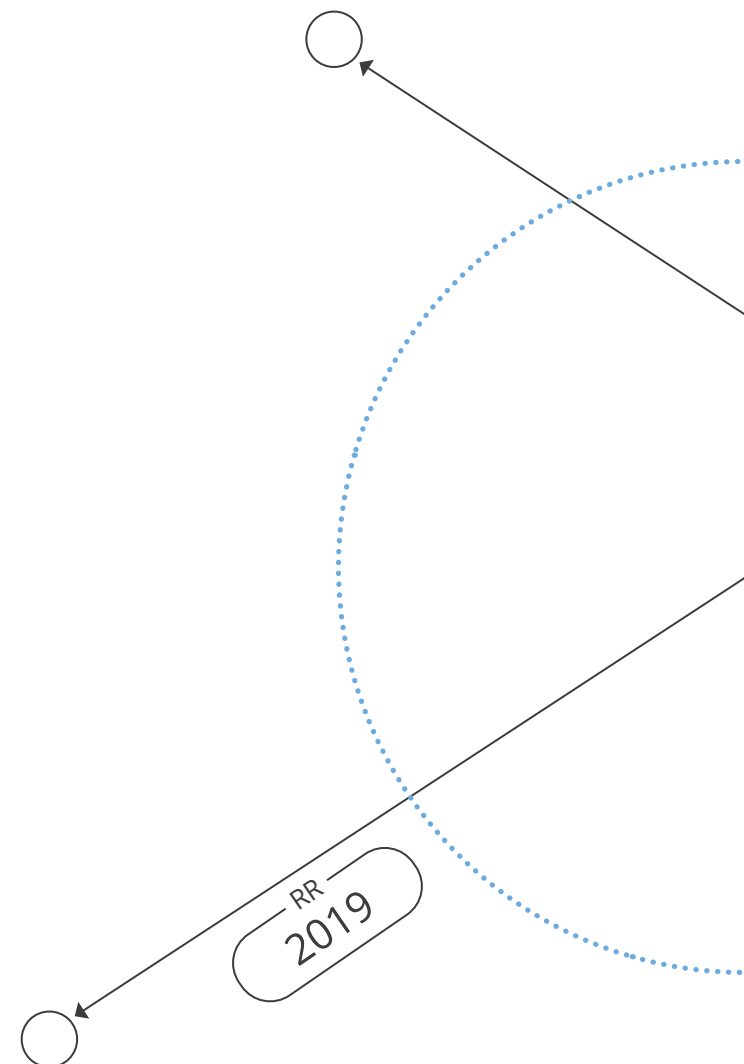
- koordynacji pomiędzy ANSPs prac w SESAR Joint Undertaking;
- koordynacji pomiędzy ANSPs prac w strukturach SESAR Deployment Managera;
- wspólnych działaniach w sferze lotniczej polityki europejskiej/zmian europejskiego systemu ATM.

W 2019 r. PAŻP była liderem dwóch konsorcjów – koordynując je zarówno wewnętrznie, jak i na forum A6 Strategy Board:

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

W 2019 r. przedstawiciel PAŻP pełnił obowiązki Przewodniczącego A6 Strategy Board, koordynując kwestie działalności A6, m.in. w obszarze zmian zachodzących w europejskiej polityce i legislacji lotniczej.

Agencja brała również aktywny udział w tworzeniu „Deklaracji o przyszłości Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej” (Joint stakeholders declaration on the Future of SES), która została podpisana przez przedstawicieli 21 europejskich instytucji lotniczych we wrześniu 2019 r. Pod koniec 2019 r. Prezes PAŻP został wybrany na przewodniczącego Rady Sterującej A6, najważniejszego ciała zarządczego aliansu, przejmując obowiązki od ENAV.





Bałtycki FAB

PAŻP brała czynny udział w spotkaniach wewnętrznych Bałtyckiego FAB (ang. Functional Airspace Block), który Polska tworzy z Litwą oraz na forum InterFAB, stanowiącej platformę wymiany doświadczeń pomiędzy wszystkimi europejskimi blokami przestrzeni powietrznej.

W ramach aktywności wewnątrz Baltic FAB zorganizowano:

- spotkanie Zarządu Bałtyckiego FAB w Wilnie w czerwcu 2019 r., na którym podsumowano stan prac i ustalono kierunki działań na najbliższe lata oraz zakres aktywności na forum interFAB;
- trzy spotkania prezesów PAŻP i Oro Navigacija (w styczniu, lipcu oraz listopadzie) celem omówienia wspólnych projektów operacyjnych, technologicznych oraz R&D, a także bieżących spraw operacyjnych. Dodatkowo, spotkanie w listopadzie w Wilnie umożliwiło przedstawicielom Agencji zapoznanie się z nowo wdrożonym w Oro Navigacija systemem ITEC.

W ramach interFAB w 2019 roku odbyły się:

- dwa spotkania Communication Workshop, zorganizowane w styczniu przez FABEC oraz we wrześniu przez Danube FAB. Celem spotkań była wymiana doświadczeń na temat public relations FAB-ów, ich wizerunku oraz określenie kierunków wspólnych inicjatyw;
- dwa spotkania Performance Workshop, zorganizowane w styczniu w Rzymie przez BLUEMED FAB i w październiku przez BalticFAB w Wilnie. Spotkania poświęcone były wymianie doświadczeń w zakresie skuteczności działania sieci ATM oraz celów i planów na trzeci okres odniesienia (RP3);
- Seminarium poświęcone roli fragmentacji w zarządzaniu europejskim ruchem lotniczym, zorganizowane przez FABCE i FABEC w maju.





GATE ONE

W 2019 roku PAŻP kontynuowała swoją aktywność w ramach platformy GATE ONE, której celem jest wymiana opinii oraz koordynacja zagadnień o znaczeniu strategicznym na poziomie regionalnym, a także reprezentowanie wspólnych stanowisk na właściwych forach europejskich.

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



CANSO

W 2019 roku PAŻP kontynuowała współpracę z innymi ANSP w strukturach CANSO, realizując zadania nałożone na poszczególne grupy robocze i zadaniowe, których celem było wypracowanie i przedstawienie wspólnego stanowiska ANSPs wobec najważniejszych tematów i wyzwań jakie w roku 2019 zostały postawione przed środowiskiem ATM. Przedstawiciele PAŻP uczestniczyli także w spotkaniach organizowanych w ramach współpracy CANSO z innymi organizacjami i instytucjami.

Prace w ramach CANSO Europe skupiały się między innymi na zagadnieniach takich jak:

- przygotowanie założeń i wspólne wypracowanie CANSO Europe Vision 2035 a także przełożenie tych założeń na konkretne działania;
- uczestnictwo w przygotowaniu Wise Persons Group Report i wynikających z niego rekomendacji;
- udział w opracowaniu Airspace Architecture Study Transition Plan;
- aktywne wspomaganie funkcji sieciowych zarządzania ruchem lotniczym poprzez istotny wkład w NM summer measures;
- zaangażowanie w opracowanie nowych summer measures na 2020 rok;
- uczestnictwo w dyskusjach na temat przyszłego kształtu Single European Sky, które skutkowały podpisaniem wspólnej deklaracji na temat przyszłego kształtu SES (Joint stakeholders declaration on the Future of the SES);
- uczestnictwo w promowaniu Dialogu Społecznego na poziomie europejskim we współpracy z Europejskimi Partnerami Społecznymi i Komisją Europejską, m.in. poprzez rozpoczęcie pracy nad Human & Social Dimension Roadmap;
- uczestnictwo w tworzeniu European Sustainable Aviation Roadmap, poświęcone kwestiom środowiskowym.

PAŻP, aktywnie korzystała z forum CANSO przy formułowaniu oraz przekazywaniu własnych opinii dotyczących projektów aktów prawnych dotyczących lotnictwa cywilnego.



Współpraca z państwami spoza UE

W ramach bilateralnych kontaktów na poziomie operacyjnym, PAŻP prowadzi aktywną współpracę z instytucjami zapewniającymi służby żeglugi powietrznej m.in. w celu optymalizacji przepływu ruchu lotniczego w regionie. **W ramach tych kontaktów:**

- w lutym 2019 roku w Kijowie odbyło się spotkanie z UksATSE, ANSP ukraińskim, dotyczące kwestii zarządzania przestrzenią powietrzną, spraw technicznych oraz wymiany dobrych praktyk;
- w marcu i grudniu 2019 roku odbyły się spotkania z rosyjskim ANSP, FSUE State ATM Corporation, mające na celu poprawę predykcji ruchu lotniczego z terytorium Federacji Rosyjskiej.

Konsorcjum iTEC

W 2019 roku PAŻP kontynuowała działalność w ramach konsorcjum przemysłowego iTEC Collaboration na podstawie umów partnerskich o wspólnym rozwoju systemu ATM, zawartych z DFS, NATS, ENAIRE, LVNL, Avinor i Oro Navigacją w 2017 roku. Opracowane i podpisane zostały dalsze porozumienia dotyczące produkcji i wdrożenia IOP.

Działając w ramach iTEC DFS System Group (DSG), PAŻP zainicjowała zawarcie przez DSG umowy o przeprowadzeniu studium efektywności całego iTEC Collaboration.





52° 9' 44.827" N 20° 57' 34.795" E

Autorskie rozwiązania PAŻP



RR
2019



System UTM i Program U-Space

PansaUTM to koncepcja cyfrowej koordynacji lotów bezzałogowych statków powietrznych i zarządzania wnioskami oraz zgodami na loty w polskiej przestrzeni powietrznej. Składają się na nią autorskie rozwiązania operacyjne PAŻP oraz część systemowa dostarczana przez partnerów technologicznych – HAWK-E Sp. z o.o. i DroneRadar Sp. z o.o.

Zawarte w systemie funkcjonalności odpowiadają podstawowym potrzebom związanym z realizacją procesu koordynacji lotów BSP oraz zarządzania wnioskami i zgodami na loty. W 2019 roku przeprowadzono w PAŻP proces akredytacji systemu PansaUTM w wersji 1.1, wykonano proces testowy, szkoleniowy, zmierzający do wdrożenia operacyjnego tego narzędzia w organach TWR i FIS.

Równolegle rozpoczęto działania związane z akredytacją systemu w wersji 1.2 – mającej wprowadzić dodatkową funkcję automatycznych zgód, które pozwolą regulować obciążenie pracą personelu operacyjnego. Oba zadania realizowane były na podstawie umowy pomiędzy PAŻP a dostawcą systemu – spółką HAWK-E.

System PansaUTM ma liczne funkcjonalności:

- zarządzanie podstawowymi informacjami niezbędnymi do koordynacji lotów;
- funkcjonalności związane z przygotowaniem operatora BSP do misji;
- funkcjonalności obsługujące taktycznie loty BSP.

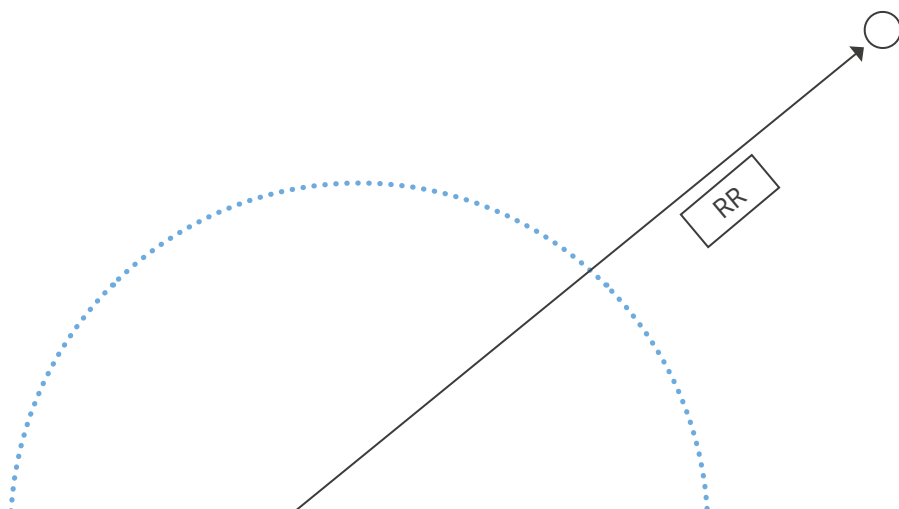




Bezzałogowe Statki Powietrzne (BSP)

W 2019 r. wydano 1527 warunków lotów BSP w zasięgu wzroku operatora (VLOS) w strefach CTR. W zakresie wykonywania lotów BSP poza zasięgiem wzroku (BVLOS) z ograniczeniem do 25 kg i do wysokości 120 m AGL (Above Ground Level), wprowadzono procedury obsługi tego typu lotów (również H24 (24h/dobę) w przypadku lotów operacyjnych) oraz skoordynowano i opublikowano 234 depesze nawigacyjne z rejonami wykonywania lotów BVLOS.

Wprowadzono 24 rejony lotów BVLOS wykonywanych w trybie ciągłym do publikacji lotniczej AIP Polska. W celu zabezpieczenia lotów BVLOS nie spełniających wymogów opisanych w rozporządzeniu, opublikowanych zostało 13 tymczasowych stref TRA oraz 7 stref R lub EA/ROL (Exercise Area/Rejon Ograniczeń Lotów). Dodatkowo opracowano i wprowadzono nowe uproszczone procedury wykonywania lotów BSP VLOS łącznie w dziewięciu CTR.





COMMON AIRSPACE TOOL (CAT)

System CAT umożliwia przyjmowanie i weryfikowanie rezerwacji struktur, a także usprawnia proces tworzenia i publikowania Planu Użytkowania Przestrzeni Powietrznej (ang. Airspace Use Plan – AUP) – jednego z kluczowych dokumentów lotniczych wykorzystywanych przez użytkowników polskiego nieba. System CAT umożliwia sprawne zarządzanie strukturami zgodnie z koncepcją AFUA (ang. Advanced Flexible Use of Airspace), na poziomie przedtaktycznym i w czasie rzeczywistym – ich aktywację, dezaktywację czy zmianę parametrów wysokości. System CAT współpracuje ściśle z Network Managerem – europejskim systemem zarządzania ruchem lotniczym i dzięki połączeniu B2B Web Services wymienia automatycznie wszystkie informacje dotyczące aktywności struktur zawartych w AUP.

