POLSKA AGENCJA ŻEGLUGI POWIETRZNEJ
POLISH AIR NAVIGATION SERVICES AGENCY

RAPORT ROCZNY
za 2008
Ruch lotniczy w FIR Warszawa

[STAT/ASM/08]

Biuro Zarządzania Przestrzenią Powietrzną
i Przygotowania Operacyjnego
Ośrodek Planowania Strategicznego
(APZ)

Oznaczenie klasyfikacyjne	:	STAT/ASM/PL
Wersja dokumentu	:	Format dokumentu PS
Data wydania	:	2009-03-31
Status dokumentu	:	RAPORT

STRONA PUSTA

STRONA IDENTYFIKACJI DOKUMENTU

TYTUŁ		
Raport roczny za 2008 – ruch lotniczy w FIR Warszawa		
OZNACZENIE REFERENCYJNE:	WYDANIE:	2009
STAT/ASM/PL	DATA WYDANIA:	2009-03-31

Abstrakt

Raport roczny przedstawia statystyki dotyczące ruchu lotniczego w FIR Warszawa w roku 2008. Opisuje wielkość oraz natężenie ruchu tranzytowego, krajowego, lotów międzynarodowych, a także liczbę operacji na poszczególnych lotniskach.

Oddzielną część poświęcono analizie wykorzystania struktur przestrzeni powietrznej (CDR, TSA itp.).

Słowa kluczowe

PANSA Statystyki FUA ATS DMEAN

KONTAKT	Arkadiusz Spaltabaka	tel:574 57 54	Jedn. Org.:	A - AP - APZ

STATUS I RODZAJ DOKUMENTU					
STATUS		KLASYFIKACJA		DOSTĘPNOŚĆ	
Projekt	☐	Publiczny	☑	Intranet	☑
Projekt do akceptacji	☐	EATMP	☐	Internet www.pansa.pl	☐
Propozycja wydania	☐	Zastrzeżony	☐	Wersja papierowa	☐
Zaakceptowany	☑	Wewnętrzny PAŻP	☐		

KOPIA ELEKTRONICZNA		
SYSTEM PODSTAWOWY	MEDIA	OPROGRAMOWANIE
Microsoft Windows XP	Typ: Dysk twardy	MS Word 2003 PL

STRONA PUSTA

POLSKA AGENCJA ŻEGLUGI POWIETRZNEJ
BIURO ZARZĄDZANIA PRZESTRZENIĄ POWIETRZNĄ
I PRZYGOTOWANIA OPERACYJNEGO
OŚRODEK PLANOWANIA STRATEGICZNEGO
UL.WIEŻOWA 8
02-147 WARSZAWA POLSKA

LOKALIZACJA: **CZRL WARSZAWA**
OŚRODEK PLANOWANIA STRATEGICZNEGO
TELEFON: +48 22 574 57 20-28
FAKS: +48 22 574 57 29
E-MAIL: ops@pansa.pl
STRONA WWW: http://www.pansa.pl

GODZINY PRACY:
PON.-PT. 07:30-15:30 (z wyłączeniem świąt państwowych)

AKCEPTACJA DOKUMENTU:				
Lp	Nazwisko i Imię	Stanowisko	Data	Podpis
1	RODAK Maciej	Zastępca Prezesa ds. Żeglugi Powietrznej	190609	ZASTĘPCA PREZESA ds. Żeglugi Powietrznej Maciej Rodak
2	GOŁĄB Leszek	Dyrektor Biura Zarządzania Przestrzenią Powietrzną i Przygotowania Operacyjnego	16.06.09	DYREKTOR Biura Zarządzania Przestrzenią Powietrzną i Przygotowania Operacyjnego Leszek Gołąb
3	DYBOWSKI Klaudiusz	Kierownik Ośrodka Planowania Strategicznego	16.06.09r.	KIEROWNIK Ośrodka Planowania Strategicznego ASM Klaudiusz Dybowski

STRONA PUSTA

1. Definicje i skróty

AAGR	Average Annual Growth Rate	Średnioroczny współczynnik wzrostu
ACC	Area Control Centre or Area Control	Ośrodek kontroli obszaru lub kontrola obszaru
AIP	Aeronautical Information Publication	Zbiór Informacji Lotniczych
ANSP	Air Navigation Service Provider	Dostawca usług żeglugi powietrznej
ATM	Air Traffic Management	Zarządzanie ruchem lotniczym
ATS	Air Traffic Services	Służby ruchu lotniczego
ATZ	Aerodrome Traffic Zone	Strefa ruchu lotniskowego
AUP	Airspace Use Plan	Plan użytkowania przestrzeni powietrznej
AWY	Airway	Droga lotnicza
CDR	Conditional Routes	Drogi warunkowe
CNS	Communication, Navigation and Surveillance	Łączność, nawigacja i dozorowanie
CTR	Control Zone	Strefa kontrolowana lotniska
DMEAN	Dynamic Airspace Management	Dynamiczne zarządzanie przestrzenią powietrzną
ECAC	European Civil Aviation Conference	Europejska Konferencja Lotnictwa Cywilnego
ECIP	European Convergence and Implementation Plan	Europejski plan ujednolicenia standardów i harmonizacji
ENR	En-Route	Trasowe (po trasie)
ESRA	EUROCONTROL Statistical Reference Area	Rejon objęty statystykami EUROCONTROL
EUROCONTROL	European Organisation for the Safety of Air Navigation	Europejska Organizacja ds. Bezpieczeństwa Żeglugi Powietrznej
FAB	Functional Airspace Blocks	Funkcjonalne bloki przestrzeni powietrznej
FIR	Flight Information Region	Rejon informacji powietrznej
FL	Flight Level	Poziom lotu
ft	feet	stopy (miara odległości)

GAT	General Air Traffic	Ogólny ruch lotniczy
IFR	Instrument Flight Rules	Przepisy wykonywania lotów według wskazań przyrządów
ICAO	International Civil Aviation Organisation	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
INOP		Instrukcja operacyjna
LCC	Low Cost Carriers	Tanie linie lotnicze
LCIP	Local Convergence and Implementation Plan	Krajowy plan ujednolicenia standardów i harmonizacji
MRT	Military Route	Stała trasa lotnictwa wojskowego
PAŻP (PANSA)	Polish Air Navigation Services Agency	Polska Agencja Żeglugi Powietrznej
PKB		Produkt krajowy brutto
RNAV	Area Navigation	Nawigacja obszarowa
SID	Standard Instrument Departure	Standardowy odlot według wskazań przyrządów
STAR	Standard Instrument Arrival	Standardowy dolot według wskazań przyrządów
TFR	TSA Feeding Routes	Korytarze dolotowe do stref czasowo wydzielonych (TSA)
TMA	Terminal Control Area	Rejon kontrolowany lotniska lub węzła lotnisk
TRA	Temporary Reserved Airspace	Czasowo zarezerwowana przestrzeń powietrzna
TSA	Temporary Segregated Area	Strefa czasowo wydzielona
UAV	Unmanned Aerial Vehicle	Bezzałogowe statki powietrzne
ULC	Civil Aviation Authority of Poland	Urząd Lotnictwa Cywilnego
VFR	Visual Flight Rules	Przepisy wykonywania lotów z widocznością

Wskaźniki lokalizacji ICAO dla poszczególnych lotnisk

MIEJSCOWOŚĆ LOCATION	OZNACZENIE INDICATOR	MIEJSCOWOŚĆ LOCATION	OZNACZENIE INDICATOR
BIAŁYSTOK/Krywlany	EPBK	NOWY TARG	EPNT
BIELSKO-BIAŁA/Aleksandrowice	EPBA	OKSYWIE	EPOK
BYDGOSZCZ/Szwederowo	EPBY	OLSZTYN/Dajtki	EPOD
CEWICE	EPCE	OPOLE/Kamień Śląski	EPKN
DARŁOWO	EPDA	OPOLE/Polska Nowa Wieś	EPOP
DĘBLIN	EPDE	OSTRÓW WIELKOPOLSKI/Michałków	EPOM
DRAWSKO POMORSKIE	EPDR	PIOTRKÓW TRYBUNALSKI	EPPT
ELBLĄG	EPEL	PŁOCK	EPPL
GDAŃSK Lech Walesa	EPGD	POBIEDNIK WIELKI	EPKP
GLIWICE	EPGL	POWIDZ	EPPW
GÓRASZKA	EPGO	POZNAŃ/Bednary	EPPB
GRĄDY	EPGY	POZNAŃ/Kobylnica	EPPK
GRUDZIĄDZ/Lisie Kąty	EPGI	POZNAŃ/Krzesiny	EPKS
GRYŹLINY	EPGR	POZNAŃ/Ławica	EPPO
INOWROCŁAW (CIV)	EPIN	PRUSZCZ GDAŃSKI	EPPR
INOWROCŁAW (MIL)	EPIR	PRZASNYSZ	EPPZ
IWONICZ	EPIW	RADOM	EPRA
JASTARNIA	EPJA	RADOM/Piastów	EPRP
JELENIA GÓRA	EPJG	RUDNIKI	EPRU
KANIÓW	EPKW	RYBNIK/Gotartowice	EPRG
KATOWICE/Muchowiec	EPKM	RZESZÓW	EPRJ
KATOWICE/Pyrzowice	EPKT	RZESZÓW/Jasionka	EPRZ
KAZIMIERZ BISKUPI	EPKB	SŁUPSK/Krępa	EPSR
KĘTRZYN	EPKE	SŁUPSK/Rędzikowo	EPSK
KIELCE/Masłów	EPKA	STALOWA WOLA/Turbia	EPST
KIKITY	EPKI	SUWAŁKI	EPSU
KRAKÓW/Balice	EPKK	SZCZECIN/Dąbie	EPSD
KRAKÓW/Czyżyny	EPKC	SZCZECIN/Goleniów	EPSC
KROSNO	EPKR	SZCZYTNO/Szymany	EPSY
LEGNICA	EPLE	ŚWIDNIK	EPSW
LESZNO	EPLS	ŚWIDWIN	EPSN
LUBIN	EPLU	TOMASZÓW MAZOWIECKI	EPTM
LUBLIN/Radawiec	EPLR	TORUŃ	EPTO
ŁASK	EPLK	WARSZAWA/ACC	EPWW
ŁĘCZYCA	EPLY	WARSZAWA/Babice	EPBC
ŁÓDŹ/Lublinek	EPLL	WARSZAWA/Okęcie	EPWA
MALBORK	EPMB	WATOROWO	EPWT
MIELEC	EPML	WICKO MORSKIE	EPWI
MIŃSK MAZOWIECKI	EPMM	WŁOCŁAWEK/Kruszyn	EPWK
MIROSŁAWICE	EPMR	WROCŁAW/Strachowice	EPWR
MIROSŁAWIEC	EPMI	WROCŁAW/Szymanów	EPWS
MODLIN	EPMO	ZAMOŚĆ	EPZA
NADARZYCE	EPNA	ZBOROWO	EPZB
NOWA DĘBA	EPND	ZIELONA GÓRA/Babimost	EPZG
NOWE MIASTO	EPNM	ZIELONA GÓRA/Przylep	EPZP
NOWY SĄCZ/Łososina Dolna	EPNL	ŻAGAŃ	EPZN
		ŻAR	EPZR

STRONA PUSTA

Spis treści

1. Definicje i skróty vii

2. Informacje ogólne 2
2.1 Definicja ruchu lotniczego trasowego 2
2.2 Źródło danych 2
2.3 Zakres analizy danych statystycznych 2

3. Statystyki ruchu lotniczego 4
3.1 Ruch lotniczy krajowy (D) 4
3.2 Ruch lotniczy między lotniskami RP i granicami FIR Warszawa (Arr/Dep) 5
3.3 Ruch lotniczy tranzytowy (OF) 7
3.4 Ruch lotniczy trasowy (D + Arr/Dep + OF) 8
3.5 Operacje w portach lotniczych. 10
3.6 Opóźnienia w ruchu trasowym. 11
3.7 Opłaty trasowe 12
3.8 Tanie linie Lotnicze. 13

4. Statystyki dotyczące wykorzystania elementów przestrzeni powietrznej 15
4.1 Analiza wykorzystania TSA (Temporary Segregated Area) 15
4.2 Drogi warunkowe CDR (Conditional Routes) 28
4.3 Strefy czasowo zarezerwowane TRA (Temporary Reserved Airspace) 30
4.4 Korytarze dolotowe do stref TFR (Temporary Feeding Routes) 32
4.5 Wojskowe trasy lotów MRT (Military Training Routes) 33
4.6 Strefy ruchu lotniskowego ATZ (Aerodrome Traffic Zones) 35

2. Informacje ogólne

2.1 Definicja ruchu lotniczego trasowego

Dla celów niniejszego opracowania przyjęto, że ruch lotniczy trasowy („R") jest sumą ruchu lotniczego tranzytowego („OF"), ruchu lotniczego wykonywanego między lotniskami RP i granicami FIR Warszawa („Arr/Dep") i ruchu lotniczego krajowego („D").

W raporcie stosowany jest czas UTC.

2.2 Źródło danych

W niniejszym opracowaniu wykorzystano dane pochodzące z następujących źródeł:

- CFMU Interactive Reporting (CIR),
- EUROCONTROL CFMU; Digest - Annual 2008,
- EUROCONTROL European Medium –Term ATM Network Capacity Plan Assessment 2008-2011, April 2007,
- EUROCONTROL Low-Cost Carrier Market Update, June 2007,
- EUROCONTROL Trends in Air Traffic/Volume 2,
- PAŻP – dane systemu ARMS,
- PAŻP – dane CAT,
- Dokumenty CODA (Central Office for Delay Analysis).

2.3 Zakres analizy danych statystycznych

Przeprowadzono analizę :

a) wielkości ruchu lotniczego trasowego w latach 2004-2008, a w szczególności:
   1) rozkładu ruchu w ciągu 1 roku, która miała na celu określenie miesiąca o największym natężeniu ruchu lotniczego,
   2) dynamiki ruchu lotniczego trasowego 2004-2008,
   3) wzrostu ruchu lotniczego trasowego od 2004 r.

b) wielkości ruchu lotniczego między Lotniskami RP i granicami FIR Warszawa w latach 2004-2008, a w szczególności:
   1) rozkładu ruchu w ciągu 1 roku, która miała na celu określenie miesiąca o największym natężeniu ruchu lotniczego,
   2) dynamiki ruchu lotniczego między lotniskami RP i granicami FIR Warszawa 2004-2008,
   3) wzrostu ruchu lotniczego między lotniskami RP i granicami FIR Warszawa, narastająco, od 2004 r.

c) wielkości ruchu lotniczego krajowego w latach 2004-2008, a w szczególności:
   1) rozkładu ruchu w ciągu 1 roku, która miała na celu określenie miesiąca o największym natężeniu ruchu lotniczego,
   2) dynamiki ruchu lotniczego krajowego 2004-2008,
   3) wzrostu ruchu lotniczego krajowego, narastająco, od 2004 r.

d) wielkości ruchu generowanego przez tanich przewoźników i ich wpływu na ruch trasowy w Polsce w latach 2005-2008

e) liczby operacji lotniczych w głównych portach lotniczych w FIR Warszawa

f) dostępności dróg warunkowych (CDR1, 2, 3) w FIR Warszawa

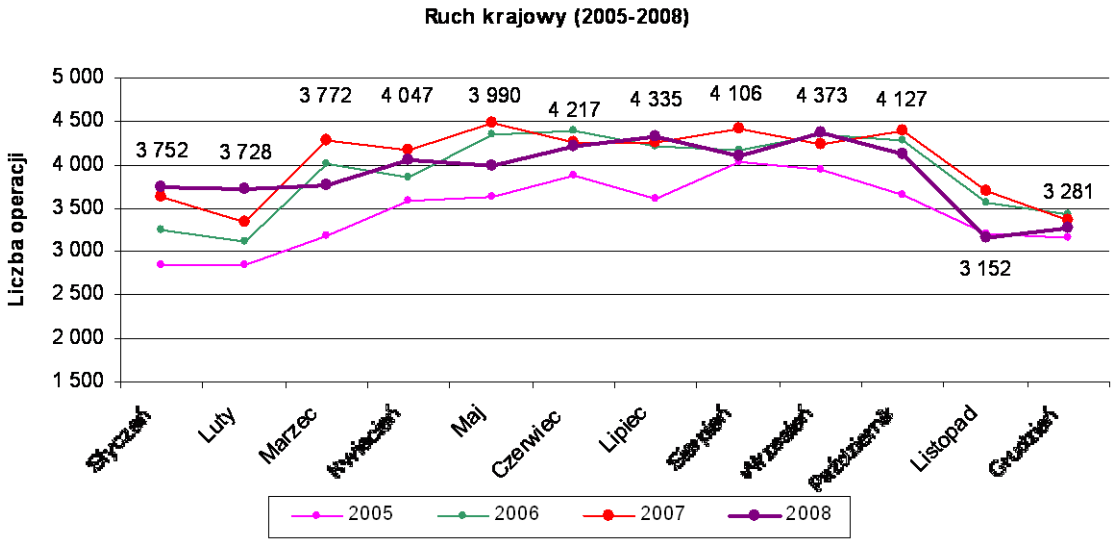
g) wykorzystania poszczególnych struktur przestrzeni powietrznej, z uwzględnieniem liczby oraz czasu zrealizowanych i niezrealizowanych rezerwacji (TSA, TRA, TFR, MRT, ATZ).

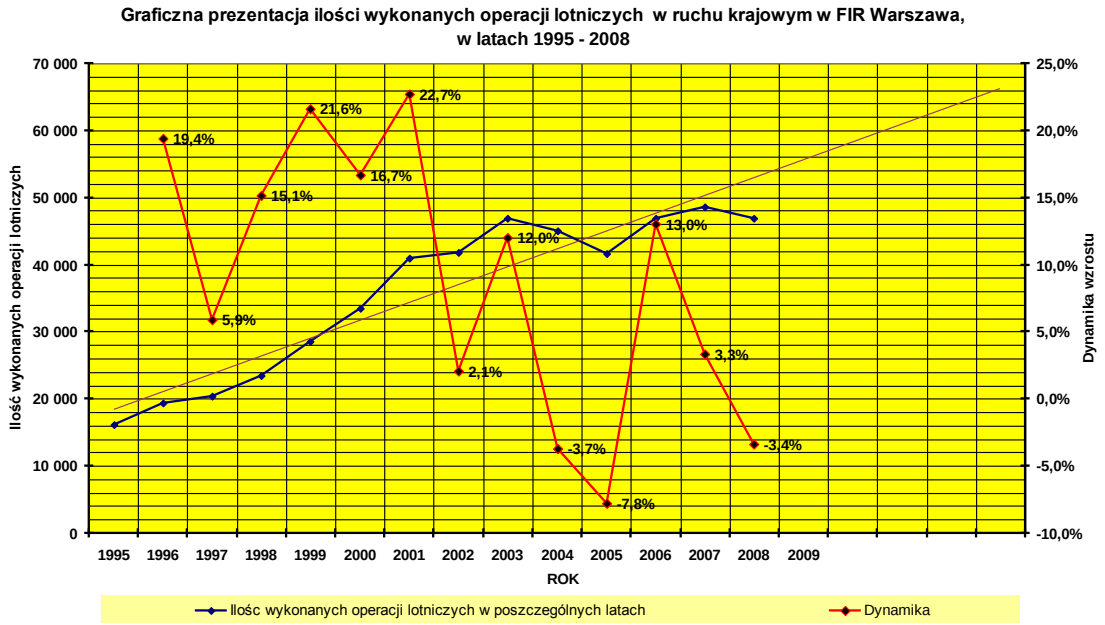
3. Statystyki ruchu lotniczego

3.1 Ruch lotniczy krajowy (D)

Krajowy ruch lotniczy charakteryzuje się najniższą dynamiką wzrostu spośród typów badanych w opracowaniu. W roku 2008, podobnie jak w 2004 i 2005, odnotowano spadek ilości wykonanych operacji w ujęciu rocznym. W roku 2008 wykonanych zostało 46 880 operacji, co oznacza spadek w porównaniu z rokiem 2007 o 3,4%.