System CAT to duże ułatwienie dla zarządzających i użytkowników przestrzeni powietrznej. Dzięki nowoczesnemu ogólnodostępnemu interfejsowi webowemu (ang. Collaboration Human Machine Interface), każdy korzystający z serwisu PAŻP może zobaczyć w formie mapy wszystkie bieżące i planowane, nawet w długim okresie czasu, struktury oraz uzyskać informacje na ich temat. Jest to rozwiązanie bezpieczne, kompletne, elastyczne, spójne i otwarte na wymianę danych z innymi systemami, operacyjnie używane przez służby ruchu lotniczego (ang. Air Traffic Services – ATS): kontrolerów ruchu lotniczego (ang. Air Traffic Control – ATC) i służbę informacji lotniczej (ang. Flight Information Service – FIS), a także od 2005 roku przez komórkę AMC PAŻP. Od 2008 roku system CAT jest używany przez Polskie Siły Powietrzne.



PANDORA

PANDORA to system służący do wyświetlania informacji lotniczych m.in. takich jak: mapy, dane meteorologiczne, częstotliwości, fotografie oraz dane techniczne statków powietrznych. System PANDORA wspiera kontrolerów ruchu lotniczego i pozostały personel operacyjny. System PANDORA dostarcza informacje w czasie rzeczywistym, dzięki własnej, wewnętrznej bazie danych, jednocześnie dając możliwość współpracy z innymi systemami i korzystania z ich zewnętrznych źródeł informacji. PANDORA jako system stworzony i użytkowany przez podmiot zarządzający przestrzenią powietrzną jest (cyber) bezpiecznym i modułowym rozwiązaniem dla cywilnych i wojskowych podmiotów zarządzających przestrzenią powietrzną. Architektura systemu PANDORA pozwala na jego pełne lub częściowe wdrożenie, zgodnie z aktualnymi i przyszłymi wymaganiami i potrzebami użytkowników. System PANDORA może być dostosowany ze względu na język oraz zmieniające się wymagania (np. Programu SESAR). Jednocześnie system PANDORA jest zgodny z istniejącymi przepisami dotyczącymi ochrony danych osobowych (np. RODO) oraz kompatybilny z istniejącymi rozwiązaniami ATM (ang. Air Traffic Management) wykorzystywanymi przez cywilne i wojskowe podmioty zarządzające przestrzenią powietrzną i ruchem lotniczym (np. systemem CAT do zarządzania strukturami przestrzeni powietrznej w czasie rzeczywistym i systemem PansaUTM do koordynacji lotów bezałogowych statków powietrznych (BSP) oraz cyfrowego zarządzania wnioskami i zgodami na loty w przestrzeni powietrznej.



A-CDM TERMINUS

Opracowany wspólnie z Lotniskiem Chopina w Warszawie system A-CDM TERMINUS, to system CDM rozwijany przez PAŻP jako podmiot zarządzający przestrzenią powietrzną, który jest (cyber)bezpiecznym i modułowym rozwiązaniem także dla pozostałych zaangażowanych partnerów. Architektura generatora TERMINUS pozwala na jego pełne wdrożenie jako systemu A-CDM lub częściowe wdrożenie w formie systemu Advanced ATC Tower, zgodnie z aktualnymi i przyszłymi wymaganiami i potrzebami użytkowników, a także dostosowanie do funkcjonowania na lotniskach o dowolnej konfiguracji pola manewrowego. Jednocześnie system A-CDM TERMINUS jest kompatybilny z istniejącymi rozwiązaniami ATM (ang. Air Traffic Management) wykorzystywanymi przez cywilne podmioty zarządzające przestrzenią powietrzną i ruchem lotniczym (np. systemem elektronicznych pasków postępu lotu EFES, systemem AMAN do zarządzania dolotami statków powietrznych w kontroli zbliżania, systemem PANDORA do wyświetlania informacji lotniczych, czy systemem CAT do zarządzania strukturami przestrzeni powietrznej w czasie rzeczywistym).

System A-CDM TERMINUS pozwala zaplanować i zarządzać sytuacją ruchową na lotnisku z odpowiednim wyprzedzeniem. A-CDM jako koncepcja i TERMINUS jako generator czasu TSAT (ang. Target Startup Approval Time – czas uruchomienia silników) umożliwiają przewidywanie i przepływ informacji dotyczących obsługi statków powietrznych w rejonie lotniska (lądowanie, zakończenie obsługi naziemnej, start). Ścisła współpraca wszystkich partnerów wspomaganych tymi informacjami przyczynia się do usprawnienia całego procesu, a co za tym idzie przekłada na zyski operacyjne, finansowe i środowiskowe.

System A-CDM oznacza współpracę kluczowych partnerów przy operacjach lotniczych w obrębie lotniska. Obejmuje takie etapy jak obsługa naziemna i wspólne przewidywanie, planowanie oraz wyznaczanie optymalnych i dokładnych czasów uruchamiania silników statków powietrznych. TSAT jest przekazywany do europejskiego systemu zarządzania ruchem lotniczym Network Manager B2B Web Services, z którym system A-CDM TERMINUS jest połączony. Wprowadzanie poprawnych danych dotyczących aktualnej i prognozowanej sytuacji ruchowej usprawnia prawidłowe zarządzanie i regulację natężenia przepływu ruchu lotniczego na kierunkach prowadzących do i z lotniska. System A-CDM TERMINUS to rozwiązanie bezpieczne, kompletne, elastyczne, spójne i otwarte, które zostało wdrożone w największym w Polsce Lotnisku Chopina w Warszawie.

TRAFFIC by PANSa

TRAFFIC

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej dysponuje wieloletnim doświadczeniem oraz wiedzą tym, jak istotne dla bezpiecznego zarządzania ruchem lotniczym jest precyzyjne procesowanie danych o ruchu lotniczym zawartych między innymi w planach lotów. Aktualnie systemy zarządzania ruchem lotniczym pracują na podstawie danych pochodzących z wielu źródeł, zarówno cywilnych jak i wojskowych. Ponadto dane te muszą być przetworzone i skompletowane bez błędów i opóźnień. Aby spełnić te kryteria, PAŻP jest w trakcie tworzenia autorskiego systemu TRAFFIC (ang. TRack Adviser for Flight Information Concerns).

System TRAFFIC będzie odpowiedzialny za przetwarzanie i walidowanie danych operacyjnych, zawartych w planach lotów przed przesłaniem ich do systemów ATM (ang. Air Traffic Management). Wspomniany proces realizowany będzie zarówno w fazie przed taktycznej, jak i taktycznej przetwarzania planów lotów. System TRAFFIC jest rozwiązaniem, które pozwoli PAŻP sprostać wyzwaniom generowanym przez rosnący ruch lotniczy w sposób płynny i przyjazny dla użytkowników. Jednocześnie system TRAFFIC jest kompatybilny z istniejącymi rozwiązaniami ATM wykorzystywanymi przez podmioty zarządzające przestrzenią powietrzną i ruchem lotniczym (np. systemem CAT do zarządzania strukturami przestrzeni powietrznej w czasie rzeczywistym).



Inspekcja Lotnicza

PAŻP jest odpowiedzialna za prawidłowe działanie około 150 naziemnych urządzeń zabezpieczenia ruchu lotniczego oraz walidację instrumentalnych procedur lotniczych w Polsce. Działająca w PAŻP Inspekcja Lotnicza wykonuje loty kontrolno – pomiarowe od 1963 roku. Inspekcja Lotnicza PAŻP wykorzystuje samoloty kontrolno-pomiarowe typu Beechcraft King Air 350 oraz L-410 UVP-E 15 „Turbolet”, które wyposażone są w systemy AD-AFIS-130, analizujące w czasie rzeczywistym. Jako jedyna w Polsce, sprawdza nowopowstające i już istniejące instrumentalne procedury lotu - konwencjonalne oraz nawigacji obszarowej (RNAV) oparte o radiodalmierz DME-DME i systemy globalnej nawigacji satelitarnej (GNSS).

Zakres usług świadczonych w ramach Inspekcji Lotniczej obejmuje:

- 1 Kontrolę i pomiary naziemnych systemów radionawigacyjnych;
- 2 Kontrolę i pomiary satelitarnych systemów radionawigacyjnych:
 - a nieprecyzyjne procedury podejścia (NPA) w ramach systemu wspomagania opartego na dodatkowej funkcjonalności wyposażenia pokładowego (ABAS);
 - b system wspomagania oparty o dodatkowe sygnały satelitarne (SBAS);
 - c walidację procedur lotu według wskazań przyrządów;
- 3 Kontrolę i pomiary systemów dozoru.

Publikacje lotnicze

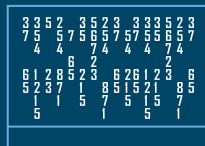
Jednym z organów Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej jest Służba Informacji Lotniczej (ang. Aeronautical Information Service – AIS). AIS Polska jest odpowiedzialna za dostarczanie danych i informacji lotniczych niezbędnych dla zapewnienia bezpieczeństwa, regularności i efektywności żeglugi powietrznej w FIR Warszawa. **W tym celu AIS Polska przygotowuje produkty informacji lotniczej, do których należą:**

- Zbiór Informacji Lotniczych (AIP), włącznie ze Zmianami i Suplementami do AIP;
- Biuletyn Informacji Lotniczej (AIC);
- Mapy Lotnicze;
- Depesze NOTAM;
- Cyfrowe zbiory danych.

W 2019 roku sprzedano 9235 egzemplarzy Lotniczej Mapy Polski ICAO 1 : 500 000, dostępnej w trzech wersjach papierowych oraz cyfrowej (DVD lub SFTP). Wdrożono operacyjnie oprogramowanie Integrated Web Briefing (IWB) przeznaczone do planowania lotów i udostępniania informacji lotniczych, spełniając tym samym wymagania 15 ICAO / PANS-AIM (UE 2017/373 PART-AIS) dla Biura Odpraw Załóg. Od pracy Służby Zarządzania Informacją Lotniczą, zarządzania informacją lotniczą w formie cyfrowej bazującej na modelu wymiany danych AIXM (Aeronautical Information Exchange Model) oraz od jakości tych usług, zależy bezpieczeństwo użytkowników przestrzeni powietrznej.

Polska Agencja
Żeglugi Powietrznej
dysponuje
różnorodnymi
zasobami danych

DANE RADAROWE



zapewniając służbę dozorowania PAŻP prowadzi ciągły monitoring ruchu statków powietrznych w polskiej przestrzeni powietrznej. W oparciu o informacje rejestrowane przez systemy dozorowania, systemy hiperboliczne, systemy zależne od informacji ze statków powietrznych oraz naniesione nań dane z planów lotów służby ruchu lotniczego posiadają kompletny obraz sytuacji ruchowej na polskim niebie.



DANE METEO

PAŻP jest właścicielem i operatorem automatycznego systemu pomiarowego parametrów meteorologicznych na Lotnisku Chopina w Warszawie, który rejestruje na bieżąco takie parametry jak: RVR, wysokość podstawy chmur, wiatr, ciśnienie oraz temperaturę. W posiadaniu Agencji są również archiwalne dane pogodowe, które mogą być wykorzystane np. do celów badań klimatycznych.

5 96
3470

DANE LOTNICZE

PAŻP ma możliwość generowania danych i statystyk dotyczących wykonanych operacji lotniczych w polskiej przestrzeni powietrznej i w krajowych portach lotniczych.



Usługi konsultingowe

Usługi doradcze świadczone przez PAŻP są dostosowane do potrzeb Klientów oraz prowadzone przez doświadczonych specjalistów, posiadających wieloletnie doświadczenie pracy w Agencji oraz innych instytucjach lotniczych. Katalog usług doradczych stale się powiększa, tak, aby skutecznie zrealizować zadania i osiągnąć cele założone przez naszych zleceniodawców.

Obecnie oferujemy usługi doradcze m.in. zakresach:

- projektowania przestrzeni powietrznej;
- projektowania, walidacji i utrzymania operacyjnego instrumentalnych procedur lotu;
- warsztatów dronowych (BSP);
- integracji i zarządzania bezzałogowymi statkami powietrznymi (BSP);
- systemów antydronowych – prawo i technologia etc.





2019

PAŹP

Wyniki finansowe



artures



Podstawa sporządzenia sprawozdania finansowego

Agencja, zgodnie z Ustawą z dnia 8 grudnia 2006 roku o Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1967 z późn. zm.), sporządza sprawozdanie finansowe do celów statutowych zgodnie z MSSF w kształcie zatwierdzonym przez UE.

Waluta pomiaru i waluta sprawozdania finansowego

Walutą pomiaru Agencji i walutą sprawozdawczą jest złoty polski (PLN), a wszystkie wartości, o ile nie wskazano inaczej, podane są w tysiącach złotych polskich ('000 PLN).

Zasady prowadzenia gospodarki finansowej

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

Zgodnie z Ustawą z dnia 8 grudnia 2006 roku o Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1967 z późn. zm.) stratę netto Agencji za rok obrotowy pokrywa się z funduszu zapasowego. Jeśli strata netto jest wyższa niż fundusz zapasowy, część straty niepokryta z funduszu zapasowego pokrywana jest z funduszu założycielskiego. Natomiast zysk netto Agencji za rok obrotowy przeznacza się na fundusz zapasowy lub inne fundusze tworzone na podstawie odrębnych przepisów.

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

Głównym źródłem wypracowanego przychodu ze sprzedaży są przychody z działalności nawigacyjnej obejmujące opłaty pobierane z tytułu zapewnienia służb żeglugi powietrznej (rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 391/2013 z 3 maja 2013 roku ustanawiające wspólny system opłat za korzystanie ze służb żeglugi powietrznej). Wysokość osiągniętych przychodów za świadczenie usług nawigacji (trasowych i terminalowych) uzależniona jest od poziomu corocznie ustalanych stawek jednostkowych stosowanych przy opłatach za świadczone usługi nawigacyjne (unit rate).

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

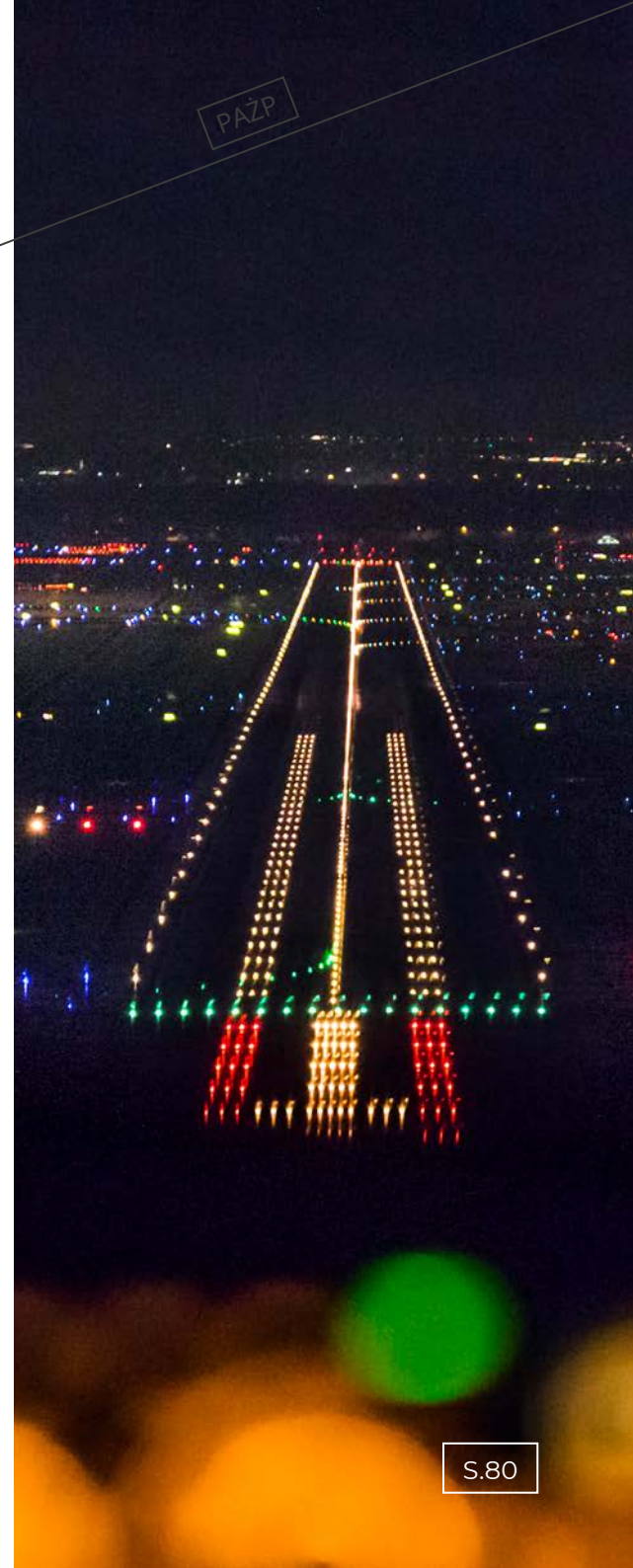
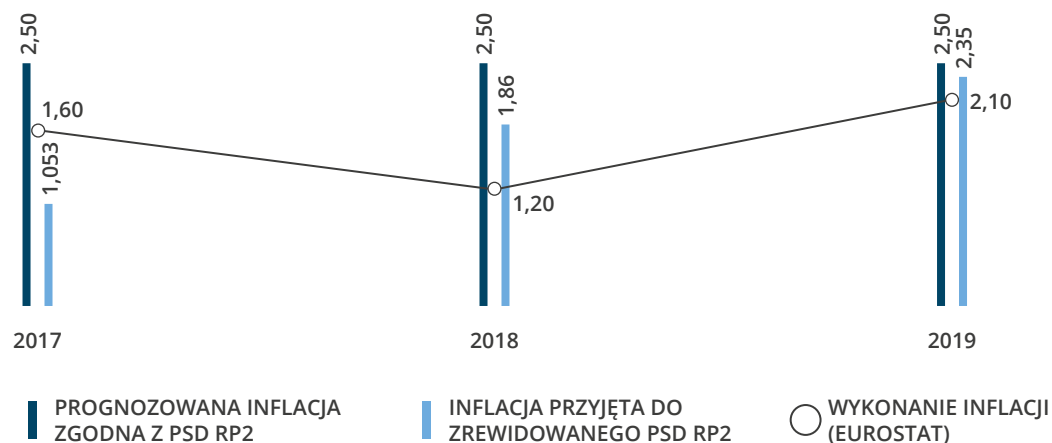
- liczba operacji trasowych, ciężar statków powietrznych oraz długość trasy przebytej nad terytorium Polski, jako podstawowe wyznaczniki dla liczby naliczonych jednostek usługowych w nawigacjach ruchu trasowego oraz nawigacjach do startów i lądowań;
- liczba oraz ciężar statków powietrznych lądujących w „kontrolowanych” polskich portach lotniczych, jako podstawowe wielkości dla liczby jednostek usługowych (SU-L) w usługach terminalowych;
- skutki rozliczeń mechanizmów wyrównawczych wynikających z przepisów prawa;
- dalszy podział przychodów nawigacyjnych jest zdeterminowany rodzajem opłaty pobieranej w zależności od rodzaju świadczonej usługi nawigacyjnej.

Wyniki
finansowe

Inflacja

Inflacja średnioroczna w 2019 roku, zgodnie z danymi EUROSTAT z marca 2020 roku, wyniosła 2,1% (w 2018 roku odnotowano inflację na poziomie 1,2%). Największy wpływ na wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych miało zwiększenie skali wzrostu cen związanych z mieszkaniem oraz z transportem.

Wskaźnik inflacji planowany vs wykonany (%)



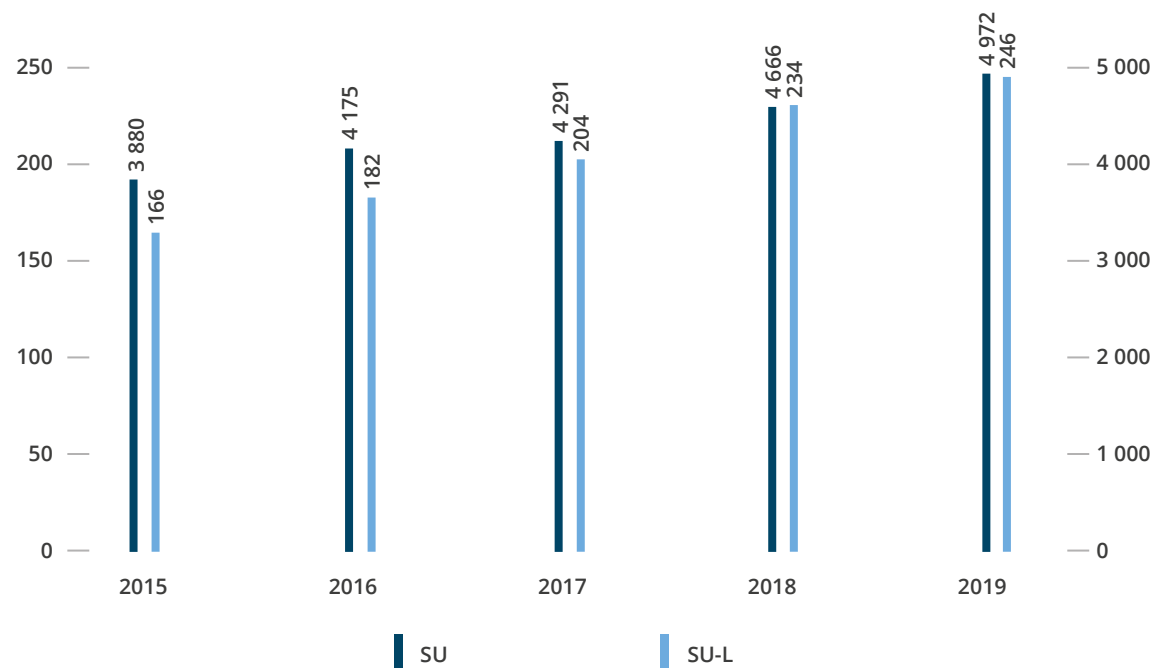
Wyniki finansowe



Operacje lotnicze

Na rynku lotniczym w Polsce rok 2019 przyniósł niższe tempo rozwoju niż w latach poprzednich. Jednak nadal uzyskano wzrosty zarówno pod względem liczby pasażerów jak i liczby operacji lotniczych. Wyniki są lepsze od rynków europejskich i światowych gdzie zanotowano wyraźne osłabienie koniunktury z powodu pogorszenia ogólnej sytuacji ekonomicznej. Silny wzrost przewozów w Polsce odnotowano w ruchu regularnym, natomiast w ruchu czarterowym wykazywano już znaczne spadki.

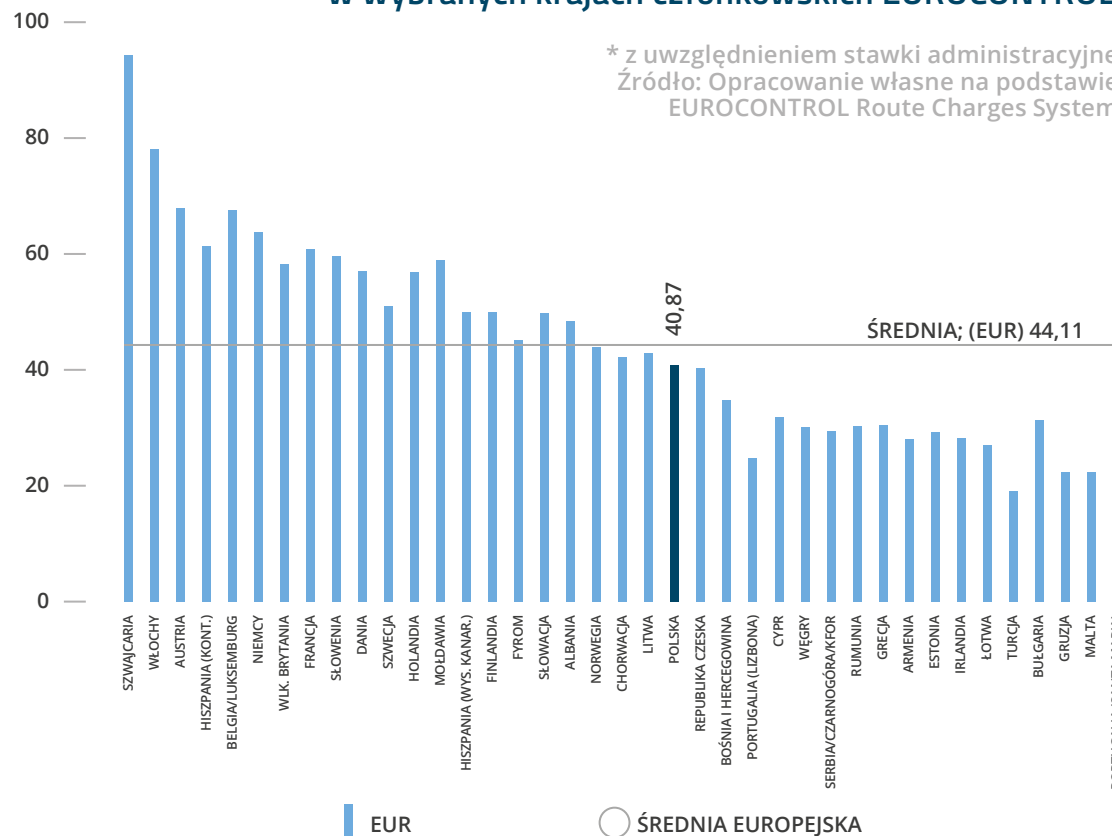
Ruch w podziale na usługi ('000)





Średnia wartość stawki opłaty trasowej w 2019 roku w krajach członkowskich EUROCONTROL wynosiła 44,11 EUR. Polska stawka jednostkowa za usługi nawigacji trasowej wyniosła 40,87 EUR.