Rok	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Suma	Zmiana
2005	2 847	2 835	3 185	3 591	3 621	3 875	3 613	4 031	3 949	3 646	3 208	3 161	41 562	-7,8%
2006	3 251	3 110	4 007	3 847	4 347	4 389	4 212	4 168	4 352	4 276	3 560	3 438	46 957	13,0%
2007	3 637	3 329	4 281	4 173	4 478	4 270	4 265	4 426	4 229	4 384	3 695	3 357	48 524	3,3%
2008	3 752	3 728	3 772	4 047	3 990	4 217	4 335	4 106	4 373	4 127	3 152	3 281	46 880	-3,4%

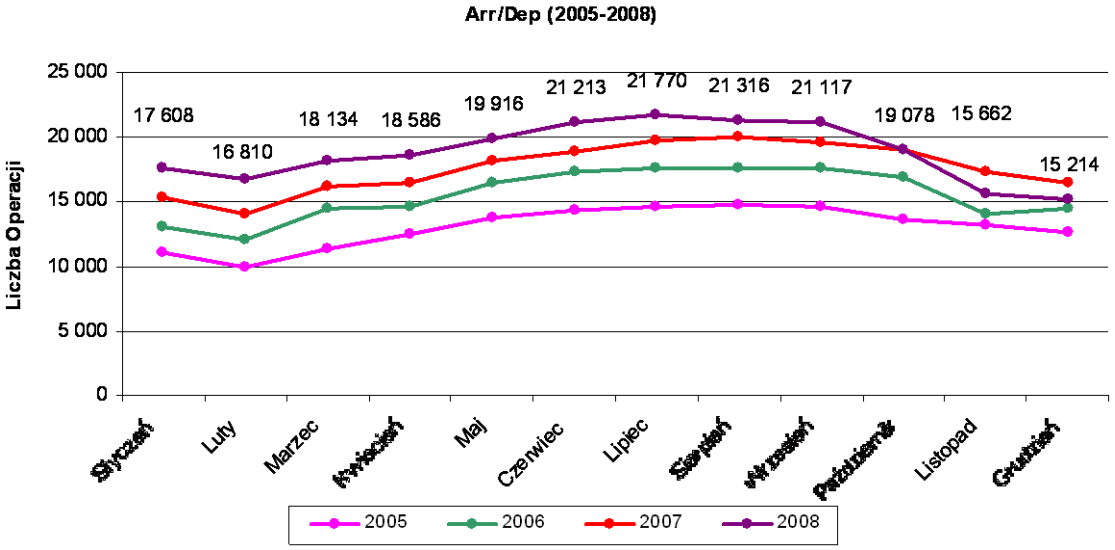


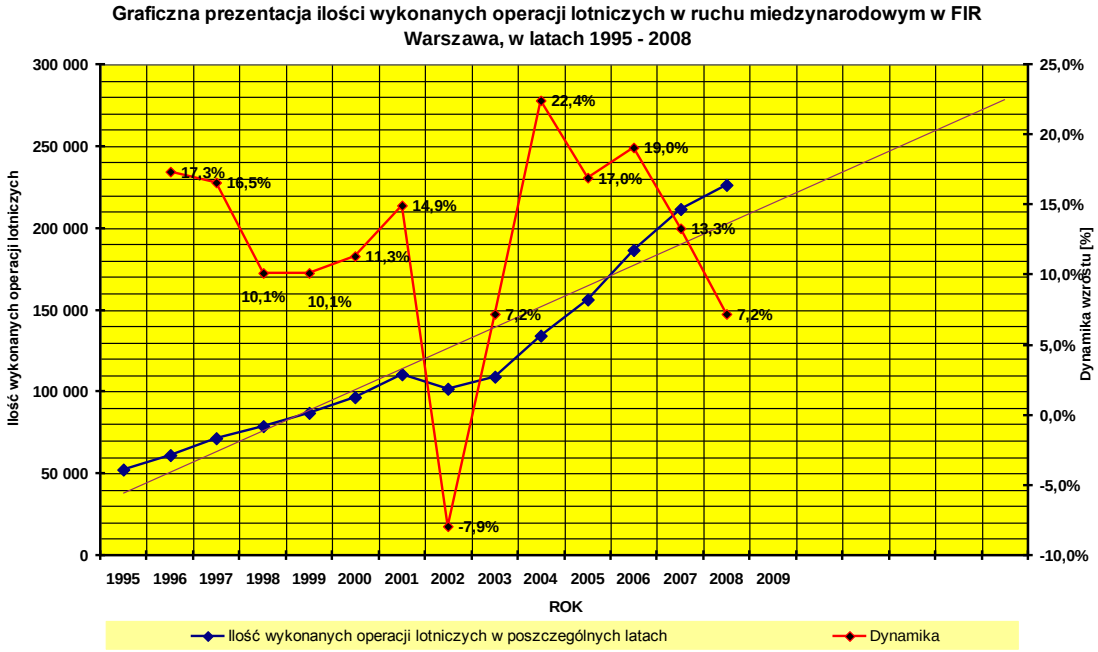


3.2 Ruch lotniczy między lotniskami RP i granicami FIR Warszawa (Arr/Dep)

Liczba operacji lotniczych typu Arr/Dep w 2008 r. wyniosła 226 424. W porównaniu do roku 2007 odnotowano wzrost o 7,2%. Największą liczbę operacji zarejestrowano w lipcu i wyniosła ona 21 770 (w roku poprzednim miesiącem o największym natężeniu ruchu był sierpień z 19 959 operacjami). Szczegółowe informacje o liczbie operacji w poszczególnych miesiącach lat ubiegłych oraz o tendencji w rozwoju ruchu prezentują poniższa tabela oraz wykresy.

Rok	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Suma	Zmiana
2005	11 059	10 012	11 414	12 464	13 839	14 399	14 648	14 710	14 619	13 680	13 160	12 607	156 611	16,9%
2006	13 031	12 110	14 449	14 685	16 532	17 302	17 544	17 580	17 670	16 915	14 081	14 511	186 410	19,0%
2007	15 304	14 024	16 247	16 454	18 201	18 881	19 779	19 959	19 539	19 073	17 282	16 534	211 277	13,3%
2008	17 608	16 810	18 134	18 586	19 916	21 213	21 770	21 316	21 117	19 078	15 662	15 214	226 424	7,2%





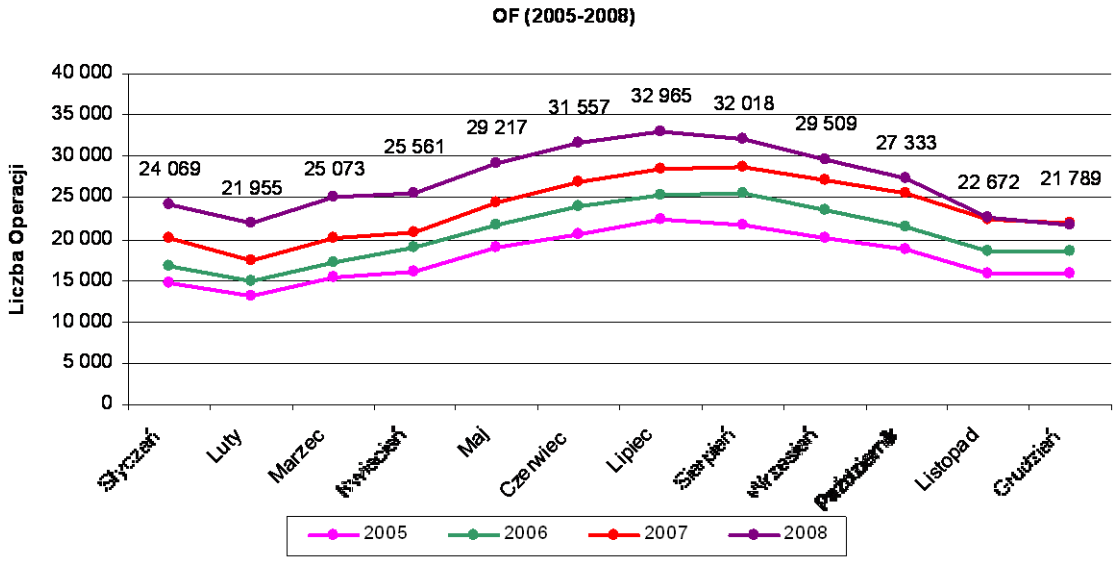
Poniższy wykres prezentuje dziesięć największych potoków ruchu w kategorii Arr/Dep w roku 2008. Są to głównie trasy europejskie (wyjątek stanowi Egipt). W przylotach i odlotach do takich krajów jak Norwegia, Wielka Brytania, Holandia, Niemcy, Szwajcaria i Egipt odnotowano w roku 2008 wzrosty. Ruch spadł natomiast w przypadku lotów do/z Szwecji, Irlandii, Francji oraz Włoch.

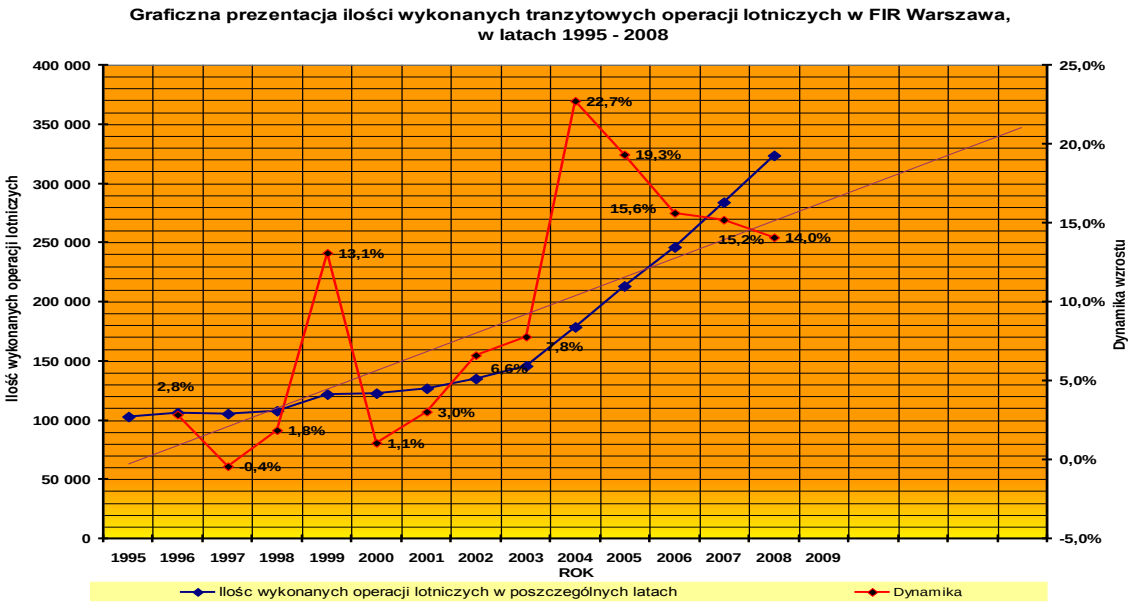
3.3 Ruch lotniczy tranzytowy (OF)

Liczba operacji lotniczych tranzytowych w 2008r. wyniosła 323 718. W porównaniu do roku 2007 stanowi to wzrost o 14% Największą liczbę operacji zarejestrowano w lipcu i wyniosła ona 32 965 (w roku 2007 miesiącem o największym natężeniu ruchu był sierpień z 28 803 operacjami). Rozkład liczby operacji lotniczych tranzytowych w skali roku charakteryzuje się dużą powtarzalnością.

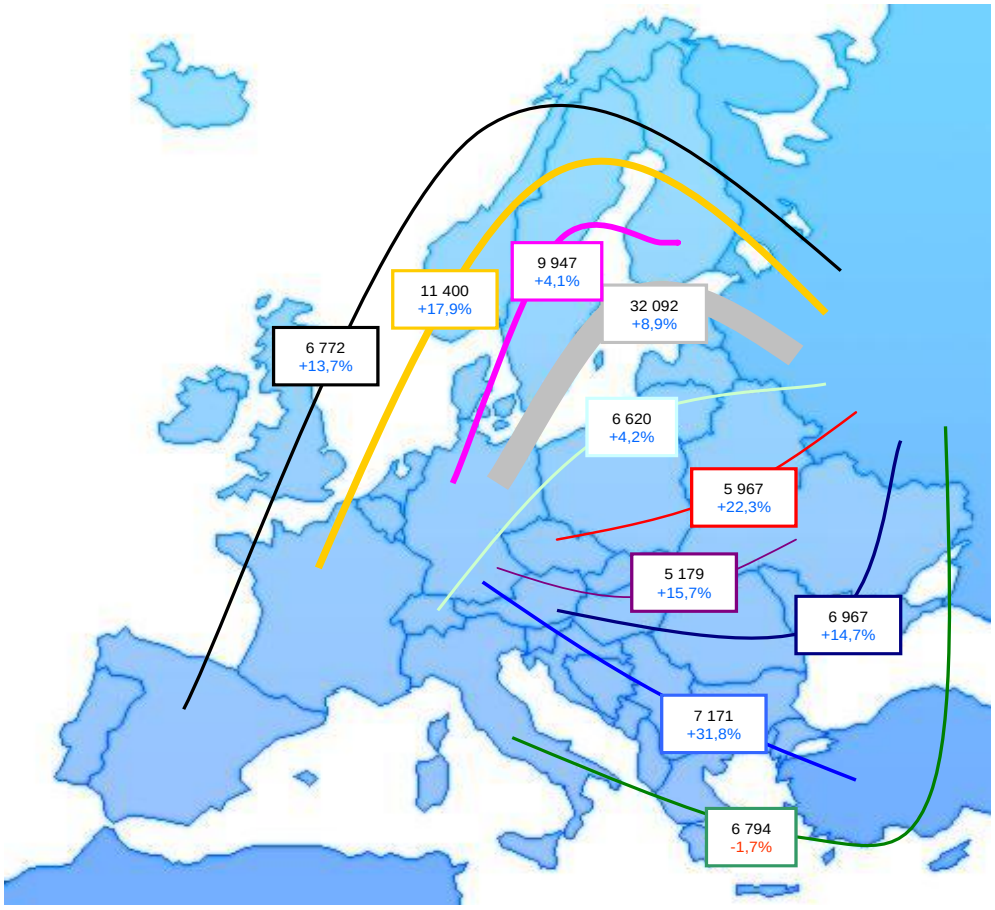
Szczegółowe informacje o liczbie operacji w poszczególnych miesiącach lat ubiegłych oraz o tendencji w rozwoju ruchu prezentują poniższa tabela oraz wykresy.

Rok	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Suma	Zmiana
2005	14 664	13 077	15 430	16 052	18 920	20 654	22 365	21 596	20 062	18 707	15 728	15 787	213 042	19,3%
2006	16 773	14 844	17 234	18 977	21 620	23 989	25 376	25 638	23 402	21 473	18 614	18 428	246 368	15,6%
2007	20 004	17 372	20 214	20 797	24 374	26 930	28 453	28 803	27 136	25 543	22 358	21 856	283 840	15,2%
2008	24 069	21 955	25 073	25 561	29 217	31 557	32 965	32 018	29 509	27 333	22 672	21 789	323 718	14,0%





Poniższy rysunek przedstawia dziesięć głównych potoków w ruchu tranzytowym w FIR Warszawa w roku 2008. Potoki te stanowią 30% wszystkich zarejestrowanych operacji tranzytowych. Są to głównie loty między Rosją, a zachodnimi krajami Europy, takimi jak Niemcy, Francja, Hiszpania, Włochy, Czechy i Austria. Uzupełniają je loty między Finlandią i Niemcami, Ukrainą i Niemcami oraz Turcją i Niemcami.

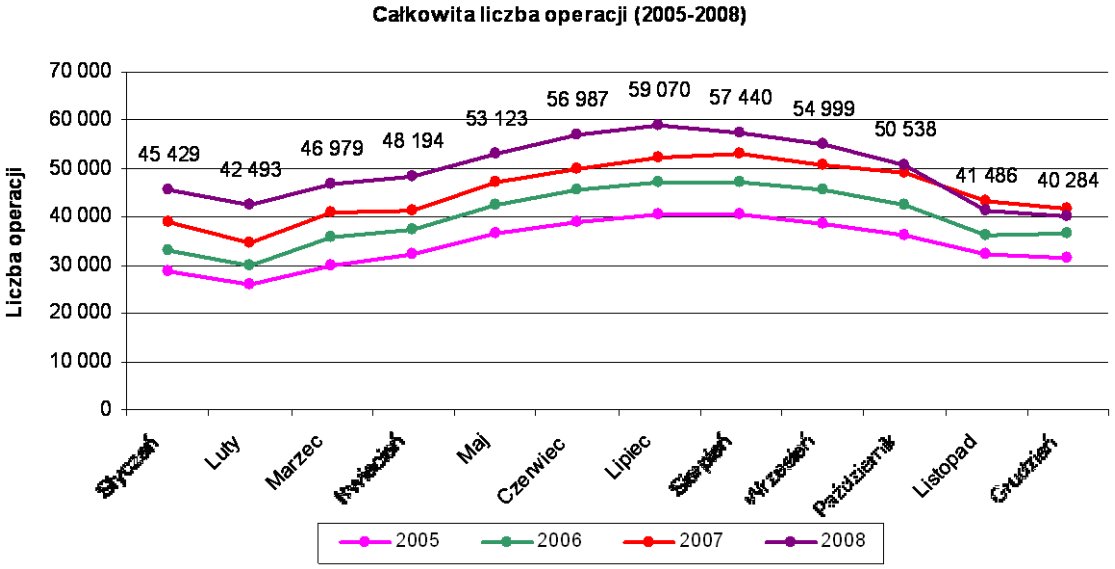


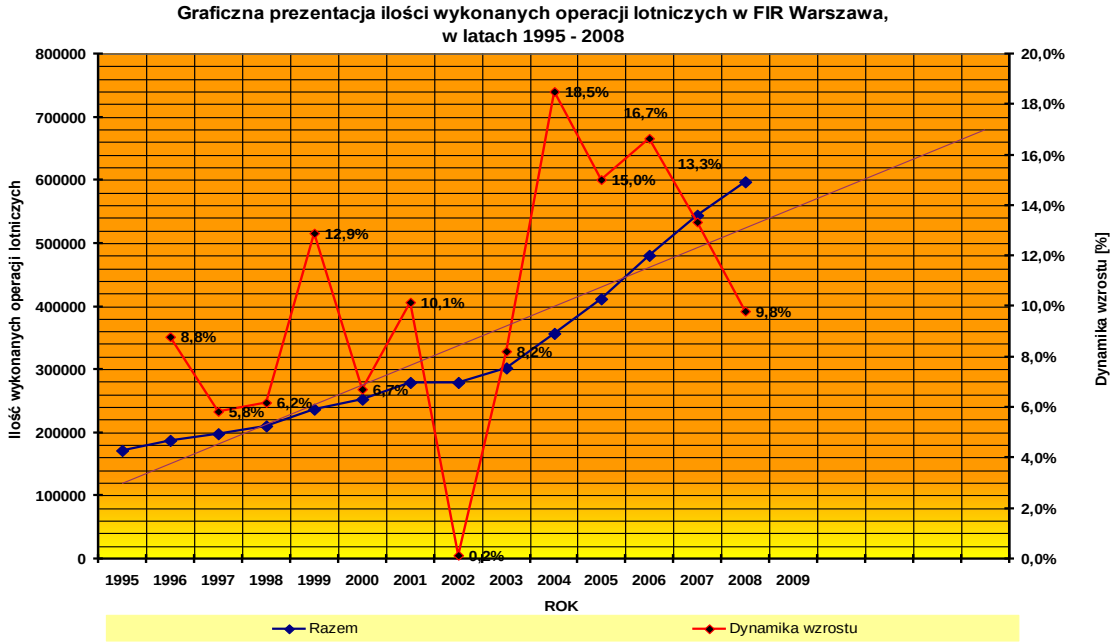
3.4 Ruch lotniczy trasowy (D + Arr/Dep + OF)

Całkowita liczba operacji lotniczych w FIR Warszawa w 2008r. wyniosła 597 022. W porównaniu do roku 2007 odnotowano wzrost o 9,8%. Największą liczbę operacji zarejestrowano w lipcu i wyniosła ona 59 070.

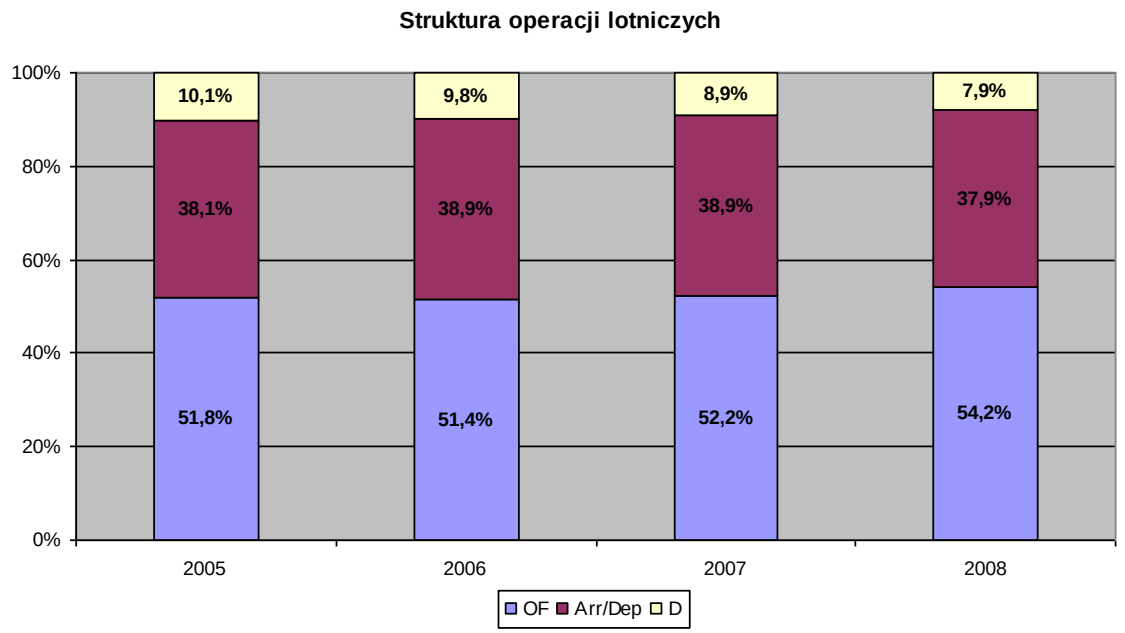
Szczegółowe informacje o liczbie operacji w poszczególnych miesiącach lat ubiegłych oraz o tendencji w rozwoju ruchu prezentuje poniższa tabela oraz wykresy.

Rok	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Suma	Zmiana
2005	28 570	25 924	30 029	32 107	36 380	38 928	40 626	40 337	38 630	36 033	32 096	31 555	411 215	15,0%
2006	33 055	30 064	35 690	37 509	42 499	45 680	47 132	47 386	45 424	42 664	36 255	36 377	479 735	16,7%
2007	38 945	34 725	40 742	41 424	47 053	50 081	52 497	53 188	50 904	49 000	43 335	41 747	543 641	13,3%
2008	45 429	42 493	46 979	48 194	53 123	56 987	59 070	57 440	54 999	50 538	41 486	40 284	597 022	9,8%



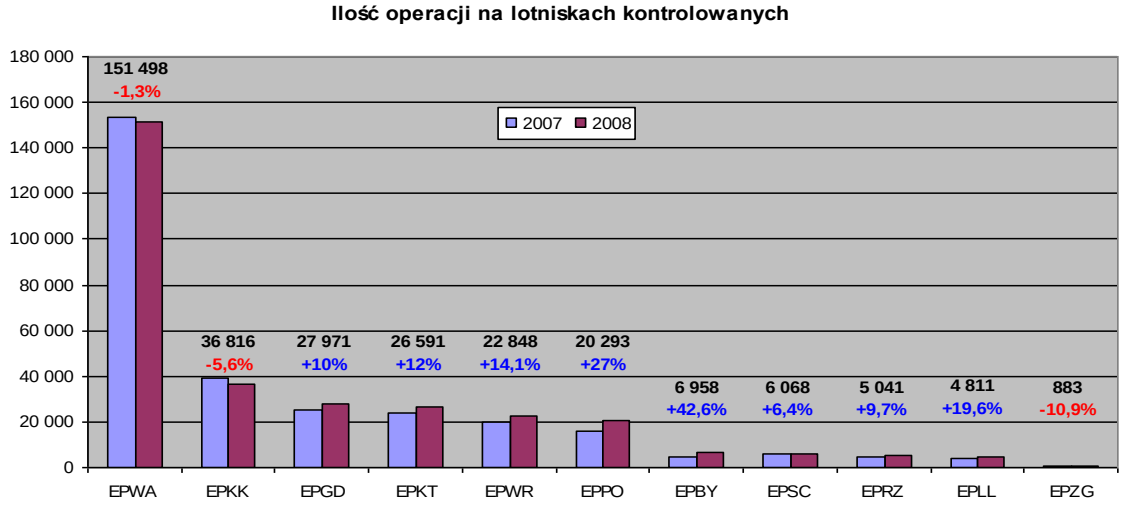


Przyglądając się udziałowi poszczególnych kategorii ruchu w całkowitej liczbie operacji, można zauważyć, iż w ciągu ostatnich lat zwiększa się procent ruchu tranzytowego przy malejącym udziale ruchu krajowego. W roku 2008 zmniejszeniu uległ również udział operacji dolotów/odlotów z FIR Warszawa.



3.5 Operacje w portach lotniczych

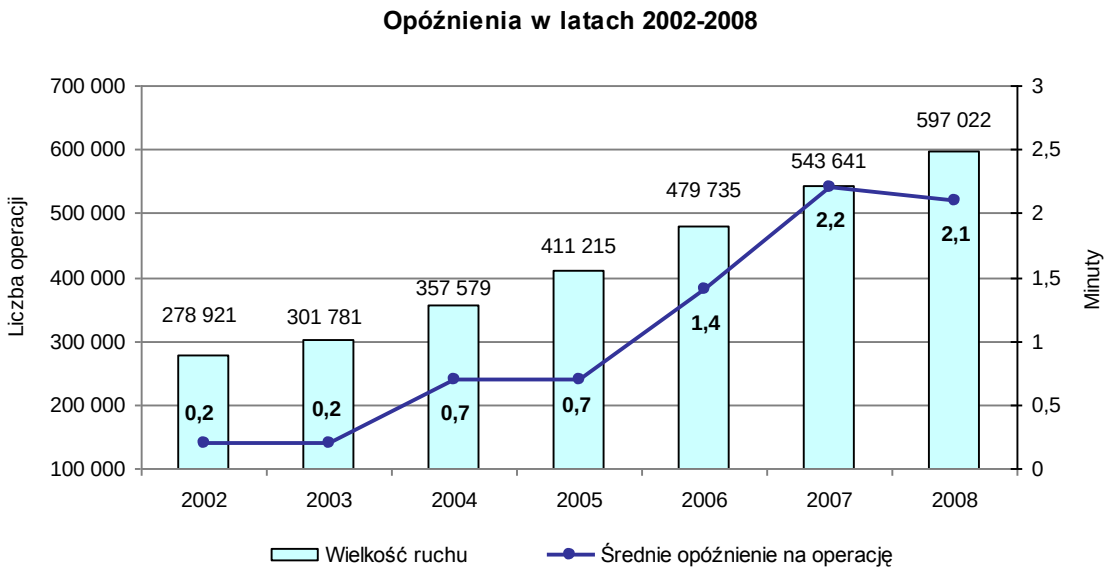
W roku 2008 wykonano 309 778 operacji w głównych portach lotniczych. W portach w Gdańsku, Katowicach, Wrocławiu, Poznaniu, Bydgoszczy, Szczecinie, Rzeszowie i Lublinie nastąpił wzrost liczby operacji. Natomiast w Warszawie, Krakowie oraz Zielonej Górze nastąpił spadek liczby operacji w porównaniu do roku 2007. Na port lotniczy w Warszawie przypadło 48,9% wszystkich operacji.



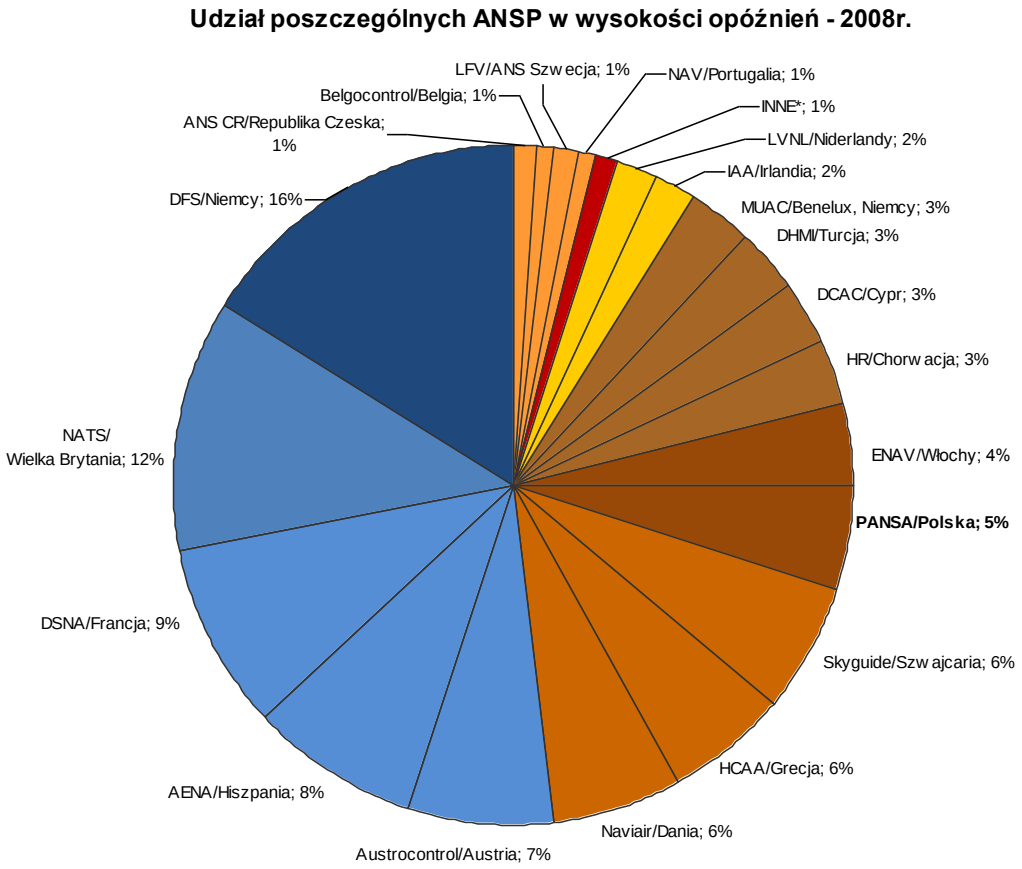
3.6 Opóźnienia w ruchu trasowym

Rok 2008 przyniósł wzrost ilości wykonanych operacji lotniczych w FIR Warszawa do poziomu prawie 600 000. Tym razem zwiększenie liczby operacji nie pociągnęło za sobą dalszego wzrostu opóźnień. Średnie opóźnienie na operację lotniczą w 2008 roku wyniosło 2,1 minuty, co oznacza spadek o 0,1 w porównaniu do roku 2007.

Wielkość ruchu w ubiegłych latach i towarzyszące mu opóźnienia prezentuje poniższy wykres.



W ujęciu całościowym Polska odpowiadała za 5% wszystkich zmierzonych w 2008 r. przez CFMU opóźnień. Niemcy wygenerowały 16% opóźnień, Wielka Brytania 12%, Francja 9%, Hiszpania 8%, Austria 7%, a Dania, Grecja Szwajcaria po 6%. Polska uplasowała się w tym rankingu na dziewiątym miejscu.



Źródło: EUROCONTROL CFMU; DIGEST - ANNUAL 2008.

3.7 Opłaty trasowe

Poniższa tabela przedstawia zestawienie wielkości opłat trasowych w 2008r. W przypadku krajów, których opłata trasowa jest zmienna i uzależniona od kursów walutowych obliczono średnią roczną. Polska w 2008 r. znalazła się na 22 miejscu ze średnią opłatą trasową w wysokości 44,3 EURO. W 2007 roku stawka ta wynosiła 47 EURO, a w 2006 - 50 EURO.

L.p.	Kraj	Unit rate
1	Hiszpania	79,6
2	Szwajcaria	71,3
3	Belgia	69,5
4	Anglia	69,0
5	Norwegia	67,3
6	Włochy	67,1
7	Niemcy	64,9
8	Słowenia	60,8
9	Austria	60,5
10	Holandia	59,6
11	Dania	59,3

L.p.	Kraj	Unit rate
12	Francja	58,6
13	Słowacja	51,9
14	Szwecja	50,9
15	Litwa	50,2
16	Portugalia	46,8
17	Mołdawia	46,7
18	Bułgaria	46,3
19	Czechy	45,8
20	Grecja	44,8
21	Albania	44,6
22	Polska	44,3

L.p.	Kraj	Unit rate
23	Chorwacja	42,7
24	Rumunia	41,5
25	Finlandia	40,4
26	Serbia	38,3
27	Węgry	34,1
28	Cypr	34,0
29	Bośnia	29,8
30	Irlandia	28,1
31	Malta	27,0
32	Turcja	26,5

3.8 Tanie linie Lotnicze.

W ostatnich latach obserwować można ciągły wzrost znaczenia tanich linii lotniczych w ogólnej liczbie wykonywanych lotów trasowych. Średni udział tanich linii lotniczych w ruchu lotniczym w 2008 roku wyniósł 17,8%. Dla porównania w 2007 i w 2006 roku udział ten wyniósł odpowiednio: 17,6% oraz 15,5%.

Poniższa tabela prezentuje liczbę przewoźników oraz procentowy udział tanich linii w ruchu lotniczym trasowym w latach 2006 – 2008.

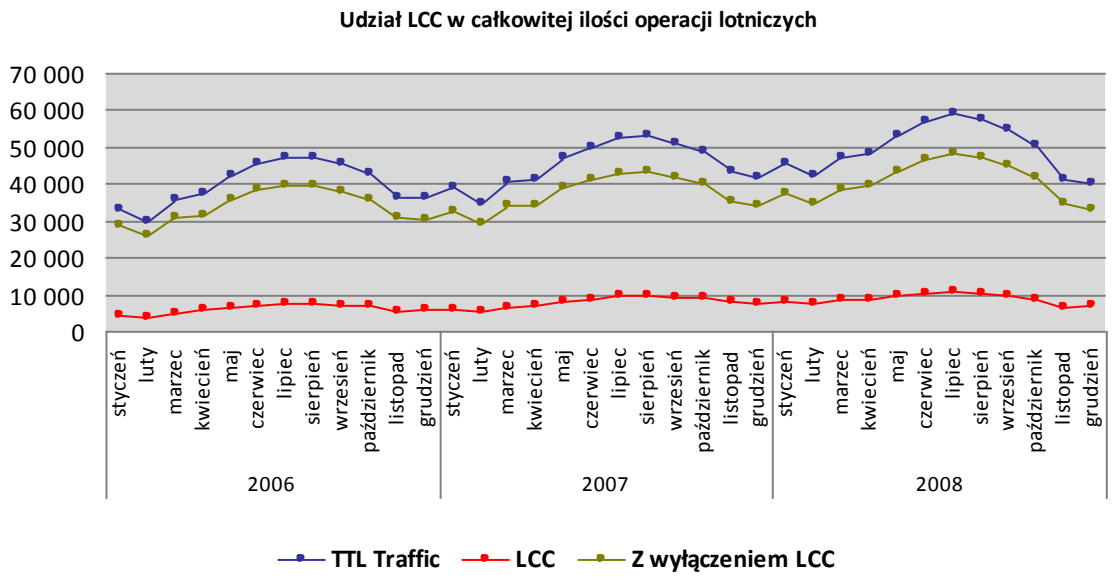
Udział tanich linii lotniczych (LCC) w ruchu lotniczym trasowym w latach 2006 – 2008

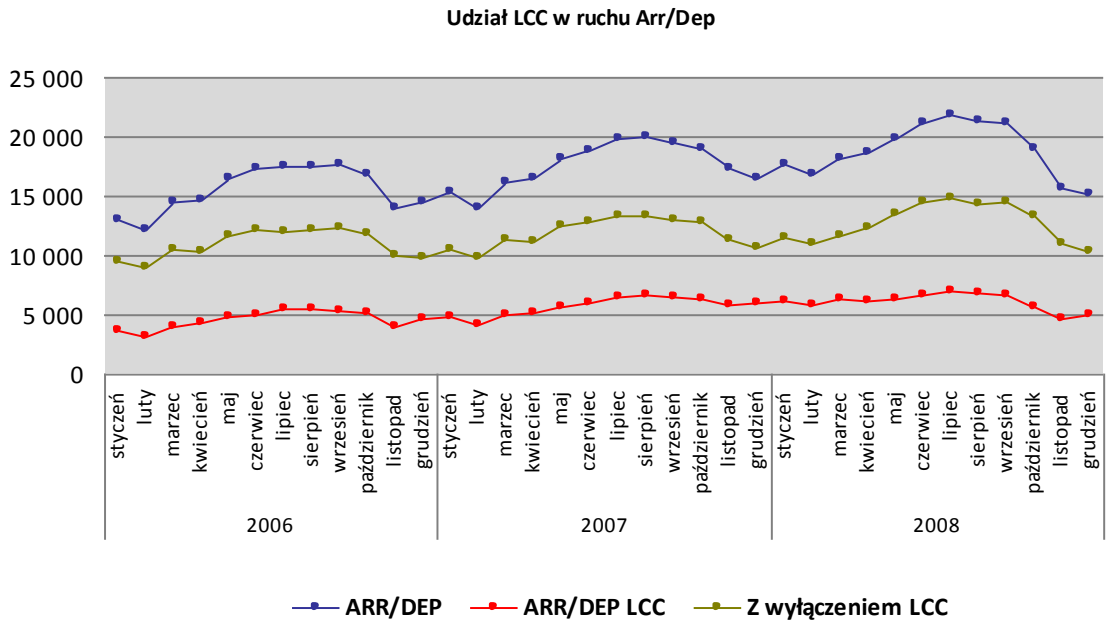
rok	2006		2007		2008	
miesiąc	liczba przewoźników*	w %	liczba przewoźników*	w %	liczba przewoźników*	w %
styczeń	17	**13,8**	19	**15,8**	27	**17,9**
luty	19	**13,4**	21	**15,8**	26	**18,2**
marzec	20	**13,6**	23	**15,8**	28	**18,5**
kwiecień	22	**15,7**	26	**17,2**	29	**18,1**
maj	23	**15,8**	28	**17,5**	30	**18,1**
czerwiec	23	**15,6**	30	**17,6**	29	**17,8**
lipiec	24	**16,5**	28	**18,5**	29	**18,4**
sierpień	23	**16,1**	27	**18,4**	29	**18,3**
wrzesień	24	**16,1**	28	**18,3**	29	**17,8**
październik	24	**16,2**	31	**18,4**	27	**17,3**
listopad	22	**14,9**	28	**18,2**	27	**16,0**
grudzień	24	**16,6**	27	**18,6**	28	**17,2**

* - Aer Lingus, AIR Baltic, Air Berlin, Air Italy, Atlas Blue, Blu 1, Blu Air, Blu Express, Bmi Baby, Brussels Airlines, Centralwings, Clickair, Dauair, easyJet, Fly Niki, Fly Nordic, Germanwings, Gexx, Iceland Express, Jetz.com, Norwegian, Ryanair, SkyEurope, Smartwings, Sterlings, Thomson Fly, Transavia.com, Tulfly, Volare, Windjet, WIZZAir

Analizując rodzaj wykonywanych operacji lotniczych przez tanie linie lotnicze należy podkreślić, że w 2008 roku około 70% stanowiły operacje między polskimi portami lotniczymi, a granicami FIR Warszawa (w 2007 r. średnio - 72%, w 2006 r. – 75%), natomiast - 30% to operacje tranzytowe (ruch krajowy stanowi znikomy procent). W analizowanym okresie czasu można zauważyć stały, niewielki spadek udziału LCC w liczbie operacji między polskimi portami lotniczymi, a granicami FIR Warszawa na korzyść operacji w ruchu lotniczym tranzytowym (w 2007 r. około 27,4%, w 2006 r. – 24,5%).