Jednostkowa stawka nawigacji trasowej w wybranych krajach członkowskich EUROCONTROL*



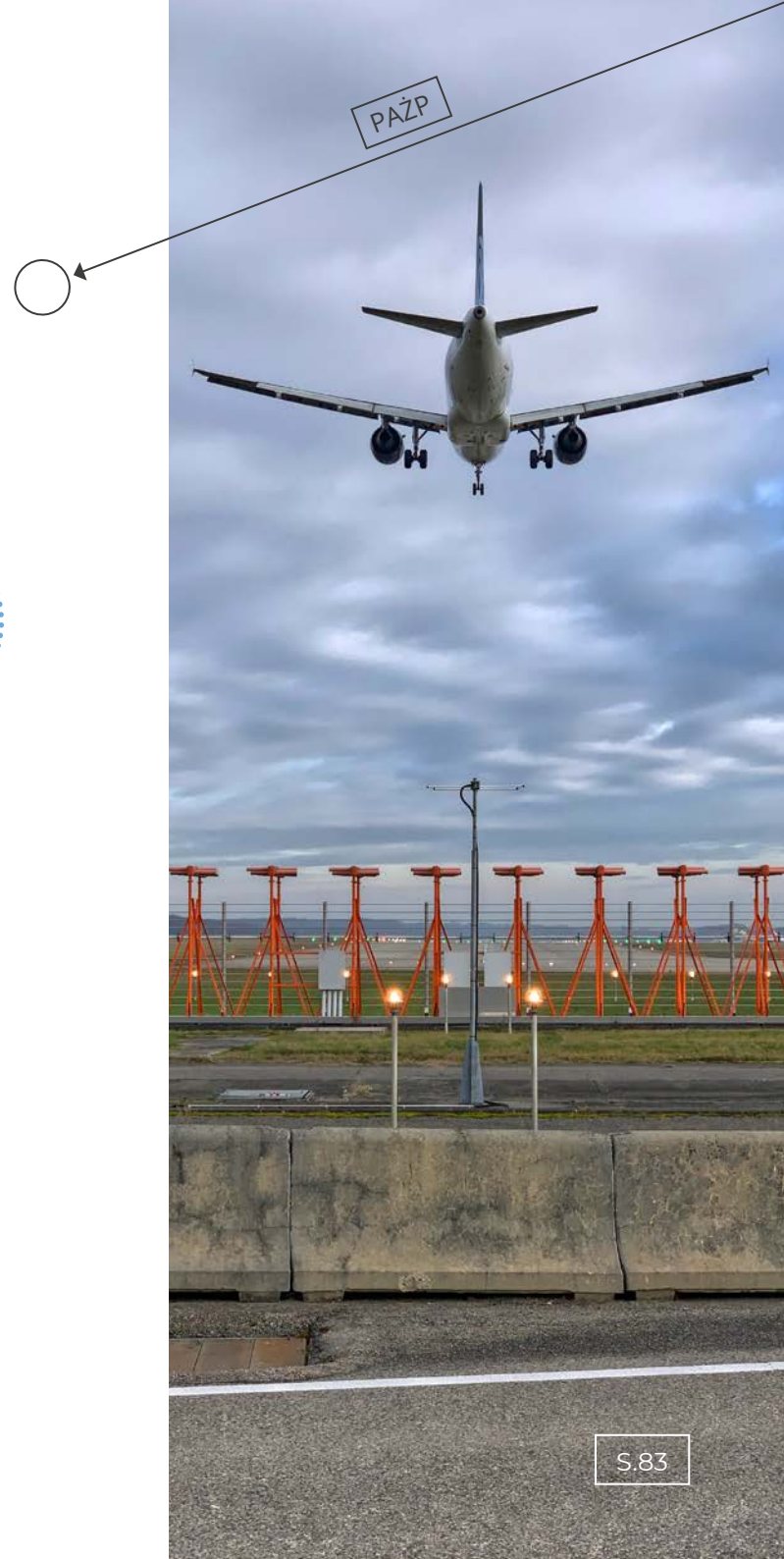
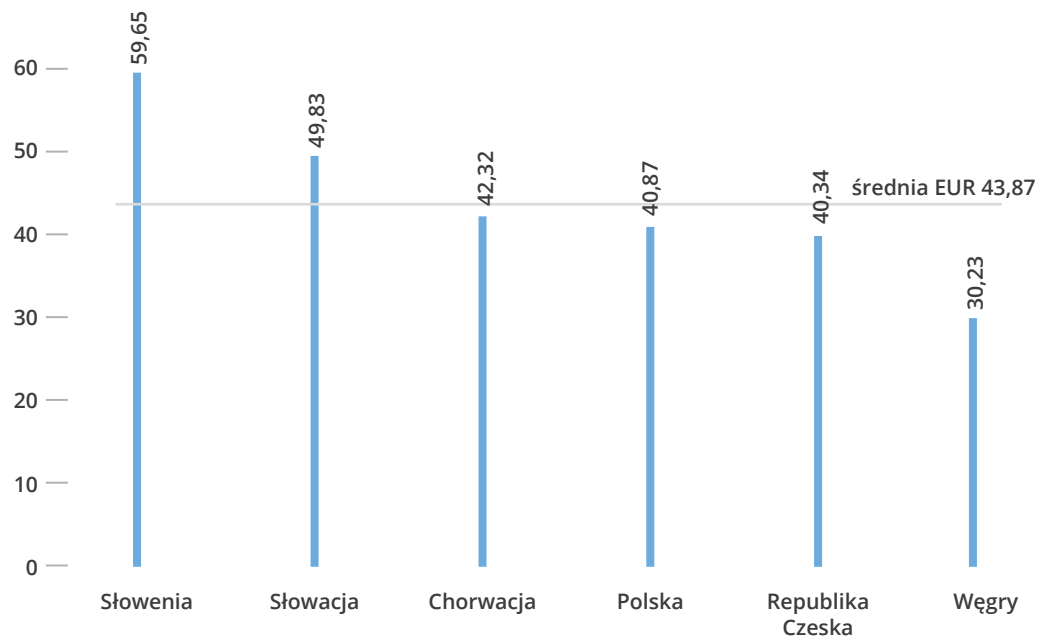
* Stawka administracyjna doliczana jest do stawki krajowej przez Centralne Biuro Opłat Trasowych EUROCONTROL (CRCO) w związku z obsługą wielostronnego systemu opłat trasowych.

Wyniki finansowe



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

Jednostkowa stawka nawigacji trasowej 2019 (EUR)



Wyniki finansowe



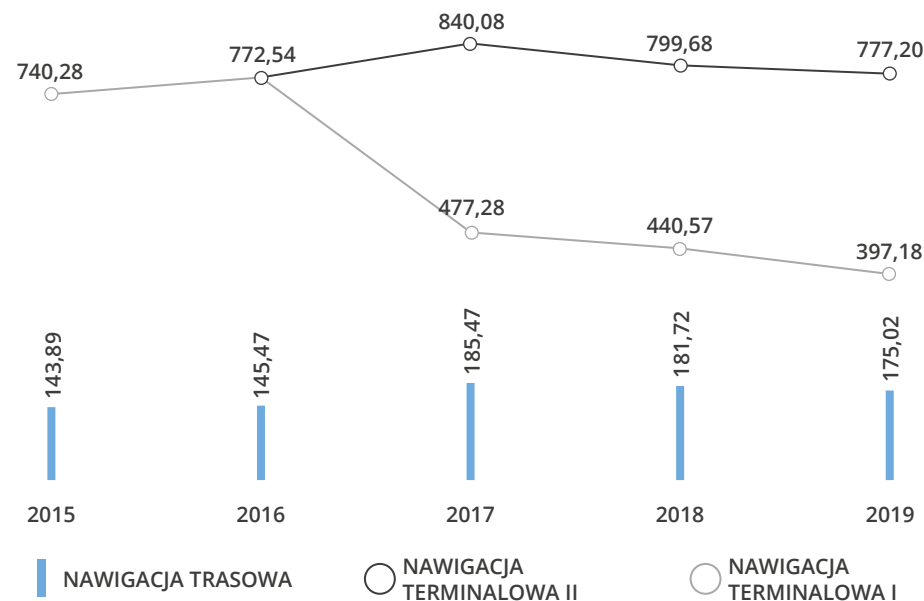
Do kalkulacji przychodów z przelotów tranzytowych oraz przychodów z nawigacji do startów i lądowań (doloty) stosowana jest opłata za usługi trasowe. Iloczyn jej wartości jednostkowej i liczby jednostek usługowych dla tego obszaru, po korektach wynikających z przepisów UE dotyczących opłat nawigacyjnych, stanowi wartość przychodów za usługi en-route w przestrzeni kontrolowanej. Stawka jednostkowa opłaty trasowej została zatwierdzona w wysokości 175,02 PLN i obowiązywała od dnia 1 stycznia do 31 grudnia 2019 roku. Stawka jednostkowa opłaty trasowej jest powiększana o opłatę administracyjną CRCO, która w 2019 r. wynosiła 0,60 PLN (0,14 EUR).

Do kalkulacji przychodów z tytułu nawigacji terminalowej stosowana jest stawka dla usług terminalowych. Iloczyn jej wartości jednostkowej oraz liczby jednostek usługowych dla tego obszaru, po korektach wynikających z przepisów UE dotyczących opłat nawigacyjnych, stanowi wartość przychodów za usługi terminalowe.

W roku 2019 obowiązywały dwie strefy dla usług nawigacji terminalowej obejmujące:

- strefę I – Warszawa (397,18 PLN);
- strefę II – pozostałe 14 portów lotniczych (777,20 PLN).

Stawki jednostkowe usług nawigacyjnych (PLN)





Sprawozdanie z działalności finansowej PAŻP

Sprawozdanie z całkowitych dochodów w tys. PLN

Sprawozdanie z całkowitych dochodów	Okres zakończony 31.12.2019	Okres zakończony 31.12.2018
Przychody ze sprzedaży	951 294	989 417
Koszty działalności operacyjnej	932 849	873 454
Zysk ze sprzedaży	18 445	115 963
Pozostałe przychody operacyjne	32 325	30 846
<i>w tym: dotacje z UE oraz z MI</i>	<i>27 549</i>	<i>25 792</i>
Pozostałe koszty operacyjne	39 042	15 789
Zysk z działalności operacyjnej	11 728	131 021
Przychody finansowe	6 385	6 950
Koszty finansowe	5 650	5
Zysk z działalności gospodarczej	12 463	137 966
Podatek dochodowy	5 672	29 460
Zysk netto	6 792	108 506
Inne całkowite dochody netto za okres sprawozdawczy	0	0
Całkowite dochody ogółem	6 792	108 506



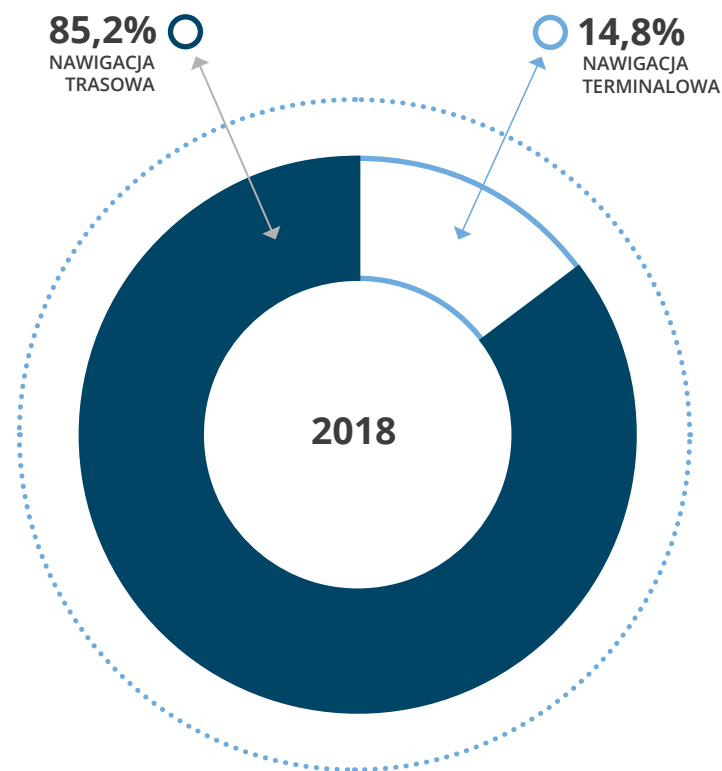
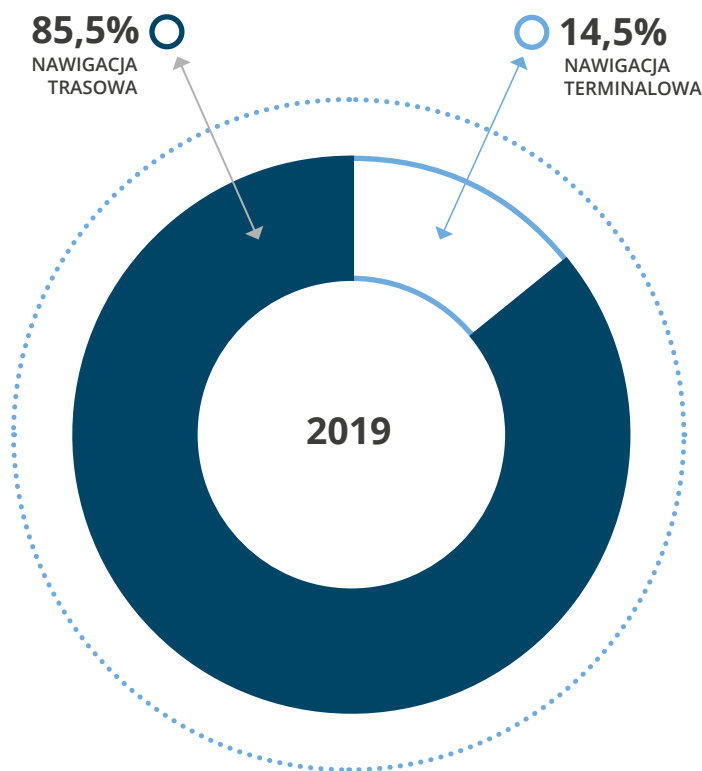
Przychody ze sprzedaży

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

Przychody ze sprzedaży (w tys. PLN)	Okres zakończony 31.12.2019	Okres zakończony 31.12.2018
Usługi nawigacyjne, w tym:	943 522	982 250
Nawigacja trasowa, w tym:	798 019	838 453
Saldo mechanizmów	-68 363	-6 337
Nawigacja terminalowa, w tym:	130 823	128 137
Saldo mechanizmów	-16 514	-19 007
Dotacja na loty zwolnione	14 680	15 661
Usługi pozanawigacyjne, w tym m.in.:	7 759	7 144
Pomiary parametrów meteorologicznych	1 712	1 721
Dane radarowe	2 134	2 134
Sprzedaż materiałów	13	24
Razem	951 294	989 417