Przedstawione w dalszej części wykresy prezentują udział operacji lotniczych wykonywanych przez tanie linie lotnicze w ogólnej liczbie operacji lotniczych trasowych oraz w liczbie operacji między polskimi portami lotniczymi, a granicami FIR Warszawa w latach 2006 – 2008.


Udział LCC w całkowitej ilości operacji lotniczych
70 000
60 000
50 000
40 000
30 000
20 000
10 000
0
styczeń
luty
marzec
kwiecień
maj
czerwiec
lipiec
sierpień
wrzesień
październik
listopad
grudzień
2006
2007
2008
TTL Traffic
LCC
Z wyłączeniem LCC


Udział LCC w ruchu Arr/Dep
25 000
20 000
15 000
10 000
5 000
0
styczeń
luty
marzec
kwiecień
maj
czerwiec
lipiec
sierpień
wrzesień
październik
listopad
grudzień
2006
2007
2008
ARR/DEP
ARR/DEP LCC
Z wyłączeniem LCC

4. Statystyki dotyczące wykorzystania elementów przestrzeni powietrznej

Ważnym zadaniem na etapie strategicznego zarządzania przestrzenią powietrzną jest monitorowanie wykorzystania elastycznych struktur przestrzeni powietrznej. Część 4 niniejszego raportu została poświęcona właśnie temu zagadnieniu. Przedstawione zestawienia zostały opracowane na podstawie danych dostępnych w systemie CAT (Common Air Tool). Główny nacisk położono na określenie stopnia wykorzystania poszczególnych struktur, a w szczególności takich parametrów jak liczby oraz czasu rezerwacji, a w przypadku dróg warunkowych na czas ich dostępności.

4.1 Analiza wykorzystania TSA (Temporary Segregated Area)

TSA – strefa czasowo wydzielona o określonych wymiarach nad obszarami lądowymi, wodami wewnętrznymi i wodami terytorialnymi Polski do wyłącznego korzystania przez określonego użytkownika w określonym przedziale czasu.

W 2008 roku średnia rzeczywistego wykorzystania zarezerwowanego czasu dla wszystkich stref TSA (z wyłączeniem TSA, które w międzyczasie zostały zlikwidowane oraz TSA, dla których brak jest rzeczywistych danych w AUP) w stosunku do czasu zamówionego wyniosła 46,0%. Miesiącami, które wykazały się największą aktywnością lotniczą (zrealizowane zamówienia) były: lipiec – 1177 operacji lotniczych, czerwiec - 997, wrzesień – 995, w grudniu i w listopadzie aktywność była najniższa i wyniosła odpowiednio: 318 i 370 wykonanych operacji.

Największą liczbę zrealizowanych zamówień w 2008 roku odnotowały strefy: TSA 02C, 02B, 02D, 02E, 09A, 09B. Na stosunkową wysoką aktywność w tych strefach mają wpływ główni użytkownicy, którymi są lotniska wojskowe oraz zwiększona liczba lotów szkoleniowych F16, MG29 i SU22.

TSA 02C, 02B, 02D, 02E – główni użytkownicy: Krzesiny – 60%, Mińsk Mazowiecki – 30%, Łask – 10%, TSA 09A, 09B – główni użytkownicy: Krzesiny – 40%, Świdwin – 30%.

W 2008 roku najmniejszą liczbę wykonanych rezerwacji posiadały:

TSA 42 – Jelenia Góra (szybowce)

TSA 13A, 13C - Świdwin, Mirosławiec (SU22, MG29)

TSA 19C – Cewice (AN28)

TSA 19D – Oksywie, Cewice (AN28)

Strefy TSA 43 i TSA 46 nie odnotowały operacji lotniczych w 2008 roku, (TSA 46–14 rezerwacji, 0 wykonań).

Lotniska z największą liczbą wykonanych operacji w TSA w 2008 roku

Jednostka odpowiedzialna	Ilość			Czas		
	Rezerwacje	Wykonane	Procent	Rezerwacje	Wykonane	Procent
EPKS	6049	3375	55,79%	8737:10:00	4262:22:00	48,78%
EPMM	1492	790	52,95%	6532:20:00	3073:54:00	47,06%
EPRA	1212	718	59,24%	9266:41:00	5571:55:00	60,13%
EPSN	1107	638	57,63%	6325:14:00	3350:30:00	52,97%
EPLK	1511	579	38,32%	2529:29:00	824:04:00	32,58%

Jak pokazuje tabela najwięcej wykonanych operacji lotniczych z wykorzystaniem TSA w 2008 roku posiadały lotniska wojskowe: Krzesiny, Mińsk Mazowiecki, Radom, Świdwin oraz Łask. Spowodowane jest to przede wszystkim znaczącym wzrostem natężenia lotów szkoleniowych - F16, MG29, SU22.

Natomiast lotniska, w których przeważa lotnictwo aeroklubowe najmniejszą liczbę zrealizowanych zamówień oraz niski wskaźnik wykorzystania (stosunek faktycznie zrealizowanych zamówień do rezerwacji). Są to lotniska: Jelenia Góra – 22 operacje lotnicze, (18,8%), Leszno – 21, (14,0%), Grudziądz/Lisie Kąty – 8, (34,8%). Loty szybowcowe oraz brak odpowiednich warunków atmosferycznych w dniu realizacji zamówienia jest głównym powodem niskiej realizacji zamówień tych lotnisk.

Należy podkreślić, że aktywność lotnicza w TSA uwarunkowana jest: lokalizacją stref względem lotniska, rodzajem operacji w danej strefie (skoki, szybowce, wojskowe loty szkolne, loty szkolne aeroklubów) oraz warunkami atmosferycznymi.

Tabela zawiera zbiorczą informację o ilości i czasie rezerwowania i rzeczywistego wykorzystania stref TSA w 2008 r.

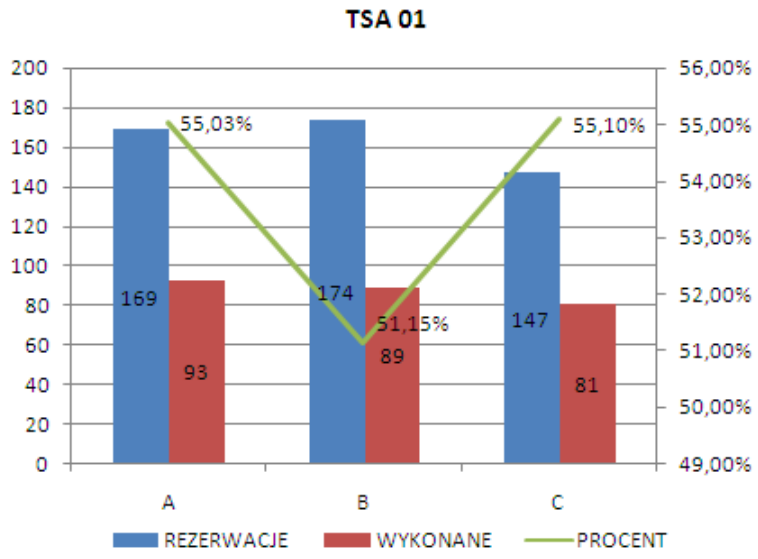
TSA	Segment	Ilość			Czas		
		Rezerwacje	Wykonane	Procent	Rezerwacje	Wykonane	Procent
EP TSA 01	A	169	93	55,03%	790:45:00	421:50:00	53,35%
	B	174	89	51,15%	812:30:00	389:29:00	47,94%
	C	147	81	55,10%	654:25:00	322:35:00	49,29%
EP TSA 02	A	475	258	54,32%	710:45:00	337:50:00	47,53%
	B	704	362	51,42%	1445:49:00	588:23:00	40,70%
	C	696	367	52,73%	1427:06:00	602:21:00	42,21%
	D	654	359	54,89%	1383:13:00	604:41:00	43,72%
	E	508	321	63,19%	1465:43:00	838:16:00	57,19%
	F	116	73	62,93%	173:44:00	107:49:00	62,06%
EP TSA 03		117	58	49,57%	884:12:00	465:02:00	52,59%
EP TSA 04	A	359	210	58,50%	2251:17:00	1293:07:00	57,44%
	B	324	180	55,56%	1993:05:00	1084:15:00	54,40%
	C	292	93	31,85%	1770:37:00	506:33:00	28,61%
	D	228	86	37,72%	1520:36:00	581:16:00	38,23%
	E	176	76	43,18%	1205:14:00	504:24:00	41,85%
	F	142	92	64,79%	917:31:00	635:31:00	69,26%
	G	186	110	59,14%	1193:30:00	726:50:00	60,90%
EP TSA 05	A	270	165	61,11%	1951:56:00	1365:36:00	69,96%
	B	196	113	57,65%	1535:49:00	906:59:00	59,06%
	C	208	127	61,06%	1719:08:00	1089:18:00	63,36%
	D	246	87	35,37%	1726:27:00	610:11:00	35,34%
EP TSA 06	A	454	236	51,98%	610:15:00	297:06:00	48,68%
	B	431	225	52,20%	581:31:00	283:31:00	48,75%
	C	234	125	53,42%	373:11:00	174:01:00	46,63%
EP TSA 07	A	439	199	45,33%	709:34:00	247:14:00	34,84%
	B	443	200	45,15%	714:42:00	247:12:00	34,59%
	C	457	201	43,98%	771:31:00	253:16:00	32,83%
	D	315	180	57,14%	523:24:00	214:24:00	40,96%
	E	317	180	56,78%	523:52:00	212:57:00	40,65%

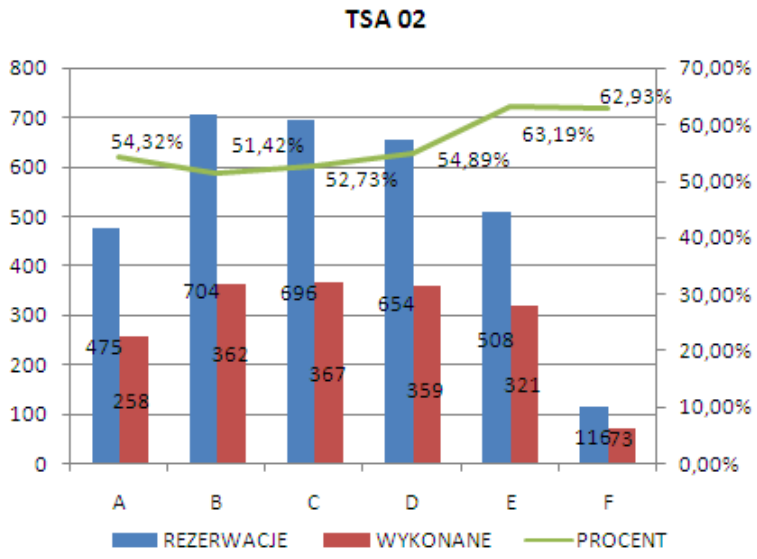
TSA	Segment	Ilość			Czas		
		Rezerwacje	Wykonane	Procent	Rezerwacje	Wykonane	Procent
EP TSA 08	A	291	121	41,58%	454:25:00	153:10:00	33,71%
	B	251	122	48,61%	579:47:00	204:02:00	35,19%
	C	396	179	45,20%	871:22:00	384:47:00	44,16%
	D	414	188	45,41%	943:31:00	413:11:00	43,79%
	E	290	118	40,69%	454:38:00	154:43:00	34,03%
EP TSA 09	A	481	271	56,34%	1849:41:00	882:17:00	47,70%
	B	462	270	58,44%	1777:35:00	937:55:00	52,76%
	C	533	306	57,41%	2134:58:00	1113:43:00	52,17%
	D	481	286	59,46%	1778:45:00	972:53:00	54,69%
EP TSA 10	A	137	58	42,34%	782:33:00	247:23:00	31,61%
	B	122	45	36,89%	751:11:00	187:01:00	24,90%
EP TSA 12	A	149	81	54,36%	869:03:00	450:33:00	51,84%
	B	208	115	55,29%	1136:28:00	601:53:00	52,96%
	C	156	57	36,54%	879:21:00	244:25:00	27,80%
EP TSA 13	A	65	18	27,69%	386:51:00	70:41:00	18,27%
	B	150	63	42,00%	843:53:00	252:13:00	29,89%
	C	39	14	35,90%	204:47:00	54:07:00	26,43%
EP TSA 14	A	32	9	28,13%	138:50:00	28:10:00	20,29%
	B	89	30	33,71%	390:01:00	101:06:00	25,92%
	C	77	35	45,45%	370:52:00	142:37:00	38,45%
EP TSA 16	A	84	49	58,33%	341:35:00	200:35:00	58,72%
	B	60	36	60,00%	206:02:00	120:12:00	58,34%
	C	54	26	48,15%	153:26:00	55:47:00	36,36%
	D	63	35	55,56%	244:09:00	126:04:00	51,63%
	E	85	35	41,18%	339:05:00	90:11:00	26,60%
	F	82	50	60,98%	328:54:00	197:54:00	60,17%
EP TSA 19	A	100	38	38,00%	538:13:00	144:03:00	26,76%
	B	99	33	33,33%	542:07:00	121:37:00	22,43%
	C	40	8	20,00%	215:48:00	22:43:00	10,53%
	D	54	18	33,33%	275:36:00	64:31:00	23,41%
EP TSA 20	A	18	2	11,11%	67:37:00	9:22:00	13,85%
	B	69	40	57,97%	346:27:00	192:02:00	55,43%
	C	69	40	57,97%	347:57:00	193:32:00	55,62%
	D	72	43	59,72%	359:42:00	204:17:00	56,79%
		71	49	69,01%	402:31:00	275:07:00	68,35%
EP TSA 21	A	17	6	35,29%	87:21:00	23:51:00	27,30%
	B	23	7	30,43%	128:06:00	29:36:00	23,11%
	C	23	7	30,43%	128:06:00	29:36:00	23,11%
	D	23	7	30,43%	128:06:00	29:36:00	23,11%
	E	23	7	30,43%	128:06:00	29:36:00	23,11%
EP TSA 22	A	66	40	60,61%	386:44:00	209:44:00	54,23%
	B	52	36	69,23%	330:19:00	206:49:00	62,61%
	C	52	36	69,23%	330:19:00	206:49:00	62,61%
	D	52	36	69,23%	330:19:00	206:49:00	62,61%

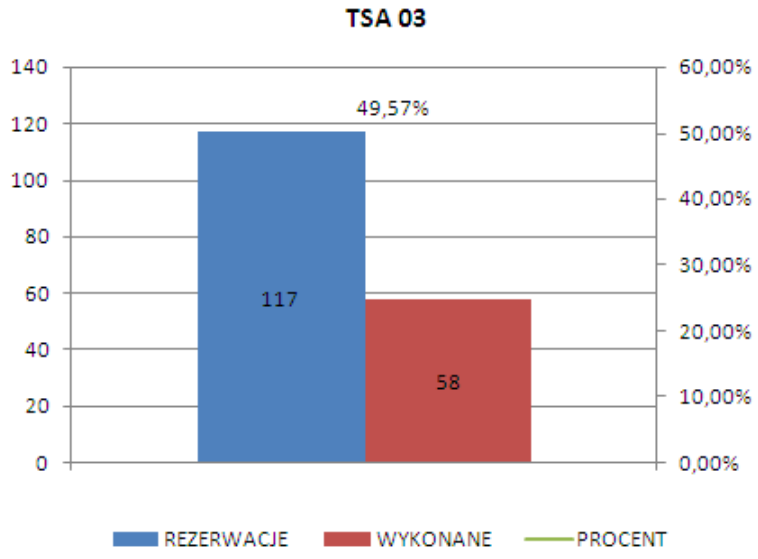
TSA	Segment	Ilość			Czas		
		Rezerwacje	Wykonane	Procent	Rezerwacje	Wykonane	Procent
EP TSA 23	A	49	37	75,51%	296:11:00	225:11:00	76,03%
	B	49	36	73,47%	290:14:00	209:44:00	72,26%
	C	49	36	73,47%	290:14:00	209:44:00	72,26%
	D	49	36	73,47%	290:14:00	209:44:00	72,26%
	E	49	36	73,47%	290:14:00	209:44:00	72,26%
	F	49	36	73,47%	290:14:00	209:44:00	72,26%
	G	49	36	73,47%	290:14:00	209:44:00	72,26%
EP TSA 24	A	55	29	52,73%	272:45:00	142:25:00	52,22%
	B	39	26	66,67%	198:48:00	136:18:00	68,56%
	C	39	26	66,67%	198:48:00	136:18:00	68,56%
	D	39	26	66,67%	198:48:00	136:18:00	68,56%
	E	39	26	66,67%	198:48:00	136:18:00	68,56%
	F	39	26	66,67%	198:48:00	136:18:00	68,56%
	G	39	26	66,67%	198:48:00	136:18:00	68,56%
EP TSA 25		366	209	57,10%	3432:13:00	1900:41:00	55,38%
EP TSA 27		160	25	15,63%	1147:08:00	102:59:00	8,98%
EP TSA 28		160	25	15,63%	1138:43:00	98:19:00	8,63%
EP TSA 29		85	54	63,53%	700:35:00	461:35:00	65,89%
EP TSA 38	A	176	122	69,32%	969:32:00	656:22:00	67,70%
	B	172	122	70,93%	952:59:00	656:49:00	68,92%
EP TSA 40		49	25	51,02%	260:31:00	131:01:00	50,29%
EP TSA 41		35	14	40,00%	202:50:00	77:50:00	38,37%
EP TSA 42		117	22	18,80%	765:40:00	115:55:00	15,14%
EP TSA 45	A	202	54	26,73%	1143:29:00	251:17:00	21,98%
	B	201	43	21,39%	1206:31:00	204:07:00	16,92%
	C	193	38	19,69%	1248:11:00	190:37:00	15,27%
EP TSA 46		14		0,00%	39:00:00		0,00%
EP TSA 48	A	39	28	71,79%	214:56:00	129:26:00	60,22%
	B	14	9	64,29%	57:04:00	28:09:00	49,33%
	C	38	27	71,05%	211:51:00	126:21:00	59,64%

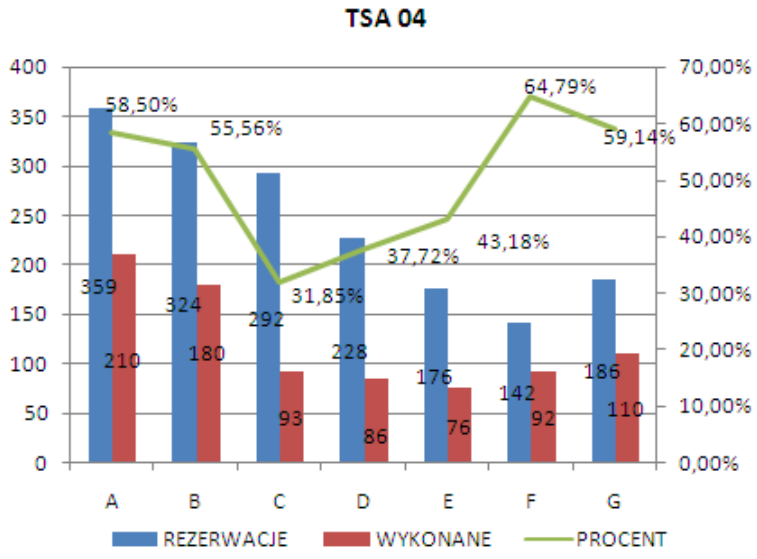
TSA 26A, 26B, 30, 31, 32, 44, 47 - brak rzeczywistych danych w AUP, wymagane zezwolenie ATC.
TSA 43 – brak rezerwacji w 2008 roku.

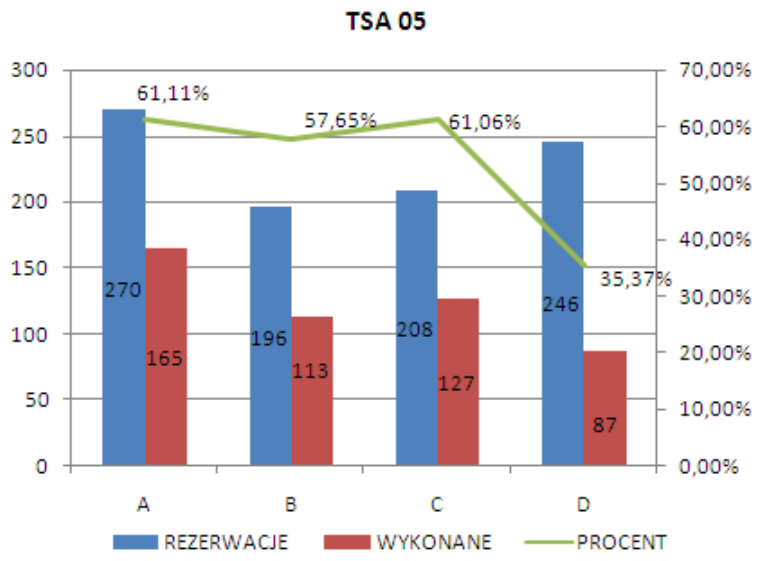
WYKORZYSTANIE TSA W 2008 ROKU

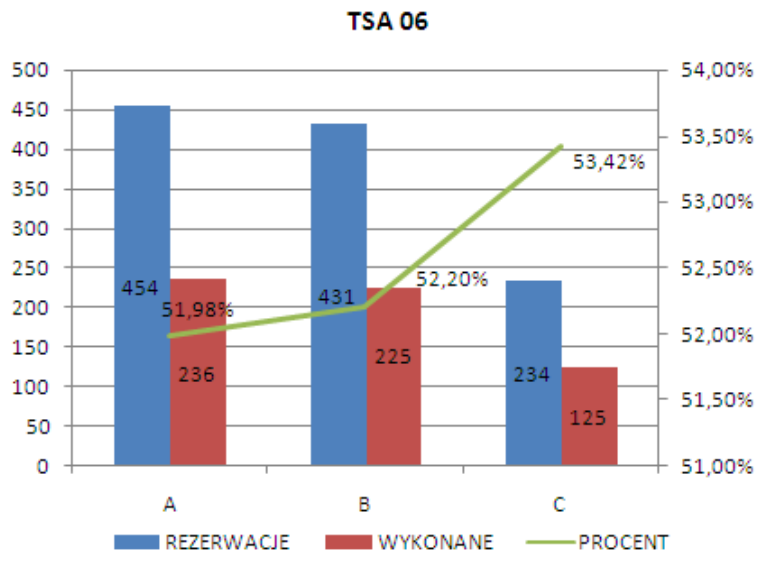


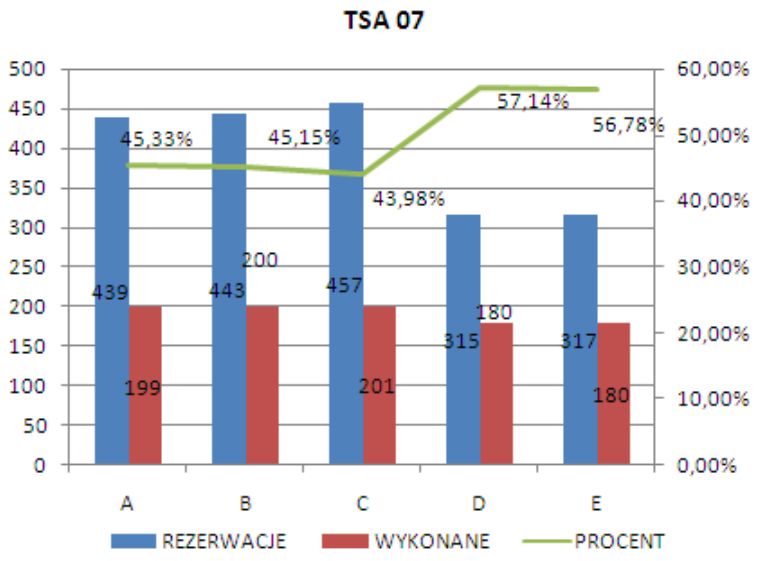


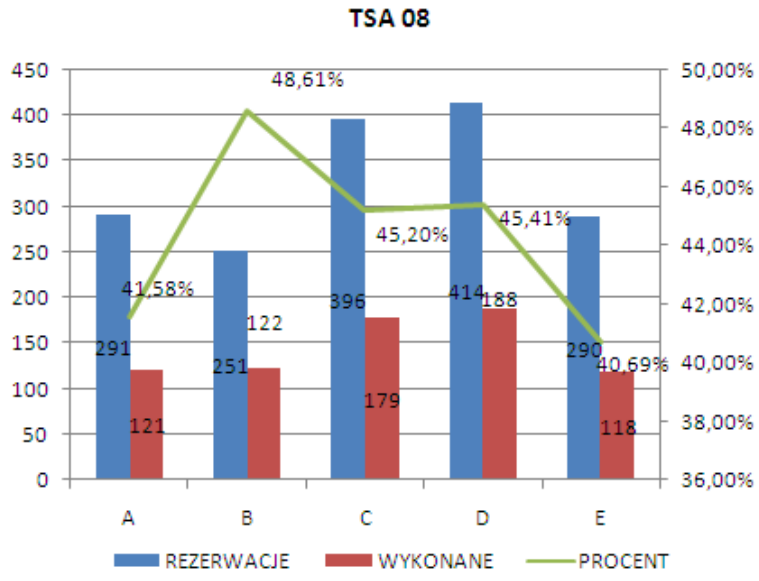


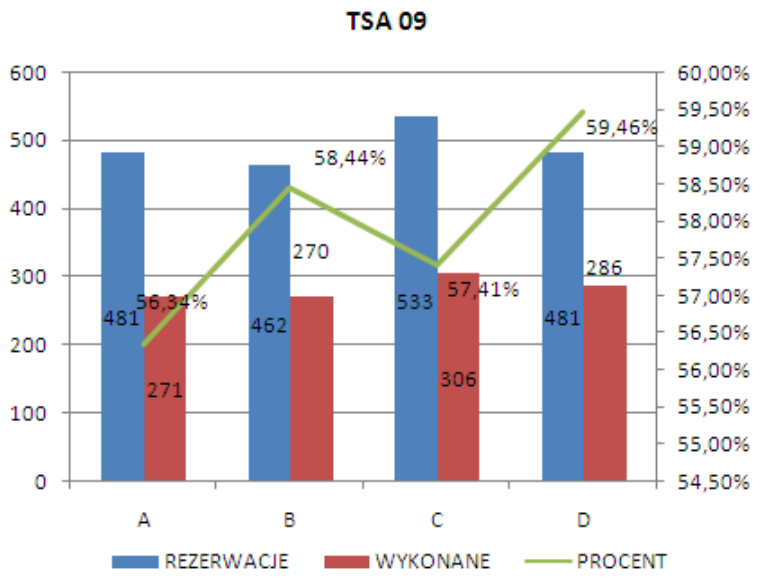


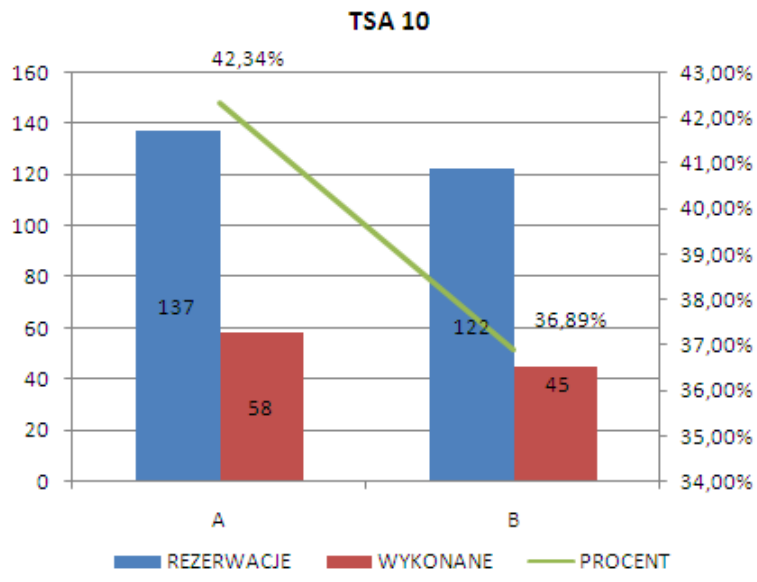

TSA 05
300
250
200
150
100
50
0
70,00%
60,00%
50,00%
40,00%
30,00%
20,00%
10,00%
0,00%
61,11%
57,65%
61,06%
35,37%
270
165
196
113
208
127
246
87
A
B
C
D
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT

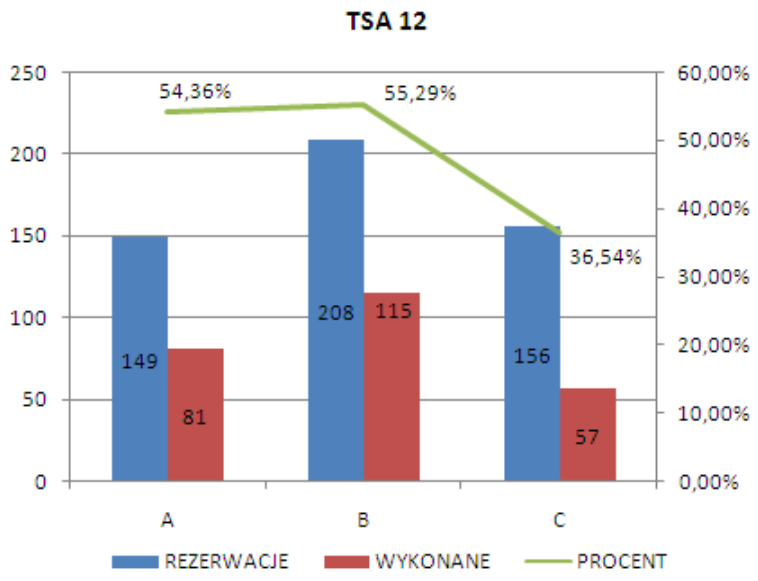

TSA 06
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
54,00%
53,50%
53,00%
52,50%
52,00%
51,50%
51,00%
51,98%
52,20%
53,42%
454
236
431
225
234
125
A
B
C
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT

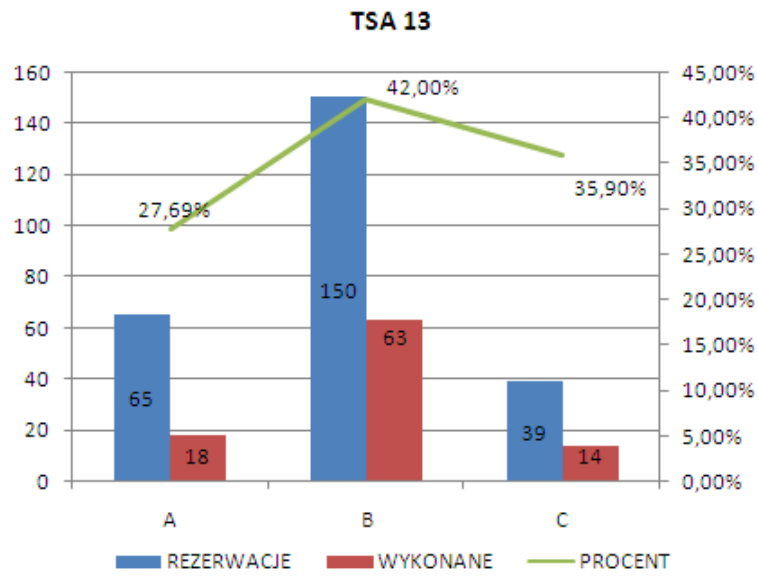

TSA 07
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
60,00%
50,00%
40,00%
30,00%
20,00%
10,00%
0,00%
45,33%
45,15%
43,98%
57,14%
56,78%
439
199
443
200
457
201
315
180
317
180
A
B
C
D
E
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT

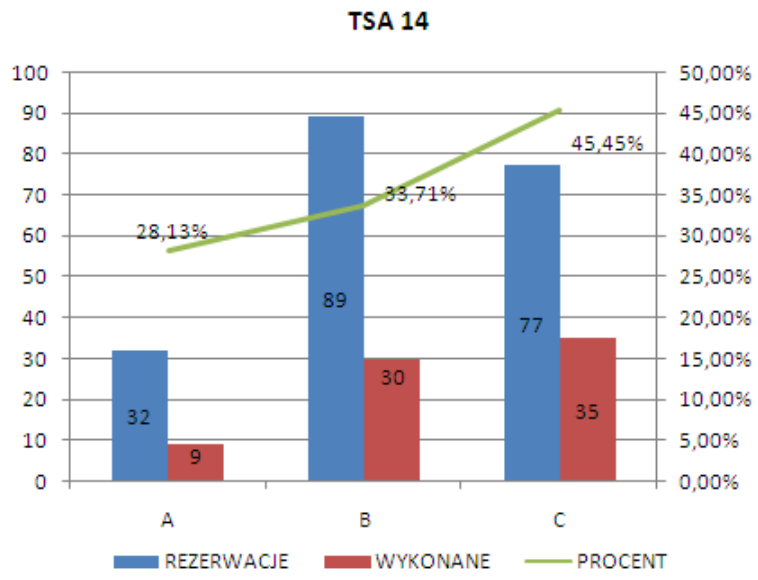

TSA 08
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
50,00%
48,00%
46,00%
44,00%
42,00%
40,00%
38,00%
36,00%
41,58%
48,61%
45,20%
45,41%
40,69%
291
121
251
122
396
179
414
188
290
118
A
B
C
D
E
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT

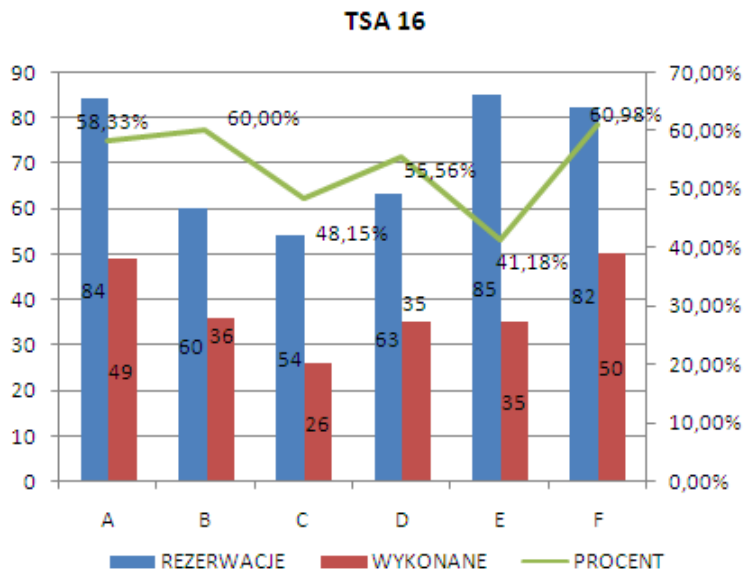

TSA 09
600
500
400
300
200
100
0
60,00%
59,50%
59,00%
58,50%
58,00%
57,50%
57,00%
56,50%
56,00%
55,50%
55,00%
54,50%
481
271
56,34%
462
270
58,44%
533
306
57,41%
481
286
59,46%
A
B
C
D
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT

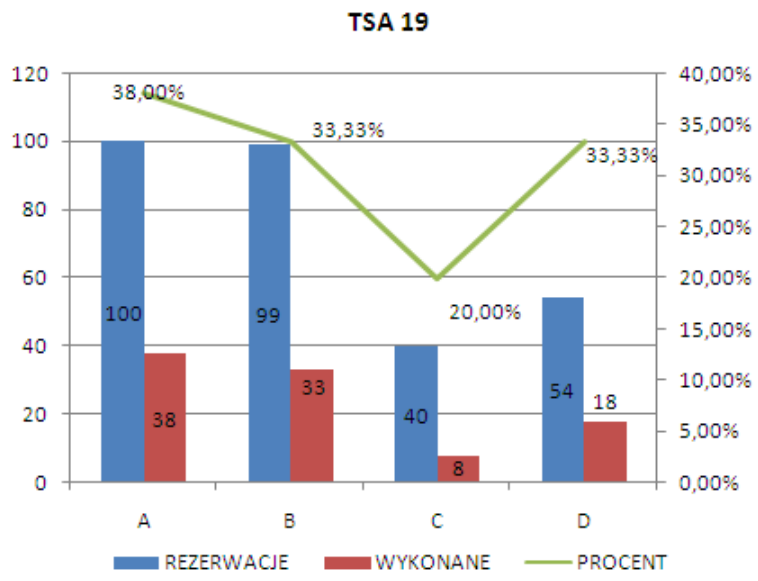

TSA 10
160
140
120
100
80
60
40
20
0
43,00%
42,00%
41,00%
40,00%
39,00%
38,00%
37,00%
36,00%
35,00%
34,00%
137
58
42,34%
122
45
36,89%
A
B
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT

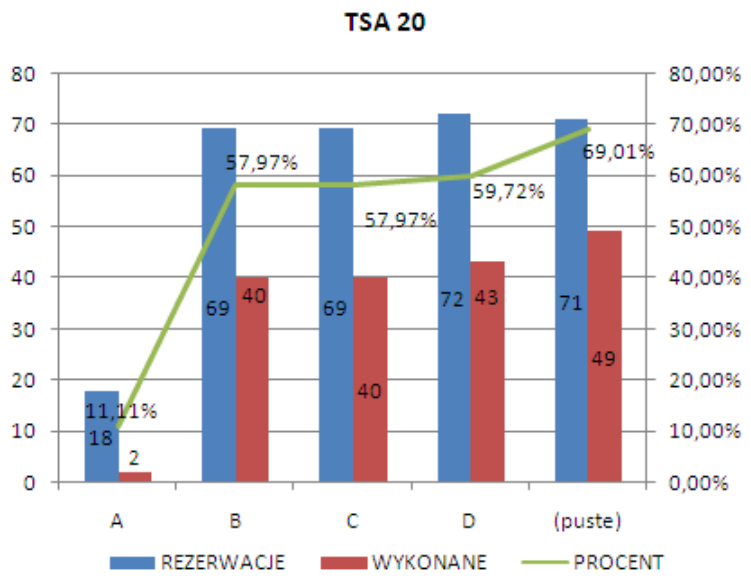

TSA 12
250
200
150
100
50
0
60,00%
50,00%
40,00%
30,00%
20,00%
10,00%
0,00%
54,36%
55,29%
36,54%
149
81
208
115
156
57
A
B
C
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT


TSA 13
160
140
120
100
80
60
40
20
0
45,00%
40,00%
35,00%
30,00%
25,00%
20,00%
15,00%
10,00%
5,00%
0,00%
27,69%
42,00%
35,90%
65
18
150
63
39
14
A
B
C
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT

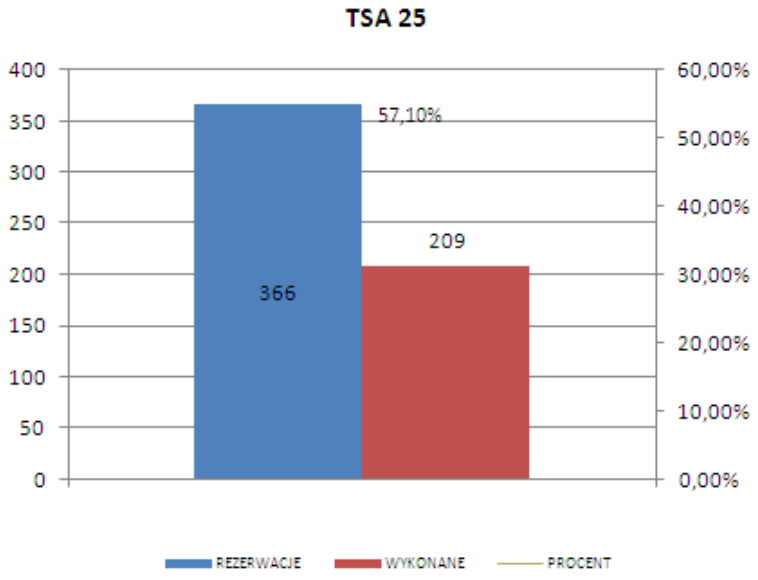


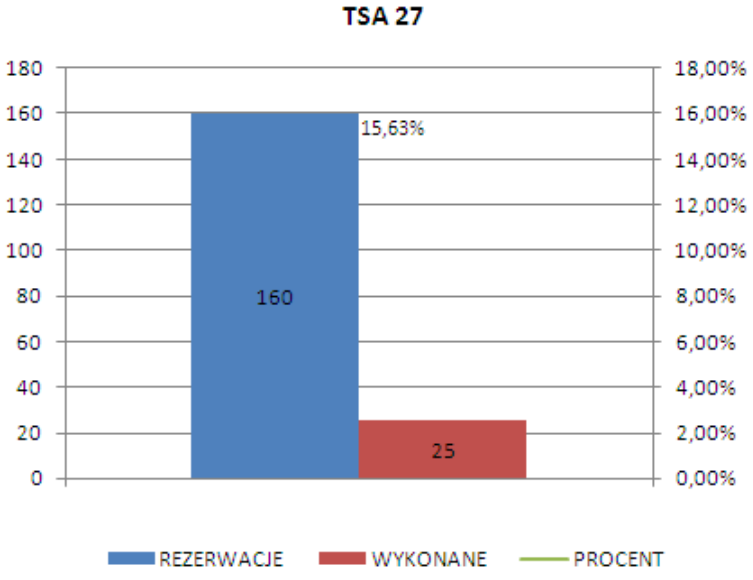


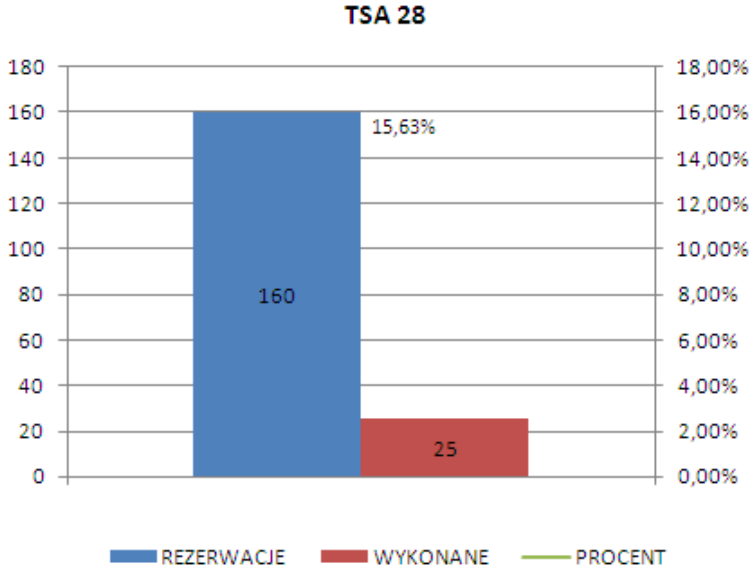


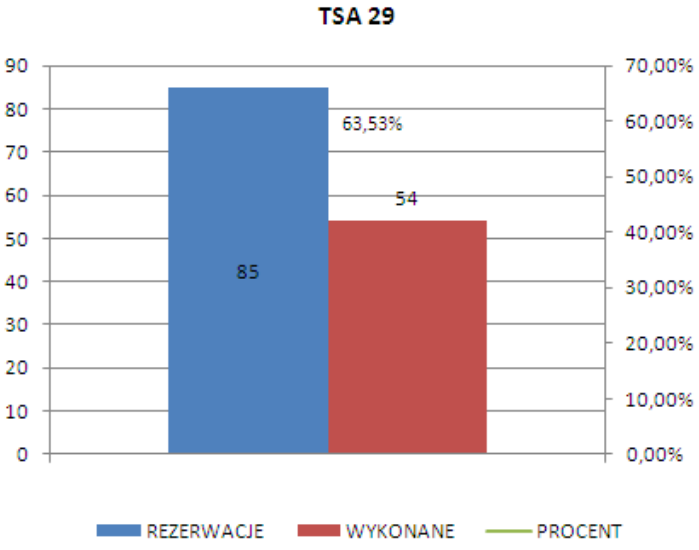


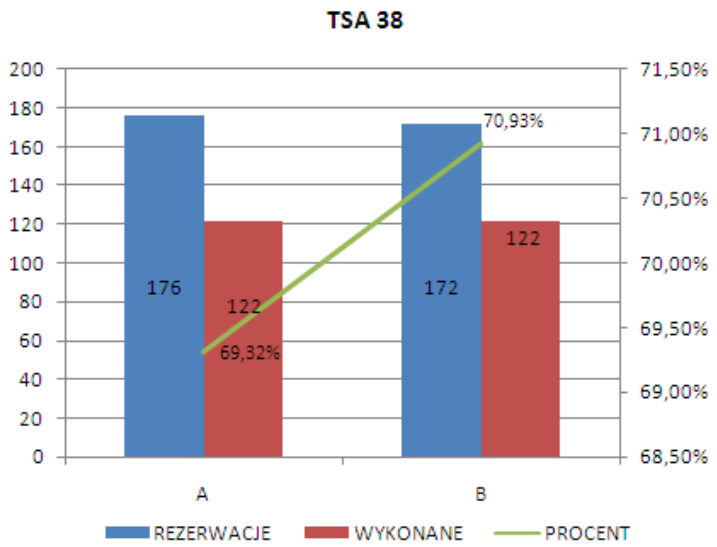
STREFA TSA 20 PODZIELONA NA SEGMENTY OD 5.06.2008 R.

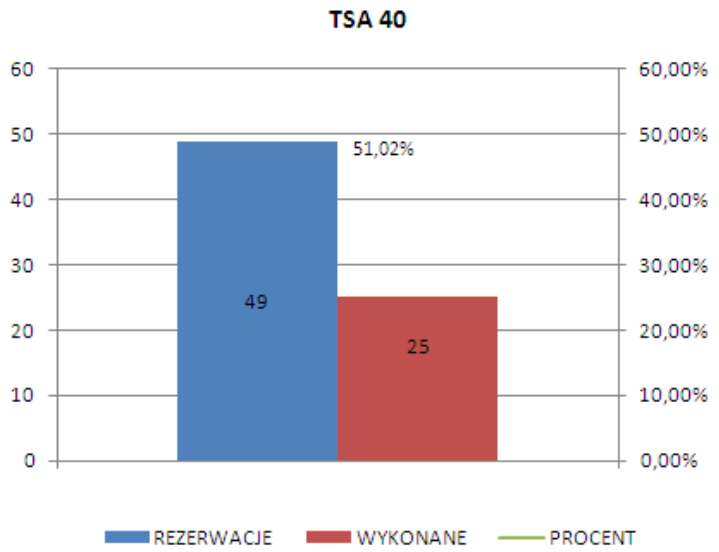

TSA 25
400
350
300
250
200
150
100
50
0
60,00%
50,00%
40,00%
30,00%
20,00%
10,00%
0,00%
57,10%
209
366
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT

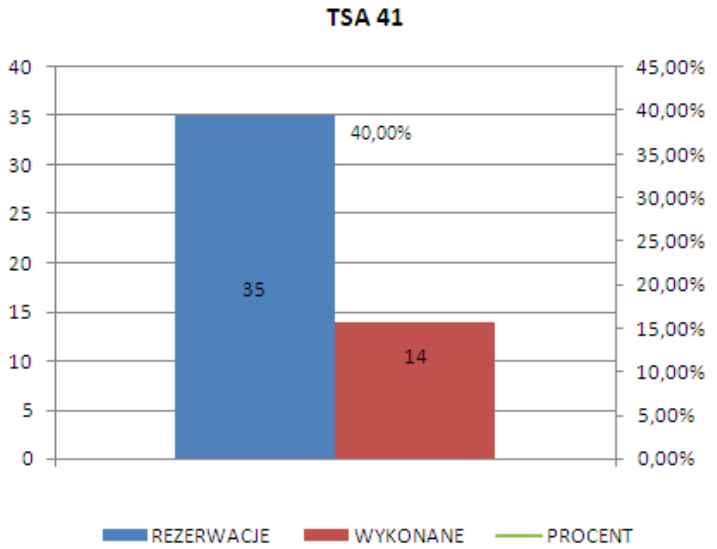

TSA 27
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
18,00%
16,00%
14,00%
12,00%
10,00%
8,00%
6,00%
4,00%
2,00%
0,00%
15,63%
160
25
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT

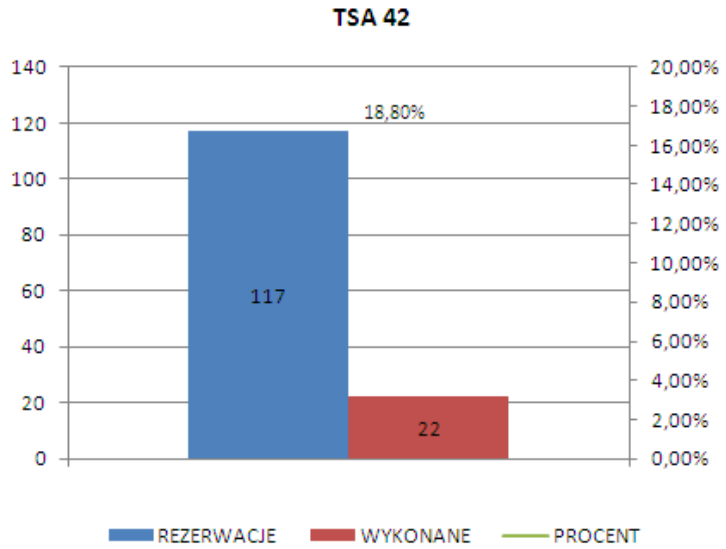

TSA 28
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
18,00%
16,00%
14,00%
12,00%
10,00%
8,00%
6,00%
4,00%
2,00%
0,00%
15,63%
160
25
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT

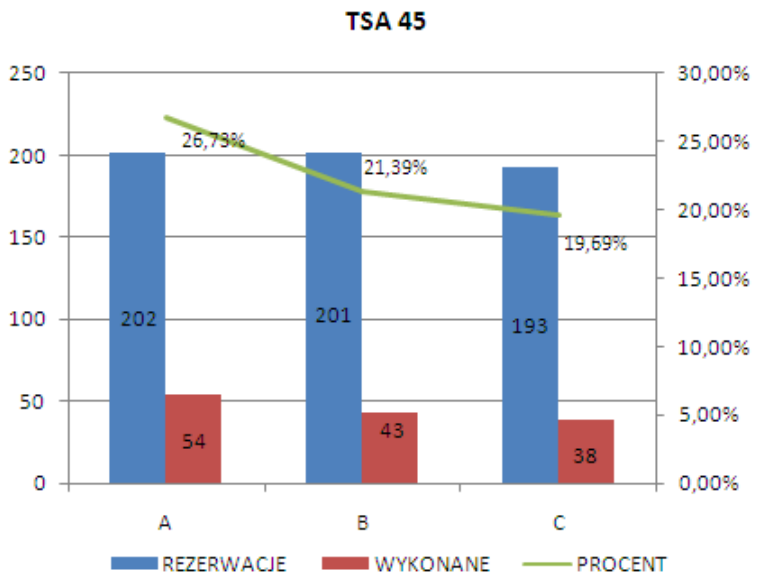

TSA 29
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
70,00%
60,00%
50,00%
40,00%
30,00%
20,00%
10,00%
0,00%
63,53%
54
85
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT

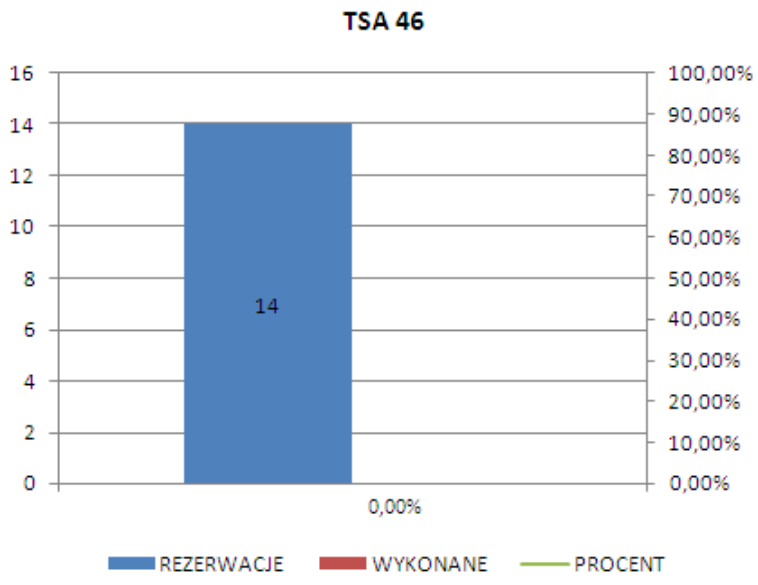

TSA 38
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
71,50%
71,00%
70,50%
70,00%
69,50%
69,00%
68,50%
176
122
69,32%
172
122
70,93%
A
B
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT

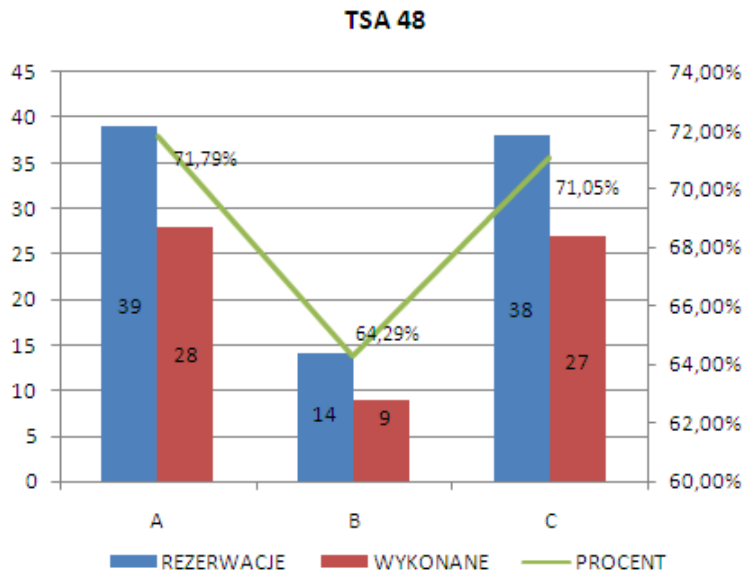

TSA 40
60
50
40
30
20
10
0
60,00%
50,00%
40,00%
30,00%
20,00%
10,00%
0,00%
49
25
51,02%
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT


TSA 41
40
35
30
25
20
15
10
5
0
45,00%
40,00%
35,00%
30,00%
25,00%
20,00%
15,00%
10,00%
5,00%
0,00%
35
14
40,00%
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT


TSA 42
140
120
100
80
60
40
20
0
20,00%
18,00%
16,00%
14,00%
12,00%
10,00%
8,00%
6,00%
4,00%
2,00%
0,00%
117
22
18,80%
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT

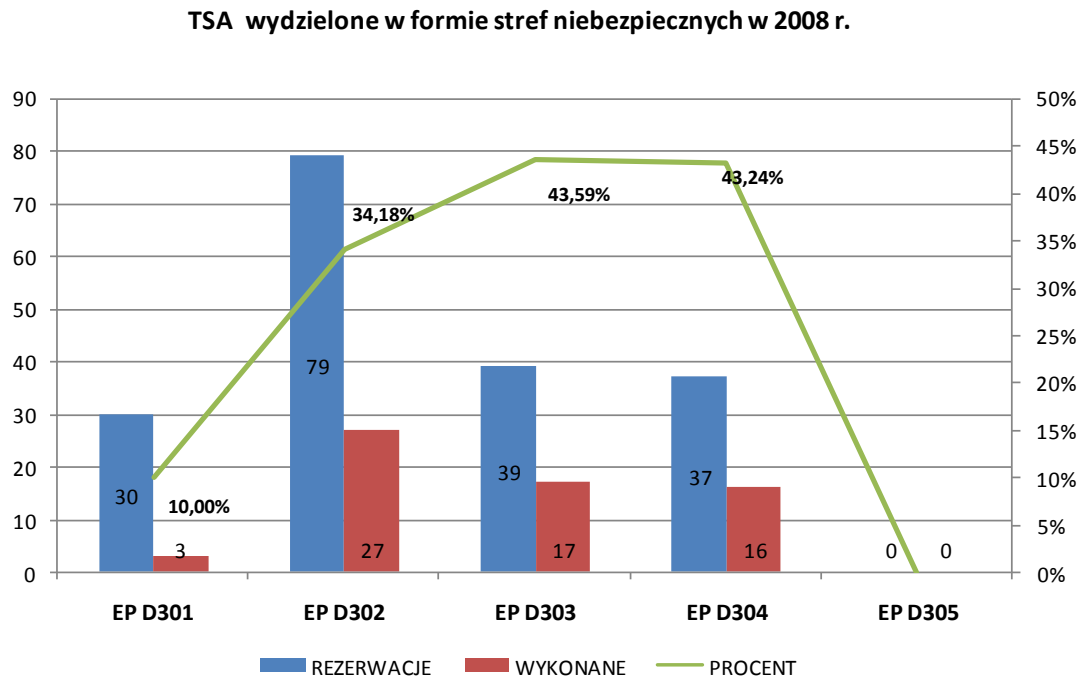

TSA 45
250
200
150
100
50
0
30,00%
25,00%
20,00%
15,00%
10,00%
5,00%
0,00%
26,73%
21,39%
19,69%
202
54
201
43
193
38
A
B
C
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT

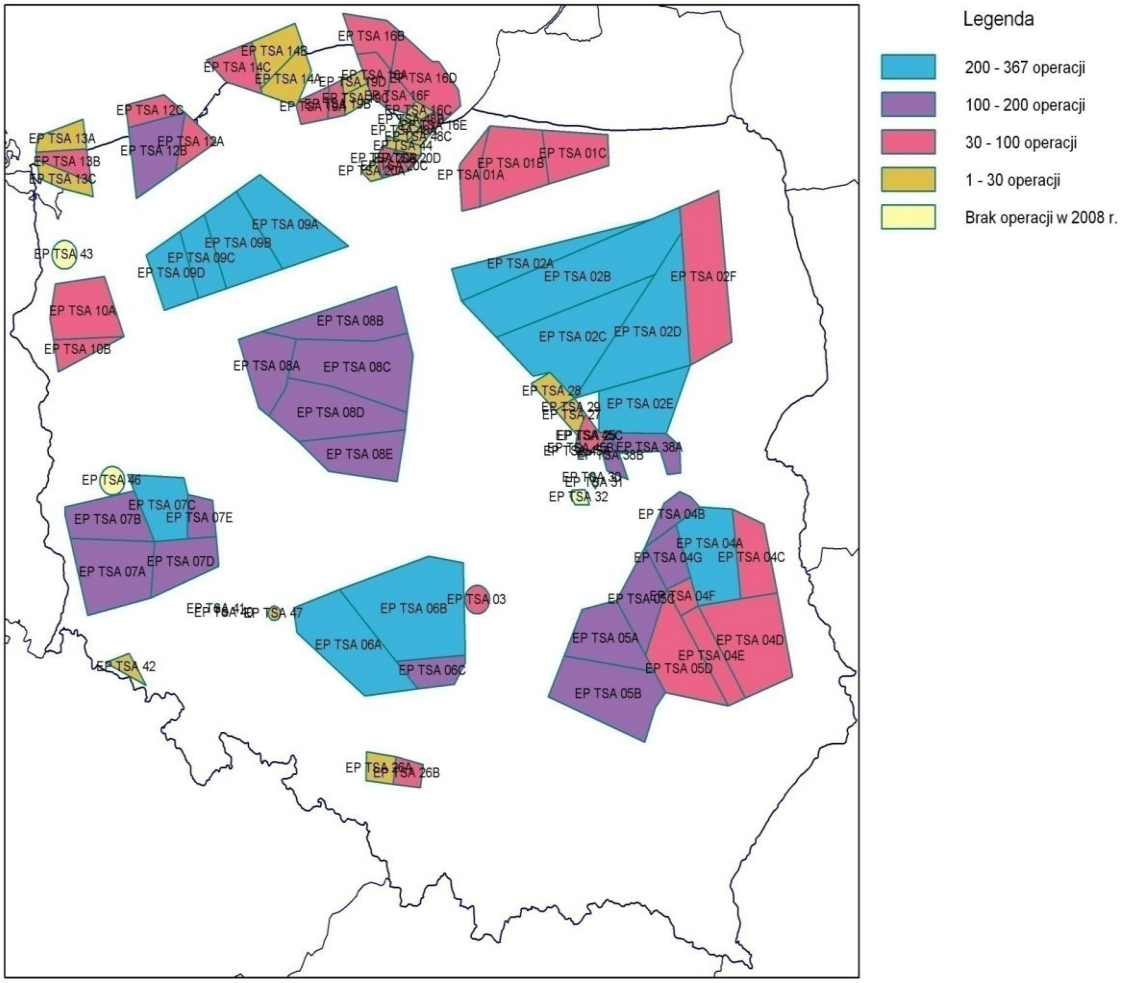

TSA 46
16
14
12
10
8
6
4
2
0
100,00%
90,00%
80,00%
70,00%
60,00%
50,00%
40,00%
30,00%
20,00%
10,00%
0,00%
14
0,00%
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT


TSA 48
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
74,00%
72,00%
70,00%
68,00%
66,00%
64,00%
62,00%
60,00%
71,79%
64,29%
71,05%
39
28
14
9
38
27
A
B
C
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT

Wykorzystanie TSA wydzielonych w formie stref niebezpiecznych w 2008 roku

TSA	REZERWACJE	WYKONANE	PROCENT
EP D301	30	3	10,00%
EP D302	79	27	34,18%
EP D303	39	17	43,59%
EP D304	37	16	43,24%
EP D305	0	0	0,00%




Legenda
200 - 367 operacji
100 - 200 operacji
30 - 100 operacji
1 - 30 operacji
Brak operacji w 2008 r.
EP TSA 16B
EP TSA 14B
EP TSA 14C
EP TSA 14A
EP TSA 16D
EP TSA 16F
EP TSA 12C
EP TSA 12A
EP TSA 12B
EP TSA 13A
EP TSA 13B
EP TSA 13C
EP TSA 01C
EP TSA 01B
EP TSA 01A
EP TSA 09A
EP TSA 09B
EP TSA 09C
EP TSA 09D
EP TSA 43
EP TSA 10A
EP TSA 10B
EP TSA 02A
EP TSA 02B
EP TSA 02F
EP TSA 02C
EP TSA 02D
EP TSA 08B
EP TSA 08A
EP TSA 08C
EP TSA 08D
EP TSA 08E
EP TSA 28
EP TSA 29
EP TSA 27
EP TSA 02E
EP TSA 38A
EP TSA 32
EP TSA 07C
EP TSA 07B
EP TSA 07E
EP TSA 07D
EP TSA 07A
EP TSA 04B
EP TSA 04A
EP TSA 04G
EP TSA 04C
EP TSA 04F
EP TSA 03
EP TSA 47
EP TSA 06B
EP TSA 06A
EP TSA 06C
EP TSA 05A
EP TSA 04D
EP TSA 04E
EP TSA 05D
EP TSA 05B
EP TSA 42
EP TSA 26B

4.2 Drogi warunkowe CDR (Conditional Routes)

Drogi warunkowe (CDR) uzupełniają sieć stałych dróg lotniczych. Celem wprowadzonej kategoryzacji warunkowych dróg lotniczych jest umożliwienie planowania lotów w tych drogach, lub części tych dróg, które zazwyczaj są niedostępne. Drogi warunkowe są podzielone na kategorie (CDR 1, 2, 3) zgodnie z ich przewidywanym okresem dostępności.

Należy mieć na uwadze, że drogi warunkowe na ogół były dostępne w godzinach nocnych oraz w weekendy, co znacząco wpłynęło na wysokość liczb określających ogólny poziom ich dostępności.

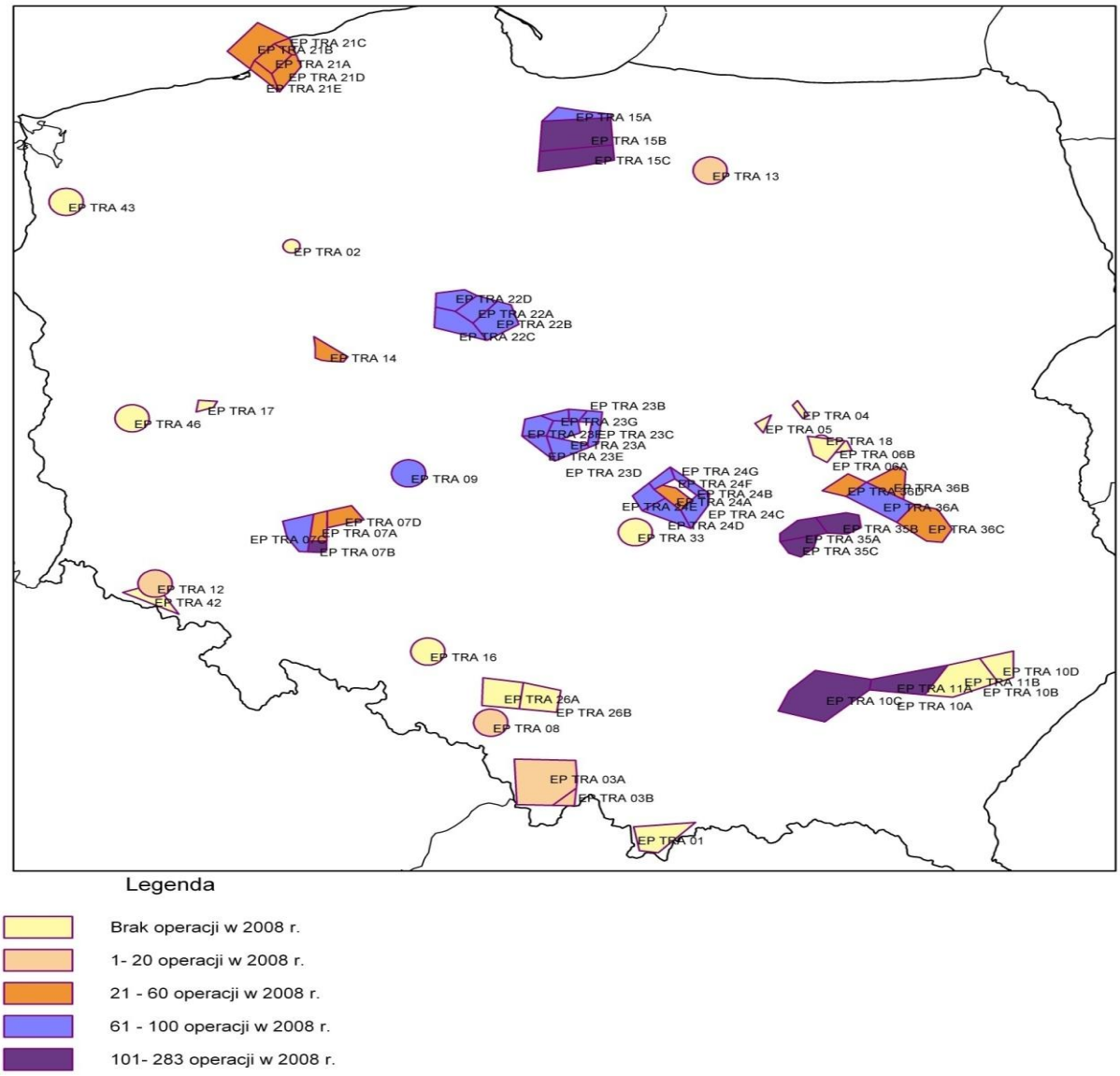
Kategoria; FL	Droga	Segment	Otwarty CDR 2	Otwarty CDR1	Całkowita dostępność drogi (w godzinach)	Całkowita dostępność drogi (w procentach)
1/2/3; 195 - 245	L29	ALUKA - TADAK	4610:55:00	3505:40:00	8116:35:00	92,4%
		TADAK - GRU	4610:55:00	3505:40:00	8116:35:00	92,4%
1/2/3; 95 - 145	L619	DRE - ALUKA	4471:10:00	3247:00:00	7718:10:00	87,9%
1/2/3; 95 - 285	L623	MYSKO - BAREX	4851:34:00	3511:00:00	8362:34:00	95,2%
		BAREX - BESTO	4851:34:00	3511:00:00	8362:34:00	95,2%
1/2/3; 95 - 195	L741	RANOK - GOMAG	5256:09:00	3245:30:00	8501:39:00	96,8%
		DOMAG - RUMAR	5256:09:00	3241:30:00	8497:39:00	96,7%
1 H24; 195 - 245		RANOK - GOMAG	-	8782:00:00	8782:00:00	100,0%
		DOMAG - RUMAR	-	8721:20:00	8721:20:00	99,3%
1/2/3; 95 - 135	L980	BAREP - SUI	3770:59:00	3064:06:00	6835:05:00	77,8%
1/2/3; 195 - 285	L981	JED - OBALU	4549:54:00	3516:00:00	8065:54:00	91,8%
		OBALU - ROGAL	4549:54:00	3516:00:00	8065:54:00	91,8%
		ROGAL - MAKOV	4549:54:00	3516:00:00	8065:54:00	91,8%
		MAKOV - BADNO	4549:54:00	3516:00:00	8065:54:00	91,8%
1/2/3; 195 - 245	L999	SUPAK - ADOKI	4304:00:00	3516:00:00	7820:00:00	89,0%
		ADOKI - XEMOL	4304:00:00	3516:00:00	7820:00:00	89,0%
		XEMOL - RILAB	4304:00:00	3516:00:00	7820:00:00	89,0%
		RILAB - TOSPO	4304:00:00	3516:00:00	7820:00:00	89,0%
1/2/3; 95 - 195	M743	KEMUM - SUROD	3880:29:00	3122:36:00	7003:05:00	79,7%
		SUROD - PIVET	3880:29:00	3111:46:00	6992:15:00	79,6%
1 H24; 195 - 285		SUROD - PIVET	-	7355:41:00	7355:41:00	83,7%
1/2/3; 195 - 245	M857	PODAN - RILAB	4280:20:00	3516:00:00	7796:20:00	88,8%
		RILAB - VENES	4280:20:00	3509:00:00	7789:20:00	88,7%
		VENES - SUW	4280:20:00	3509:00:00	7789:20:00	88,7%
1; 125 - 285		BULEP - SUW	-	303:35:00	303:35:00	59,8%
1/2/3; 195 - 245	M977	OSMAT - BALBA	4327:19:00	3516:00:00	7843:19:00	89,3%
		BALBA- ETUBO	4327:19:00	3516:00:00	7843:19:00	89,3%

Kategoria; FL	Droga	Segment	Otwarty CDR 2	Otwarty CDR1	Całkowita dostępność drogi (w godzinach)	Całkowita dostępność drogi (w procentach)
1/2/3; 195 - 245	M984	JED - LETKI	4269:20:00	3509:00:00	7778:20:00	88,6%
1; 195 - 285	M985	XATOG - SUW	-	286:05:00	286:05:00	56,3%
1/2/3; 95 - 155	N133	LUBEN - BAGAV	3629:30:00	1862:00:00	5491:30:00	78,3%
1/2/3; 195 - 245	N191	USTIL - RUTUK	2183:00:00	2094:00:00	4277:00:00	84,9%
1 H24; 135 - 235	N871	LAGAR - MISKA	-	7825:10:00	7825:10:00	89,1%
1/2/3; 95 - 195		ULPAR - SUW	3914:35:00	3236:00:00	7150:35:00	81,4%
1; 195 - 285		ULPAR - SUW	-	286:05:00	286:05:00	56,3%
1 H24 195 - 245	N983	DIBED - LDZ	-	8325:15:00	8325:15:00	94,8%
		AMUTO - MAPEX	-	8270:52:00	8270:52:00	94,2%
		MAPEX - ELPOL	-	8368:17:00	8368:17:00	95,3%
1/2/3; 105 - 165	P150	DIPKI - OBOKU	5016:59:00	3247:00:00	8263:59:00	94,1%
		OBOKU - AMUTO	5016:59:00	3247:00:00	8263:59:00	94,1%
1/2/3; 195 - 245	P733	EKPAL - NUTKI	4559:10:00	3511:30:00	8070:40:00	91,9%
		NUTKI - CZE	4559:10:00	3511:30:00	8070:40:00	91,9%
1/2/3; 95 - 245	P851	DODEK - MOLIL	5045:10:00	3434:00:00	8479:10:00	96,5%
		MOLIL - IDEXU	5045:10:00	3514:00:00	8559:10:00	97,4%
		IDEXU - DRE	5045:10:00	3516:00:00	8561:10:00	97,5%
1/2/3; 125 - 165	P866	UREKO - EGLON	2325:40:00	1849:00:00	4174:40:00	82,8%
1/2/3; 95 - 245	T545	ALUKA - CHO	1793:00:00	1569:00:00	3362:00:00	91,6%
1/2/3; 95 - 285	T708	BAREX - GOMOR	4851:34:00	3511:00:00	8362:34:00	95,2%
1/2/3; 95 - 245		SOVAM - DIMEX	4893:39:00	3513:30:00	8407:09:00	95,7%
		DIMEX - LOLKO	4893:39:00	3511:30:00	8405:09:00	95,7%
		LOLKO - GOVEN	4893:39:00	3511:30:00	8405:09:00	95,7%
1 H24; 95 - 115	T709	PITOL - JED	-	8196:20:00	8196:20:00	93,3%
1/2/3; 95-245	T710	VELAB - KULUV	4893:29:00	3513:30:00	8406:59:00	95,7%
		KULUV - OLUMA	4893:29:00	3511:30:00	8404:59:00	95,7%
		OLUMA - SUI	4893:29:00	3511:30:00	8404:59:00	95,7%
1/2/3; 95 - 195	T711	VEKER - XATOG	3919:14:00	3236:00:00	7155:14:00	81,5%
		XATOG -BULEP	3919:14:00	3236:00:00	7155:14:00	81,5%
1/2/3; 95 - 245	T714	NOSKU - LASIS	2743:45:00	2094:30:00	4838:15:00	96,0%
1/2/3; 95 - 245	T738	EKSEK - LASIS	2779:05:00	2094:30:00	4873:35:00	96,7%
1/2/3; 135 - 245	Z95	SL- BEBAL	4887:38:00	3516:00:00	8403:38:00	95,7%
1/2/3; 135-195	Z96	DEKUT - NAPAD	4886:08:00	3247:00:00	8133:08:00	92,6%
		NAPAD - SL	4886:08:00	3247:00:00	8133:08:00	92,6%
		SL - NEREK	4886:08:00	3247:00:00	8133:08:00	92,6%
		NEREK - BIBKA	4886:08:00	3247:00:00	8133:08:00	92,6%
1 H24; 95 - 245	Z136	LAGAR - DINOV	-	4545:00:00	4545:00:00	90,2%
1/2/3; 95 - 245	Z225	LASIS - VEBAL	2750:45:00	2094:30:00	4845:15:00	96,1%
1/2/3; 95 - 195	Z491	DEMUR - XELOL	5273:34:00	3247:00:00	8520:34:00	97,0%
		XELOL - POKEN	5273:34:00	3247:00:00	8520:34:00	97,0%
1 OD 06:00-24:00	UL23	GORAT - GONTU	-	3650:47:00	3650:47:00	79,9%
1 H24	UL979	KELOD - ENOBI	-	7843:50:00	7843:50:00	89,3%
1 H24	UM743	SUROD - PIVET	-	8078:33:00	8078:33:00	92,0%
1; 285 - 460	UM857	BULEP - SUW	-	305:35:00	305:35:00	60,2%
1; 285 - 460	UM985	XATOG - SUW	-	288:45:00	288:45:00	56,8%
1; 285 - 460	UN871	WAR - SUW	-	288:45:00	288:45:00	56,8%

4.3 Czasowo zarezerwowana przestrzeń powietrzna - TRA (Temporary Reserved Airspace)

TRA - czasowo zarezerwowana przestrzeń powietrzna o określonych wymiarach nad obszarami lądowymi, wodami wewnętrznymi i wodami terytorialnymi Polski, przez którą dopuszcza się przelot innego ruchu lotniczego po uzyskaniu zezwolenia i na łączności z właściwym organem służb ruchu lotniczego lub właściwym organem wojskowym.

Graficzne zobrazowanie wykorzystania TRA w 2008 roku.



Legenda

- Brak operacji w 2008 r.
- 1- 20 operacji w 2008 r.
- 21 - 60 operacji w 2008 r.
- 61 - 100 operacji w 2008 r.
- 101- 283 operacji w 2008 r.

Wykorzystanie TRA w 2008 r.

TRA	SEGMENT	REZERWACJE	WYKONANE	PROCENT
TRA 03	A	49	7	14,29%
TRA 07	A	134	51	38,06%
	B	237	116	48,95%
	C	169	82	48,52%
	D	96	24	25,00%
TRA 08		49	19	38,78%
TRA 09		158	68	43,04%
TRA 10	A	356	242	67,98%
	C	411	283	68,86%
TRA 12		23	9	39,13%
TRA 13		7	2	28,57%
TRA 14		135	45	33,33%
TRA 15	A	137	92	67,15%
	B	160	109	68,13%
	C	155	105	67,74%
TRA 21	A	65	30	46,15%
	B	71	42	59,15%
	C	71	42	59,15%
	D	71	42	59,15%
	E	71	42	59,15%
TRA 22	A	141	78	55,32%
	B	101	67	66,34%
	C	102	67	65,69%
	D	101	67	66,34%
TRA 23	A	133	85	63,91%
	B	116	79	68,10%
	C	115	77	66,96%
	D	115	77	66,96%
	E	114	76	66,67%
	F	115	76	66,09%
	G	117	78	66,67%
TRA 24	A	102	59	57,84%
	B	123	78	63,41%
	C	122	78	63,93%
	D	124	83	66,94%
	E	123	81	65,85%
	F	122	79	64,75%
	G	122	79	64,75%
TRA 35	A	207	105	50,72%
	B	205	105	51,22%
	C	205	105	51,22%
TRA 36	A	107	69	64,49%
	B	84	59	70,24%
	C	79	55	69,62%
	D	76	39	51,32%

TRA 01, TRA 02, TRA 04, TRA 05, TRA 06A, TRA 06B, TRA 11A, TRA 11B, TRA 16, TRA 17, TRA 18, TRA 10B, TRA 10D – brak rezerwacji w 2008 roku.

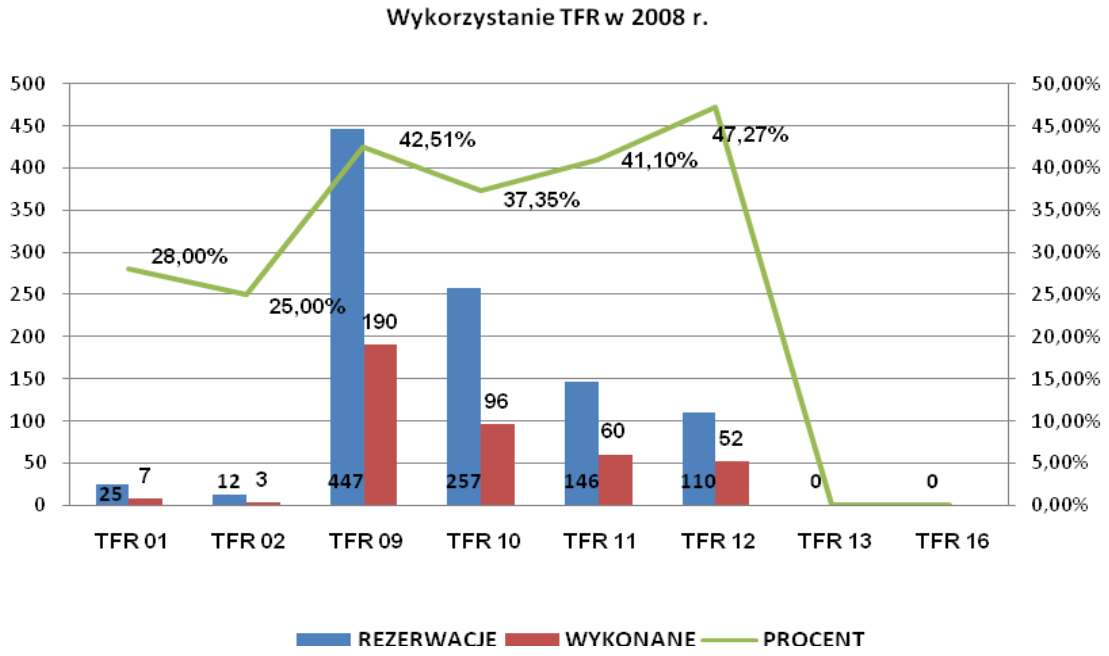
4.4 Korytarze dolotowe do stref TFR (Temporary Feeding Routes)

TFR – Korytarze dolotowe do stref umożliwiające dolot do TSA lub przelot między TSA, ustanowione w celu segregacji przestrzeni powietrznej w przypadku braku możliwości zapewnienia służb ruchu lotniczego podczas dolotu do TSA lub przelotu między TSA.

Wykorzystanie TFR w 2008 r.

TFR	REZERWACJE	WYKONANE	PROCENT
TFR 01	25	7	28,00%
TFR 02	12	3	25,00%
TFR 09	447	190	42,51%
TFR 10	257	96	37,35%
TFR 11	146	60	41,10%
TFR 12	110	52	47,27%

TFR 13, TFR 16 - brak rezerwacji w 2008 roku.



4.5 Wojskowe trasy lotów MRT (Military Training Routes)

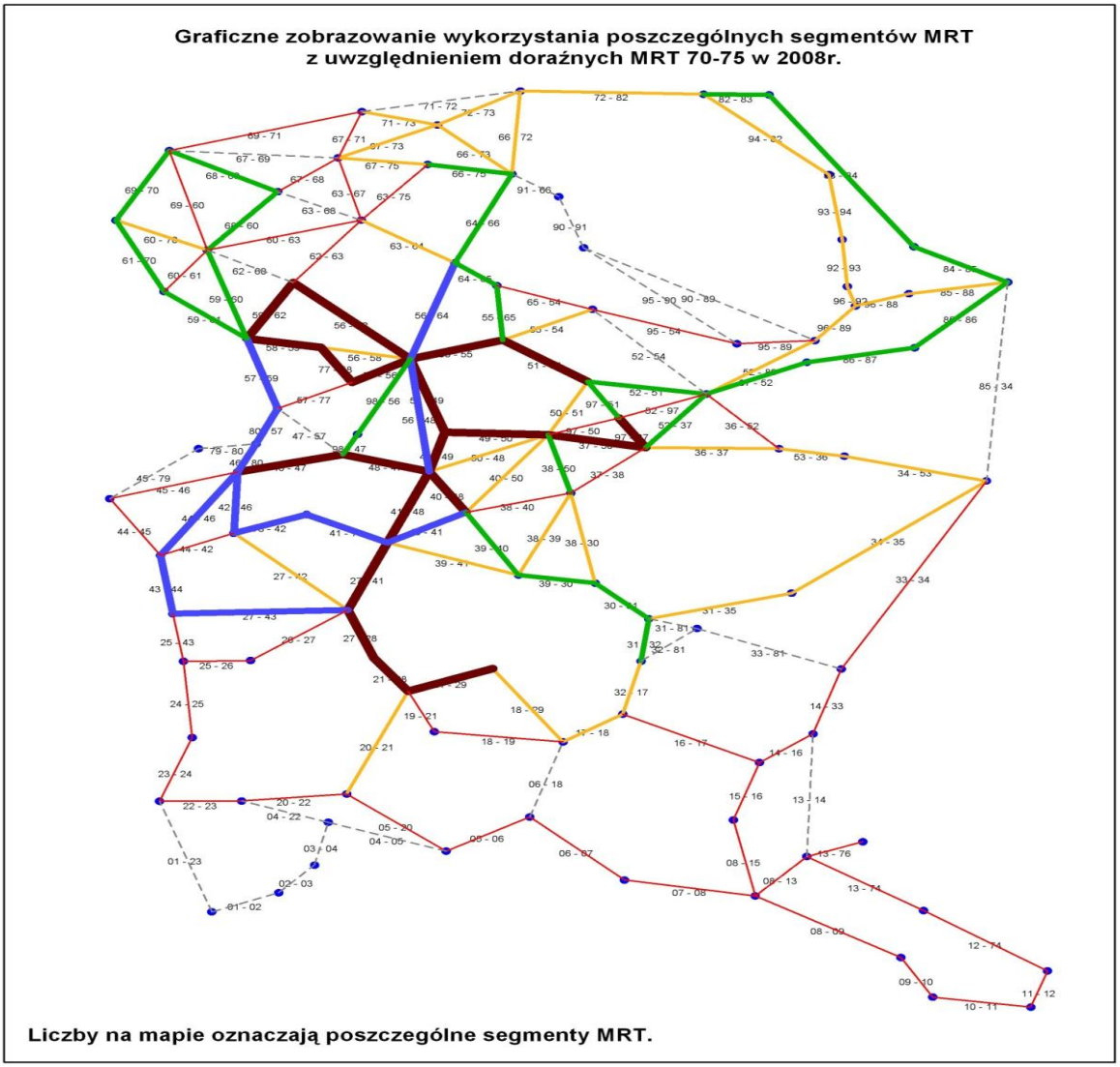
MRT – Trasy lotnictwa wojskowego, po których dopuszcza się loty wojskowych statków powietrznych.

Pojedyncze trasy MRT oparte są na siatce korytarzy o szerokości 5 km lub 10 km:

MRT 1, 2, 6 – trasy lotnictwa wojskowego

MRT 21-59 – wojskowe trasy lotów MRT na małych wysokościach

MRT 70-75 – wojskowe trasy lotów MRT na małych wysokościach zamawiane na doraźne potrzeby w oparciu o opublikowaną siatkę tras MRT (przebieg tych tras jest inny za każdym razem).



Legenda

- brak operacji w 2008 r.
- 1 - 2 operacji w 2008 r.
- 3 - 9 operacji w 2008 r.
- 10 - 30 operacji w 2008 r.
- 31 - 50 operacji w 2008 r.
- 51 - 125 operacji w 2008 r.

Wykorzystanie MRT w 2008 roku

MRT	REZERWACJE	WYKONANE	PROCENT
MRT 1	62	30	48,39%
MRT 2	51	2	3,92%
MRT 6	4	1	25,00%
MRT21	27	7	25,93%
MRT22	85	5	5,88%
MRT23	107	42	39,25%
MRT24	106	34	32,08%
MRT25	72	18	25,00%
MRT26	58	7	12,07%
MRT27	8		0,00%
MRT28	3	1	33,33%
MRT29	3	1	33,33%
MRT31	20	2	10,00%
MRT32	2	1	50,00%
MRT33	6	2	33,33%
MRT34	42	13	30,95%
MRT35	17	2	11,76%
MRT37	10	2	20,00%
MRT38	2	1	50,00%
MRT39	125	60	48,00%
MRT40	3	1	33,33%
MRT41	3	2	66,67%
MRT42	11	1	9,09%
MRT43	7	1	14,29%
MRT44	173	47	27,17%
MRT45	1	1	100,00%
MRT47	1	1	100,00%
MRT51	15	2	13,33%
MRT52	21	5	23,81%
MRT53	18	4	22,22%
MRT54	8		0,00%
MRT56	31	8	25,81%
MRT57	17	2	11,76%
MRT58	28	7	25,00%
MRT59	25	5	20,00%

MRT 30, MRT 36, MRT 46, MRT 48, MRT 49, MRT 50, MRT 55 – brak rezerwacji w 2008 roku.

4.6 Strefy ruchu lotniskowego ATZ (Aerodrome Traffic Zones)

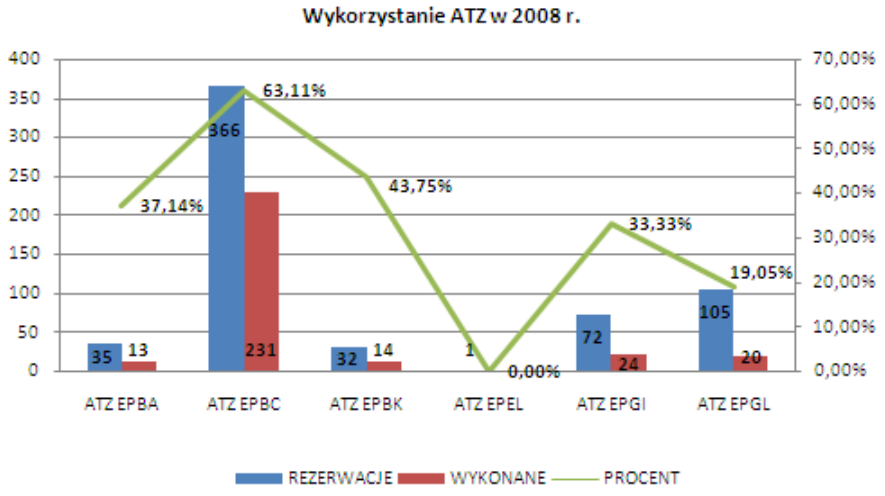
ATZ – Strefa ruchu lotniskowego nad lotniskiem niekontrolowanym i przylegającym terenem niezbędnym do wykonania procedur startów i lądowań oraz zadań szkoleniowych.

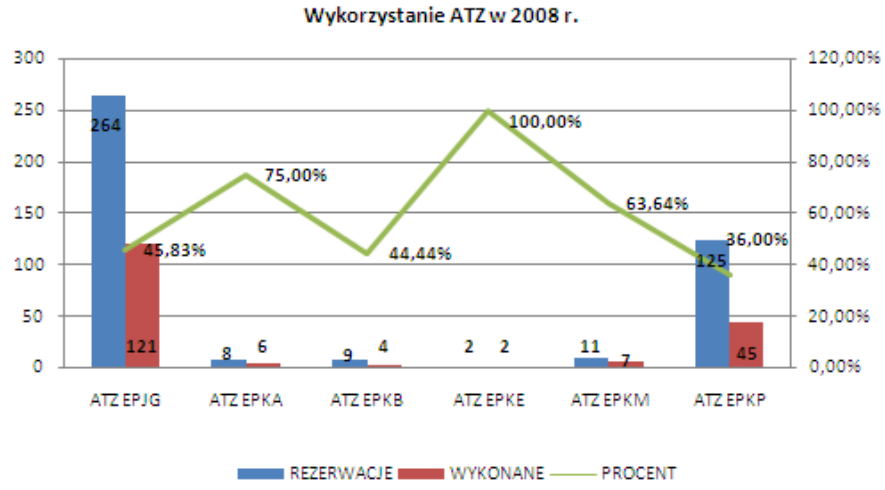
Wykorzystanie ATZ w 2008 roku

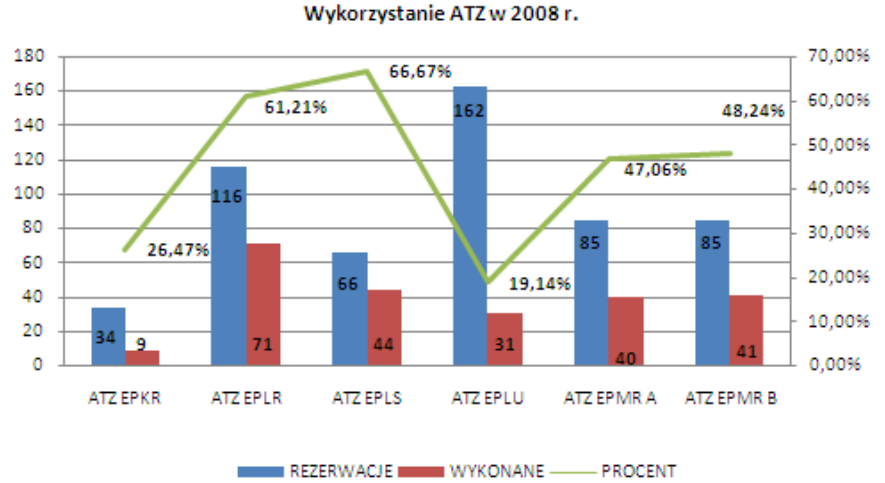
ATZ	REZERWACJE	WYKONANE	PROCENT
ATZ EPBA	35	13	37,14%
ATZ EPBC	366	231	63,11%
ATZ EPBK	32	14	43,75%
ATZ EPEL	1		0,00%
ATZ EPGI	72	24	33,33%
ATZ EPGL	105	20	19,05%
ATZ EPJG	264	121	45,83%
ATZ EPKA	8	6	75,00%
ATZ EPKB	9	4	44,44%
ATZ EPKE	2	2	100,00%
ATZ EPKM	11	7	63,64%
ATZ EPKP	125	45	36,00%
ATZ EPKR	34	9	26,47%
ATZ EPLR	116	71	61,21%
ATZ EPLS	66	44	66,67%
ATZ EPLU	162	31	19,14%
ATZ EPMR A	85	40	47,06%
ATZ EPMR B	85	41	48,24%
ATZ EPNL	3	3	100,00%
ATZ EPNT	49	20	40,82%
ATZ EPOD	14	3	21,43%
ATZ EPOM	166	75	45,18%
ATZ EPPK B	168	65	38,69%
ATZ EPPT	117	60	51,28%
ATZ EPRG	70	27	38,57%
ATZ EPRP A	183	113	61,75%
ATZ EPRP B	182	114	62,64%
ATZ EPSD	1		0,00%
ATZ EPST	2	2	100,00%
ATZ EPSW	9	1	11,11%
ATZ EPTO	5	1	20,00%
ATZ EPWK	27	6	22,22%
ATZ EPWS	169	85	50,30%
ATZ EPZP	45	7	15,56%
ATZ EPZR	80	27	33,75%

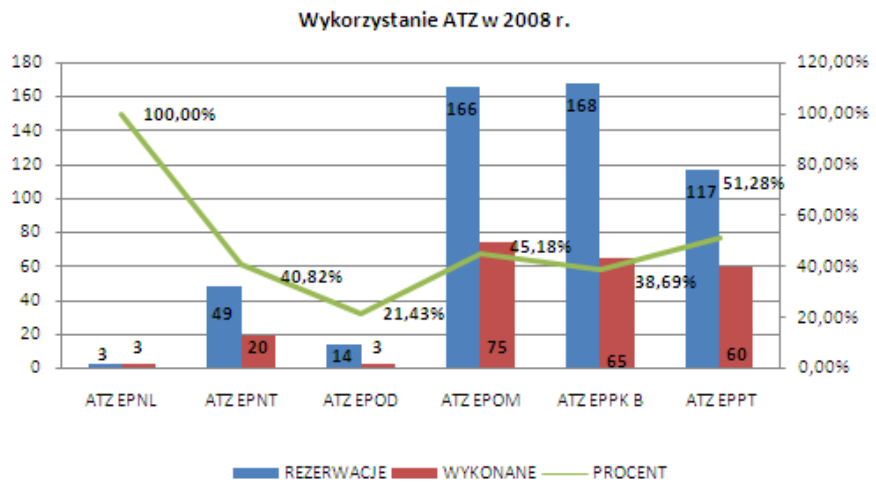
ATZ: EPLE, EPML, EPOP, EPPC, EPPL, EPSR, EPSU, EPSY, EPZA - brak rezerwacji w 2008 roku.

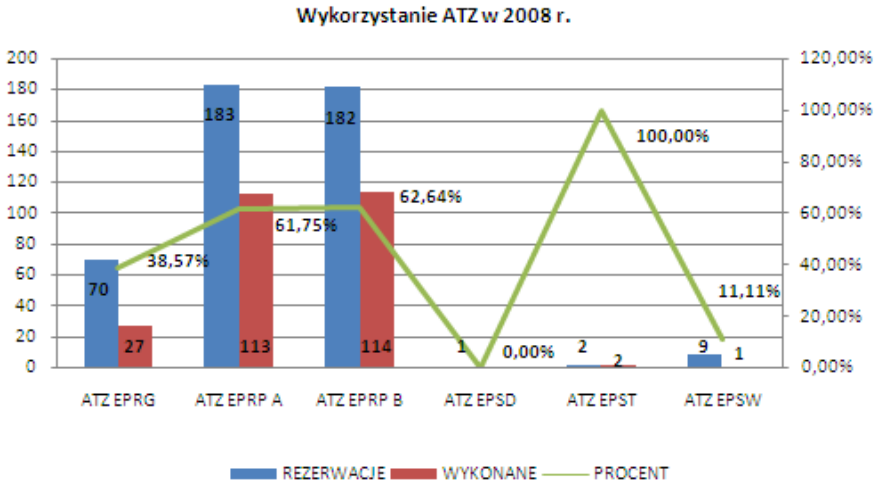
Wykorzystanie ATZ w 2008 r.

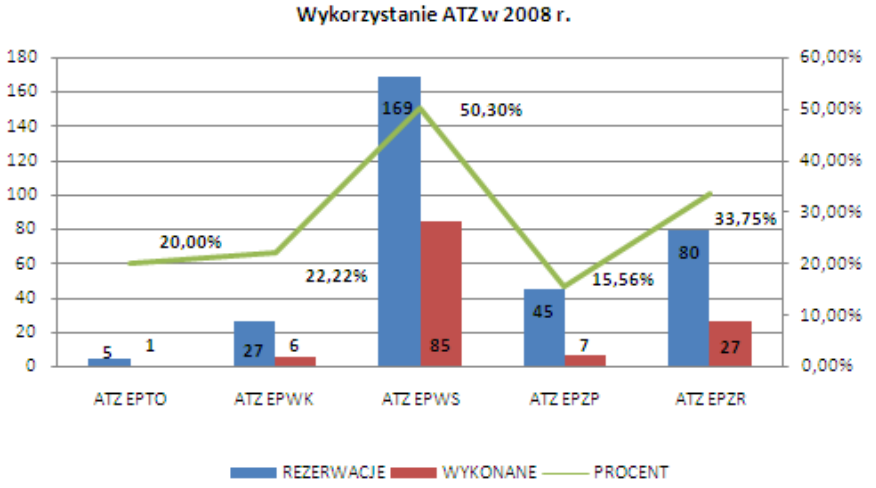







Wykorzystanie ATZ w 2008 r.
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
120,00%
100,00%
80,00%
60,00%
40,00%
20,00%
0,00%
100,00%
40,82%
21,43%
45,18%
38,69%
51,28%
3
3
49
20
14
3
166
75
168
65
117
60
ATZ EPNL
ATZ EPNT
ATZ EPOD
ATZ EPOM
ATZ EPPK B
ATZ EPPT
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT


Wykorzystanie ATZ w 2008 r.
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
120,00%
100,00%
80,00%
60,00%
40,00%
20,00%
0,00%
38,57%
61,75%
62,64%
0,00%
100,00%
11,11%
70
27
183
113
182
114
1
2
2
9
1
ATZ EPRG
ATZ EPRP A
ATZ EPRP B
ATZ EPSD
ATZ EPST
ATZ EPSW
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT


Wykorzystanie ATZ w 2008 r.
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
60,00%
50,00%
40,00%
30,00%
20,00%
10,00%
0,00%
20,00%
22,22%
50,30%
15,56%
33,75%
5
1
27
6
169
85
45
7
80
27
ATZ EPTO
ATZ EPWK
ATZ EPWS
ATZ EPZP
ATZ EPZR
REZERWACJE
WYKONANE
PROCENT

= KONIEC =