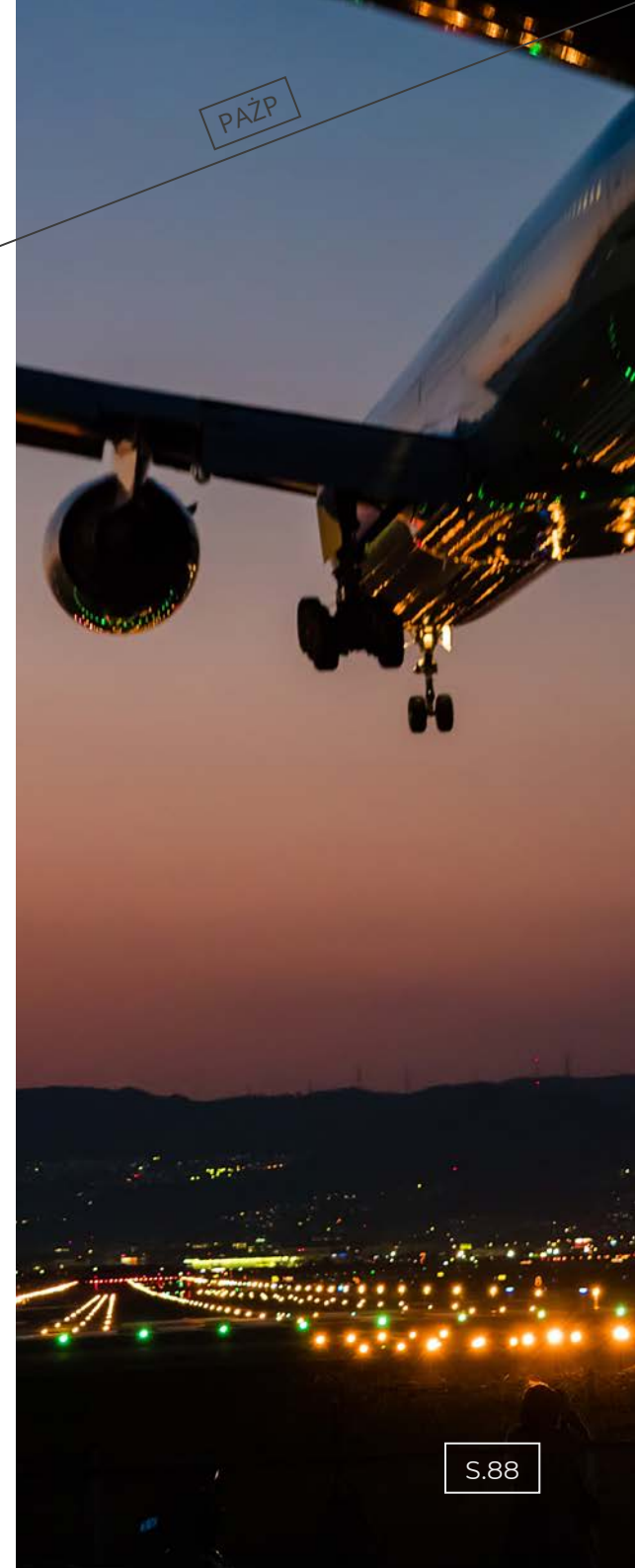
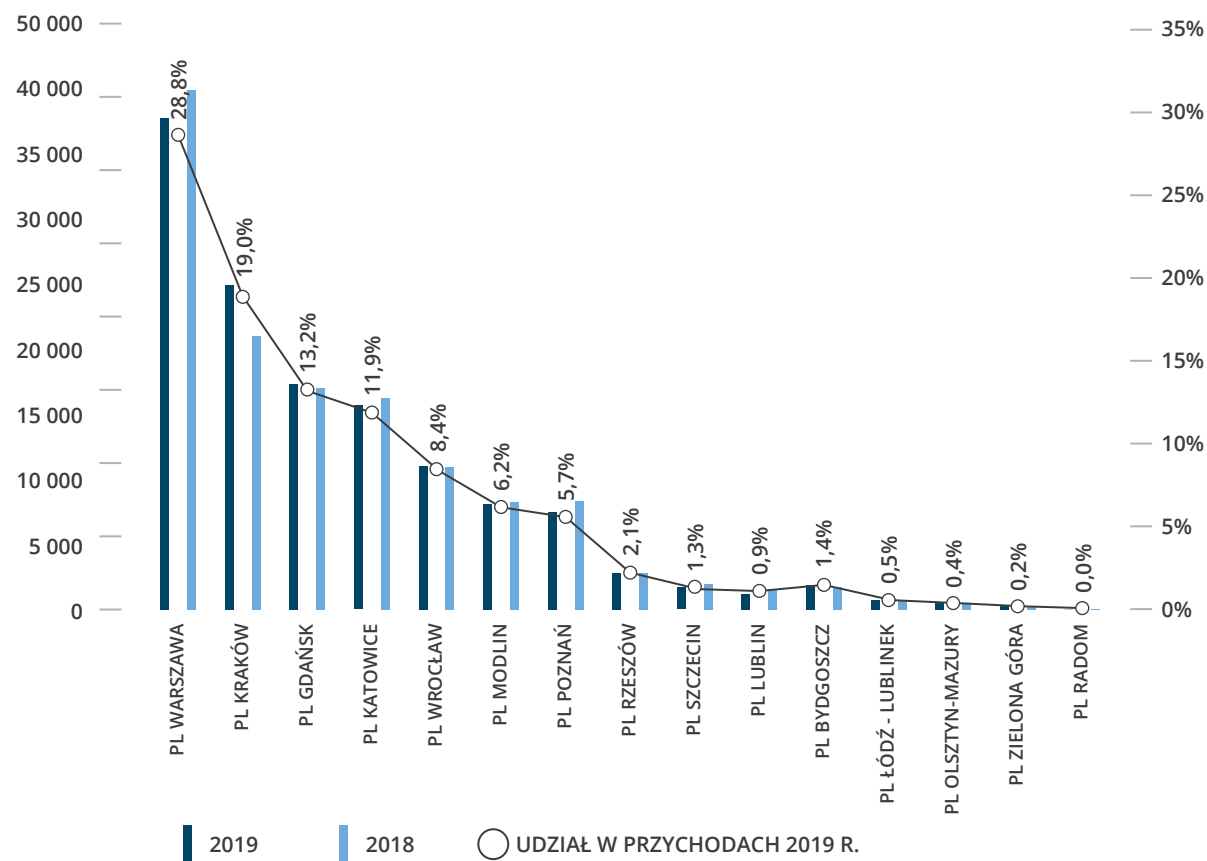
Sprzedaż zafakturowowana w podziale na usługi



Analiza struktury przychodów z działalności PAŻP pokazuje, iż dominujący udział w przychodach ogółem miały Przychody ze sprzedaży, które za dwanaście miesięcy 2019 roku wyniosły 951 294 tys. PLN. Źródłem wypracowanych na takim poziomie przychodów były przede wszystkim świadczone przez Agencję usługi nawigacyjne, w tym z tytułu nawigacji trasowej oraz nawigacji terminalowej. W 2019 roku przychody z tytułu sprzedaży usług nawigacyjnych stanowiły 95% przychodów ogółem uzyskanych przez Agencję.

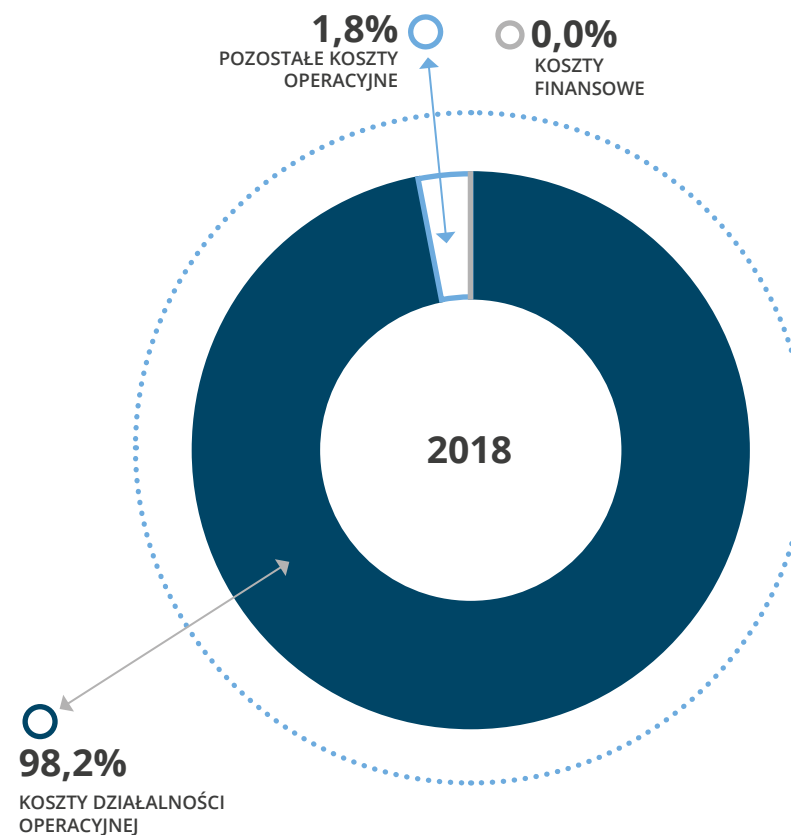
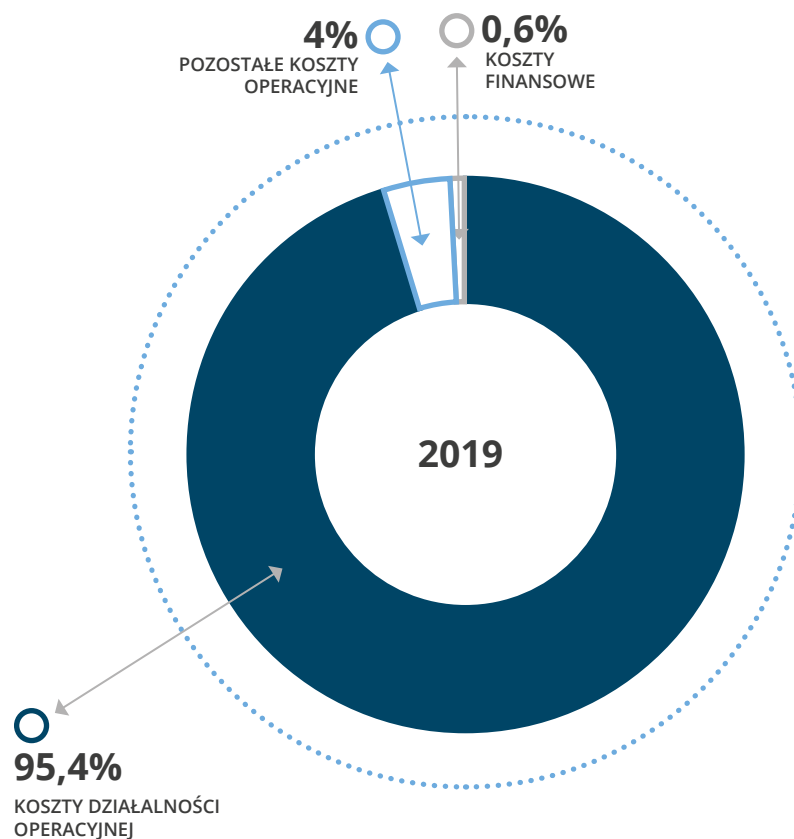


Przychody terminalowe zafakturowane w podziale na porty lotnicze



Wyniki
finansoweKoszty
ogółem

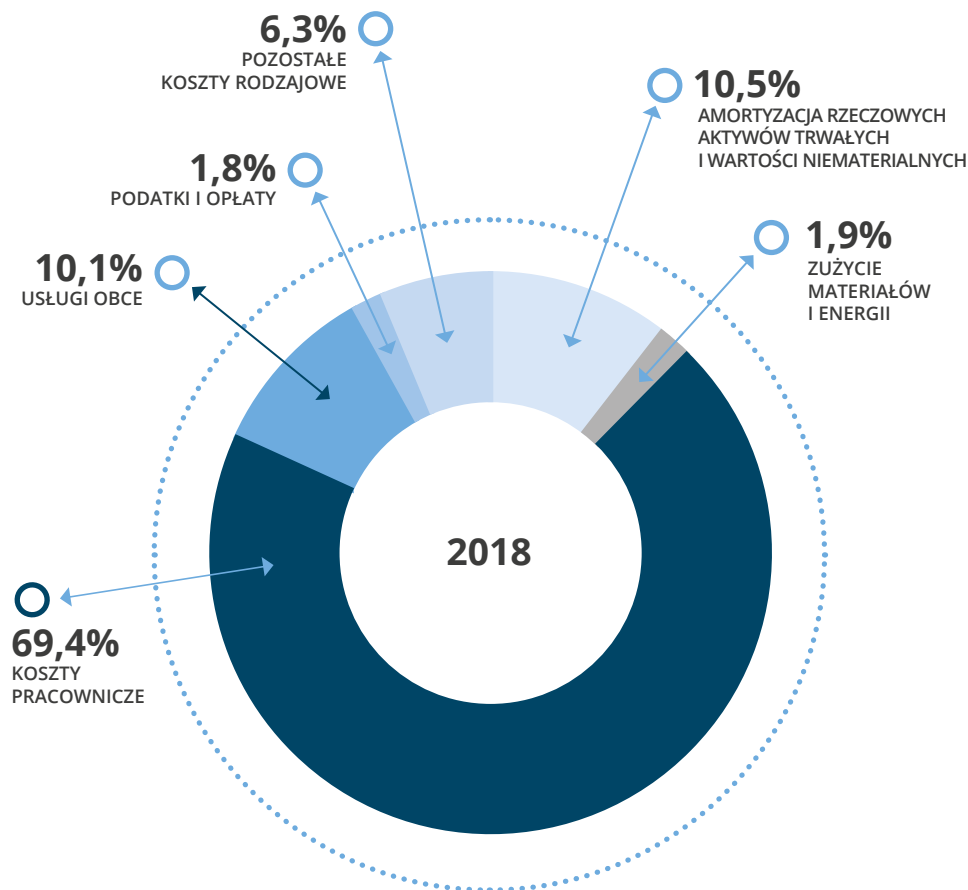
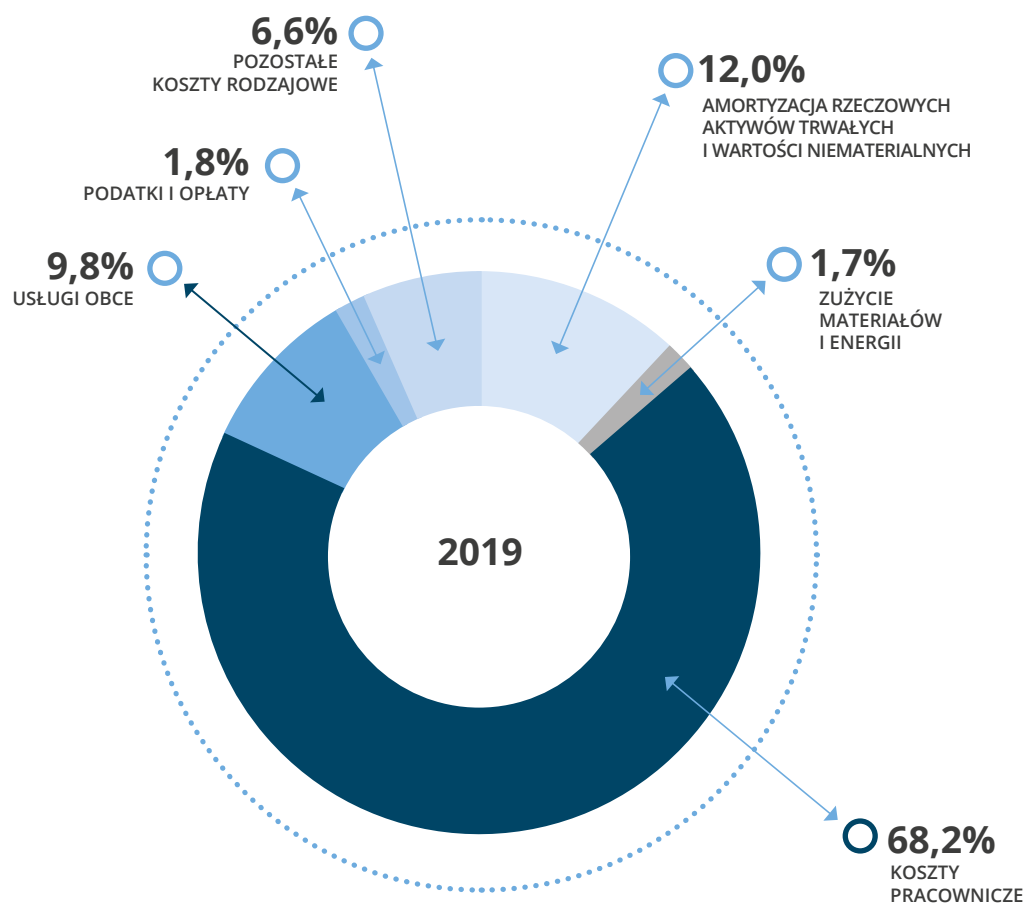
Całkowita wartość kosztów ogółem poniesionych przez PAŻP w okresie dwunastu miesięcy 2019 roku wyniosła 977 541 tys. PLN. Koszty operacyjne w 2019 r. oraz wzrosły o 59 395 tys. PLN w stosunku do roku poprzedniego. Największe wzrosty nastąpiły w Kosztach pracowniczych (wzrost o 30 089 tys. PLN) ze względu na zaangażowanie PAŻP w realizację zadań strategicznych w 2019 r oraz Amortyzacji (wzrost o 19 998 tys. PLN), z powodu utrzymującego się rosnącego trendu realizacji inwestycji oraz wysokiego stanu przekazanego majątku trwałego do użytkowania) oraz zastosowania w roku 2019 MSSF16 Leasing. Analiza struktury kosztów z działalności PAŻP pokazuje, iż dominujący udział w kosztach ogółem miały koszty operacyjne, które za dwanaście miesięcy 2019 roku wyniosły 932 849 tys. PLN.





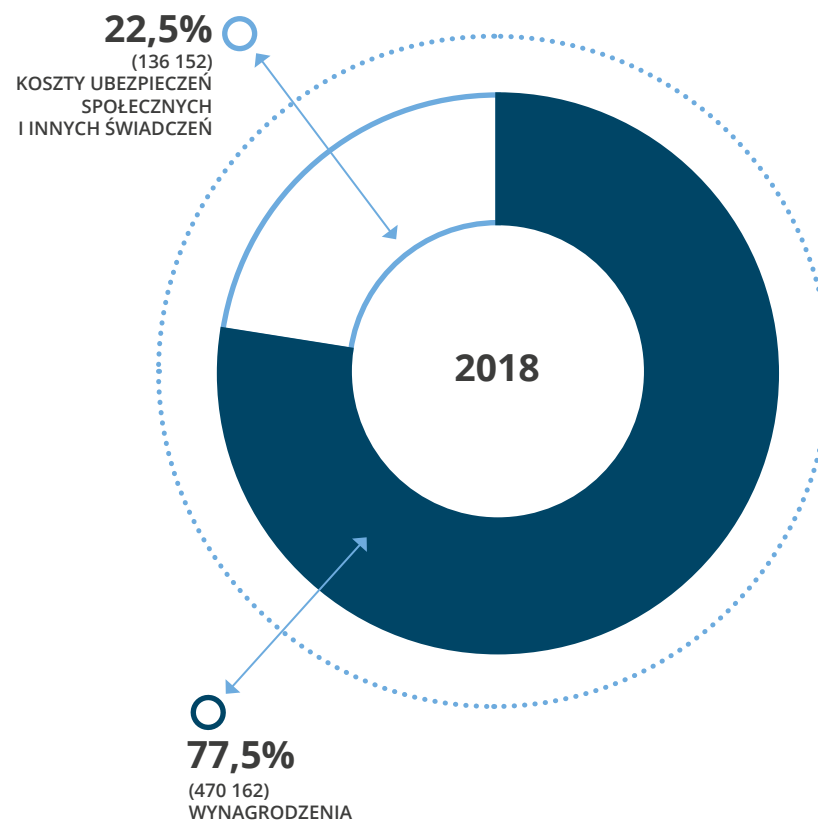
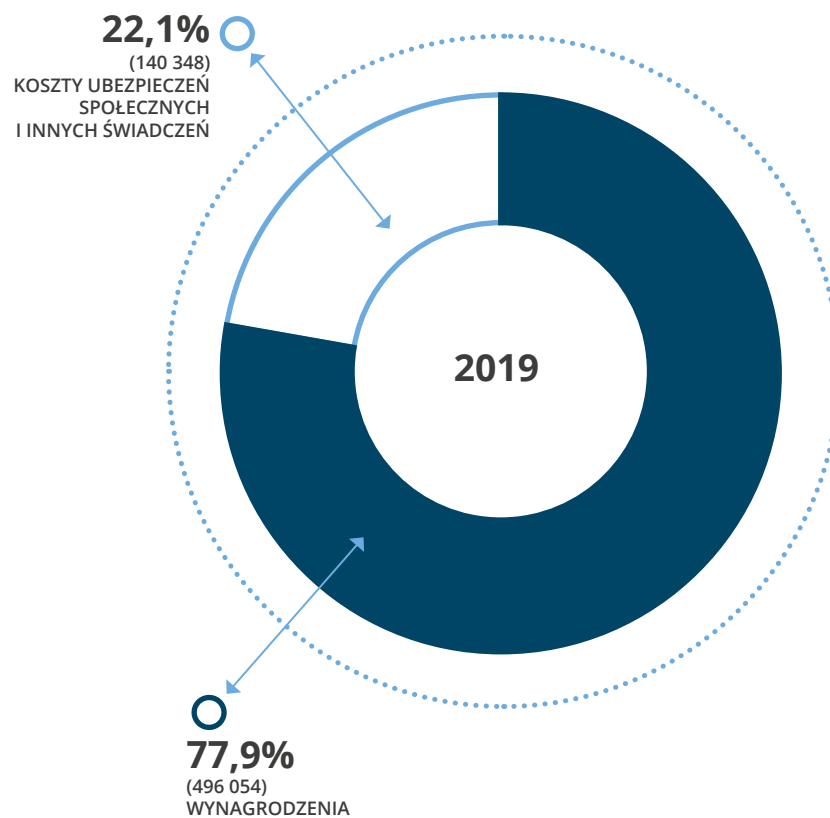
Koszty działalności operacyjnej w układzie rodzajowym

Zaangażowanie PAŻP w realizację zadań strategicznych w 2019 r. powodowało konieczność zapewnienia właściwej organizacji zasobów ludzkich oraz w związku z tym wymagało odpowiedniego zaangażowania finansowego. Koszty wynagrodzeń i świadczeń na rzecz pracowników w 2019 r. ustalono w oparciu o mechanizmy regulujące je w Regulaminie Wynagradzania dla Pracowników Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej z 17.02.2010 r. z późniejszymi zmianami.





Koszty świadczeń pracowniczych (w tys. PLN)





Koszty działalności operacyjnej w podziale na usługi

Zgodnie z Rozporządzeniem wykonawczym Komisji (UE) nr 391/2013 z 3 maja 2013 roku ustanawiające wspólny system opłat za korzystanie ze służb żeglugi powietrznej, koszty zapewnienia służb żeglugi powietrznej ujmuje się w podziale na: koszty personelu, pozostałe koszty operacyjne, amortyzację, koszt kapitału (pozycja pozabilansowa) i koszty wyjątkowe.

W kosztach personelu ujęciu podlegają koszty pracownicze (bez kosztów szkoleń). Pozostałe koszty operacyjne obejmują następujące kategorie kosztów rodzajowych: zużycie materiałów i energii, usługi obce, podatki i opłaty, pozostałe koszty rodzajowe, szkolenia z kosztów pracowniczych oraz pozostałe koszty operacyjne.

Wyszczególnienie zgodne z „Rozporządzeniem”	Pozycja składowa	Nawigacja trasowa	Nawigacja terminalowa
Personel	Razem, w tym	530 338	93 164
	Koszty operacyjne	527 589	92 682
	Pozostałe koszty operacyjne	2 749	482
Pozostałe koszty operacyjne	Razem, w tym	114 797	19 684
	Koszty operacyjne	87 692	15 312
	Pozostałe koszty operacyjne i koszty finansowe	30 834	5 014
	Korekta z tytułu przychodów netto z pozostałych usług	853	149
	Pozostałe przychody operacyjne i przychody finansowe	-4 582	-790
Amortyzacja	Koszty operacyjne	89 719	15 301
Koszt kapitału		15 603	6 326
Koszty wyjątkowe		0	0
Koszty całkowite		750 456	134 475



Sprawozdanie z sytuacji finansowej

Suma bilansowa PAŻP na dzień 31.12.2019 r. wyniosła 2 010 794 tys. PLN.

Sprawozdanie z sytuacji finansowej na dzień	31.12.2019	31.12.2018
Aktywa trwałe	1 324 850	1 166 498
Wartości niematerialne	205 255	197 401
Rzeczowe aktywa trwałe	998 635	911 074
Prawo do użytkowania MSSF 16	50 469	0
Należności długoterminowe	135	219
Aktywa z tytułu odroczonego podatku dochodowego	68 645	53 528
Długoterminowe aktywa z tytułu mechanizmów wyrównawczych	798	3 140
Inne rozliczenia międzyokresowe	913	1 137
Aktywa obrotowe	685 944	636 245
Zapasy	141	201
Należności z tytułu dostaw i usług oraz pozostałe należności	193 293	193 504
Należności z tytułu podatku dochodowego od osób prawnych	5 820	4 442
Krótkoterminowe aktywa z tytułu mechanizmów wyrównawczych	3 281	9 011
Inne krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe	3 273	2 930
Środki pieniężne i ekwiwalenty środków pieniężnych	477 712	423 982
Aktywa dostępne do sprzedaży	2 423	2 175
Aktywa razem	2 010 794	1 802 743

Wyniki finansowe



Sprawozdanie z sytuacji finansowej na dzień

31.12.2019

31.12.2018

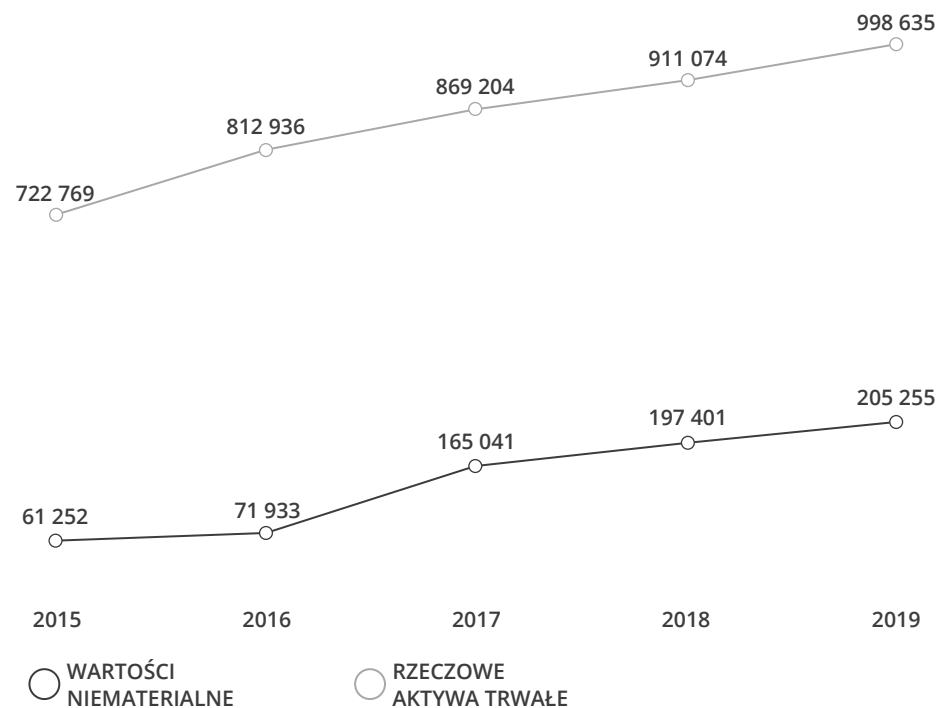
Fundusz własny , w tym:	1 021 429	1 014 637
Fundusz założycielski	475 022	475 022
Fundusz zapasowy	539 615	431 539
Zyski zatrzymane	0	-429
Zysk za rok obrotowy	6 792	108 506
Zobowiązania długoterminowe	727 159	557 226
Rezerwy długoterminowe	309 029	267 566
Długoterminowe zobowiązania z tytułu mechanizmów wyrównawczych	100 099	55 629
Inne długoterminowe rozliczenia międzyokresowe	266 358	233 194
Pozostałe zobowiązania długoterminowe	837	837
Zobowiązania z tytułu leasingu MSSF16	50 836	0
Zobowiązania krótkoterminowe	262 207	230 880
Rezerwy krótkoterminowe	18 496	15 850
Zobowiązania z tytułu dostaw i usług oraz pozostałe zobowiązania	127 919	135 138
Krótkoterminowe zobowiązania z tytułu mechanizmów wyrównawczych	58 134	26 993
Inne krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe	57 657	52 898
Zobowiązania z tytułu leasingu MSSF16	0	0
Pasywa razem	2 010 794	1 802 743



Aktywa trwałe

Aktywa trwałe na dzień 31.12.2019 r. stanowiły 65,9% sumy bilansowej, natomiast pozostałe 34,1%, stanowił majątek obrotowy. Z analizy struktury posiadanego w 2019 roku przez Polską Agencję Żeglugi Powietrznej majątku wynika, że Agencja, dysponowała rzeczowymi aktywami trwałymi na łączną kwotę 998 635 tys. PLN, na które głównie składały się urządzenia techniczne i maszyny, budynki i budowle, grunty (w tym prawa wieczystego użytkowania gruntów) oraz rzeczowe aktywa trwałe w budowie. Rosnąca wartość tych składników jest wynikiem intensyfikacji w realizacji zadań inwestycyjnych w 2019 roku.

Wartości niematerialne, Rzeczowe aktywa trwałe



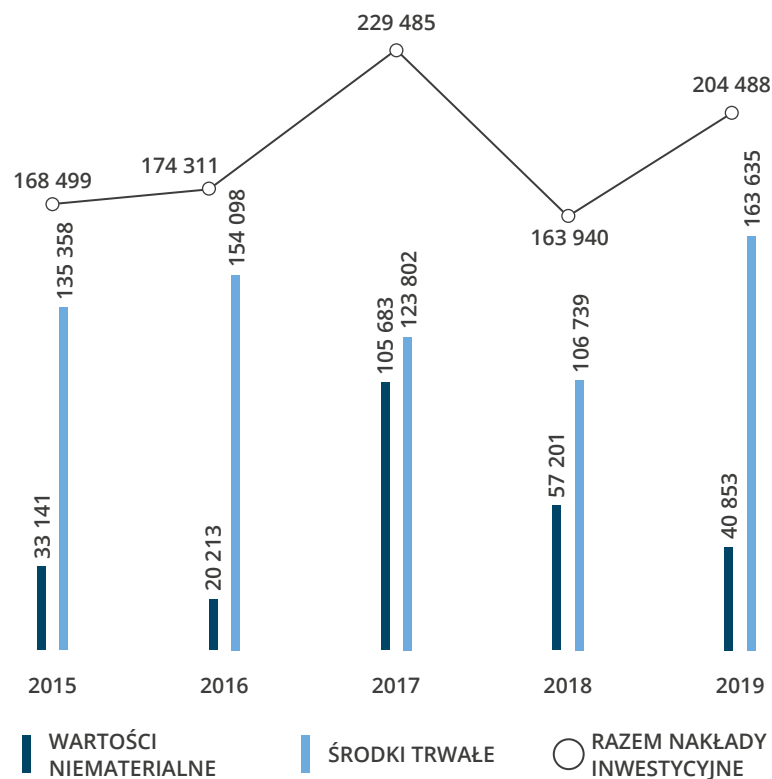
RR

Wyniki finansowe



Nakłady na modernizację oraz budowę nowoczesnej infrastruktury CNS/ATM i obiektowej poniesione przez PAŻP w 2019 roku wyniosły 204,5 mln PLN. Największą wartość nakładów inwestycyjnych poniesiono na realizację zadań z obszaru Pojemność, które przede wszystkim dotyczyły realizacji inwestycji w zakresie systemów zarządzania ruchem lotniczym.

Nakłady inwestycyjne



Ze względu na długi horyzont czasowy realizowanych zadań inwestycyjnych widoczny jest znaczący wzrost majątku trwałego w budowie. Agencja na koniec 2019 roku dysponowała rzeczowymi aktywami trwałymi na łączną kwotę 998 635 tys. PLN, na które głównie składały się urządzenia techniczne i maszyny, budynki i budowle, grunty (w tym prawa wieczystego użytkowania gruntów) oraz rzeczowe aktywa trwałe w budowie.

Rzeczowe aktywa trwałe	Wartość netto na dzień 31.12.2019	Wartość netto na dzień 31.12.2018
Grunty własne, Prawo wieczystego użytkowania gruntów	160 193	162 076
Budynki i budowle	269 834	261 222
Urządzenia techniczne, maszyny	373 301	350 269
Rzeczowe aktywa trwałe w budowie	151 445	95 374
Środki transportu, Pozostałe aktywa trwałe	43 862	42 133
Razem	998 635	911 074



Najbardziej znaczącą pozycją aktywów obrotowych w 2019 roku były Środki pieniężne i Ekwiwalenty środków pieniężnych. Stan środków pieniężnych i ich ekwiwalentów odnotowany na dzień 31.12.2019 r. wyniósł 477 712 tys. PLN.

Należności z tytułu dostaw i usług oraz pozostałe należności

Agencja dokonuje odpisu na należności nieściągalne, przeterminowane zgodnie z zasadą, że na należności nieściągalne odpis dokonywany jest w 100%. Na należności przeterminowane odpis dokonywany jest w 50% na należności przeterminowane w przedziale 91-180 dni i w 100% na należności przeterminowane powyżej 181 dni.

Należności z tytułu dostaw i usług oraz pozostałe należności	31.12.2019	31.12.2018
Należności z tytułu dostaw i usług (brutto)	179 720	181 354
Odpisy na należności zagrożone	-23 934	-20 717
Należności z tytułu dostaw i usług (netto), w tym:	155 786	160 637
Wymagalne w okresie do 12 miesięcy	155 786	160 637
Należności z tytułu innych podatków, dotacji, ceł, ubezpieczeń społecznych oraz innych świadczeń	33 053	27 985
Pozostałe należności	3 807	4 049
Należności od ZFŚS	647	832
Pozostałe należności	37 507	32 867
Należności z tytułu dostaw i usług oraz pozostałe należności	193 293	193 504

Wyniki
finansowe

Pasywa

Z analizy źródeł finansowania majątku wynika, że Fundusze własne Agencji w kwocie 1 021 429 tys. PLN stanowią 50,8% pasywów ogółem, natomiast pozostałe 49,2% to Zobowiązania długoterminowe oraz Zobowiązania krótkoterminowe w łącznej kwocie 989 365 tys. PLN.

Sprawozdanie ze zmian
w funduszach własnych

Sprawozdanie ze zmian w funduszach własnych	Fundusz założycielski	Fundusz zapasowy	Wyniki zatrzymane	Zysk za rok obrotowy	Razem
Na dzień 31 grudnia 2018	475 022	431 539	108 077	0	1 014 637
Podział zysku za rok ubiegły		108 077	-108 077		0
Zyski zatrzymane					0
Zysk za rok obrotowy				6 792	6 792
Na dzień 31 grudnia 2019	475 022	539 615	0	6 792	1 021 429

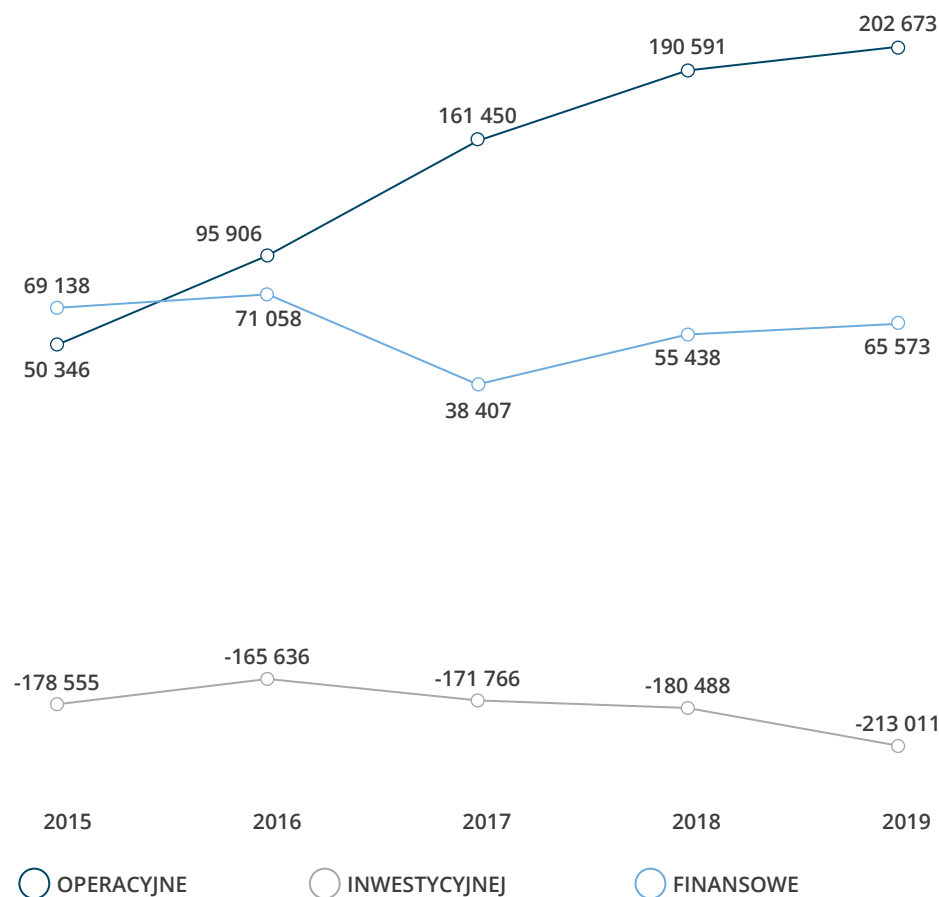


Sprawozdanie z przepływów pieniężnych

Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej PAŻP za 2019 rok wyniosły 202 673 tys. PLN. Przepływy z działalności operacyjnej są to przepływy pieniężne pochodzące z podstawowej, statutowej działalności PAŻP i są związane bezpośrednio ze świadczonymi usługami. Przepływy te obejmują wpływy gotówkowe ze sprzedaży, wydatki z tytułu ponoszonych kosztów zakupu materiałów i surowców, płac, czynszów itp. Dodatkowo saldo przepływów pieniężnych w obszarze działalności operacyjnej świadczy o zdolności Agencji do generowania gotówki na podstawowej działalności operacyjnej. Przepływy pieniężne z działalności operacyjnej zasilają w gotówkę niezbędną do realizacji inwestycji. W związku z prowadzonymi procesami inwestycyjnymi w 2019 roku wydatki netto na nabycie wartości niematerialnych oraz rzeczowych aktywów trwałych wyniosły 213 011 tys. PLN. Ujemne przepływy wykazane w tym obszarze na tak wysokim poziomie świadczą o prowadzeniu przez PAŻP intensywnych działaniach inwestycyjnych zmierzających do zwiększenia wartości majątku trwałego.

Przepływy pieniężne netto z działalności finansowej w analizowanym okresie były dodatnie i wyniosły 65 573 tys. PLN, co w głównej mierze jest efektem wpływów z tytułu dotacji UE (67 494 tys. PLN).

Przepływy pieniężne



Wyniki finansowe



Sprawozdanie z przepływów pieniężnych

Okres zakończony
31.12.2019

Okres zakończony
31.12.2018

Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej

Zysk brutto	12 463	137 966
Korekty razem	190 210	52 625
Amortyzacja w tym:	111 712	91 714
Amortyzacja od MSSF 16	5 252	0
Zyski (straty) z tytułu różnic kursowych	1 506	840
Odsetki zarachowane	-2 964	-3 848
Strata z działalności inwestycyjnej	-136	2 041
Zmiana stanu rezerw	44 109	23 761
Zmiana stanu zapasów	59	55
Zmiana stanu należności	294	-14 160
Zmiana stanu zobowiązań	3 805	-18 831
Zmiana stanu rozliczeń międzyokresowych	-2 142	1 841
Zmiana stanu mechanizmów wyrównawczych	83 681	23 840
Zapłacony podatek	-22 166	-28 896
Inne korekty	-27 549	-25 732
Środki pieniężne netto z działalności operacyjnej	202 673	190 591
Zbycie wartości niematerialnych oraz rzeczowych aktywów trwałych	2 501	422
Wydatki na wartości niematerialne oraz rzeczowe aktywa trwałe	-215 512	-180 910
Środki pieniężne netto z działalności inwestycyjnej	-213 011	-180 488
Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej		
Odsetki otrzymane	5 187	3 853
Wpływy z tytułu dotacji	67 494	51 590
Odsetki zapłacone	-2 223	-5
Zmiana stanu zobowiązań z tytułu leasingu MSSF 16	-4 885	0
Środki pieniężne netto z działalności finansowej	65 573	55 438
Zwiększenia netto środków pieniężnych i ich ekwiwalentów	55 236	65 542
Zmiana stanu środków pieniężnych z tytułu różnic kursowych	-1 506	-840
Zmiana stanu środków pieniężnych zgodna ze sprawozdaniem z sytuacji finansowej	53 730	64 702
Saldo otwarcia środków pieniężnych i ich ekwiwalentów	423 982	359 496
Saldo zamknięcia środków pieniężnych i ich ekwiwalentów, w tym:	477 712	423 982
o ograniczonej możliwości dysponowania	7 802	7 658

PKF

Sprawozdanie biegłego rewidenta

jakość

transparentność

kompetencje

etyka



PKF

Accountants &
business advisers

Sprawozdanie niezależnego biegłego rewidenta z badania

rocznego sprawozdania finansowego

POLSKIEJ AGENCJI ŻEGLUGI POWIETRZNEJ

z siedzibą w Warszawie

za rok obrotowy od dnia 1 stycznia 2019 roku do dnia 31 grudnia 2019 roku



PKF Consult Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
jest firmą członkowską rodziny firm PKF International Limited, rodziny niezależnych pod względem prawnym firm
i nie przyjmuje żadnej odpowiedzialności ani zobowiązań za działania lub zaniechania działań przez jakąkolwiek
firmę członkowską i/lub korespondencyjną bądź firmy członkowskie i/lub korespondencyjne.



SPRAWOZDANIE NIEZALEŻNEGO BIEGŁEGO REWIDENTA Z BADANIA ROCZNEGO SPRAWOZDANIA FINANSOWEGO

DLA Ministra Infrastruktury

Sprawozdanie z badania sprawozdania finansowego

Opinia o sprawozdaniu finansowym

Przeprowadziliśmy badanie załączanego rocznego sprawozdania finansowego Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej z siedzibą w Warszawie przy ul. Wilezów 8, zwanej dalej Agencją, za rok obrotowy od dnia 1 stycznia 2019 r. do dnia 31 grudnia 2019 r., na które składa się sprawozdanie z sytuacji finansowej sporządzone na dzień 31 grudnia 2019 r., sprawozdanie z czynności dochodów, sprawozdanie ze zmianów funduszy własnych, sprawozdanie z przychodów pieniężnych za rok obrotowy kończący się tego dnia oraz informację dodatkową zawierającą znaczące zasady polityki rachunkowości i inne informacje objaśniające.

Sprawozdanie to zostało sporządzone w postaci pliku elektronicznego o nazwie SPRAWOZDANIE FINANSOWE 2019 PAZP.T.pdf, opatrzonym podpisem elektronicznym Prezesa Agencji w dniu 26 maja 2020 r.

Roczne sprawozdanie finansowe zostało sporządzone przy zastosowaniu zasad rachunkowości i sprawozdawczości finansowej określonych w Międzynarodowych Standardach Rachunkowości i Międzynarodowych Standardach Sprawozdawczości Finansowej oraz związanych z nim interpretacjach ogłoszonych w formie rozprawień Komisji Europejskiej zwanych dalej „MSSF UE”.

Naszym zdaniem, załączone roczne sprawozdanie finansowe Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej:

- przedstawia rzetelnie i jasno obraz sytuacji majątkowej i finansowej Agencji na dzień 31 grudnia 2019 r., wyniku finansowego oraz przepływów pieniężnych za rok obrotowy kończący się tego dnia zgodnie z MSSF UE i przyjętymi zasadami polityki rachunkowości;
- jest zgodne we wszystkich istotnych aspektach, co do formy treści z ustawą z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz.U. z 2019 r. poz. 351 z późniejszymi zmianami) zwaną dalej „ustawą o rachunkowości”, MSSF UE, a także z innymi przepisami, na jego treści postanowieniami statutu Agencji;
- zostało sporządzone, we wszystkich istotnych aspektach, na podstawie prawidłowo prowadzonych ksiąg rachunkowych zgodnie z przepisami rozdziału 2 ustawy o rachunkowości.

Początek opinii

Badanie sprawozdania finansowego przeprowadziliśmy zgodnie z Krajowymi Standardami Badania w dziedzinie Międzynarodowych Standardów Badania przyjętymi przez Krajową Radę Biegłych Rewidentów zwanych dalej „Krajowymi Standardami Badania”, a przy zastosowaniu do badań sprawozdań finansowych sporządzonych za okresy kończące się 31 grudnia 2019 r., ustawy z dnia 11 marca 2017 r. o biegłych rewidentach, firmach audytorskich oraz nadzorze publicznym (Dz.U. z 2019 r. poz. 421 z późniejszymi zmianami), zwanej dalej „ustawą o biegłych rewidentach”.

Nasza odpowiedzialność zgodnie z tymi standardami została opisana poniżej w sekcji „Odpowiedzialność biegłego rewidenta za badanie sprawozdania finansowego”.

Jesteśmy niezależni od Agencji zgodnie z Międzynarodowymi kodeksami etyki zawodowych księgowych (w tym Międzynarodowymi standardami niezależności) zwanymi dalej „Kodeksem IFAC”, przyjętym uchwałą Krajowej Rady Biegłych Rewidentów oraz z wymogami niezależności określonymi w ustawie o biegłych rewidentach. Wypełniliśmy także nasze inne obowiązki etyczne określone w ustawie o biegłych rewidentach Kodeksie IFAC.

Wyrazimy przekonanie, że uzyskane przez nas dowody badania starannie wystarczająco odpowiednią podstawę do wyrażenia przez nas opinii z badania.

Odpowiedzialność Prezesa Agencji za sprawozdanie finansowe

Prezes Agencji jest odpowiedzialny za sporządzenie rocznego sprawozdania finansowego, które prezentuje, a jest i rzetelny obraz zgodnie z MSSF UE, jego zgodność z obowiązującymi Agencji przepisami prawa oraz statutem Agencji, a także za prowadzenie ksiąg rachunkowych zgodnie z zasadami określonymi w ustawie o rachunkowości.

Prezes Agencji jest odpowiedzialny również za kontrolę wewnętrzną, która uznaje za niezbędną dla sporządzenia rocznego sprawozdania finansowego w oparciu o istotnych zniekształceń powstałych wskutek omyłek czy złych lub złych.



Prezes Agencji jest odpowiedzialny za ocenę zdolności Agencji do kontynuowania działalności. Jawnienie w sprawozdaniu finansowym, jeżeli ma to zastosowanie, spraw związanych z kontynuacją działalności. Przy wyborze zasad, do tych rachunkowości oraz sporządzaniu sprawozdania finansowego Prezes Agencji jest również odpowiedzialny, za przyjęcie założenia, że jednostka będzie kontynuowała w dającej się przewidzieć przyszłości działalność w najmniej szkodliwej formie, chyba że Prezes Agencji zamierza dokonać korekty albo zaniechać prowadzenia działalności, lub gdy nie ma innej realnej możliwości jej kontynuowania.

Zgodnie z ustawą o rachunkowości, Prezes Agencji jest zobowiązany do zapewnienia, aby roczne sprawozdanie finansowe spełniało wymagania przewidziane w ustawie o rachunkowości.

Odpowiedzialność Biegłego Rewidenta za badanie sprawozdania finansowego

Celem badania jest uzyskanie racjonalnej pewności, czy sprawozdanie finansowe jako całość nie zawiera istotnego zniekształcenia spowodowanego oszustwem lub omyłkami, oraz czy sprawozdanie niezależnego biegłego rewidenta zawierającego opinię. Racjonalna pewność jest wysoki poziom pewności, ale nie gwarantuje, że badanie przeprowadzone zgodnie z Krajowymi Standardami Badania zawsze wykryje istotne istotne zniekształcenie. Zniekształcenia mogą powstać na skutek oszustwa lub błędów i są uważane za istotne, jeżeli można racjonalnie oczekiwać, że będą istotne lub że mogą pogłybić wpływ na decyzje gospodarcze użytkowników podjęte na podstawie tego sprawozdania finansowego.

Przeprowadzając badanie, zgodnie z Krajowymi Standardami Badania:

- stosujemy zawodowy osąd i zachowujemy zawodowy sceptycyzm oraz
- deryfikujemy oceniamy ryzyko istotnego zniekształcenia sprawozdania finansowego spowodowanego oszustwem lub omyłkami, a przy przeprowadzaniu procedury badania odpowiadające tym ryzykom uzyskujemy dowody badania, które są wystarczające i odpowiednie, aby scharakteryzować dla naszej opinii. Ryzyko niewyrycia istotnego zniekształcenia powstałego na skutek oszustwa lub innych nieprawidłowości jest wyższe niż ryzyko niewyrycia istotnego zniekształcenia powstałego na skutek błędów, ponieważ może obejmować zmowy, fałszerstwa, celowe omówienia, wprowadzanie w błąd lub obciążenie kontroli wewnętrznej może dotyczyć każdego obszaru prawa regulacji, nie tylko tego bezpośrednio wpływającego na sprawozdanie finansowe.
- uzyskujemy zrozumienie kontroli wewnętrznej znaczącej dla badania w celu zaprojektowania procedur badania, które są odpowiednie w danych okolicznościach, nie zaś w celu wyrażenia opinii na temat skuteczności kontroli wewnętrznej Agencji;
- oceniamy odpowiedniość zastosowanych zasad polityki rachunkowości, zasadność szacunków księgowych oraz powołanych jawień dokonanych przez Prezesa Agencji;
- wymagamy wniosek na temat odpowiedzialności zastosowania przez Prezesa Agencji założenia kontynuacji działalności przy stosowaniu przyjętych zasad polityki;

rachunkowości, oraz na podstawie zebranych dowodów badania, oceniamy, czy istnieje istotna niepewność dotycząca założeń lub warunków, które mogą mieć znaczące wpływy na zdolności Agencji do kontynuacji działalności. Gdy ocenimy, iż istotna niepewność istnieje, jesteśmy zobowiązani w naszym sprawozdaniu z badania albo zwrócić uwagę na jawienia w sprawozdaniu finansowym dotyczące tej niepewności, albo zmodyfikować naszą opinię o sprawozdaniu finansowym, jeżeli jawienia te są nieskuteczne. Nasza opinia jest oparta na dowodach badania uzyskanych do dnia sporządzenia naszego sprawozdania z badania. Jednakże w przyszłości mogą wystąpić zdarzenia lub warunki, które mogą spowodować, że Agencja nie będzie kontynuowała działalności.

oceniamy opo na prezentację, strukturalną zawartość sprawozdania finansowego, w tym jawienia, oraz czy sprawozdanie finansowe przedstawia pełną i rzetelną podstawę transakcji, zdarzeń w sposób zapewniający rzetelną prezentację.

Zakres badania nie obejmuje zapewnienia co do przyszłej rentowności Agencji ani efektywności lub skuteczności prowadzenia jej spraw oraz Prezesa Agencji obecnie lub w przyszłości.

Zgodnie z ustawą o biegłych rewidentach, jesteśmy także zobowiązani zawrzeć w sprawozdaniu z badania opinie o tym, czy sprawozdanie finansowe jest zgodne co do formy treści z obowiązującymi Agencji przepisami prawa, statutem oraz opinii, czy zostało ono sporządzone na podstawie prawidłowo prowadzonych ksiąg rachunkowych. Opinie w tym zakresie sformułowałyśmy w oparciu o dane wybrane w trakcie badania.

Sprawozdanie na temat innych wymogów prawa i regulacji

Inne informacje dołączone do rocznego sprawozdania finansowego

Inne informacje obejmują informacje finansowe i niefinansowe, które nie są sprawozdaniem finansowym oraz sprawozdaniem z badania. Inne informacje obejmują sprawozdanie z działalności Agencji za rok zakończony 31 grudnia 2019 r.

Sprawozdanie z działalności zostało sporządzone w postaci pliku elektronicznego o nazwie Sprawozdanie z działalności PAZP za 2019.pdf, opatrzonym podpisem elektronicznym Prezesa Agencji w dniu 26 maja 2020 r.

Nasza opinia o sprawozdaniu finansowym nie obejmuje tych innych informacji, oraz, o ile nie zostało to jednoznacznie wskazane w Sprawozdaniu na temat innych wymogów prawa i regulacji, nie wyrażamy żadnej formy zapewnienia o tych innych informacjach. Ponadto zakres naszych prac oraz charakter naszego zapewnienia są wyłącznie takie, jak opisujemy.

Odpowiedzialność Prezesa Agencji

Prezes Agencji jest odpowiedzialny za sporządzenie innych informacji zgodnie z przepisami prawa. Prezes Agencji jest odpowiedzialny za zapewnienie, aby sprawozdanie



PKF Consult Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
02-695 Warszawa, ul. Orzycka 6 lok. 1B
Firma audytorska wpisana na listę firm audytorskich pod numerem 477
Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego Numer KRS 0000579479

1



PKF Consult Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
02-695 Warszawa, ul. Orzycka 6 lok. 1B
Firma audytorska wpisana na listę firm audytorskich pod numerem 477
Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego Numer KRS 0000579479

2



z działo oraz inne informacje były zgodne z wymogami ustawy o rachunkowości.

Opowiedzialność biegłego rewidenta

Zgodnie z wymogami ustawy o biegłych rewidentach jesteśmy zobowiązani sformułować opinię czy sprawozdanie z działo uwzględni przepisy ustawy o rachunkowości, a także czy jest zgodne z informacjami zawartymi w rocznym sprawozdaniu finansowym.

Dodatkowo jesteśmy zobowiązani sformułować oświadczenie, czy w świetle wiedzy Agencji, otoczeniu uzyskanej podczas badania stwierdziliśmy w sprawozdaniu z działo istotne zniekształcenia, a w przypadku ich stwierdzenia wskazać na czym one polegają.

Zapoznaliśmy się ze sprawozdaniem z działalności. Przeanalizowaliśmy, czy zawiera ono informacje wymagane powyższym przepisami prawa oraz sprawdziliśmy, czy informacje w nim zawarte są zgodne z informacjami zawartymi w sprawozdaniu finansowym. Czytając sprawozdanie



Signed by /
Podpisano przez:

Cezary Hubert
Bąkiewicz

Date / Data: 2020-
05-26 16:15

Cezary Bąkiewicz
Biegły rewident: nr 12 232

Kluczowy biegły rewident: przeprowadzający badanie
w imieniu PKF Consult Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością S.A.,
firmy audytorskiej nr 477

ul. Orzycka 6 lok. 1B
02-696 Warszawa

Warszawa, dnia 26 maja 2020 r.

z działo, rozważamy w oparciu o naszą wiedzę Agencji i otoczeniu, czy nie zawiera ono istotnych zniekształceń.

Opinia na temat sprawozdania z działalności

Naszym zdaniem, w oparciu o prace wykonane w związku z badaniem rocznego sprawozdania finansowego załączone sprawozdanie z działo Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej za rok obrotowy zakończony 31 grudnia 2019 r.:

- uwzględnia informacje o stonach mowa w art. 49 ustawy o rachunkowości,
- informacje prezentowane w tym sprawozdaniu są zgodne z informacjami zawartymi w zbadanym sprawozdaniu finansowym.

W świetle wiedzy o Agencji i otoczeniu uzyskanej podczas badania, nie stwierdziliśmy w sprawozdaniu z działo Agencji istotnych zniekształceń.



RR



PKF Consult Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
02-696 Warszawa, ul. Orzycka 6 lok. 1B
Firma audytorska wpisana na listę firm audytorskich pod numerem 477
Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego Numer KRS 0000579479



www.pansa.pl

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej

ul. Wieżowa 8
02-147 Warsaw, Polska
business@pansa.pl

ŚLEDŹ NAS NA:

