POLSKA AGENCJA ŻEGLUGI POWIETRZNEJ
POLISH AIR NAVIGATION SERVICES AGENCY
02 - 147 Warszawa ul. Wieżowa 8

RAPORT ROCZNY
za 2013
Ruch lotniczy w FIR Warszawa

[STAT/ASM/13]

Dział Strategii i Stosunków Zewnętrznych
Zespół Statystyk i Prognoz RL
(AEE)

Oznaczenie klasyfikacyjne	:	STAT/ASM/PL
Wersja dokumentu	:	1.0
Data wydania	:	2014-04-30
Status dokumentu	:	RAPORT

STRONA IDENTYFIKACJI DOKUMENTU

TYTUŁ		
Raport roczny za 2013 – ruch lotniczy w FIR Warszawa		
OZNACZENIE REFERENCYJNE:	WYDANIE:	2013
STAT/ASM/PL	DATA WYDANIA:	2014-04-30

Abstrakt

Raport roczny przedstawia statystyki dotyczące ruchu lotniczego w FIR Warszawa w roku 2012. 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.).

Główne wyniki działania Europejskich Służb Żeglugi Powietrznej w 2012 zawarte w Performance Review Report przedstawiono w ostatniej części Raportu.

Słowa kluczowe

PANSA Statystyki FUA ATS DMEAN

KONTAKT	Arkadiusz Spaltabaka	tel:574 57 54	Jedn. Org.:	A - AE - AEE

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
DZIAŁ PLANOWANIA I ANALIZ STRATEGICZNYCH
ZESPÓŁ STATYSTYK I PROGNOZ RL
UL.WIEŻOWA 8
02-147 WARSZAWA POLSKA

LOKALIZACJA: **CZRL WARSZAWA**
DZIAŁ PLANOWANIA I ANALIZ STRATEGICZNYCH
TELEFON: +48 22 574 57 55-56
FAKS: +48 22 574 57 29
STRONA WWW: http://www.pansa.pl

GODZINY PRACY:
PON.-PT. 07:00-15:00 (z wyłączeniem świąt państwowych)

AKCEPTACJA DOKUMENTU:				
Lp	Nazwisko i imię	Stanowisko	Data	Podpis
1	WOLSKA Bogusława	Dyrektor Biura Strategii		
2	BYRT Agnieszka	Kierownik Działu Strategii i Stosunków Zewnętrznych		

STRONA PUSTA

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	Bezzałogowy statek powietrzny
ULC	Civil Aviation Office	Urząd Lotnictwa Cywilnego
UTC	Co-ordinated Universal Time	Uniwersalny czas skoordynowany
VFR	Visual Flight Rules	Przepisy wykonywania lotów z widocznością

Wskaźniki lokalizacji ICAO dla poszczególnych lotnisk

WSKAŹNIK LOKALIZACJ	MIEJSCOWOŚĆ	WSKAŹNIK LOKALIZACJI	MIEJSCOWOŚĆ
EPBA	ALEKSANDROWICE k/Bielska Białej	EPML	MIELEC
EPBB	BABIĘTA	EPMM	MIŃSK MAZOWIECKI
EPBC	WARSZAWA BABICE	EPND	NOWA DĘBA
EPBK	BIAŁYSTOK KRYWLANY	EPMO	WARSZAWA/Modlin
EPBO	BORSK	EPMR	MIROSŁAWICE
EPBY	BYDGOSZCZ/Szwederowo	EPNL	ŁOSOSINA DOLNA k/Nowego Są-cza
EPCE	CEWICE	EPNM	NOWE MIASTO
EPDA	DARŁOWO	EPNT	NOWY TARG
EPDE	DĘBLIN	EPOD	DAJTKI k/Olsztyna
EPDR	DRAWSKO POMORSKIE	EPOK	OKSYWIE
EPEL	ELBLĄG	EPOM	MICHAŁKÓW k/Ostrowa Wlkp.
EPGD	GDAŃSK im. Lecha Wałęsy	EPOP	POLSKA NOWA WIEŚ k/Opola
EPGI	LISIE KĄTY k/Grudziądza	EPPB	POZNAŃ - Bednary
EPGL	GLIWICE	EPPK	KOBYLNICA k/Poznania
EPGM	GIŻYCKO-MAZURY RESIDENCE	EPPL	PŁOCK
EPGO	GÓRASZKA	EPPO	POZNAŃ/Ławica
EPGR	GRYŹLINY	EPPR	PRUSZCZ GDAŃSKI
EPGY	GRĄDY	EPPT	PIOTRKÓW TRYBUNALSKI
EPIN	INOWROCŁAW (lotnisko cywilne)	EPPW	POWIDZ
EPIR	INOWROCŁAW (lotnisko wojskowe)	EPPZ	PRZASNYSZ
EPIW	IWONICZ	EPRA	RADOM
EPJA	JASTARNIA	EPRG	GOTARTOWICE k/Rybnika
EPJG	JELENIA GÓRA	EPRJ	RZESZÓW
EPKA	MASŁÓW k/Kielc	EPRP	PIASTÓW k/Radomia
EPKB	KAZIMIERZ BISKUPI	EPRU	RUDNIKI
EPKC	KRAKÓW/Czyżyny	EPRZ	RZESZÓW/Jasionka
EPKE	KĘTRZYN	EPSC	SZCZECIN/Goleniów
EPKI	KIKITY	EPSD	SZCZECIN DĄBIE
EPKK	KRAKÓW/Balice	EPSJ	SOBIENIE
EPKM	KATOWICE Muchowiec	EPSK	SŁUPSK/Rędzikowo
EPKN	OPOLE/Kamień Śląski	EPSN	ŚWIDWIN
EPKO	KORNE	EPSR	KRĘPA k/Słupska
EPKP	POBIEDNIK k/Krakowa	EPST	TURBIA k/Stalowej Woli
EPKR	KROSNO n/Wisłokiem	EPSU	SUWAŁKI
EPKS	POZNAŃ/Krzesiny	EPSW	ŚWIDNIK k/Lublina
EPKT	KATOWICE/Pyrzowice	EPSY	SZCZYTNO SZYMANY
EPKW	KANIÓW	EPTM	TOMASZÓW MAZOWIECKI
EPLB	LUBLIN	EPTO	TORUŃ
EPLE	LEGNICA	EPWA	Chopina w Warszawie
EPLK	ŁASK	EPWI	WICKO MORSKIE
EPLL	ŁÓDŹ/Lublinek	EPWK	KRUSZYN k/Włocławka
EPLR	RADAWIEC k/Lublina	EPWR	WROCŁAW/Strachowice
EPLS	STRZYŻEWICE k/Leszna	EPWS	SZYMANÓW
EPLU	LUBIN	EPWT	WATOROWO
EPLY	ŁĘCZYCA	EPZA	ZAMOŚĆ
EPMB	MALBORK	EPZB	ZBOROWO
EPMG	MRĄGOWO	EPZG	ZIELONA GÓRA/Babimost
EPMI	MIROSŁAWIEC	EPZN	ŻAGAŃ
EPMI	MIROSŁAWIEC	EPZR	ŻAR k/ŻYWCA

Usunięto:

STRONA PUSTA

Spis treści

Definicje i skróty vii

2. Informacje ogólne 12
2.1 Definicja ruchu lotniczego trasowego 12
2.2 Źródło danych 12
2.3 Zakres analizy danych statystycznych 12

3. Statystyki ruchu lotniczego 14
3.1 Ruch lotniczy krajowy (D) 14
3.2 Ruch lotniczy między lotniskami RP i granicami FIR Warszawa (Arr/Dep) . 15
3.3 Ruch lotniczy tranzytowy (OF) 17
3.4 Ruch lotniczy trasowy (D + Arr/Dep + OF) 19
3.5 Operacje na lotniskach kontrolowanych 20
3.6 Opóźnienia w ruchu trasowym 28
3.7 Opłaty trasowe 31
3.8 Główni przewoźnicy 32
3.9 Tanie linie Lotnicze 32

4. Statystyki dotyczące wykorzystania elastycznych elementów przestrzeni powietrznej 35
4.1 Analiza wykorzystania TSA (Temporary Segregated Area) 36
4.2 Analiza wykorzystania TSA wydzielonych w formie stref niebezpiecznych .. 45
4.3 Drogi nawigacji obszarowej (AREA NAVIGATION ROUTES) 46
4.4 Drogi Warunkowe CDR (Conditional Routes) 48

5 Analiza wykorzystania TRA (Temporary Reserved Airspace) 49

6. Korytarze dolotowe do stref (Temporary Feeding Routes) 63

7. Wojskowe trasy lotów MRT(Military Training Routes) 64

8. Strefy ruchu lotniskowego ATZ (Aerodrome Traffic Zone) 66

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 2013
- PAŻP – dane systemu ARMS,(AMS 2000+ Zintegrowany system przetwarzania danych radarowych i danych planów lotów oraz ich prezentacji na stanowiskach operacyjnych)
- PAŻP – dane CAT (Common Air Tool),
- Dokumenty CODA (Central Office for Delay Analysis),

2.3 Zakres analizy danych statystycznych

Przeprowadzono analizę :

a) wielkości ruchu lotniczego trasowego w latach 2008-2013, a w szczególności:
   1) rozkładu ruchu w ciągu 1 roku, w celu określenia miesiąca o największym natężeniu ruchu lotniczego,
   2) dynamiki ruchu lotniczego trasowego 2008-2013,
   3) wzrostu ruchu lotniczego trasowego od 2008 r.

b) wielkości ruchu lotniczego między lotniskami RP i granicami FIR Warszawa w latach 2008-2013, a w szczególności:
   1) rozkładu ruchu w ciągu 1 roku, w celu określenia miesiąca o największym natężeniu ruchu lotniczego,
   2) dynamiki ruchu lotniczego między lotniskami RP i granicami FIR Warszawa 2008-2013,
   3) wzrostu ruchu lotniczego między lotniskami RP i granicami FIR Warszawa od 2008 r.

c) wielkości ruchu lotniczego krajowego w latach 2008-2013, a w szczególności:
   1) rozkładu ruchu w ciągu 1 roku, w celu określenia miesiąca o największym natężeniu ruchu lotniczego,
   2) dynamiki ruchu lotniczego krajowego 2008-2013,
   3) wzrostu ruchu lotniczego krajowego od 2008 r.

d) wielkości ruchu generowanego przez tanich przewoźników i ich wpływu na ruch trasowy w Polsce w latach 2008-2013

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

f) planowana liczba operacji lotniczych w drogach nawigacji obszarowej

g) dostępności dróg warunkowych (CDR1, 2) w FIR Warszawa

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

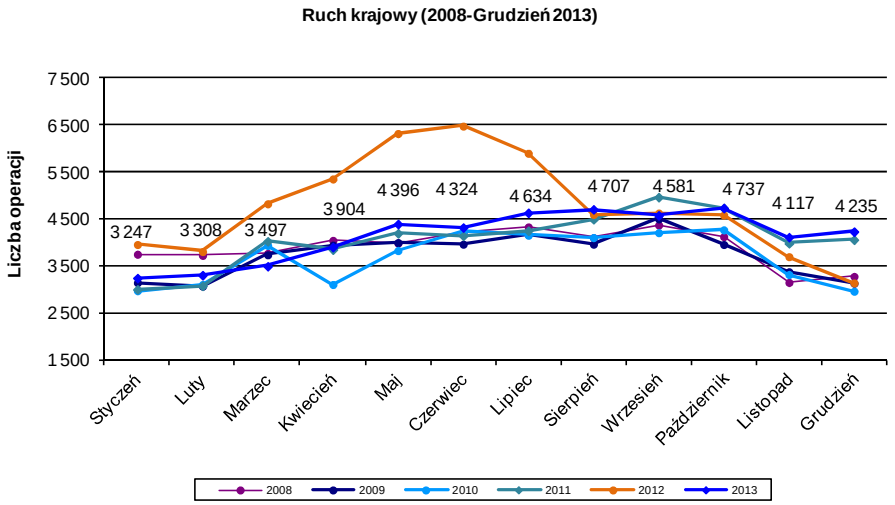
i) główne kierunki działania Europejskich Służb Żeglugi Powietrznej, w tym PAŻP zawarte w Performance Review Report 2012.

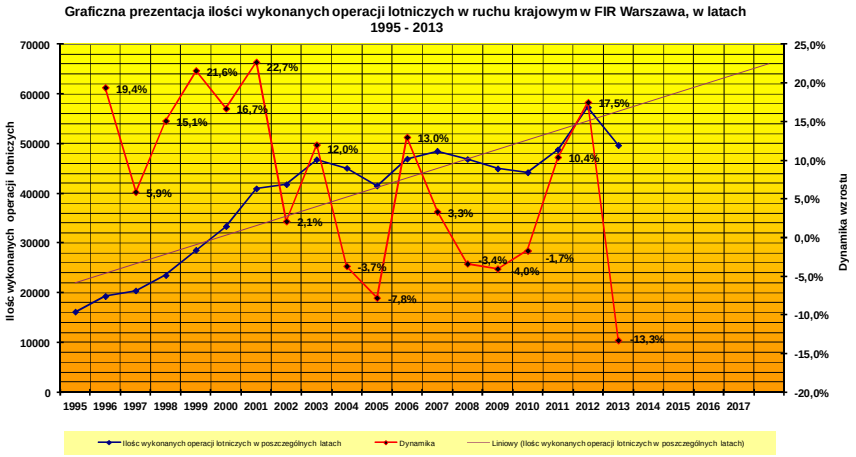
3. Statystyki ruchu lotniczego

3.1 Ruch lotniczy krajowy (D)

W roku 2012 wykonanych zostało 49 687 operacji krajowych, o 13,3% mniej niż w roku 2012. 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 I - XII	Zmiana
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%
2009	3 146	3 070	3 740	3 946	4 000	3 966	4 175	3 968	4 504	3 961	3 378	3 134	44 988	-4,0%
2010	2 976	3 109	3 938	3 109	3 832	4 225	4 159	4 107	4 212	4 271	3 321	2 964	44 223	-1,7%
2011	3 003	3 078	4 029	3 853	4 199	4 144	4 253	4 495	4 969	4 737	3 985	4 061	48 806	10,4%
2012	3 961	3 809	4 828	5 355	6 323	6 482	5 904	4 600	4 630	4 588	3 701	3 143	57 324	17,5%
2013	3 247	3 308	3 497	3 904	4 396	4 324	4 634	4 707	4 581	4 737	4 117	4 235	49 687	-13,3%



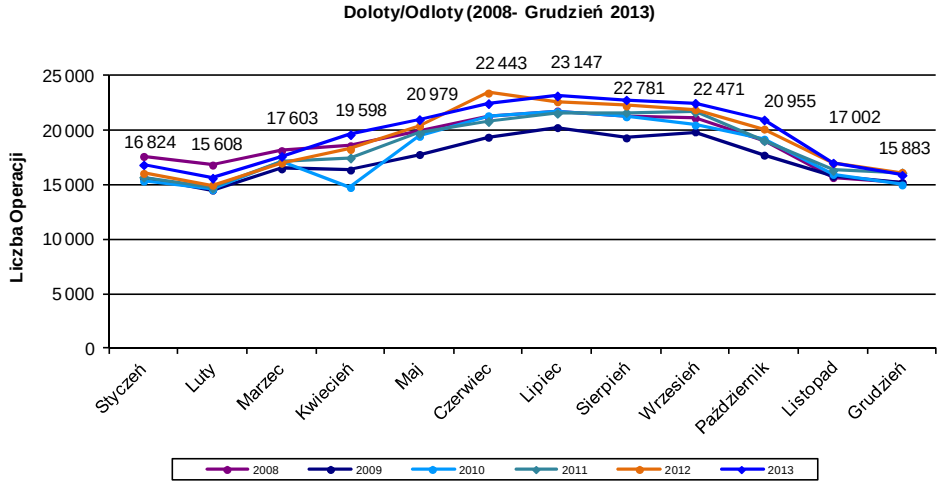


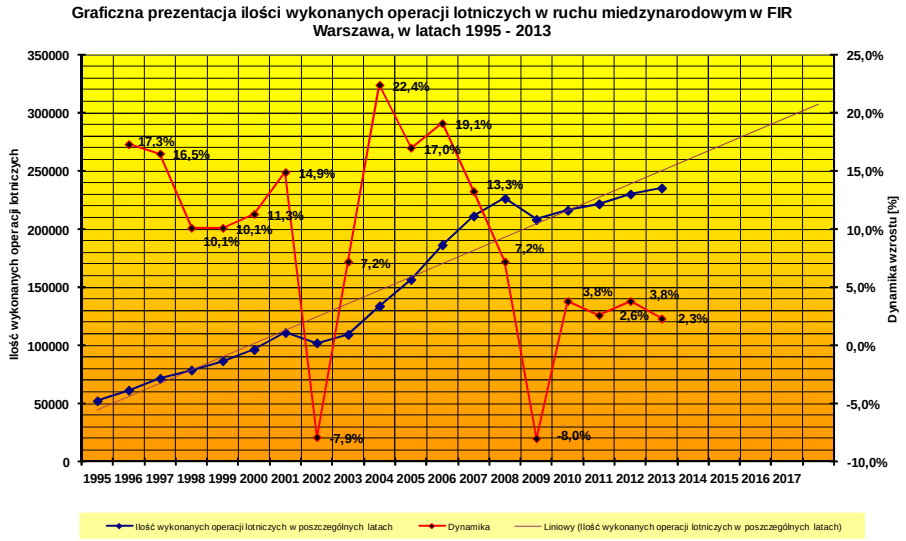
3.2 Ruch lotniczy między lotniskami RP i granicami FIR Warszawa (Arr/Dep)

Liczba operacji lotniczych typu Arr/Dep w 2013 r. wyniosła 235 294. W porównaniu do roku 2012 odnotowano wzrost o 2,3%. Największą liczbę operacji zarejestrowano w lipcu i wyniosła ona 23 147 (w roku poprzednim miesiącem o największym natężeniu ruchu był czerwiec z 23 417 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 I - XII	Zmiana
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%
2009	15 607	14 509	16 467	16 354	17 786	19 371	20 254	19 300	19 852	17 715	15 778	15 206	208 199	-8,0%
2010	15 350	14 549	17 168	14 753	19 441	21 331	21 708	21 239	20 475	19 186	15 951	14 997	216 148	3,8%
2011	15 701	14 691	17 051	17 453	19 708	20 802	21 549	21 625	21 647	19 033	16 315	16 105	221 680	2,6%
2012	16 053	14 959	16 996	18 250	20 391	23 417	22 615	22 241	21 881	20 114	16 970	16 138	230 025	3,8%
2013	16 824	15 608	17 603	19 598	20 979	22 443	23 147	22 781	22 471	20 955	17 002	15 883	235 294	2,3%





Poniższa mapka prezentuje największe potoki ruchu w kategorii Arr/Dep w roku 2013. Są to głównie **trasy europejskie** (w pierwszej dziesiątce nie znalazł się ani jeden kierunek spoza Europy).

W dalszym ciągu listę najpopularniejszych kierunków otwierają **Niemcy** z liczbą 54 395 operacji, na drugim miejscu znalazła się **Wielka Brytania** z 36 350 lotami. W porównaniu do 2012 r. większe natężenie ruchu lotniczego odnotowano w potokach ruchu między Polską i Norwegią (30,3%), Anglią (14,6%), Szwecją (10,0%), Holandią (5,6%), Danią (4,9%) oraz Niemcami (0,2%). W pozostałych głównych potokach liczba operacji lotniczych uległa zmniejszeniu.

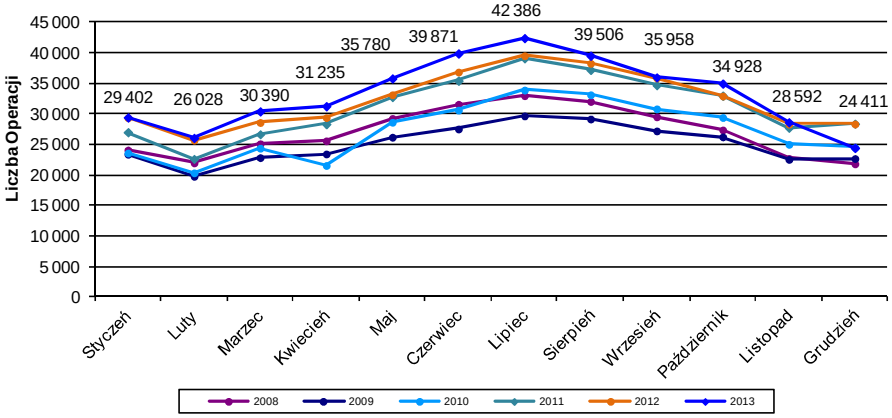
3.3 Ruch lotniczy tranzytowy (OF)

Liczba operacji lotniczych tranzytowych w 2012r. wyniosła 398 487. W porównaniu do roku 2012 stanowi to wzrost o 3,2%. Największą liczbę operacji zarejestrowano w lipcu i wyniosła ona 42 386 (w roku 2012 miesiącem o największym natężeniu ruchu był również lipiec z 39 494 operacjami).

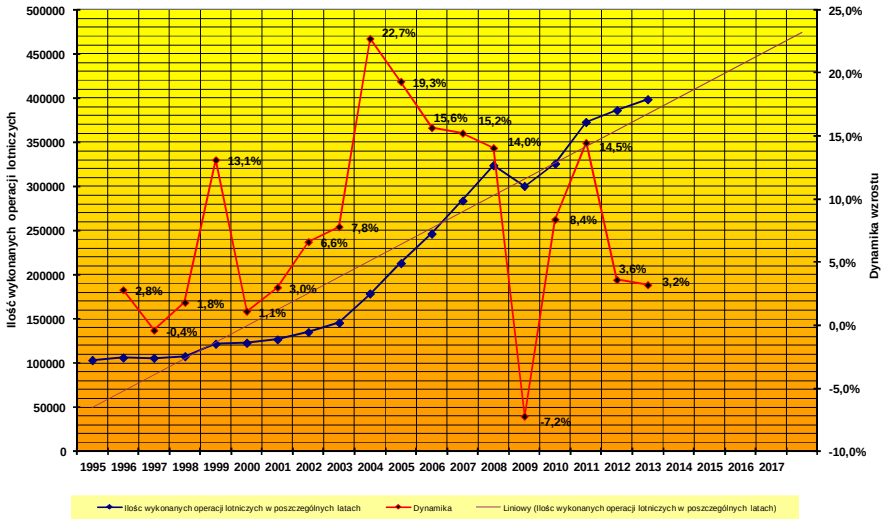
Szczegółowe informacje o liczbie operacji w poszczególnych miesiącach lat ubiegłych oraz o tendencji w rozwoju ruchu prezentują poniższa tabela oraz wykresy.

Rok	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Suma I - XII	Zmiana
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%
2009	23 374	19 758	22 810	23 419	26 158	27 507	29 637	29 145	27 182	26 215	22 513	22 659	300 377	-7,2%
2010	23 559	20 316	24 372	21 516	28 607	30 579	33 876	33 098	30 802	29 376	24 981	24 475	325 557	8,4%
2011	26 975	22 601	26 643	28 304	32 718	35 410	39 082	37 184	34 683	32 954	27 702	28 362	372 618	14,5%
2012	29 343	25 678	28 571	29 365	33 097	36 830	39 494	38 265	35 864	32 914	28 290	28 321	386 032	3,6%
2013	29 402	26 028	30 390	31 235	35 780	39 871	42 386	39 506	35 958	34 928	28 592	24 411	398 487	3,2%

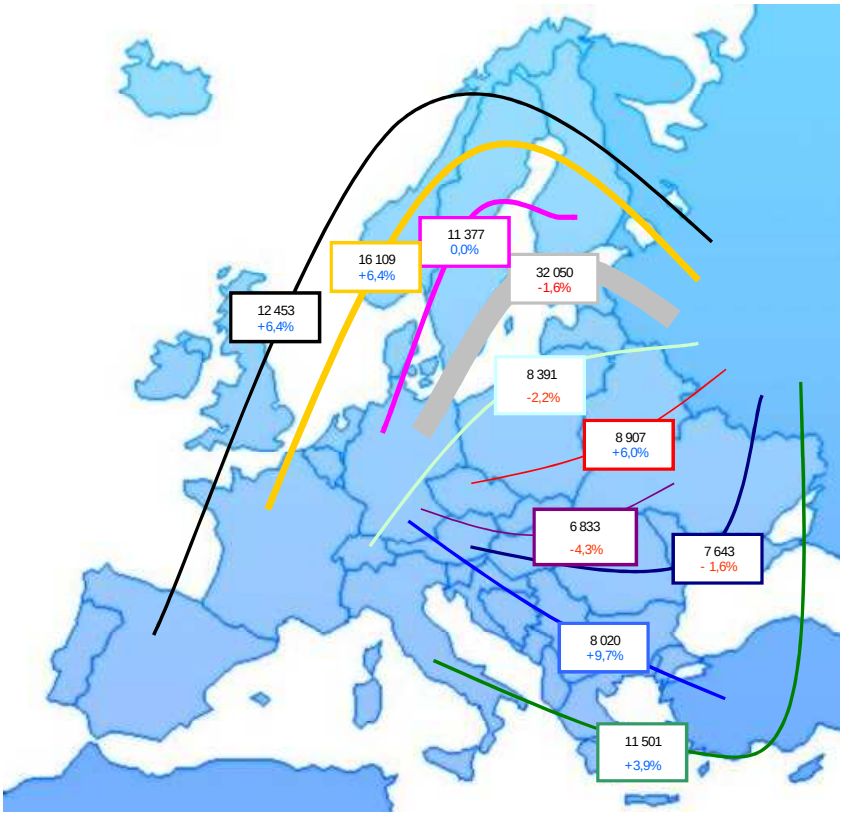
Ruch tranzytowy (2008- Grudzień 2013)



Graficzna prezentacja ilości wykonanych operacji lotniczych (TRANZYTY) w FIR Warszawa, w latach 1995 - 2013



Poniższa mapka przedstawia dziesięć głównych potoków w ruchu tranzytowym w FIR Warszawa w roku 2012. Potoki te stanowią ponad **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. W porównaniu do 2012 roku największy wzrost liczby lotów w ruchu tranzytowym wystąpił pomiędzy: Rosją i Hiszpanią (6,4%), Rosją i Francją (6,4%), Rosją i Czechami (6,0%), Rosją i Włochami (3,9%) oraz Turcją i Niemcami (9,7%).



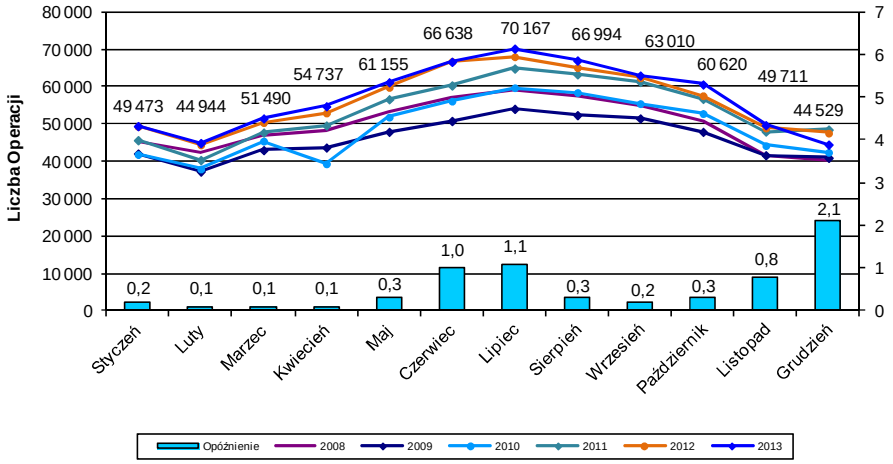
3.4 Ruch lotniczy trasowy (D + Arr/Dep + OF)

Całkowita liczba operacji lotniczych w FIR Warszawa w 2013 r. wyniosła 683 468. W porównaniu do roku 2012 odnotowano wzrost o 1,5%. Największą liczbę operacji zarejestrowano w lipcu i wyniosła ona 70 167.

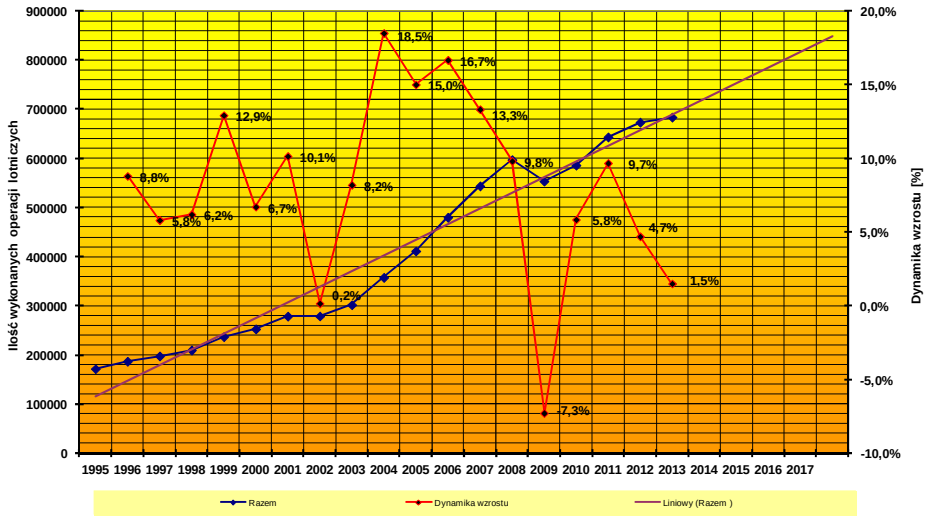
Szczegółowe informacje o liczbie operacji w poszczególnych miesiącach lat ubiegłych oraz o tendencji w rozwoju ruchu prezentuje poniższa tabela oraz wykresy.

Rok	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Suma I - XII	Zmiana
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%
2009	42 127	37 337	43 017	43 719	47 944	50 844	54 066	52 413	51 538	47 891	41 669	40 999	553 564	-7,3%
2010	41 885	37 974	45 478	39 378	51 880	56 135	59 743	58 444	55 489	52 833	44 253	42 436	585 928	5,8%
2011	45 679	40 370	47 723	49 610	56 625	60 356	64 884	63 304	61 299	56 724	48 002	48 528	643 104	9,8%
2012	49 357	44 446	50 395	52 970	59 811	66 729	68 013	65 106	62 375	57 616	48 961	47 602	673 381	4,7%
2013	49 473	44 944	51 490	54 737	61 155	66 638	70 167	66 994	63 010	60 620	49 711	44 529	683 468	1,5%

Liczba operacji (2008 - Grudzień 2013)

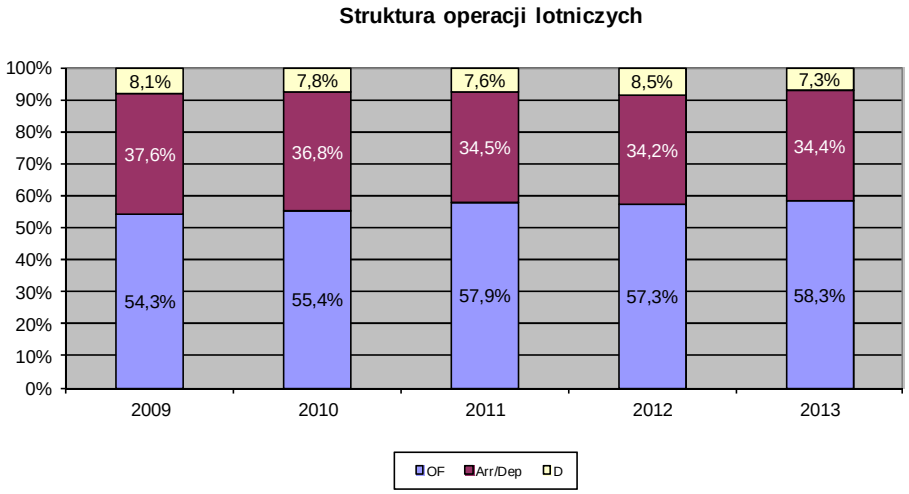


Graficzna prezentacja ilości wykonanych operacji lotniczych w FIR Warszawa, w latach 1995 - 2013



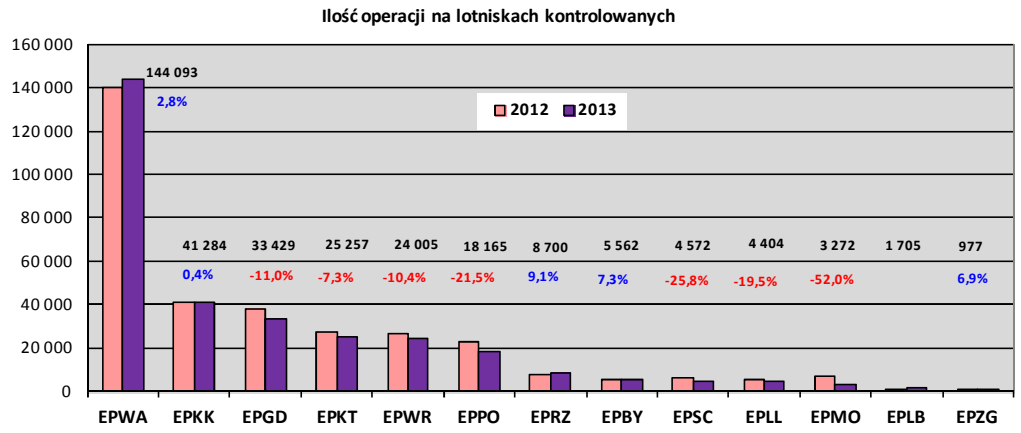
W roku 2013 struktura operacji lotniczych kształtowała się w bardzo podobny sposób, jak w roku 2012.

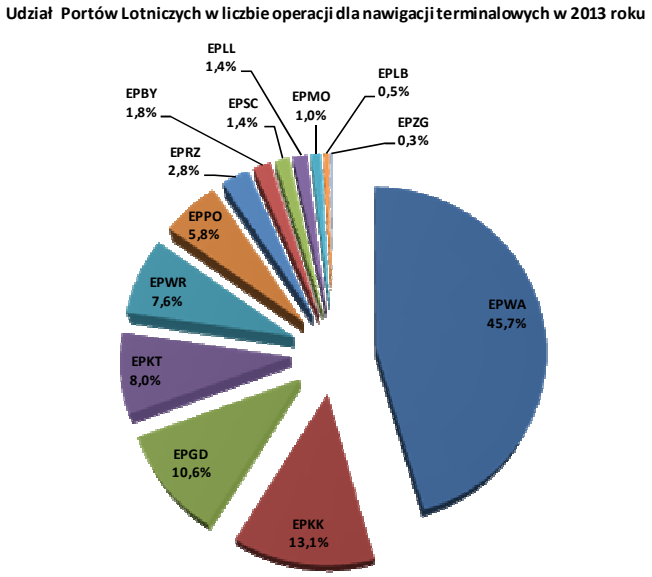
W porównaniu do roku poprzedniego ruch tranzytowy oraz ruch typu odloty/przyloty zwiększyły swój udział natomiast spadł udział lotów krajowych (m.in. zawieszenie działalności na lotniczym rynku krajowym OLT).



3.5 Operacje na lotniskach kontrolowanych

W 2013 roku na trzynastu lotniskach kontrolowanych wykonano 315 425 operacji lotniczych. W porównaniu z rokiem ubiegłym stanowi to spadek liczby operacji o **4,0 %**, natomiast w stosunku do 2011 roku jest to wzrost o 4,4 %. Na port lotniczy Warszawa im F. Chopina przypadało 45,7 % wszystkich operacji lotniczych. Drugi port w kolejności - Kraków Balice obsłużył 13,1 % operacji lotniczych. Największy wzrost ruchu odnotowały lotniska W Rzeszowie i w Bydgoszczy, natomiast najwyższy spadek liczby operacji wystąpił w portach w Modlinie, Szczecinie oraz w Poznaniu.

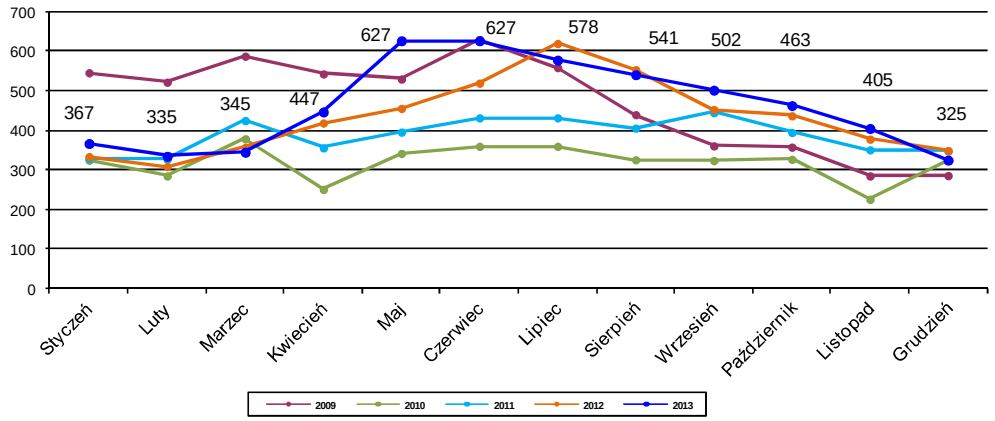




W dalszej części raportu przedstawiono szczegółowe, miesięczne statystyki ruchu lotniczego dla 13 głównych portów oraz dynamikę wzrostu operacji lotniczych w latach 2009 - 2013.

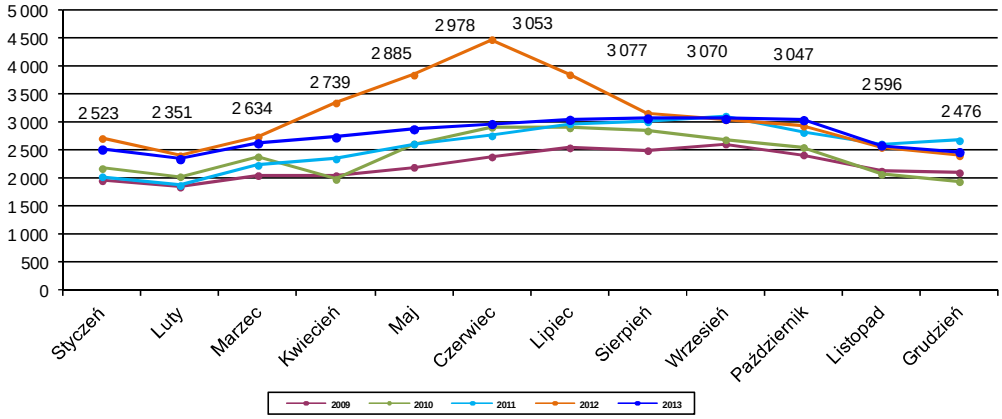
Statystyka została opracowana na podstawie danych z systemu AMS 2000+ . Nie uwzględniono w niej operacji lotniczych wielokrotnego podejścia (*low pass, touch and go, over flihgts*.

EPBY 2009 - Grudzień 2013

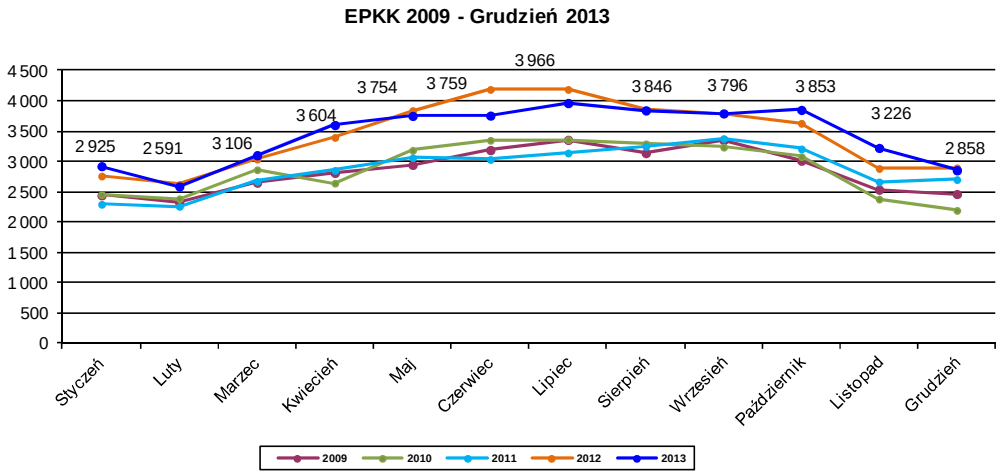


Rok	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Suma I - XII	Zmiana
2009	546	522	588	543	530	630	559	440	361	358	285	286	5 648	-18,83%
2010	325	285	379	251	342	360	360	326	324	327	226	325	3 830	-32,19%
2011	329	327	425	356	396	432	432	406	445	395	351	348	4 642	21,20%
2012	334	309	357	419	456	520	620	554	453	437	378	349	5 186	11,72%
2013	367	335	345	447	627	627	578	541	502	463	405	325	5 562	7,25%

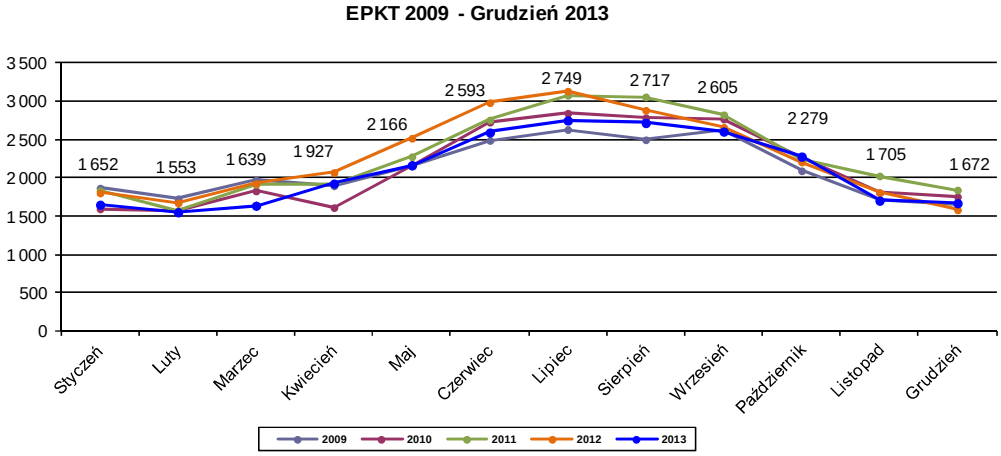
EPGD 2009 - Grudzień 2013



Rok	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Suma I - XII	Zmiana
2009	1 967	1 851	2 059	2 056	2 206	2 391	2 552	2 503	2 621	2 426	2 137	2 108	26 877	-3,91%
2010	2 183	2 037	2 392	1 990	2 624	2 919	2 911	2 855	2 697	2 559	2 081	1 949	29 197	8,63%
2011	2 037	1 881	2 240	2 355	2 622	2 768	2 985	3 017	3 118	2 826	2 621	2 682	31 152	6,70%
2012	2 720	2 410	2 747	3 356	3 853	4 486	3 859	3 169	3 054	2 940	2 559	2 413	37 566	20,59%
2013	2 523	2 351	2 634	2 739	2 885	2 978	3 053	3 077	3 070	3 047	2 596	2 476	33 429	-11,01%

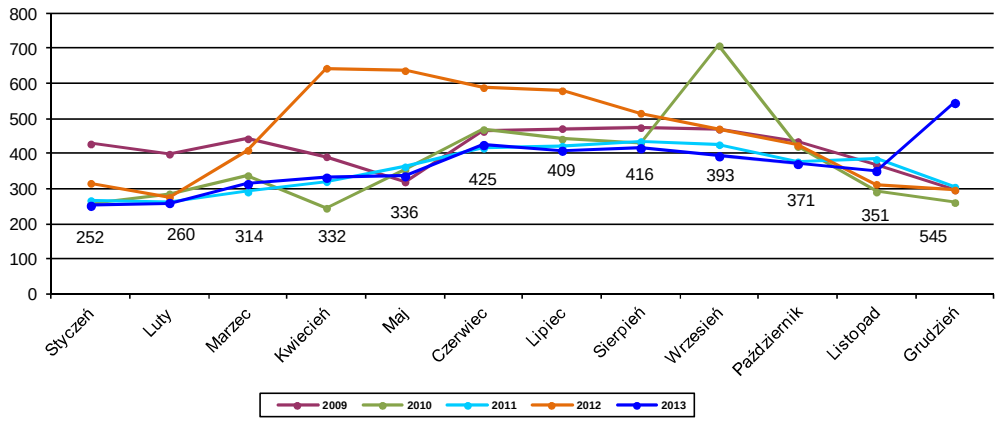


Rok	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Suma I - XII	Zmiana
2009	2 446	2 324	2 654	2 815	2 946	3 191	3 359	3 141	3 355	3 017	2 538	2 466	34 252	-6,96%
2010	2 454	2 389	2 866	2 646	3 186	3 351	3 361	3 293	3 239	3 081	2 383	2 195	34 444	0,56%
2011	2 298	2 262	2 674	2 857	3 064	3 037	3 143	3 250	3 381	3 211	2 667	2 705	34 549	0,30%
2012	2 763	2 622	3 042	3 399	3 843	4 191	4 191	3 849	3 784	3 633	2 887	2 897	41 101	18,96%
2013	2 925	2 591	3 106	3 604	3 754	3 759	3 966	3 846	3 796	3 853	3 226	2 858	41 284	0,45%



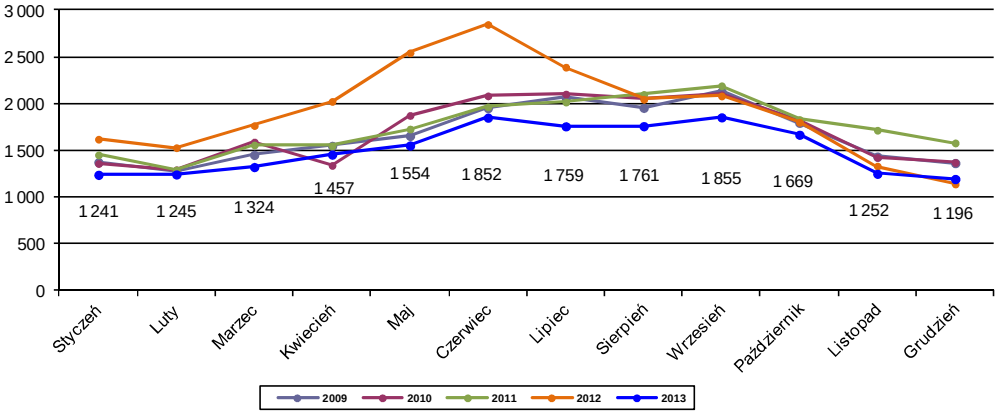
Rok	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Suma I - XII	Zmiana
2009	1 869	1 729	1 974	1 899	2 155	2 489	2 632	2 498	2 616	2 093	1 718	1 662	25 334	-4,73%
2010	1 597	1 574	1 831	1 615	2 168	2 726	2 843	2 785	2 767	2 263	1 808	1 755	25 732	1,57%
2011	1 835	1 575	1 917	1 922	2 278	2 756	3 077	3 057	2 824	2 245	2 026	1 843	27 355	6,31%
2012	1 804	1 675	1 928	2 071	2 517	2 982	3 130	2 882	2 659	2 208	1 810	1 586	27 252	-0,38%
2013	1 652	1 553	1 639	1 927	2 166	2 593	2 749	2 717	2 605	2 279	1 705	1 672	25 257	-7,32%

EPLL 2009 - Grudzień 2013

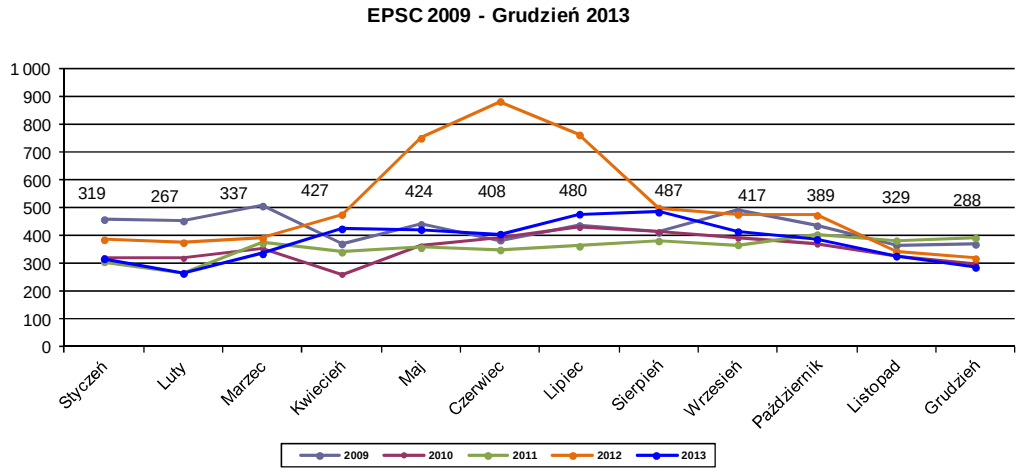


Rok	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Suma I - XII	Zmiana
2009	428	399	443	392	320	464	472	475	470	435	369	297	4 964	3,18%
2010	257	286	338	245	355	469	442	431	708	421	291	261	4 504	-9,27%
2011	267	261	291	321	363	416	422	435	426	377	384	305	4 268	-5,24%
2012	316	276	410	644	637	589	580	516	471	424	313	297	5 473	28,23%
2013	252	260	314	332	336	425	409	416	393	371	351	545	4 404	-19,53%

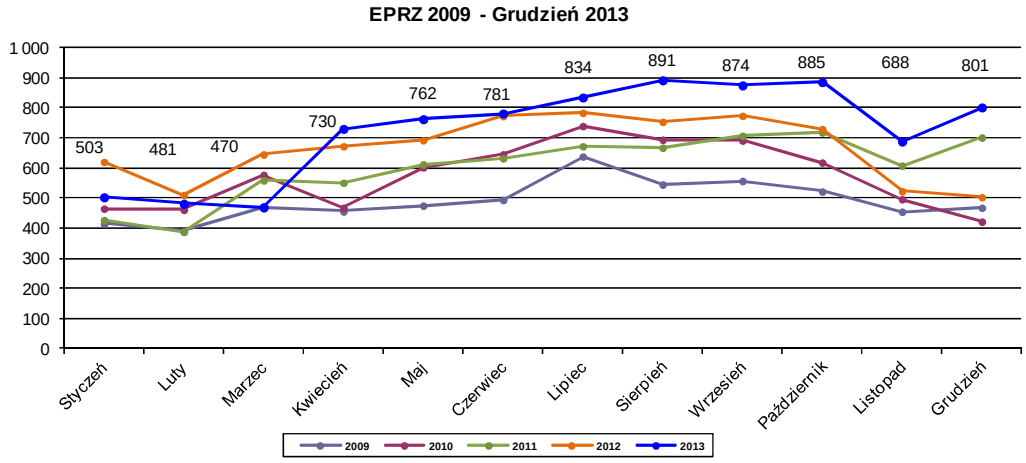
EPPO 2009 - Grudzień 2013



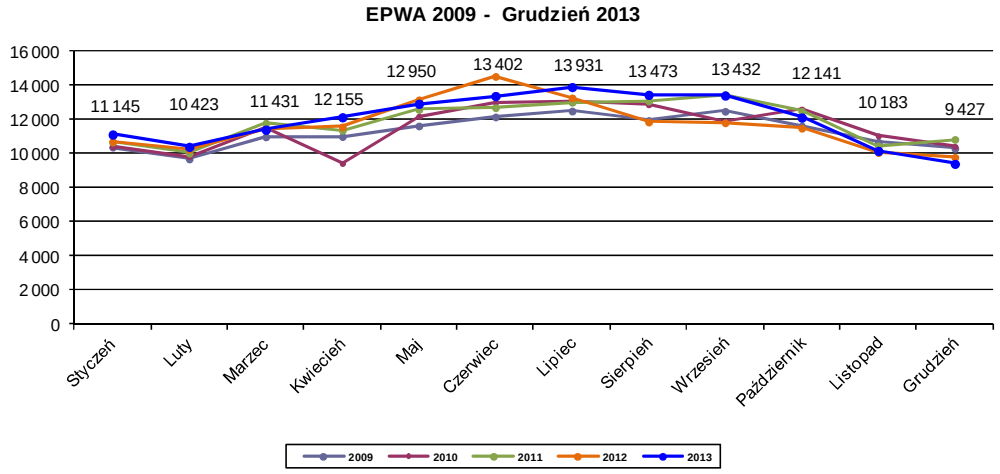
Rok	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Suma I - XII	Zmiana
2009	1 376	1 270	1 454	1 550	1 658	1 955	2 067	1 957	2 131	1 797	1 435	1 367	20 017	-1,36%
2010	1 362	1 295	1 592	1 342	1 876	2 085	2 104	2 059	2 097	1 819	1 427	1 373	20 431	2,07%
2011	1 454	1 294	1 560	1 551	1 730	1 967	2 019	2 101	2 193	1 832	1 718	1 582	21 001	2,79%
2012	1 622	1 531	1 767	2 026	2 546	2 848	2 392	2 048	2 084	1 802	1 334	1 142	23 142	10,19%
2013	1 241	1 245	1 324	1 457	1 554	1 852	1 759	1 761	1 855	1 669	1 252	1 196	18 165	-21,51%



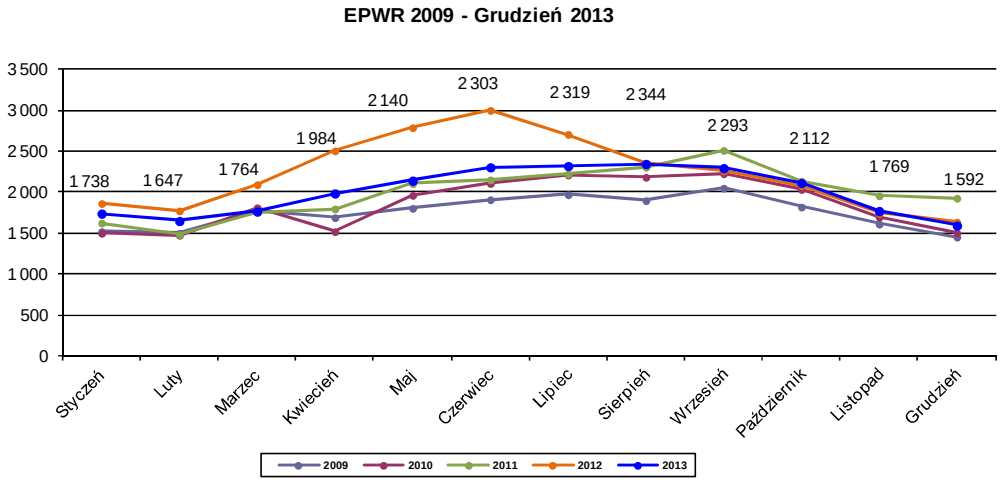
Rok	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Suma I - XII	Zmiana
2009	460	455	509	373	443	386	439	414	492	438	368	371	5 148	-15,16%
2010	324	321	357	263	365	394	432	415	393	372	326	302	4 264	-17,17%
2011	308	267	375	343	359	351	364	383	369	406	384	394	4 303	0,91%
2012	388	377	392	478	753	885	765	502	479	475	345	320	6 159	43,13%
2013	319	267	337	427	424	408	480	487	417	389	329	288	4 572	-25,77%



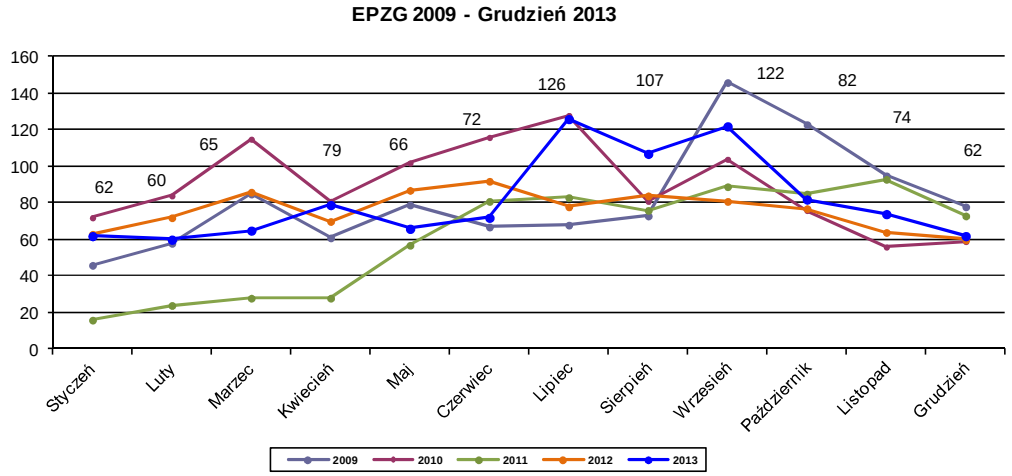
Rok	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Suma I - XII	Zmiana
2009	415	390	466	456	475	494	638	545	557	522	455	468	5 881	16,66%
2010	465	461	577	468	602	645	739	694	691	618	496	422	6 878	16,95%
2011	427	388	559	551	612	632	672	667	707	718	608	701	7 242	5,29%
2012	620	510	645	672	692	772	783	753	773	729	523	503	7 975	10,12%
2013	503	481	470	730	762	781	834	891	874	885	688	801	8 700	9,09%



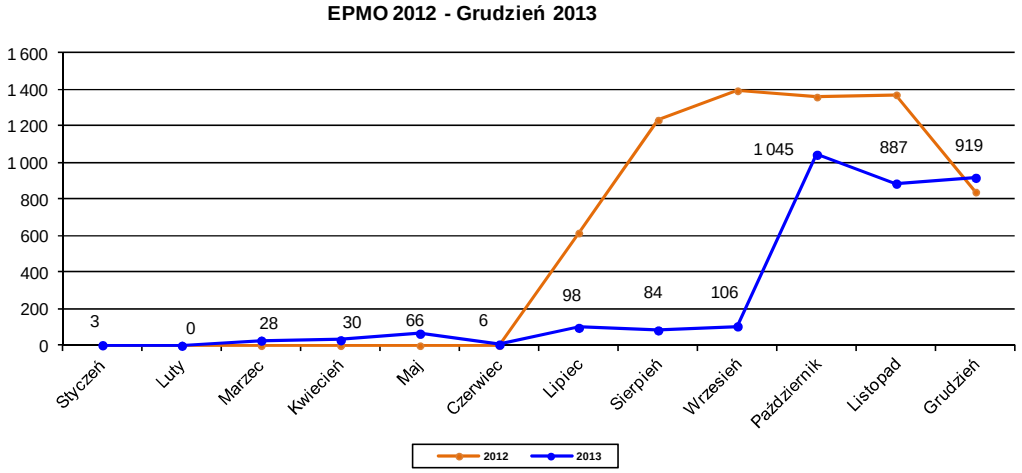
Rok	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Suma I - XII	Zmiana
2009	10 405	9 714	11 006	11 026	11 650	12 176	12 520	11 971	12 506	11 639	10 697	10 325	135 635	-10,47%
2010	10 427	9 860	11 500	9 455	12 217	13 029	13 089	12 893	11 931	12 632	11 067	10 449	138 549	2,15%
2011	10 699	10 054	11 815	11 390	12 610	12 721	13 038	13 114	13 478	12 511	10 485	10 862	142 777	3,05%
2012	10 731	10 272	11 423	11 592	13 182	14 548	13 295	11 876	11 836	11 513	10 088	9 814	140 170	-1,83%
2013	11 145	10 423	11 431	12 155	12 950	13 402	13 931	13 473	13 432	12 141	10 183	9 427	144 093	2,80%



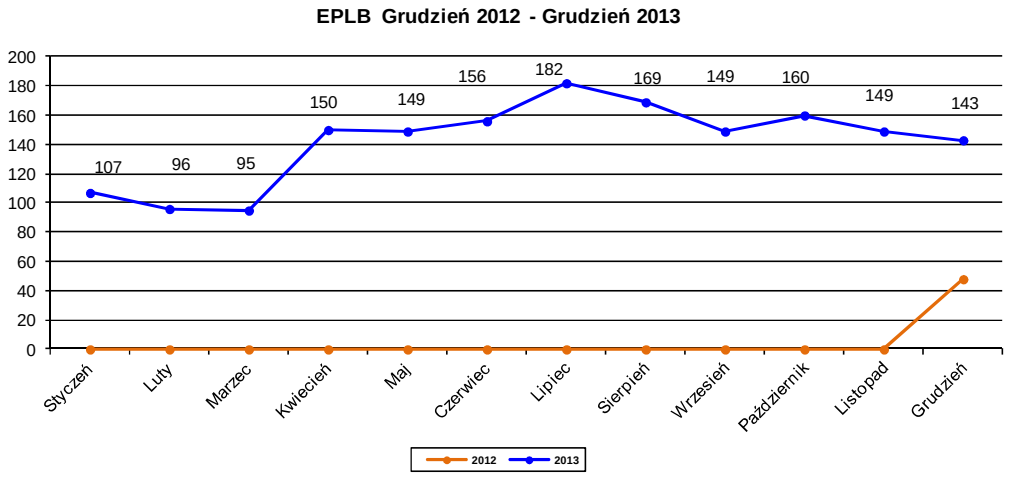
Rok	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Suma I - XII	Zmiana
2009	1 519	1 499	1 777	1 688	1 802	1 908	1 969	1 897	2 049	1 817	1 609	1 452	20 986	-8,15%
2010	1 497	1 473	1 809	1 517	1 961	2 106	2 210	2 182	2 226	2 034	1 693	1 501	22 209	5,83%
2011	1 624	1 483	1 752	1 796	2 103	2 149	2 221	2 305	2 510	2 133	1 954	1 926	23 956	7,87%
2012	1 861	1 772	2 091	2 504	2 787	2 999	2 706	2 355	2 259	2 081	1 742	1 635	26 792	11,84%
2013	1 738	1 647	1 764	1 984	2 140	2 303	2 319	2 344	2 293	2 112	1 769	1 592	24 005	-10,40%



Rok	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Suma I - XII	Zmiana
2009	46	58	85	61	79	67	68	73	146	123	95	78	979	10,9%
2010	72	84	115	81	102	116	128	81	104	76	56	59	1 074	9,7%
2011	16	24	28	28	57	81	83	76	89	85	93	73	733	-31,8%
2012	63	72	86	70	87	92	78	84	81	77	64	60	914	24,7%
2013	62	60	65	79	66	72	126	107	122	82	74	62	977	6,9%



Rok	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Suma I - XII	Zmiana
2012	x	x	x	x	x	x	617	1 234	1 395	1 361	1 373	841	6 821	-
2013	3	0	28	30	66	6	98	84	106	1 045	887	919	3 272	-

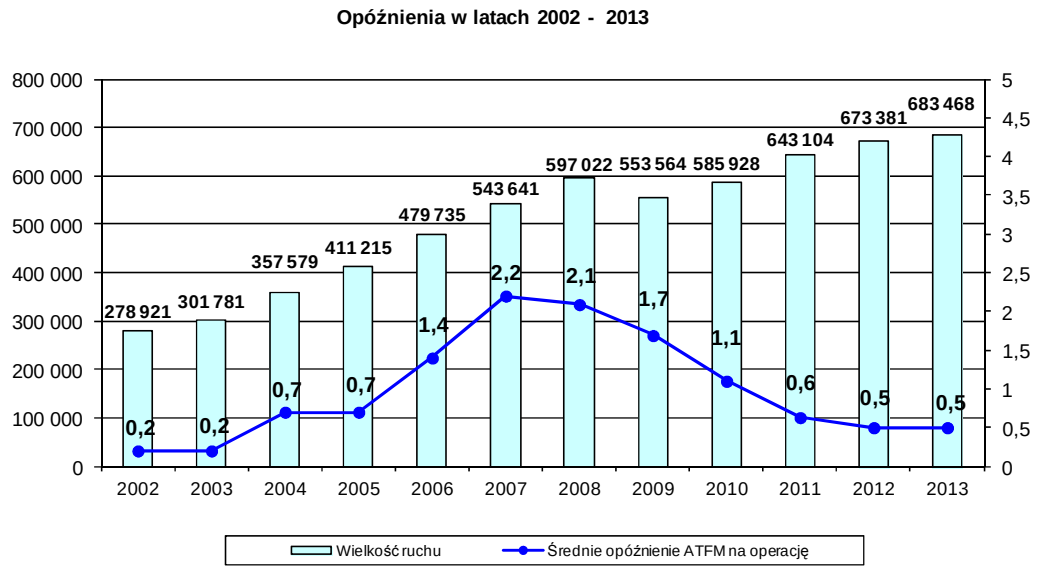


Rok	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Suma I - XII	Zmiana
2012	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	48	48	-
2013	107	96	95	150	149	156	182	169	149	160	149	143	1 705	-

3.6 Opóźnienia w ruchu trasowym

Rok 2013 przyniósł wzrost ilości wykonanych operacji lotniczych w FIR Warszawa do poziomu **683 468**. Kolejny już rok utrzymała się tendencja, że za wzrostem liczby operacji nie podążył wzrost wielkości opóźnień. Średnie opóźnienie na operację lotniczą w 2013 roku wyniosło 0,5 minuty, co oznacza utrzymanie poziomu z roku ubiegłego. Wielkość opóźnień w ostatnich latach oznacza kontynuację obserwowanego od kilku lat spadkowego trendu w tej dziedzinie.

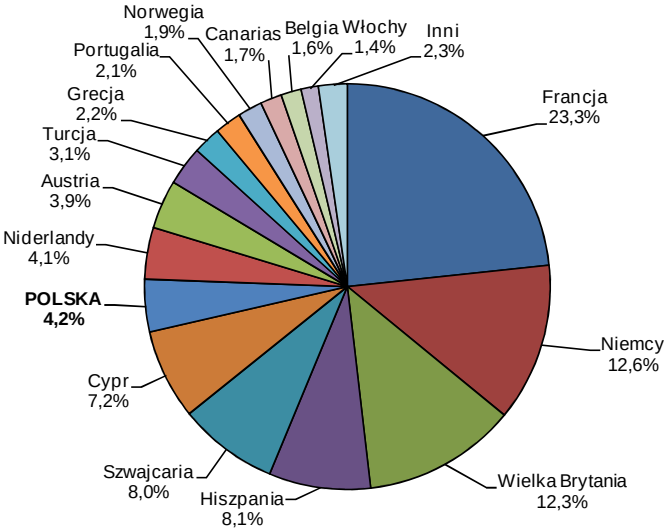
Wielkość ruchu w ubiegłych latach i towarzyszące mu opóźnienia prezentuje poniższy wykres.



W ujęciu całościowym Polska odpowiadała za **4,2%** wszystkich zmierzonych w 2013 r. przez CFMU opóźnień. Francja wygenerowała 23,3% opóźnień, Niemcy 12,6%, Wielka Brytania 12,3 oraz Hiszpania 8,1%. Polska uplasowała się w tym rankingu na siódmym miejscu.

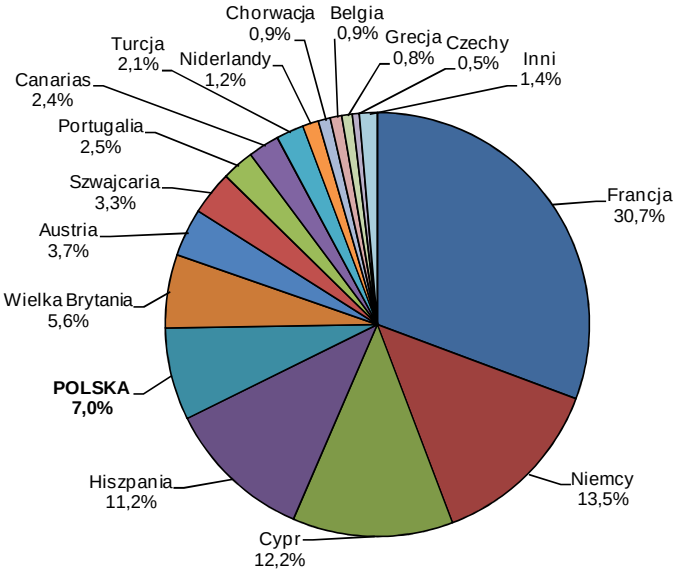
W przypadku analizy tylko opóźnień Enroute, Polska odpowiadała za **7%**, co dało jej podobnie jak w ubiegłym roku piąte miejsce za takimi państwami jak: Francja (30,7%), Niemcy (13,5%), Cypr(12,2%) i Hiszpania (11,2%)

Udział poszczególnych ANSP w opóźnieniach TTL ATFM* w 2013r.



* - TTL ATFM Delay = Enroute ATFM delay + Airport ATFM delay

Udział poszczególnych ANSP w opóźnieniach Enroute ATFM w 2013r



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CIR

Tabela prezentuje procentowy udział wszystkim zmierzonych przez CFMU opóźnień według przyczyn w 2012 roku. Opóźnienia związane z pojemnością zdecydowanie przeważały nad wszystkimi innymi ponieważ stanowiły ponad 65 %, przyczyna związana z personelem to ponad 20 %, natomiast warunki atmosferyczne odpowiadały za 4 % opóźnień.

Przyczyny opóźnień w ujęciu procentowym:

C - ATC Capacity	65,27%
S - ATC Staffing	20,25%
W - Weather	7,47%
T - ATC Equipment	4,17%
P - Special Event	1,22%
O - Other	0,98%
M - Airspace Management	0,48%
G - Aerodrome Capacity	0,08%
N - Ind Action non-ATC	0,06%
R - ATC Routeings	0,02%

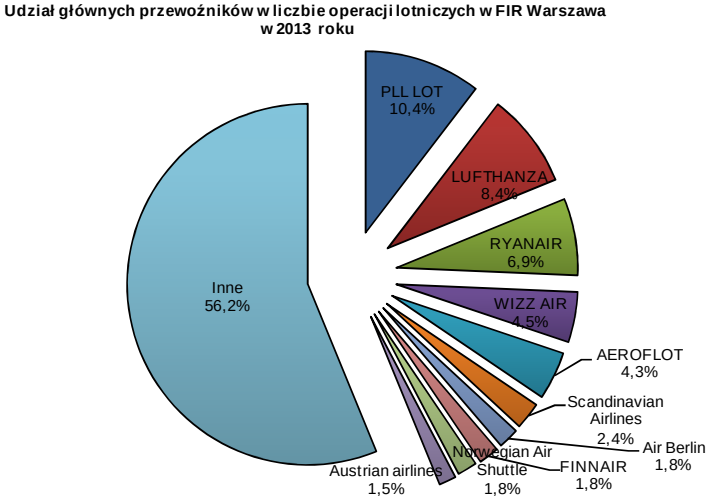
3.7 Opłaty trasowe

Poniższa tabela przedstawia zestawienie wielkości opłat trasowych w 2013 roku. W przypadku krajów, których opłata trasowa jest zmienna i uzależniona od kursów walutowych, obliczono średnią roczną. Polska w 2013 roku znalazła się na 28 miejscu ze średnią opłatą trasową w wysokości 36,03 EURO. W 2012 r. stawka ta wynosiła 37,04 EURO, w 2011 r. - 38,30 EURO, w 2010 r. - 41,59 EURO, w 2009 - 32,8 EURO, w 2008 - 44,3 EURO, a w 2007 - 47 EURO.

1	Szwajcaria	96,95	13	Słowacja	60,92	25	Rumunia	39,28
2	Wielka Brytania	85,50	14	Macedonia	60,13	26	Cypr	37,72
3	Włochy	78,98	15	Norwegia	55,97	27	Bułgaria	36,49
4	Szwecja	77,00	16	Finlandia	49,79	28	Polska	36,03
5	Niemcy	76,65	17	Bośnia Herceg.	48,61	29	Portugalia	34,65
6	Dania	73,58	18	Litwa	46,46	30	Grecja	33,89
7	Hiszpania	71,84	19	Serbia	45,87	31	Malta	31,65
8	Austria	70,21	20	Czechy	45,23	32	Turcja	31,14
9	Belg-Luxembur	67,99	21	Albania	44,55	33	Armenia	29,08
10	Słowenia	66,74	22	Mołdawia	41,95	34	Łotwa	28,68
11	Niderlandy	65,53	23	Węgry	41,50	35	Irlandia	28,35
12	Francja	64,76	24	Chorwacja	41,31			

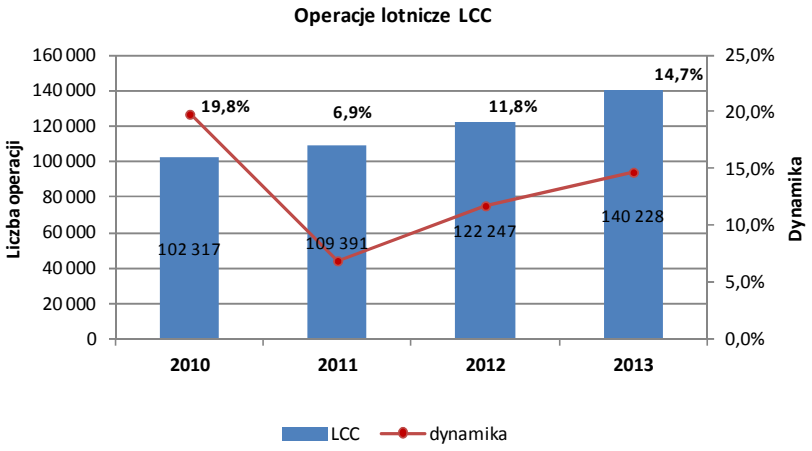
3.8 Główni przewoźnicy

Nieprzerwanie od wielu lat czołową pozycję na rynku przewozów lotniczych w Polsce zajmuje nasz krajowy przewoźnik PLL LOT, który w 2013 roku obsłużył 10,4 % operacji lotniczych, dla porównania w 2012 roku było to 12,0%. Drugim przewoźnikiem pod względem ilości wykonywanych lotów pozostaje LUFTHANSA, która jest głównym przewoźnikiem nie tylko w Polsce lecz w całej Europie. W 2013 roku loty LUFHANSY stanowiły 8,4% wszystkich operacji z/do polskich portów. Wiodącą pozycję w rankingu najpopularniejszych przewoźników w Polsce zajmują również dwie tanie linie lotnicze - węgierski WIZZ AIR oraz irlandzki RYANAIR, które łącznie odpowiedzialne były za około 11,4% wykonanych operacji lotniczych w kraju.



3.9 Tanie linie Lotnicze

W ostatnich latach obserwować można stały wzrost znaczenia tanich linii lotniczych w ogólnej liczbie wykonywanych lotów trasowych. Liczba operacji lotniczych w FIR Warszawa wykonywa przez przewoźników tanich linii lotniczych w porównaniu do 2012 r. wzrosła o **14,7%**. Średni roczny udział LCC w stosunku do ogólnej liczby wykonywanych lotów w 2013 roku wyniósł 20,5%, czyli był większy o 2,3 % od poziomu z roku ubiegłego.



Poniższa tabela prezentuje liczbę przewoźników oraz procentowy udział operacji lotniczych tanich linii w ruchu lotniczym trasowym w latach 2010 - 2013[1].

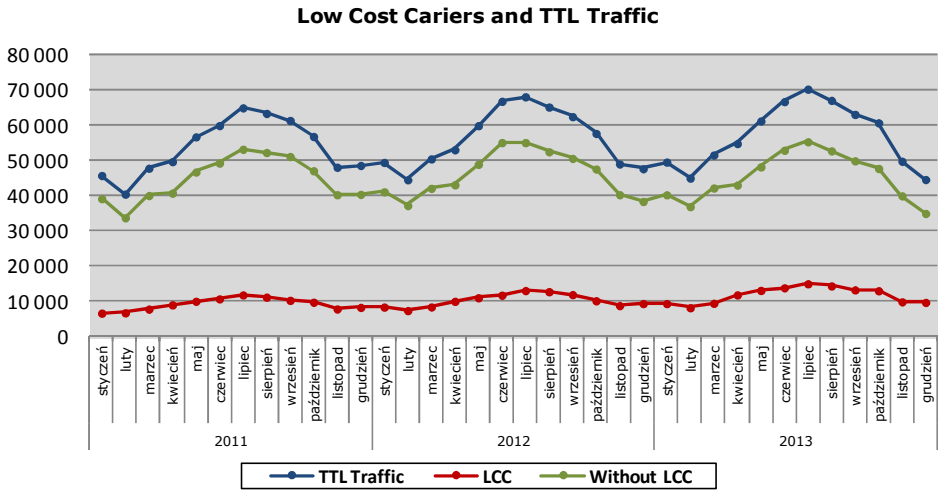
Miesiąc	2010		2011		2012		2013	
	liczba przewoźników	udział w %	liczba przewoźników	udział w %	liczba przewoźników	udział w %	liczba przewoźników	udział w %
styczeń	19	17,9	16	14,4	19	16,8%	17	18,8%
luty	18	17,7	19	16,5	20	16,4%	17	18,1%
marzec	19	17,3	20	16,2	19	16,6%	14	18,2%
kwiecień	19	18,1	19	18,0	23	18,8%	18	21,5%
maj	18	18,6	20	17,6	23	18,3%	18	21,3%
czerwiec	19	17,6	21	17,8	22	17,5%	18	20,7%
lipiec	19	18,0	18	18,1	23	19,1%	19	21,3%
sierpień	19	17,7	20	17,6	22	19,5%	18	21,4%
wrzesień	20	16,6	19	16,7	22	19,0%	19	20,9%
październik	20	16,9	16	17,1	21	17,5%	19	21,3%
listopad	18	15,7	18	16,2	20	17,9%	19	19,7%
grudzień	16	16,9	18	16,9	17	19,5%	16	21,6%

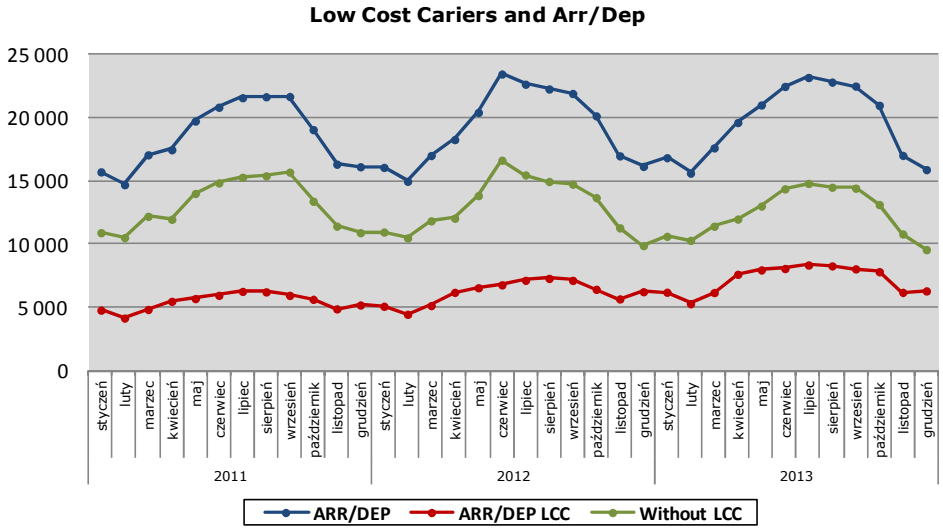
* Aer Lingus, AIR Baltic, Air Berlin, Air Italy, AirEurope, Atlas Blue, Azzura Air, Blu 1, Blu Air, Blu Express, Bmi Baby, Brussels Airlines, Clickair, Condor, Dauair, easyJet, Fly Niki, Fly Nordic, Germanwings, Gexx, Helvetic, Iceland Express, Intersky, Jetz.com, Martinair, Norvegian, Ryanair, SkyEurope, Smartwings, Sterlings, Thomson Fly, Transavia.com, Tulfly, Volare, Vueling, Windjet, WIZZAir

[1] Tabela została opracowana na podstawie danych z systemu ARMS , natomiast lista przewoźników powstała m.in. w oparciu o dokument EUROCONTROL/STATFOR/Doc 258.

W 2013 roku główny udział w liczbie operacji lotniczych wykonywanych przez tanie linie lotnicze posiadały operacje typu Arr/Dep - **61,6 %**, natomiast **38,2 %** to operacje tranzytowe (ruch krajowy stanowił znikomy procent).

Przedstawione poniżej 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 2011 – 2013.





4. Statystyki dotyczące wykorzystania elastycznych elementów przestrzeni powietrznej

Ważnym zadaniem na etapie strategicznego zarządzania przestrzenią powietrzną jest monitorowanie wykorzystania elastycznych struktur przestrzeni powietrznej. W części 4 Raportu Rocznego przedstawiono statystyki wykorzystania elastycznych struktur przestrzeni powietrznej. Zestawienie zostało opracowane na podstawie danych dostępnych w AMC Polska. 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.

W raporcie posłużono się następującymi założeniami:

Rezerwacja - zaplanowane użytkowanie elastycznych elementów przestrzeni powietrznej, opublikowane w AUP, zgłoszone przez użytkownika na minimum dzień wcześniej.
Aktywacja - zgłoszona aktywacja elementu przestrzeni powietrznej opublikowana w AUP, w dniu zaplanowanych działań lotniczych.
Stopień wykorzystania - stosunek liczby aktywowanych struktur przestrzeni powietrznej do wszystkich zgłoszonych w AUP.

Tabela 1 przedstawia plan zamówienia zgłoszony w przeddzień do AUP z wybranych dni dla TSA 08A, natomiast tabela 2 prezentuje realizację tego zamówienia, czyli ilość potwierdzonych i niepotwierdzonych rezerwacji przestrzeni dla wymienionych TSA.

Tab.1

NR.	AUP_DATE	NAME	PLAN_LOWER _LIMIT	PLAN_UPPER _LIMIT	REAL_LOWER _LIMIT	REAL_UPPER _LIMIT	PLAN_START _TIME	PLAN_END _TIME	REAL_START _TIME	REAL_END _TIME	POTWIERDZONE
1	2010-01-06	EP TSA 08A	A040	F240			12:20	15:00			NIE
2	2010-01-06	EP TSA 08A	A040	F240			10:00	11:00			NIE
3	2010-01-06	EP TSA 08A	GND	F240	A040	F240	8:00	10:00	8:00	8:51	TAK

Tab. 2

TSA	Segment	Rezerwacje	Aktywacje	Procent
EP TSA 08	A	3	1	33,33%

Oznacza to, że w dniu 6 stycznia 2010 roku planowano rezerwację TSA 08A 3 razy, natomiast potwierdzono, tj. aktywowano tę strefę 1 raz, stopień wykorzystania tej strefy dla analizowanego dnia wyniósł 33,33%.

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 2013 roku ilość wszystkich zgłoszonych do AUP rezerwacji TSA wyniosła powyżej 23 tys. Liczba wszystkich aktywacji TSA to 7 720, w stosunku do 2012 roku stanowiło to wzrost o **4,5** % (*z wyłączeniem TSA, które w międzyczasie zostały zlikwidowane oraz TSA, dla których brak jest rzeczywistych danych w AUP*). Średni stopień wykorzystania wszystkich rezerwacji w stosunku do aktywacji wyniósł **32,6** %, co oznacza, spadek w wykorzystaniu o **2,4** % w stosunku do roku poprzedniego.

Średnia rzeczywistego wykorzystania zarezerwowanego czasu dla wszystkich stref TSA w stosunku do czasu podanego w zamówieniach wyniosła **24,9** %, (spadek w wykorzystaniu o 5,3% w stosunku do 2012 r.). Miesiącem, który wykazał się największą aktywnością lotniczą był sierpień – 999 aktywacji TSA, najniższa aktywność lotnicza w TSA była w styczniu i wyniosła 160 aktywacji.

Strefy TSA z najwyższą aktywność lotniczą w 2013 roku

TSA	Rezerwacje	Aktywacje	Procent
EP TSA 04G	566	319	56,4%
EP TSA 02D	1 266	310	24,5%
EP TSA 04A	488	286	58,6%
EP TSA 02C	862	267	31,0%
EP TSA 02B	857	264	30,8%

TSA 04 G - ***główni użytkownicy***: EPDE - 90,3 % wszystkich aktywacji (TS11)
TSA 02 D - EPKS - 40,3 % (F16), EPLK - 29,0 % (F16), EPMM - 28 % (MG29)
TSA 04 A - EPDE - 86,4 % (TS11), EPMM - 8,7 % (MG29, TS11)
TSA 02 C - EPKS - 40,4 % (F16), EPMM - 27,3 % (MG29), EPLK - 27,3 % (F16)

W porównaniu z 2012 rokiem najwyższy wzrost aktywności lotniczej w 2012 r. zanotowały strefy: **TSA 05 C** - wzrost o 43 aktywacje w roku, **TSA 02 D** (25), **TSA 02 E** (30). Główni użytkownicy tych stref to lotniska wojskowe, - EPDE, EPRA i EPMM, a strefy te wykorzystywane są do lotów szkoleniowych F16, P 130 i MG 29.

Największy **spadek** aktywności lotniczej w odniesieniu do roku ubiegłego wystąpił w strefach:

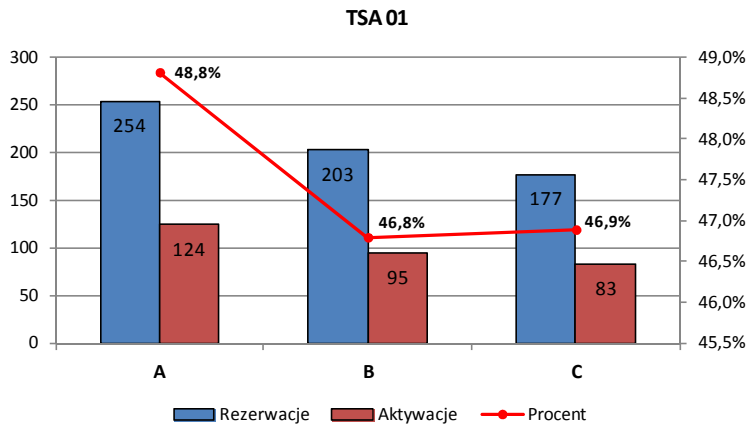
TSA 07A, 07B, 07C, 07D, (*użytkownicy*: EPKS, EPLK) - spadek o średnio 60 aktywacji oraz TSA 02A, 02G, (EPKS, EPLK, EPMM) - spadek o średnio 50 aktywacji w roku , TSA 06B, TSA 06C (EPLK, EPKS) - spadek o średnio 50 aktywacji.

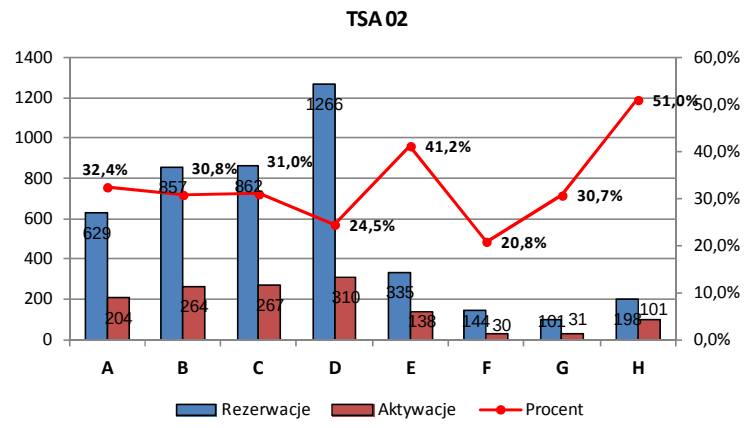
Lotniska z największą liczbą aktywacji TSA w 2013 roku

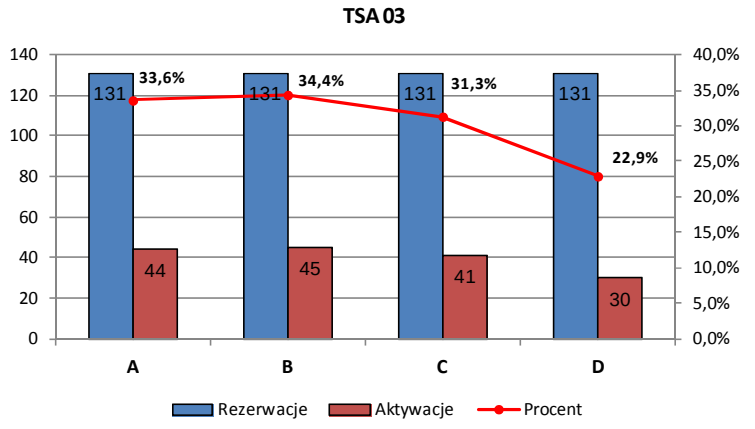
Wykorzystanie TSA w 2013 r.

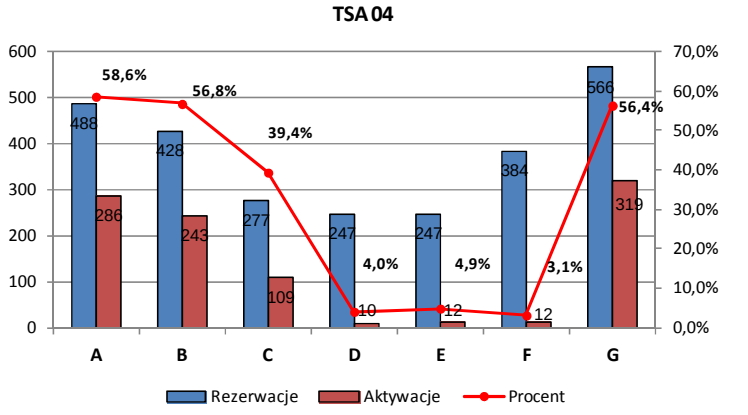
TSA	Segment	Czas			Ilość		
		Rezerwacje	Aktywacje	Procent	Rezerwacje	Aktywacje	Procent
EP TSA 01	A	957:07:00	291:32:00	30,5%	254	124	48,8%
	B	754:10:00	237:15:00	31,5%	203	95	46,8%
	C	646:48:00	202:54:00	31,4%	177	83	46,9%
EP TSA 02	A	1502:35:00	224:41:00	15,0%	629	204	32,4%
	B	2089:09:00	298:17:00	14,3%	857	264	30,8%
	C	2098:23:00	301:31:00	14,4%	862	267	31,0%
	D	2448:35:00	336:48:00	13,8%	1266	310	24,5%
	E	1129:43:00	277:36:00	24,6%	335	138	41,2%
	F	175:42:00	28:28:00	16,2%	144	30	20,8%
	G	119:36:00	29:01:00	24,3%	101	31	30,7%
	H	627:27:00	226:20:00	36,1%	198	101	51,0%
EP TSA 03	A	764:07:00	199:49:00	26,2%	131	44	33,6%
	B	799:05:00	210:06:00	26,3%	131	45	34,4%
	C	829:38:00	193:08:00	23,3%	131	41	31,3%
	D	814:47:00	124:34:00	15,3%	131	30	22,9%
EP TSA 04	A	2447:40:00	1378:14:00	56,3%	488	286	58,6%
	B	2239:06:00	1280:16:00	57,2%	428	243	56,8%
	C	1307:18:00	407:48:00	31,2%	277	109	39,4%
	D	1313:43:00	12:28:00	0,9%	247	10	4,0%
	E	1308:05:00	15:50:00	1,2%	247	12	4,9%
	F	1328:44:00	16:19:00	1,2%	384	12	3,1%
	G	2401:33:00	1435:10:00	59,8%	566	319	56,4%
EP TSA 05	A	2836:36:00	1032:46:00	36,4%	491	165	33,6%
	B	2593:47:00	906:32:00	35,0%	404	130	32,2%
	C	2660:41:00	889:46:00	33,4%	577	189	32,8%
	D	1148:56:00	197:46:00	17,2%	233	62	26,6%
	E	2414:50:00	335:29:00	13,9%	643	111	17,3%
	F	1383:47:00	152:43:00	11,0%	339	39	11,5%
	G	1286:28:00	168:58:00	13,1%	205	40	19,5%
EP TSA 06	A	1351:59:00	243:50:00	18,0%	738	237	32,1%
	B	1536:16:00	270:52:00	17,6%	792	253	31,9%
	C	1513:27:00	269:28:00	17,8%	687	235	34,2%
	D	128:22:00	34:47:00	27,1%	143	44	30,8%
	E	56:25:00	21:45:00	38,6%	81	27	33,3%
EP TSA 07	A	941:11:00	118:01:00	12,5%	381	104	27,3%
	B	940:41:00	118:31:00	12,6%	382	105	27,5%
	C	945:41:00	118:31:00	12,5%	383	105	27,4%
	D	832:56:00	101:46:00	12,2%	261	80	30,7%
	E	815:00:00	99:05:00	12,2%	274	85	31,0%

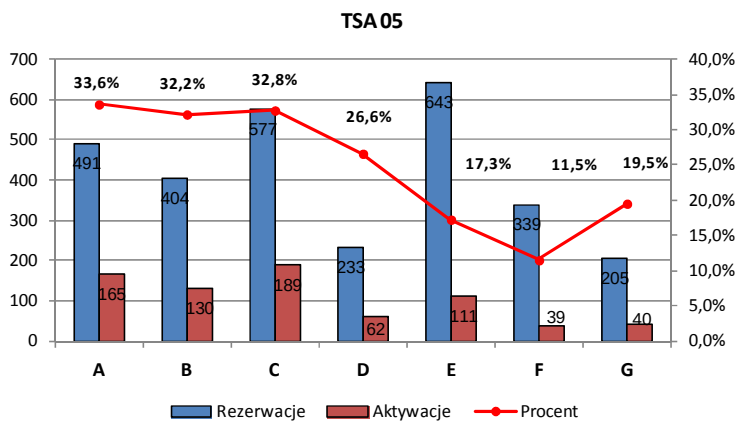
TSA	Segment	Czas			Ilość		
		Rezerwacje	Aktywacje	Procent	Rezerwacje	Aktywacje	Procent
EP TSA 08	A	1185:03:00	150:43:00	12,7%	463	123	26,6%
	B	1027:03:00	129:48:00	12,6%	311	90	28,9%
	C	1199:14:00	162:49:00	13,6%	472	132	28,0%
	D	1154:05:00	161:15:00	14,0%	455	123	27,0%
	E	1077:37:00	160:57:00	14,9%	419	118	28,2%
	F	1470:15:00	601:55:00	40,9%	400	151	37,8%
	G	784:51:00	118:46:00	15,1%	308	89	28,9%
EP TSA 09	A	2100:19:00	387:32:00	18,5%	603	186	30,8%
	B	2182:16:00	494:43:00	22,7%	622	215	34,6%
	C	2547:53:00	689:59:00	27,1%	693	253	36,5%
	D	2150:00:00	485:25:00	22,6%	628	215	34,2%
EP TSA 10	A	748:41:00	103:08:00	13,8%	190	55	28,9%
	B	852:19:00	84:21:00	9,9%	190	41	21,6%
EP TSA 12	A	791:21:00	262:57:00	33,2%	221	96	43,4%
	B	823:46:00	250:22:00	30,4%	234	93	39,7%
	C	1045:45:00	38:16:00	3,7%	223	22	9,9%
EP TSA 13	A	963:45:00	13:46:00	1,4%	178	10	5,6%
	B	913:01:00	17:47:00	1,9%	178	15	8,4%
	C	206:16:00	11:02:00	5,3%	53	9	17,0%
EP TSA 14	A	273:21:00	80:51:00	29,6%	67	27	40,3%
	B	328:54:00	115:54:00	35,2%	84	37	44,0%
	C	361:35:00	125:50:00	34,8%	81	35	43,2%
EP TSA 16	A	149:35:00	42:50:00	28,6%	41	17	41,5%
	B	215:51:00	108:36:00	50,3%	73	42	57,5%
	C	62:28:00	21:58:00	35,2%	21	9	42,9%
	D	218:59:00	112:44:00	51,5%	77	45	58,4%
	E	169:09:00	78:39:00	46,5%	44	27	61,4%
	F	120:12:00	40:12:00	33,4%	34	15	44,1%
EP TSA 19	A	282:43:00	115:43:00	40,9%	62	34	54,8%
	B	278:53:00	108:53:00	39,0%	62	33	53,2%
EP TSA 38	A	830:36:00	432:51:00	52,1%	192	112	58,3%
	B	823:05:00	427:10:00	51,9%	192	111	57,8%
	C	823:05:00	427:10:00	51,9%	192	111	57,8%
	D	835:53:00	422:29:00	50,5%	192	109	56,8%
	E	823:05:00	427:10:00	51,9%	192	111	57,8%
EP TSA 68		16:29:00	16:29:00	100,0%	3	3	100,0%

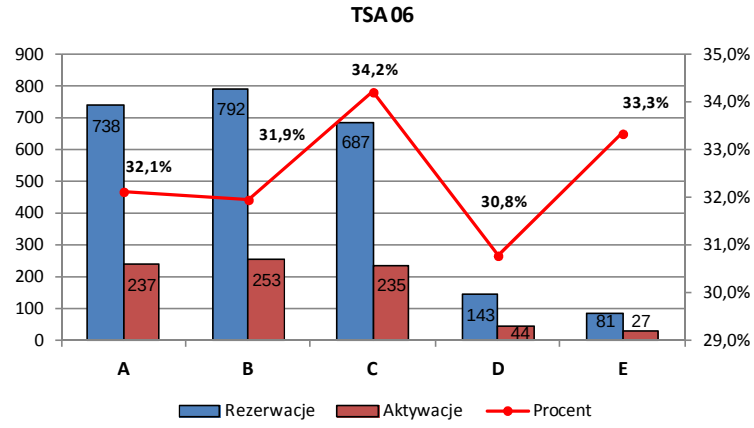

TSA 01
300
250
200
150
100
50
0
49,0%
48,5%
48,0%
47,5%
47,0%
46,5%
46,0%
45,5%
254
124
203
95
177
83
48,8%
46,8%
46,9%
A
B
C
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

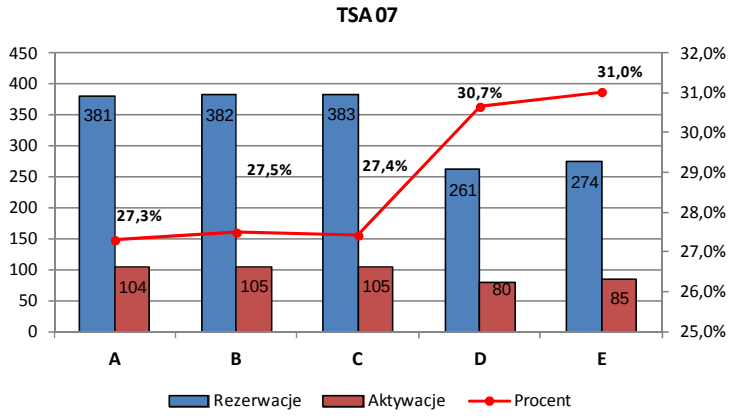

TSA 02
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
629
204
857
264
862
267
1266
310
335
138
144
30
101
31
198
101
32,4%
30,8%
31,0%
24,5%
41,2%
20,8%
30,7%
51,0%
A
B
C
D
E
F
G
H
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

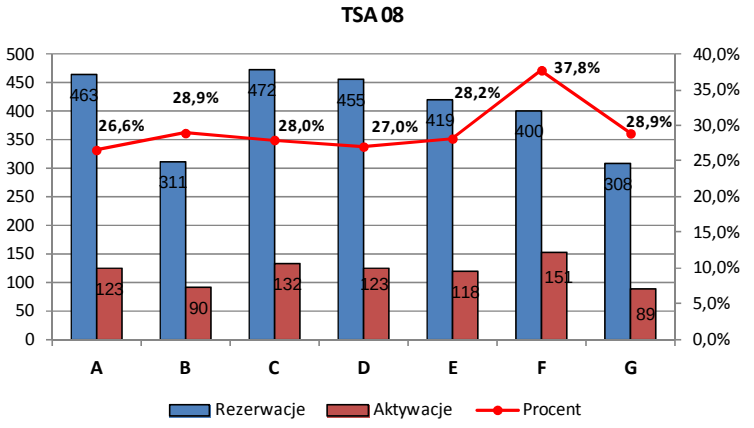

TSA 03
140
120
100
80
60
40
20
0
40,0%
35,0%
30,0%
25,0%
20,0%
15,0%
10,0%
5,0%
0,0%
131
44
131
45
131
41
131
30
33,6%
34,4%
31,3%
22,9%
A
B
C
D
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

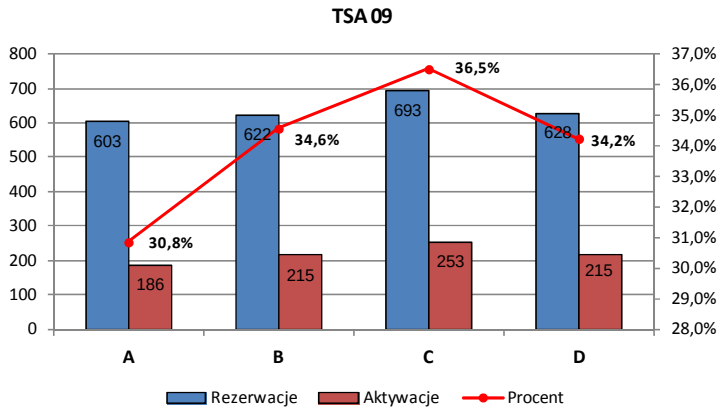

TSA 04
600
500
400
300
200
100
0
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
488
286
428
243
277
109
247
10
247
12
384
12
566
319
58,6%
56,8%
39,4%
4,0%
4,9%
3,1%
56,4%
A
B
C
D
E
F
G
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

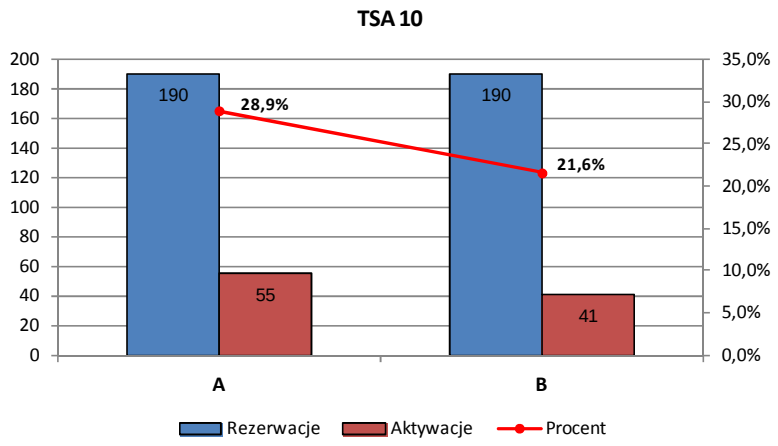

TSA 05
700
600
500
400
300
200
100
0
40,0%
35,0%
30,0%
25,0%
20,0%
15,0%
10,0%
5,0%
0,0%
33,6%
32,2%
32,8%
26,6%
17,3%
11,5%
19,5%
491
165
404
130
577
189
233
62
643
111
339
39
205
40
A
B
C
D
E
F
G
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

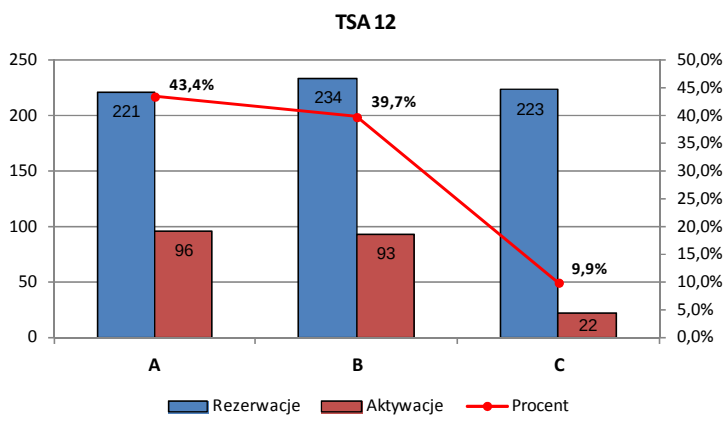

TSA 06
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
35,0%
34,0%
33,0%
32,0%
31,0%
30,0%
29,0%
32,1%
31,9%
34,2%
30,8%
33,3%
738
237
792
253
687
235
143
44
81
27
A
B
C
D
E
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

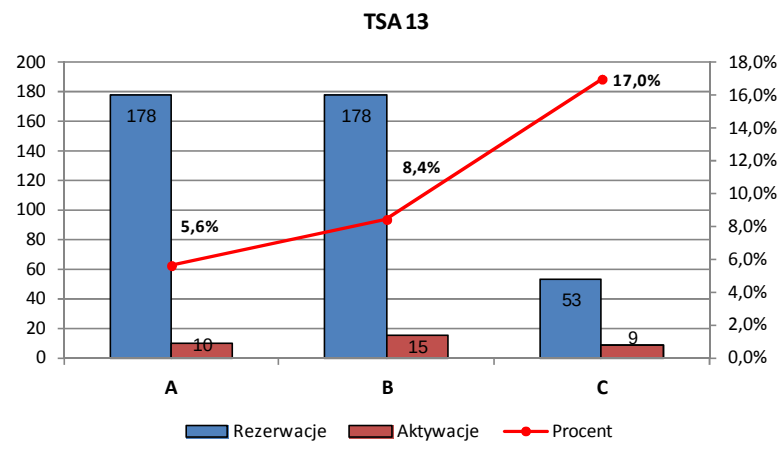

TSA 07
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
32,0%
31,0%
30,0%
29,0%
28,0%
27,0%
26,0%
25,0%
27,3%
27,5%
27,4%
30,7%
31,0%
381
104
382
105
383
105
261
80
274
85
A
B
C
D
E
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

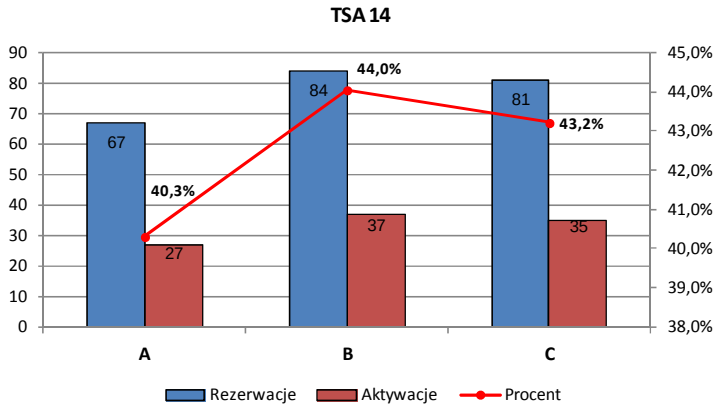

TSA 08
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
40,0%
35,0%
30,0%
25,0%
20,0%
15,0%
10,0%
5,0%
0,0%
26,6%
28,9%
28,0%
27,0%
28,2%
37,8%
28,9%
463
123
311
90
472
132
455
123
419
118
400
151
308
89
A
B
C
D
E
F
G
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

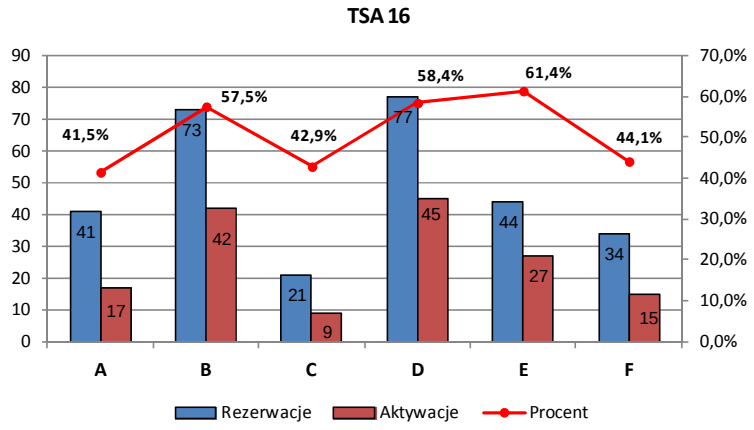

TSA 09
800
700
600
500
400
300
200
100
0
37,0%
36,0%
35,0%
34,0%
33,0%
32,0%
31,0%
30,0%
29,0%
28,0%
603
186
622
215
693
253
628
215
30,8%
34,6%
36,5%
34,2%
A
B
C
D
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

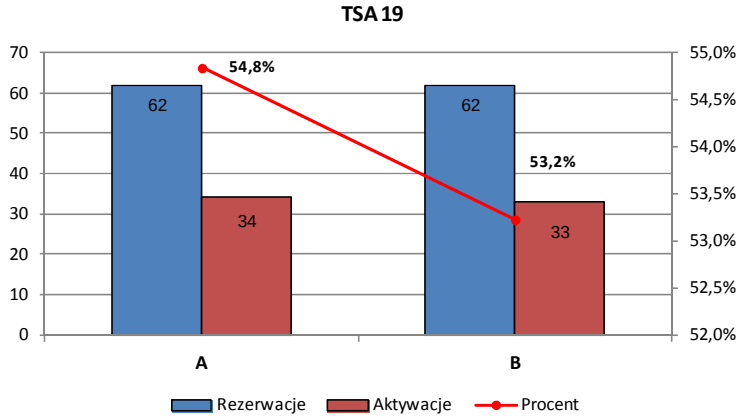

TSA 10
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
35,0%
30,0%
25,0%
20,0%
15,0%
10,0%
5,0%
0,0%
190
55
190
41
28,9%
21,6%
A
B
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

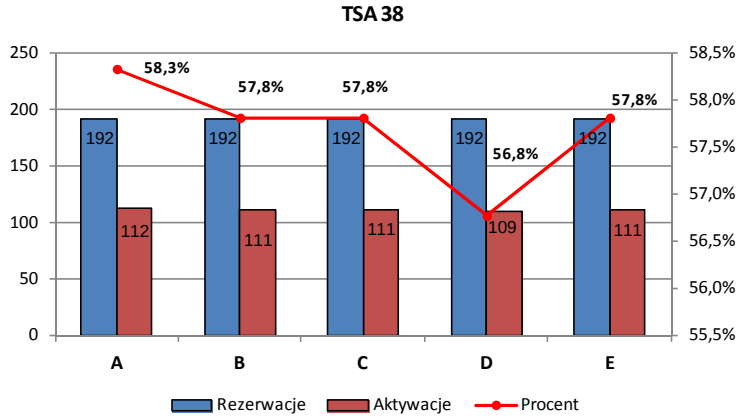

TSA 12
250
200
150
100
50
0
50,0%
45,0%
40,0%
35,0%
30,0%
25,0%
20,0%
15,0%
10,0%
5,0%
0,0%
221
96
234
93
223
22
43,4%
39,7%
9,9%
A
B
C
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

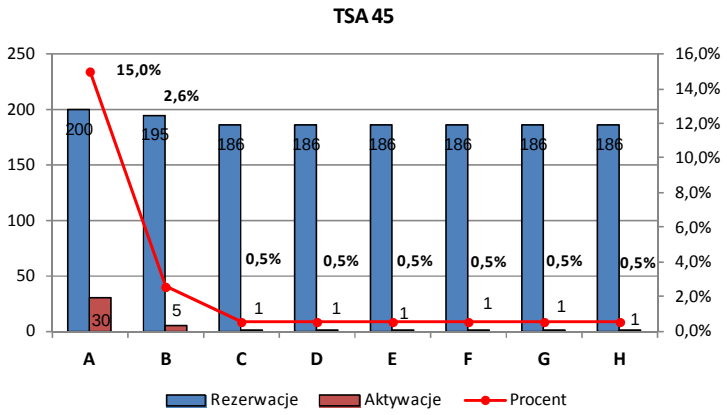

TSA 13
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
18,0%
16,0%
14,0%
12,0%
10,0%
8,0%
6,0%
4,0%
2,0%
0,0%
178
10
178
15
53
9
5,6%
8,4%
17,0%
A
B
C
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

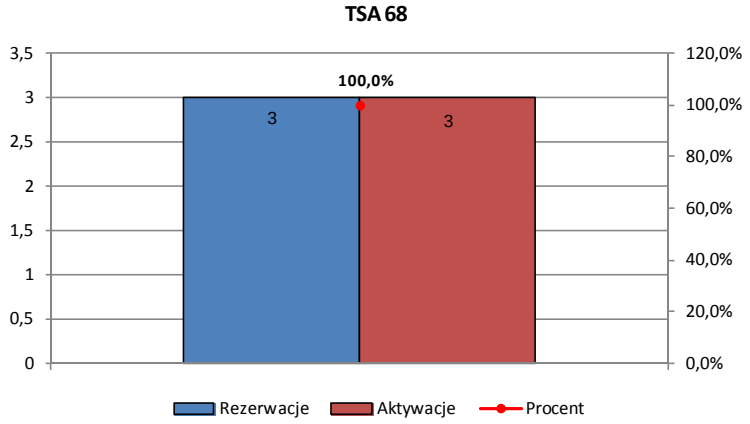

TSA 14
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
45,0%
44,0%
43,0%
42,0%
41,0%
40,0%
39,0%
38,0%
67
27
84
37
81
35
40,3%
44,0%
43,2%
A
B
C
Rezerwacje
Aktywacje
Procent


TSA 16
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
41
17
73
42
21
9
77
45
44
27
34
15
41,5%
57,5%
42,9%
58,4%
61,4%
44,1%
A
B
C
D
E
F
Rezerwacje
Aktywacje
Procent


TSA 19
70
60
50
40
30
20
10
0
55,0%
54,5%
54,0%
53,5%
53,0%
52,5%
52,0%
62
34
62
33
54,8%
53,2%
A
B
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

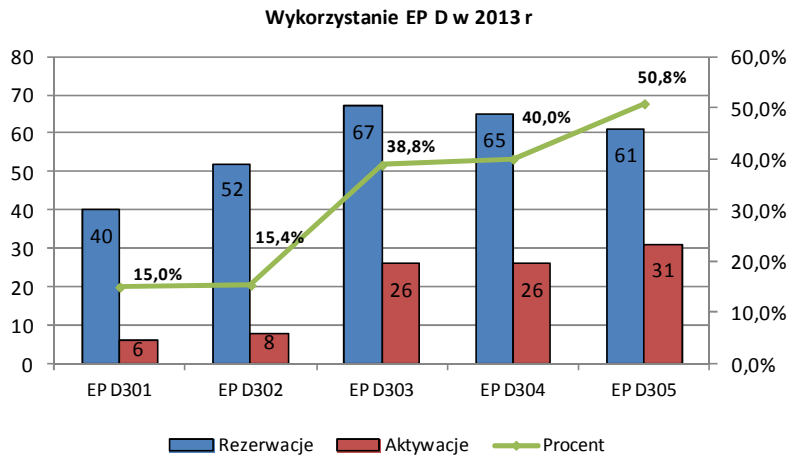

TSA 38
250
200
150
100
50
0
58,5%
58,0%
57,5%
57,0%
56,5%
56,0%
55,5%
192
112
192
111
192
111
192
109
192
111
58,3%
57,8%
57,8%
56,8%
57,8%
A
B
C
D
E
Rezerwacje
Aktywacje
Procent


TSA 45
250
200
150
100
50
0
16,0%
14,0%
12,0%
10,0%
8,0%
6,0%
4,0%
2,0%
0,0%
15,0%
2,6%
200
195
186
186
186
186
186
186
0,5%
0,5%
0,5%
0,5%
0,5%
0,5%
30
5
1
1
1
1
1
1
A
B
C
D
E
F
G
H
Rezerwacje
Aktywacje
Procent


TSA 68
3,5
3
2,5
2
1,5
1
0,5
0
120,0%
100,0%
80,0%
60,0%
40,0%
20,0%
0,0%
100,0%
3
3
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

4.2 Analiza wykorzystania TSA wydzielonych w formie stref niebezpiecznych

EP D	Rezerwacje	Aktywacje	Procent
EP D301	40	6	15,0%
EP D302	52	8	15,4%
EP D303	67	26	38,8%
EP D304	65	26	40,0%
EP D305	61	31	50,8%



4.3 Drogi nawigacji obszarowej (AREA NAVIGATION ROUTES)

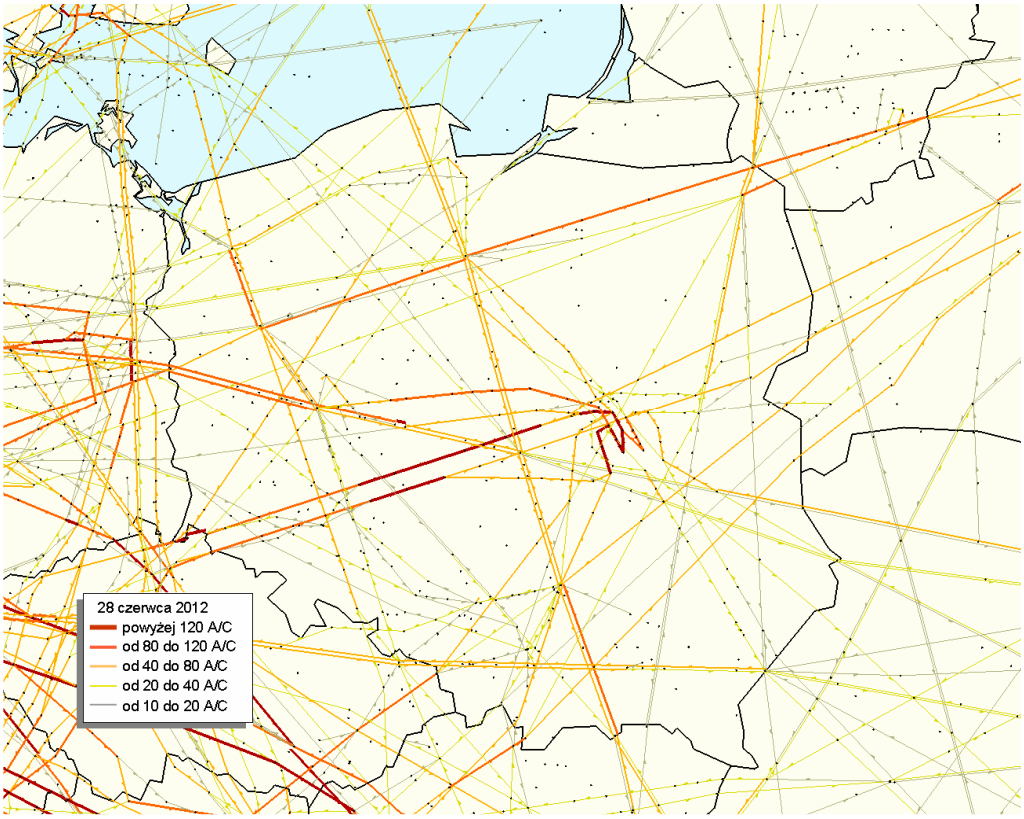
Tabela prezentuje planowaną liczbę operacji lotniczych w Drogach nawigacji obszarowej w 2013 roku.

Symbol drogi	Planowana liczba operacji lotniczych w drogach nawigacji obszarowej	zmiana 2013/2012
L980	125 494	-4,5%
N869	99 706	-9,5%
M985	87 304	6,1%
L984	81 134	-4,3%
N858	77 222	-3,6%
N871	68 134	-6,1%
L619	59 749	-5,2%
N133	59 239	-5,4%
M984	51 388	-0,8%
M866	47 584	4,2%
L621	42 383	-22,1%
T174	40 599	29,1%
L29	37 145	-0,5%
L999	36 903	-1,0%
P31	36 717	0,2%
M994	35 916	7,9%
Z717	35 253	-14,7%
L617	32 408	-2,7%
M857	32 054	0,9%
M863	31 434	-20,7%
Z491	31 290	2,5%
N195	30 260	59,7%
L996	30 065	-8,2%
L986	29 720	10,6%
P733	28 728	-5,1%
L735	28 531	5,7%
N746	26 703	2,8%
P851	25 693	0,2%
M70	25 005	-9,4%
P861	24 313	-10,9%
N191	22 250	-37,6%
P150	22 239	-13,2%
L856	22 051	-10,2%
M860	19 920	21,2%
L730	19 142	-6,8%
L616	18 688	19,6%
T710	18 482	3,4%
Q277	18 443	-11,4%
L979	16 704	-14,2%
L981	15 436	6,8%
T727	15 208	5,5%
L867	14 961	3,5%
N744	14 773	8,6%
L32	14 716	17,8%
L87	13 477	-
M607	13 243	-
L132	12 721	-
L733	12 687	21,0%
M743	12 229	2,4%
T671	11 122	14,6%
N983	10 895	-2,9%

Symbol drogi	Planowana liczba operacji lotniczych w drogach nawigacji obszarowej	zmiana 2013/2012
T709	10 729	-26,2%
M977	10 067	-8,2%
T205	9 827	37,7%
Z460	9 579	-12,1%
L983	9 556	14,5%
Z182	8 480	-14,1%
Y209	8 337	18,8%
M992	8 078	-8,3%
T714	8 006	-6,7%
L623	7 983	-19,3%
L23	7 978	-6,9%
M602	7 129	-
T738	6 879	31,9%
Y210	6 583	29,7%
N5	6 393	-7,9%
P139	5 976	7,5%
T707	5 845	-25,3%
Q258	5 816	24,2%
Z96	5 667	8,2%
P193	5 480	33,7%
Z136	5 021	-3,4%
Y100	4 857	-5,8%
Z169	4 764	57,7%
M66	4 622	8,3%
Z80	4 578	-19,0%
Z127	4 039	2,9%
Z72	3 452	-10,4%
Z348	3 372	28,7%
T672	3 034	33,1%
T673	2 953	101,2%
Z225	2 647	7,9%
Z181	2 371	-5,3%
Y225	2 027	28,8%
T670	1 717	53,4%
Q10	1 557	-3,6%
T720	1 367	42,5%
T268	1 362	3484,2%
Z159	1 027	-41,8%
Z121	1 018	11,9%
P96	724	-43,6%
P746	577	-3,4%
Z73	492	-81,9%
Z126	490	-71,1%
Q99	409	7,9%
T267	319	5216,7%
Z95	281	-2,4%
M865	230	334,0%
T270	214	-
T269	33	-
T266	23	-
T265	11	-

Źródło: AMS 2000+

Mapa ruchu w drogach lotniczych z wybranego dnia roku (28.06.2012), w którym było największe natężenie ruchu lotniczego w FIR Warszawa.



Żródło: *SAAM (APZP)*

4.4 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 częściach dróg, które są zazwyczaj są niedostępne. Drogi warunkowe są podzielone na kategorie (CDR 1, 2, 3) zgodnie z ich przewidywanym okresem dostępności.

Kolumny tabeli zawierają następujące informacje:

Kolumna 1: Symbol drogi

Kolumna 2 i 3: Nazwa segmentu drogi, w której części droga jest warunkowa

Kolumna 4: Procentowa ilość czasu, przez jaki dana droga była dostępna mając kategorię CDR1 lub CDR2

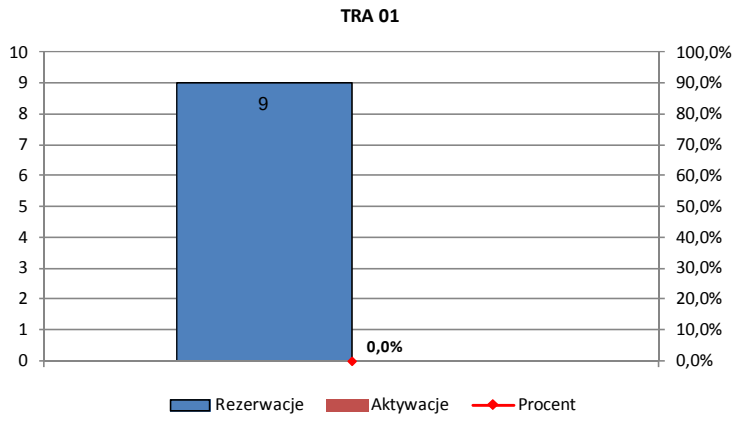
5 Analiza wykorzystania TRA (Temporary Reserved Airspace)

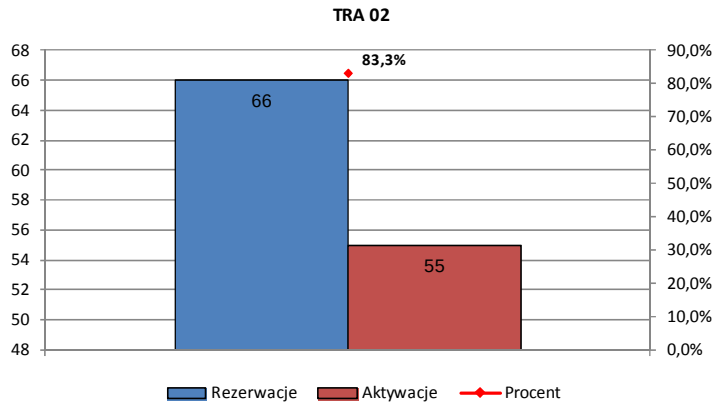
TRA - strefa czasowo zarezerwowana o określonych wymiarach nad obszarami lądowymi, wodami wewnętrznymi i wodami terytorialnymi Polski, przez którą dopuszcza się przelot innego ruchu lotniczego po uzyskaniu zezwolenia i na łączności z właściwym organem służb ruchu lotniczego lub właściwym organem wojskowym.

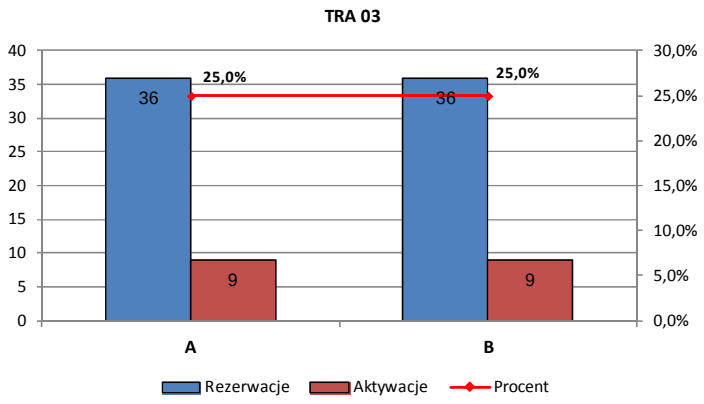
Wykorzystanie TRA w 2013 r.

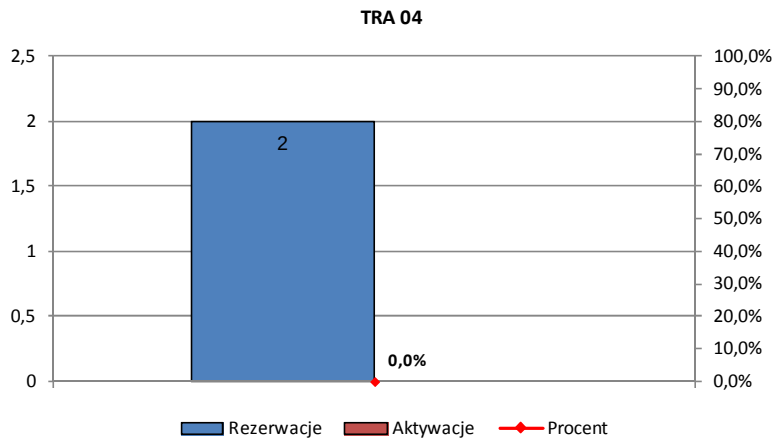
TRA	Segment	Czas			Ilość		
		Rezerwacje	Aktywacje	Procent	Rezerwacje	Aktywacje	Procent
EP TRA 01		51:00:00		0,0%	9		0,0%
EP TRA 02		574:15:00	479:15:00	83,5%	66	55	83,3%
EP TRA 03	A	154:56:00	34:11:00	22,1%	36	9	25,0%
	B	154:56:00	34:11:00	22,1%	36	9	25,0%
EP TRA 04		2:48:00		0,0%	2		0,0%
EP TRA 06	A	2:46:00	2:46:00	100,0%	1	1	100,0%
	B	3:20:00	1:50:00	55,0%	2	1	50,0%
EP TRA 07		1278:49:00	622:09:00	48,7%	182	103	56,6%
EP TRA 08		33:54:00	26:54:00	79,4%	5	4	80,0%
EP TRA 09		681:11:00	378:01:00	55,5%	104	55	52,9%
EP TRA 10	A	4674:22:00	3169:22:00	67,8%	652	388	59,5%
	B	3466:16:00	1515:26:00	43,7%	535	193	36,1%
	C	14:10:00	3:10:00	22,4%	3	1	33,3%
EP TRA 12		194:26:00	77:41:00	40,0%	23	9	39,1%
EP TRA 13		265:41:00	148:41:00	56,0%	32	17	53,1%
EP TRA 14		9:00:00		0,0%	2		0,0%
EP TRA 15	A	804:55:00	327:01:00	40,6%	198	106	53,5%
	B	797:46:00	323:27:00	40,5%	196	105	53,6%
	C	866:24:00	330:30:00	38,1%	210	108	51,4%
EP TRA 16		292:49:00	141:49:00	48,4%	35	19	54,3%
EP TRA 20	A	1467:35:00	681:05:00	46,4%	245	124	50,6%
	B	1587:13:00	767:38:00	48,4%	268	137	51,1%
	C	1606:47:00	773:17:00	48,1%	271	138	50,9%
	D	577:55:00	406:55:00	70,4%	96	70	72,9%
EP TRA 21	A	113:04:00	27:34:00	24,4%	19	6	31,6%
	B	520:12:00	216:53:00	41,7%	100	50	50,0%
	C	516:14:00	234:45:00	45,5%	102	55	53,9%
EP TRA 22	A	1729:03:00	611:00:00	35,3%	284	125	44,0%
	B	1639:35:00	482:17:00	29,4%	228	90	39,5%
	C	1629:39:00	570:35:00	35,0%	236	107	45,3%
	D	1612:47:00	555:58:00	34,5%	237	107	45,1%
	E	1655:28:00	464:25:00	28,1%	228	85	37,3%
	F	366:18:00	131:38:00	35,9%	58	23	39,7%
	G	352:07:00	139:27:00	39,6%	58	26	44,8%
EP TRA 23	A	272:24:00	85:24:00	31,4%	54	27	50,0%
	B	591:59:00	394:59:00	66,7%	98	68	69,4%
	C	592:00:00	395:00:00	66,7%	98	68	69,4%
	D	591:36:00	394:36:00	66,7%	97	67	69,1%
	E	592:00:00	395:00:00	66,7%	98	68	69,4%
	F	592:00:00	395:00:00	66,7%	98	68	69,4%
	G	591:36:00	394:36:00	66,7%	97	67	69,1%

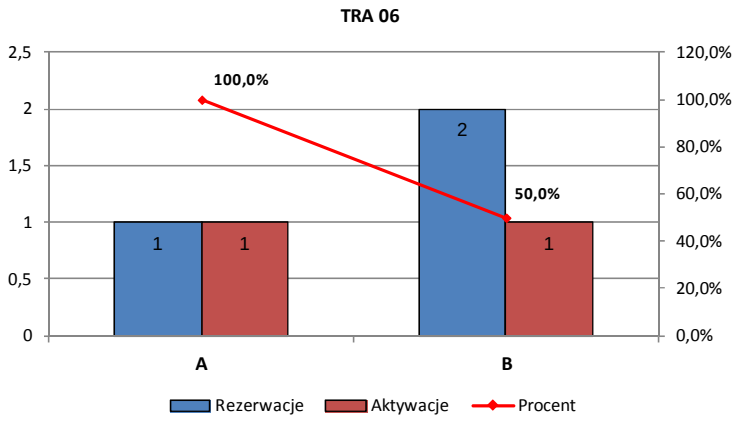
TRA	Segment	Czas			Ilość		
		Rezerwacje	Aktywacje	Procent	Rezerwacje	Aktywacje	Procent
EP TRA 24	A	244:41:00	52:11:00	21,3%	64	18	28,1%
EP TRA 25		2981:29:00	1949:44:00	65,4%	350	201	57,4%
EP TRA 26	A	1215:49:00	312:22:00	25,7%	169	51	30,2%
	B	1195:05:00	306:05:00	25,6%	165	49	29,7%
EP TRA 33		767:26:00	467:36:00	60,9%	105	53	50,5%
EP TRA 35		158:18:00	91:48:00	58,0%	20	14	70,0%
EP TRA 36		1871:23:00	1021:43:00	54,6%	346	194	56,1%
EP TRA 37		516:33:00	398:13:00	77,1%	77	62	80,5%
EP TRA 39		20:18:00	2:18:00	11,3%	3	1	33,3%
EP TRA 42		15:00:00		0,0%	2		0,0%
EP TRA 44	A	1185:04:00	466:19:00	39,3%	195	87	44,6%
	B	48:01:00	15:01:00	31,3%	13	7	53,8%
EP TRA 45	A	969:20:00	677:48:00	69,9%	117	81	69,2%
	B	974:24:00	677:52:00	69,6%	117	81	69,2%
	C	971:14:00	677:51:00	69,8%	117	81	69,2%
	D	970:21:00	676:58:00	69,8%	117	81	69,2%
EP TRA 46		186:13:00	139:43:00	75,0%	21	13	61,9%
EP TRA 48	A	448:57:00	312:42:00	69,7%	74	55	74,3%
	B	105:17:00	56:47:00	53,9%	27	18	66,7%
	C	438:52:00	298:22:00	68,0%	73	52	71,2%
EP TRA 50		2:01:00	0:01:00	0,8%	2	1	50,0%
EP TRA 51		258:57:00	12:17:00	4,7%	160	27	16,9%
EP TRA 52		87:29:00	13:09:00	15,0%	97	25	25,8%
EP TRA 53	A	295:18:00	7:48:00	2,6%	68	14	20,6%
	B	283:08:00	8:38:00	3,0%	68	16	23,5%
		118:38:00	4:23:00	3,7%	30	7	23,3%
EP TRA 55		737:22:00	480:42:00	65,2%	93	60	64,5%
EP TRA 56		424:48:00	185:43:00	43,7%	93	44	47,3%
EP TRA 57		12:52:00	12:52:00	100,0%	2	2	100,0%
EP TRA 59		136:39:00	45:44:00	33,5%	35	16	45,7%
EP TRA 60	A	1058:39:00	819:49:00	77,4%	132	98	74,2%
	B	1045:45:00	791:45:00	75,7%	133	97	72,9%
EP TRA 61		1048:48:00	728:48:00	69,5%	132	92	69,7%
EP TRA 64		99:15:00	53:15:00	53,7%	13	8	61,5%
EP TRA 66		279:53:00	159:23:00	56,9%	39	23	59,0%

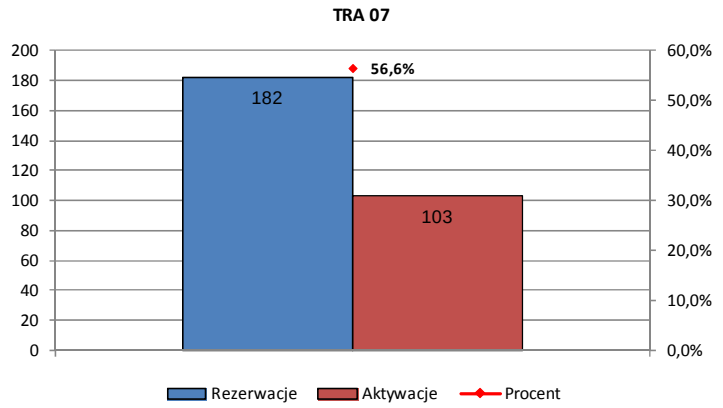

TRA 01
9
0,0%
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

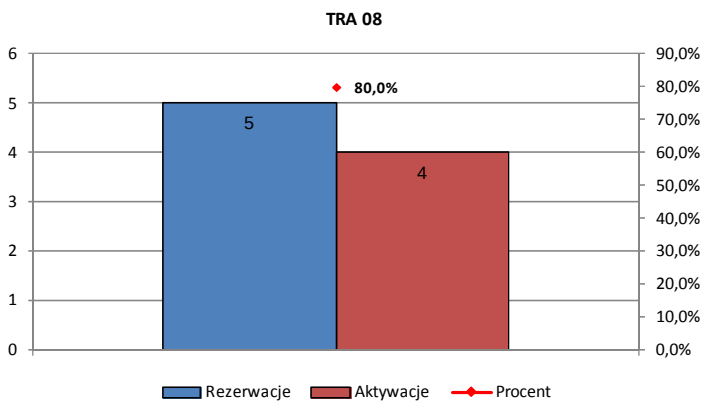

TRA 02
66
55
83,3%
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

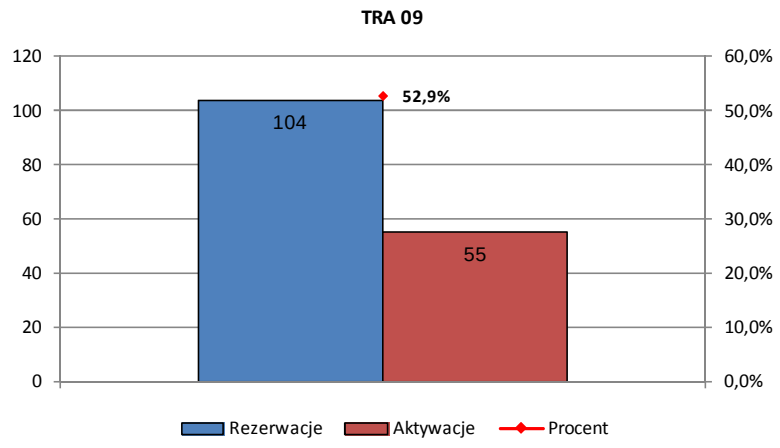

TRA 03
36
9
36
9
25,0%
25,0%
A
B
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

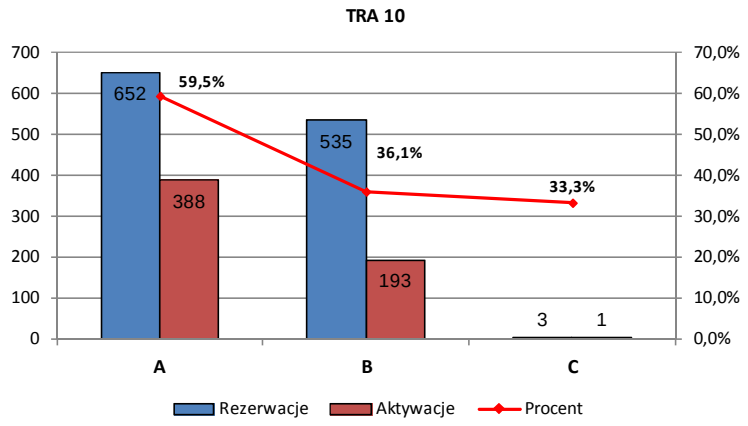

TRA 04
2
0,0%
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

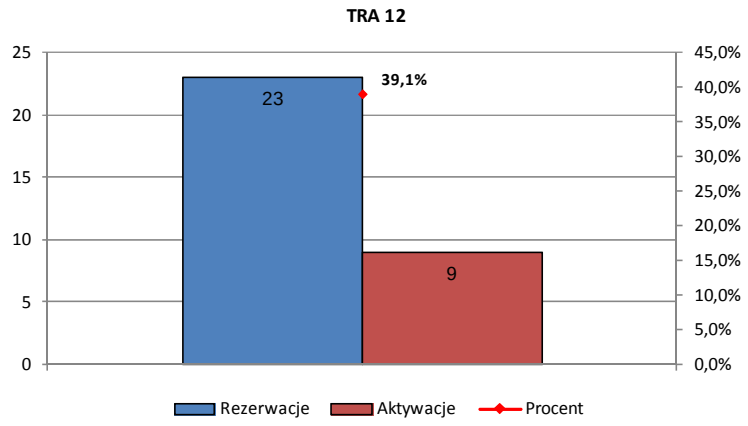

TRA 06
2,5
2
1,5
1
0,5
0
120,0%
100,0%
80,0%
60,0%
40,0%
20,0%
0,0%
100,0%
50,0%
1
1
2
1
A
B
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

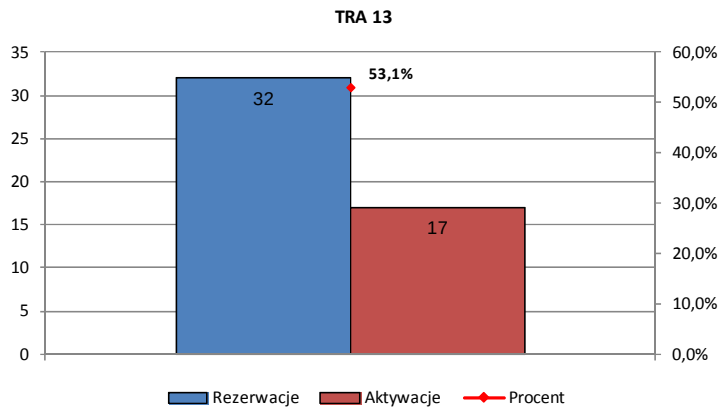

TRA 07
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
56,6%
182
103
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

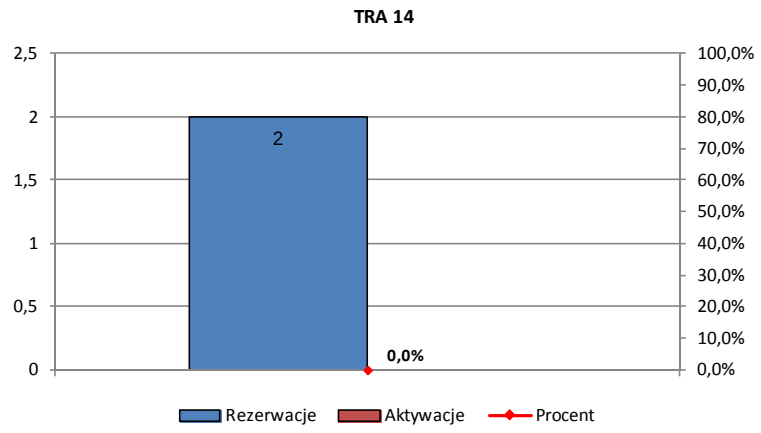

TRA 08
6
5
4
3
2
1
0
90,0%
80,0%
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
80,0%
5
4
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

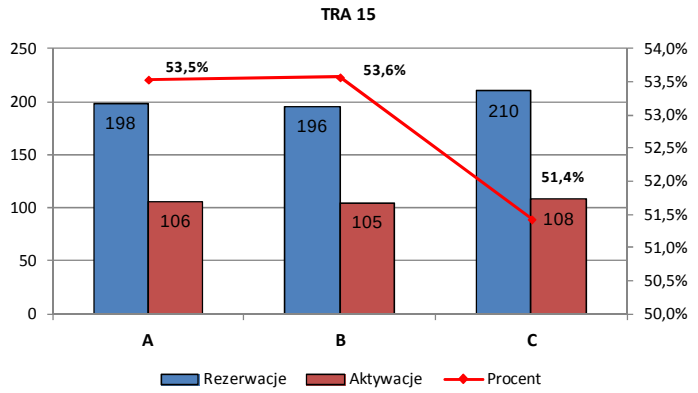

TRA 09
120
100
80
60
40
20
0
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
52,9%
104
55
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

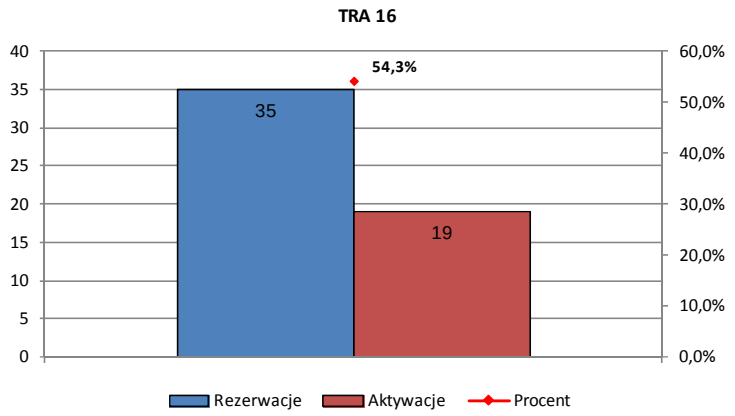

TRA 10
700
600
500
400
300
200
100
0
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
652
388
535
193
3
1
59,5%
36,1%
33,3%
A
B
C
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

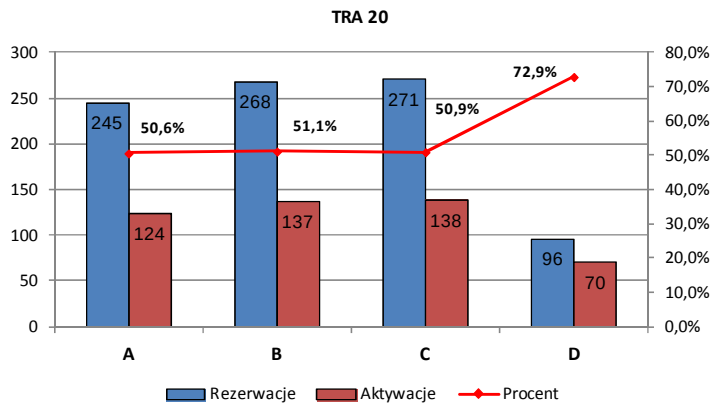

TRA 12
25
20
15
10
5
0
45,0%
40,0%
35,0%
30,0%
25,0%
20,0%
15,0%
10,0%
5,0%
0,0%
23
9
39,1%
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

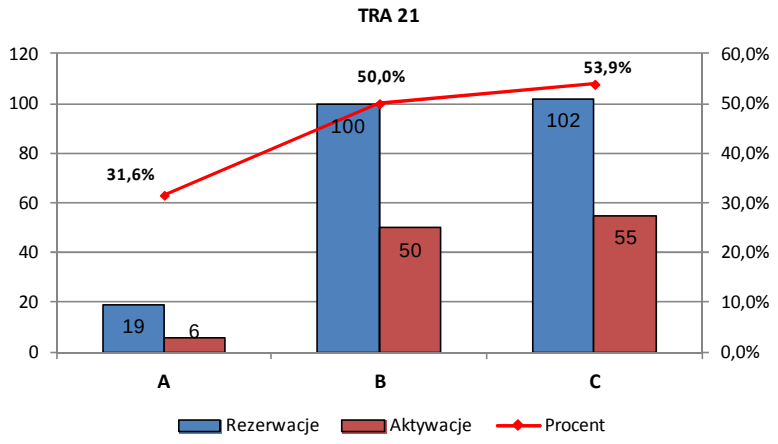

TRA 13
35
30
25
20
15
10
5
0
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
32
17
53,1%
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

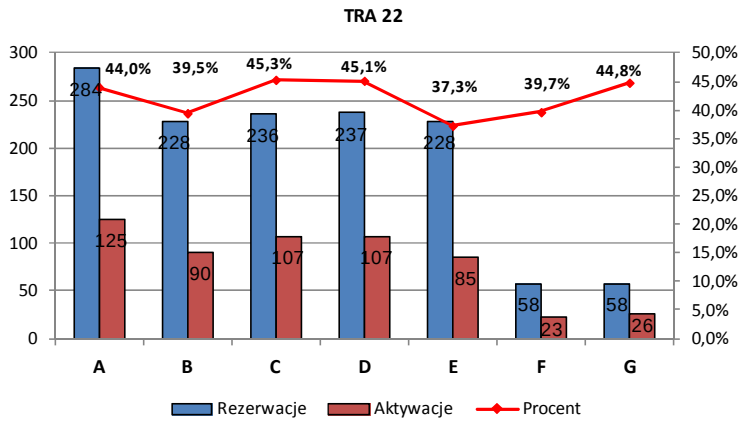

TRA 14
2,5
2
1,5
1
0,5
0
100,0%
90,0%
80,0%
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
2
0,0%
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

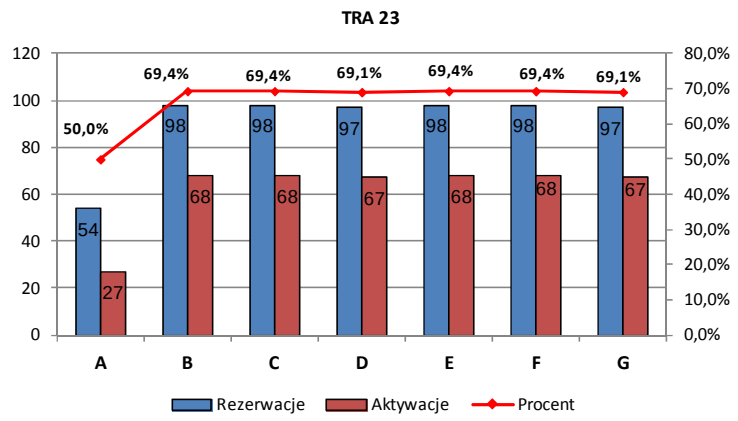

TRA 15
250
200
150
100
50
0
54,0%
53,5%
53,0%
52,5%
52,0%
51,5%
51,0%
50,5%
50,0%
53,5%
53,6%
51,4%
198
106
196
105
210
108
A
B
C
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

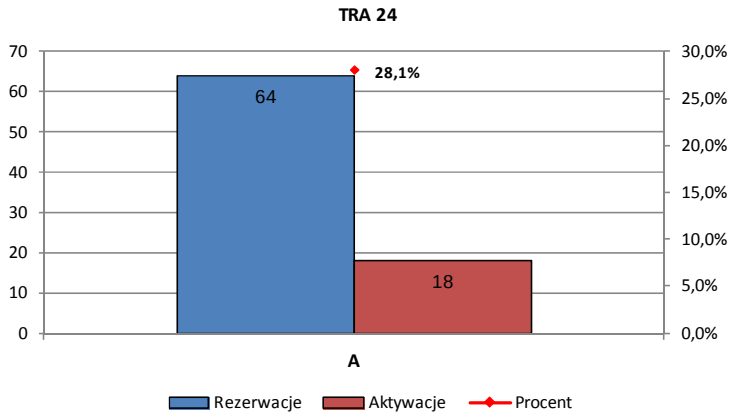

TRA 16
40
35
30
25
20
15
10
5
0
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
54,3%
35
19
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

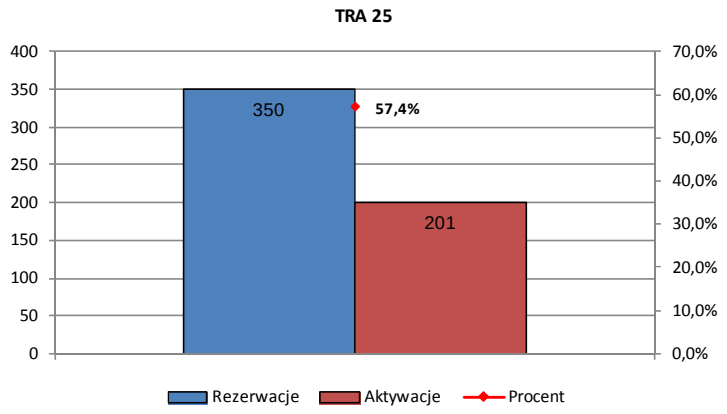

TRA 20
300
250
200
150
100
50
0
80,0%
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
245
50,6%
268
51,1%
271
50,9%
72,9%
124
137
138
96
70
A
B
C
D
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

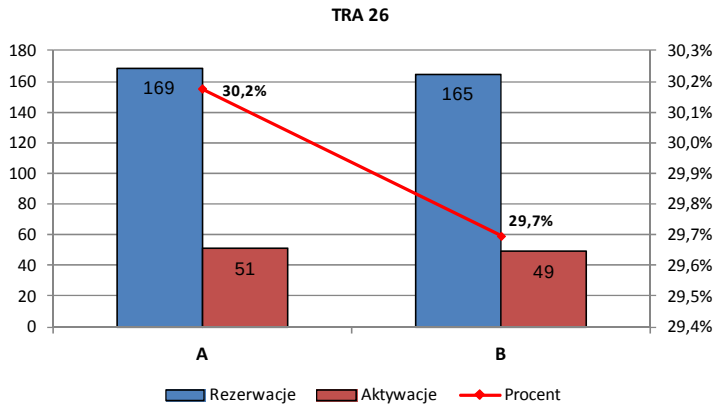

TRA 21
120
100
80
60
40
20
0
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
31,6%
50,0%
53,9%
19
6
100
50
102
55
A
B
C
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

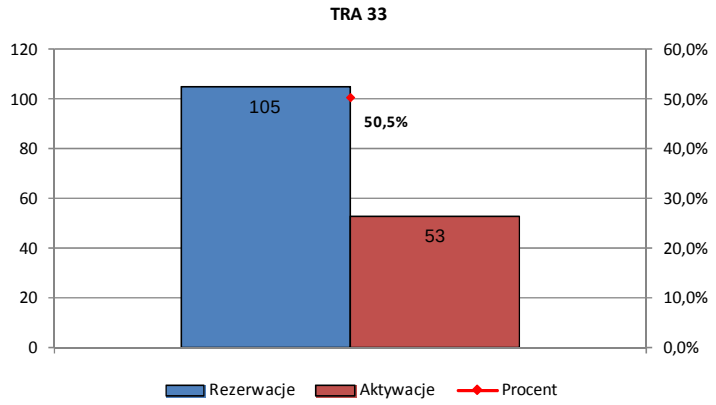

TRA 22
300
250
200
150
100
50
0
50,0%
45,0%
40,0%
35,0%
30,0%
25,0%
20,0%
15,0%
10,0%
5,0%
0,0%
44,0%
39,5%
45,3%
45,1%
37,3%
39,7%
44,8%
284
228
236
237
228
58
58
125
90
107
107
85
23
26
A
B
C
D
E
F
G
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

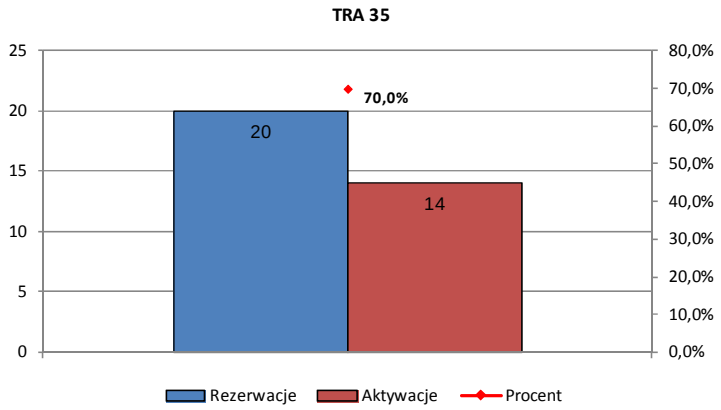

TRA 23
120
100
80
60
40
20
0
80,0%
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
50,0%
69,4%
69,4%
69,1%
69,4%
69,4%
69,1%
54
98
98
97
98
98
97
27
68
68
67
68
68
67
A
B
C
D
E
F
G
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

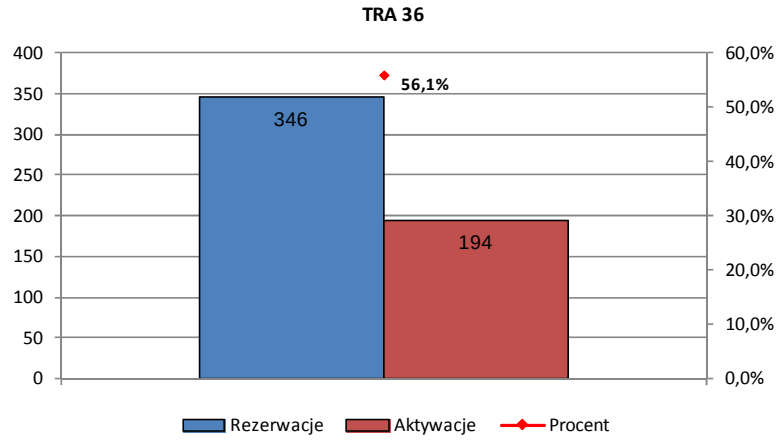

TRA 24
70
60
50
40
30
20
10
0
30,0%
25,0%
20,0%
15,0%
10,0%
5,0%
0,0%
28,1%
64
18
A
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

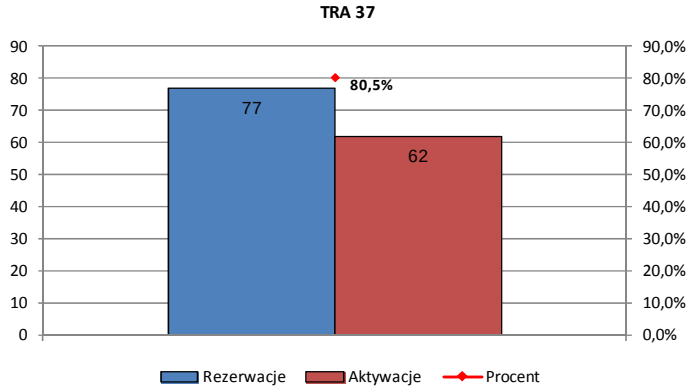

TRA 25
400
350
300
250
200
150
100
50
0
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
57,4%
350
201
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

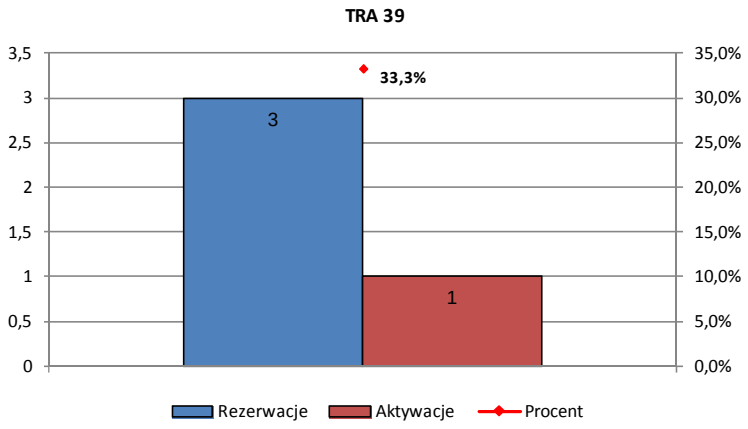

TRA 26
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
30,3%
30,2%
30,1%
30,0%
29,9%
29,8%
29,7%
29,6%
29,5%
29,4%
169
51
165
49
30,2%
29,7%
A
B
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

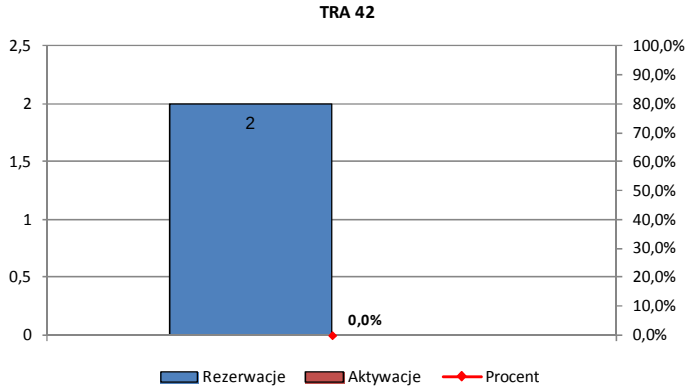

TRA 33
120
100
80
60
40
20
0
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
105
53
50,5%
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

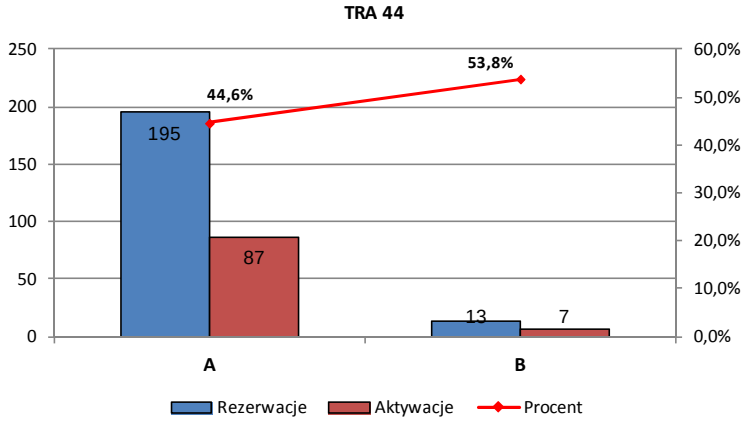

TRA 35
25
20
15
10
5
0
80,0%
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
20
14
70,0%
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

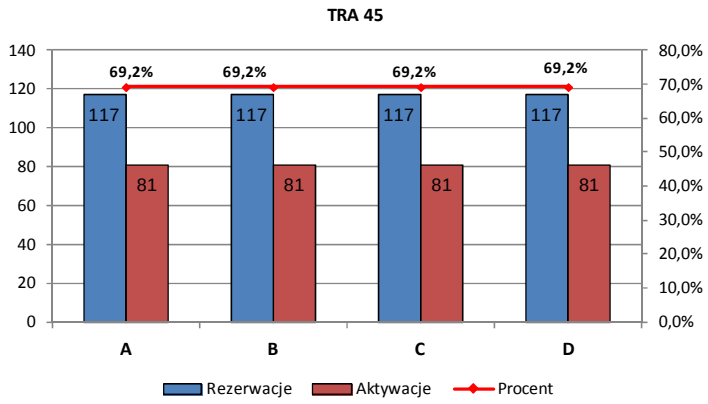

TRA 36
400
350
300
250
200
150
100
50
0
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
346
194
56,1%
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

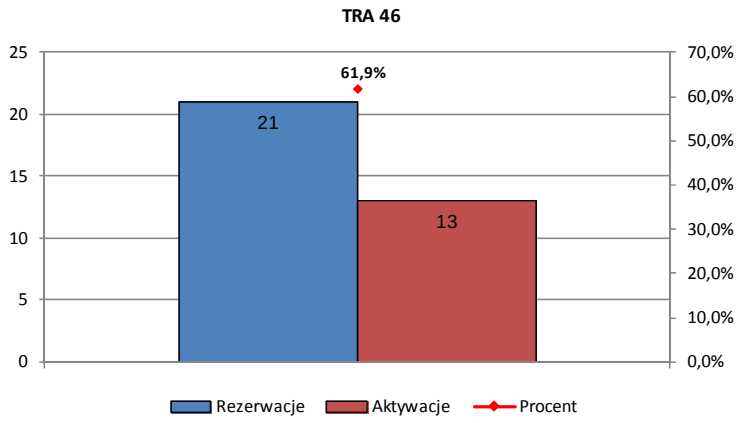

TRA 37
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
90,0%
80,0%
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
77
62
80,5%
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

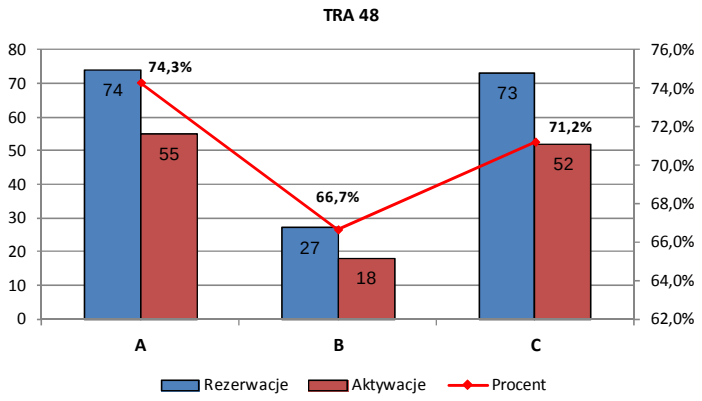

TRA 39
3,5
3
2,5
2
1,5
1
0,5
0
35,0%
30,0%
25,0%
20,0%
15,0%
10,0%
5,0%
0,0%
3
1
33,3%
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

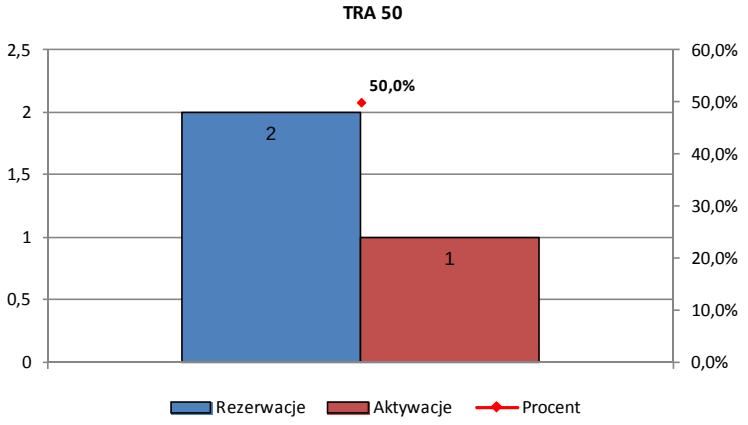

TRA 42
2,5
2
1,5
1
0,5
0
100,0%
90,0%
80,0%
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
2
0,0%
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

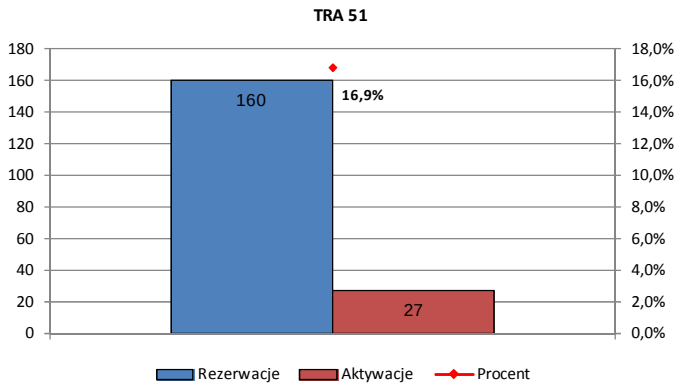

TRA 44
250
200
150
100
50
0
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
44,6%
53,8%
195
87
13
7
A
B
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

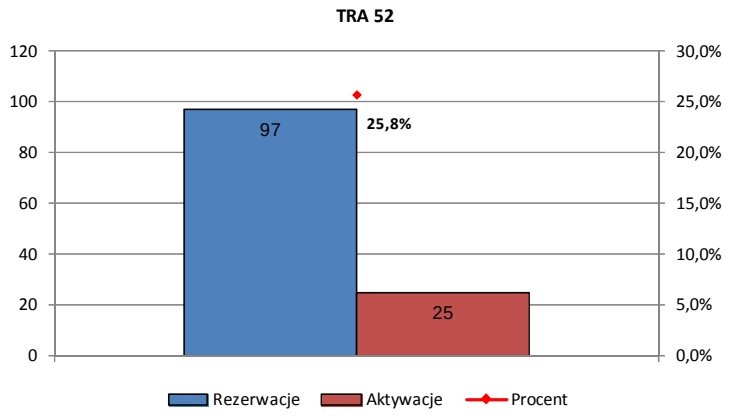

TRA 45
140
120
100
80
60
40
20
0
80,0%
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
69,2%
69,2%
69,2%
69,2%
117
81
117
81
117
81
117
81
A
B
C
D
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

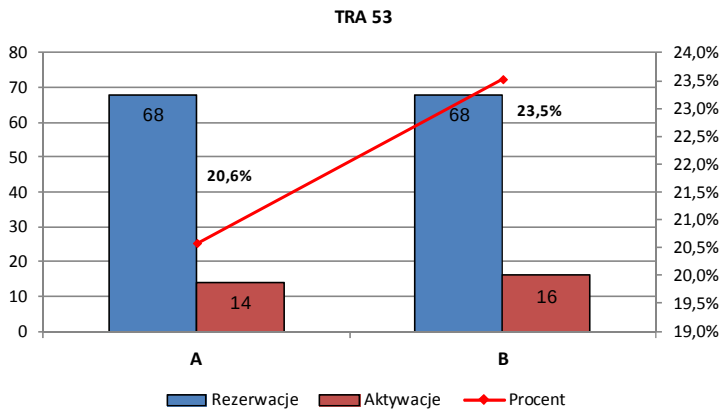

TRA 46
25
20
15
10
5
0
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
61,9%
21
13
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

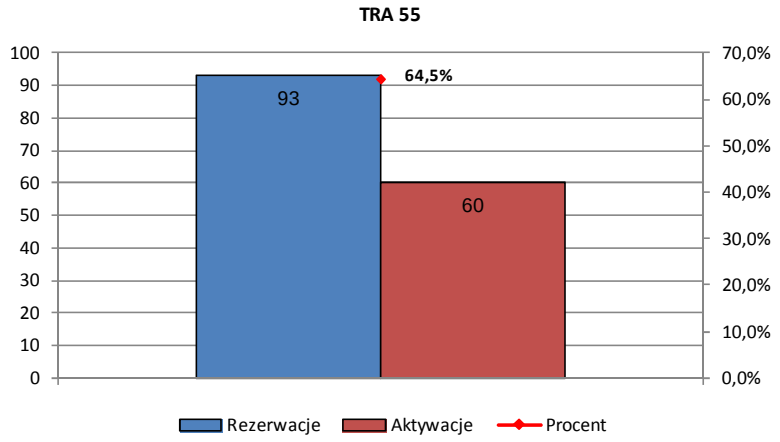

TRA 48
80
70
60
50
40
30
20
10
0
76,0%
74,0%
72,0%
70,0%
68,0%
66,0%
64,0%
62,0%
74,3%
66,7%
71,2%
74
55
27
18
73
52
A
B
C
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

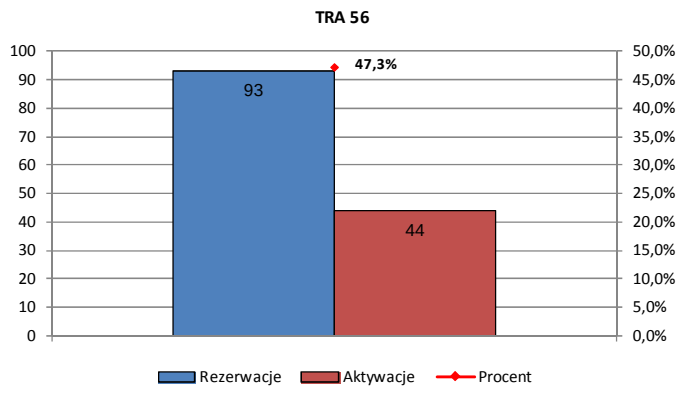

TRA 50
2,5
2
1,5
1
0,5
0
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
50,0%
2
1
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

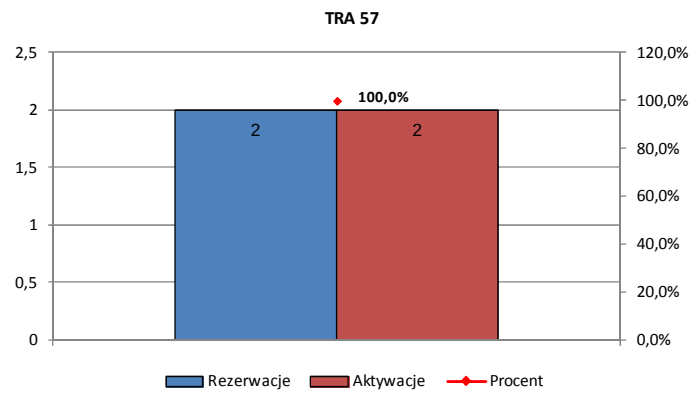

TRA 51
160
27
16,9%
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

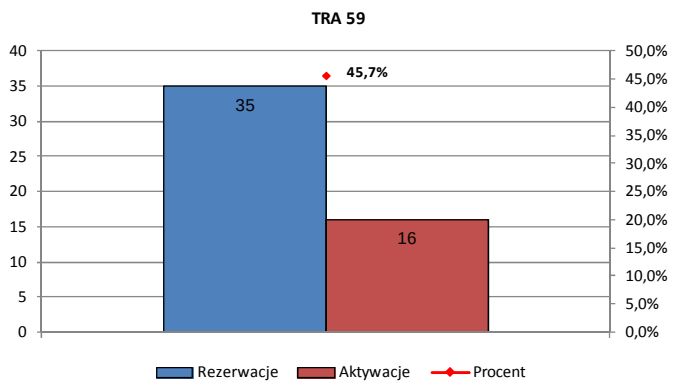

TRA 52
97
25
25,8%
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

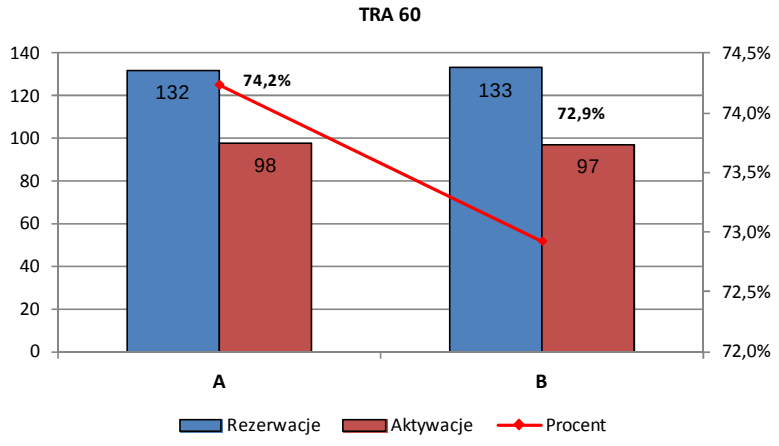

TRA 53
68
14
68
16
20,6%
23,5%
A
B
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

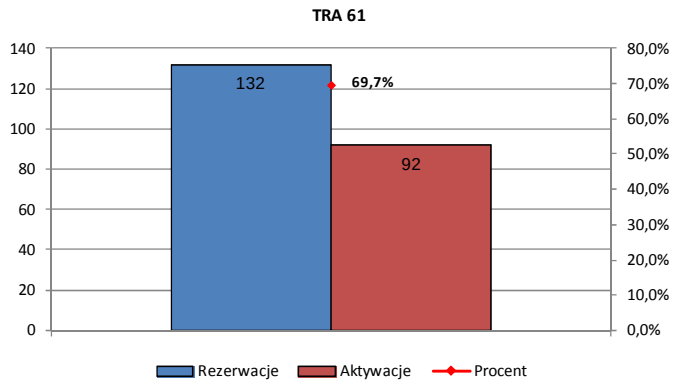

TRA 55
93
60
64,5%
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

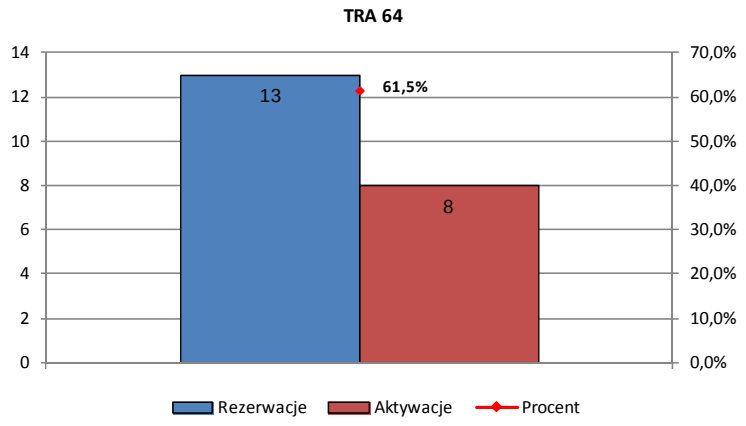

TRA 56
93
44
47,3%
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

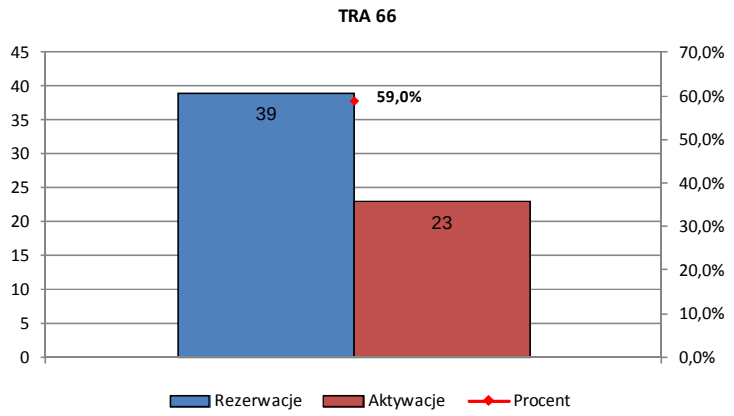

TRA 57
2
2
100,0%
Rezerwacje
Aktywacje
Procent


TRA 59
35
16
45,7%
Rezerwacje
Aktywacje
Procent


TRA 60
132
98
133
97
74,2%
72,9%
A
B
Rezerwacje
Aktywacje
Procent


TRA 61
140
120
100
80
60
40
20
0
80,0%
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
132
69,7%
92
Rezerwacje
Aktywacje
Procent


TRA 64
14
12
10
8
6
4
2
0
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
13
61,5%
8
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

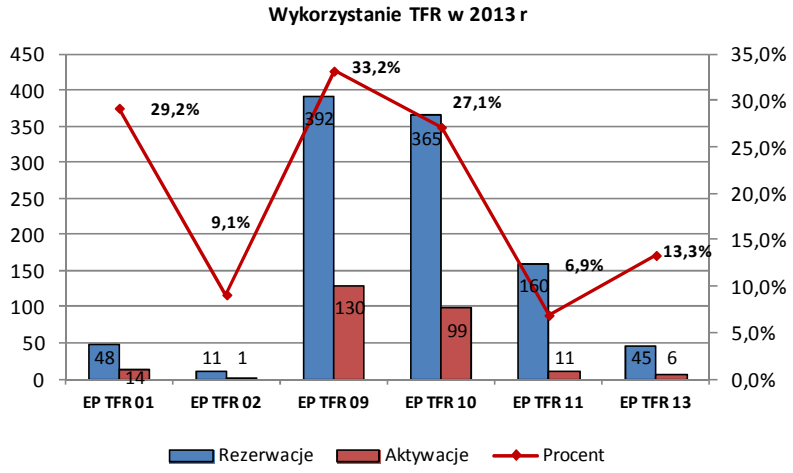

TRA 66
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
70,0%
60,0%
50,0%
40,0%
30,0%
20,0%
10,0%
0,0%
39
59,0%
23
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

6. Korytarze dolotowe do stref (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 2013 r.

TFR	Rezerwacje	Aktywacje	Procent
EP TFR 01	48	14	29,2%
EP TFR 02	11	1	9,1%
EP TFR 09	392	130	33,2%
EP TFR 10	365	99	27,1%
EP TFR 11	160	11	6,9%
EP TFR 13	45	6	13,3%



7. 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:

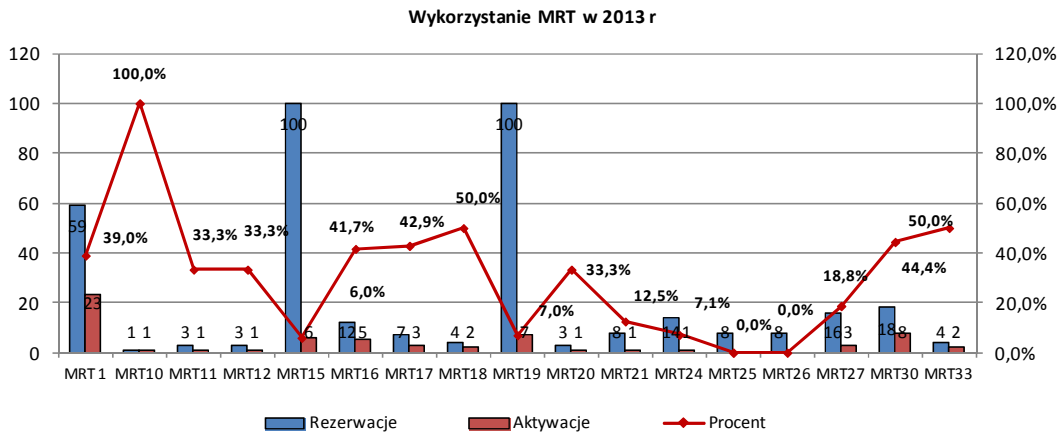
MRT 1– trasy lotnictwa wojskowego

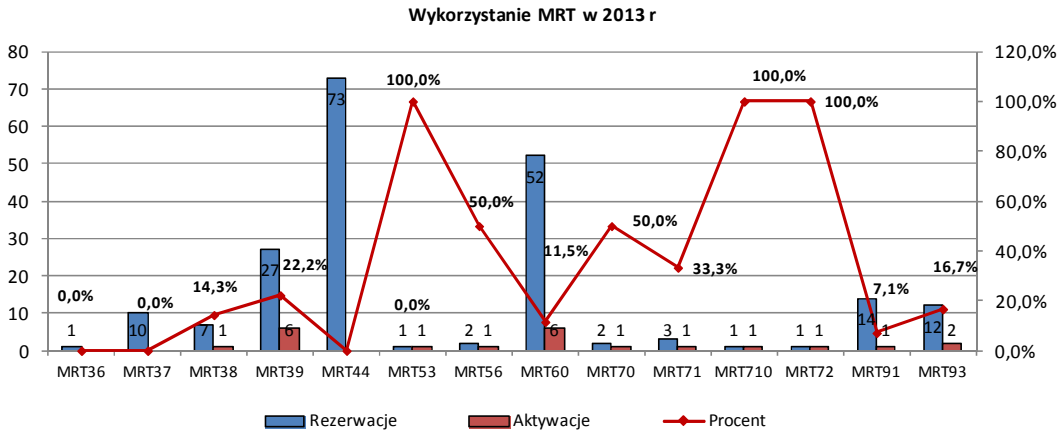
MRT 21-60 – wojskowe trasy lotów MRT na małych wysokościach

MRT 70-93 – 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).

Wykorzystanie MRT w 2013 roku

MRT	Rezerwacje	Aktywacje	Procent
MRT 1	59	23	39,0%
MRT10	1	1	100,0%
MRT11	3	1	33,3%
MRT12	3	1	33,3%
MRT15	100	6	6,0%
MRT16	12	5	41,7%
MRT17	7	3	42,9%
MRT18	4	2	50,0%
MRT19	100	7	7,0%
MRT20	3	1	33,3%
MRT21	8	1	12,5%
MRT24	14	1	7,1%
MRT25	8		0,0%
MRT26	8		0,0%
MRT27	16	3	18,8%
MRT30	18	8	44,4%
MRT33	4	2	50,0%
MRT36	1		0,0%
MRT37	10		0,0%
MRT38	7	1	14,3%
MRT39	27	6	22,2%
MRT44	73		0,0%
MRT53	1	1	100,0%
MRT56	2	1	50,0%
MRT60	52	6	11,5%
MRT70	2	1	50,0%
MRT71	3	1	33,3%
MRT710	1	1	100,0%
MRT72	1	1	100,0%
MRT91	14	1	7,1%
MRT93	12	2	16,7%


Wykorzystanie MRT w 2013 r
120
100
80
60
40
20
0
120,0%
100,0%
80,0%
60,0%
40,0%
20,0%
0,0%
MRT 1 MRT10 MRT11 MRT12 MRT15 MRT16 MRT17 MRT18 MRT19 MRT20 MRT21 MRT24 MRT25 MRT26 MRT27 MRT30 MRT33
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

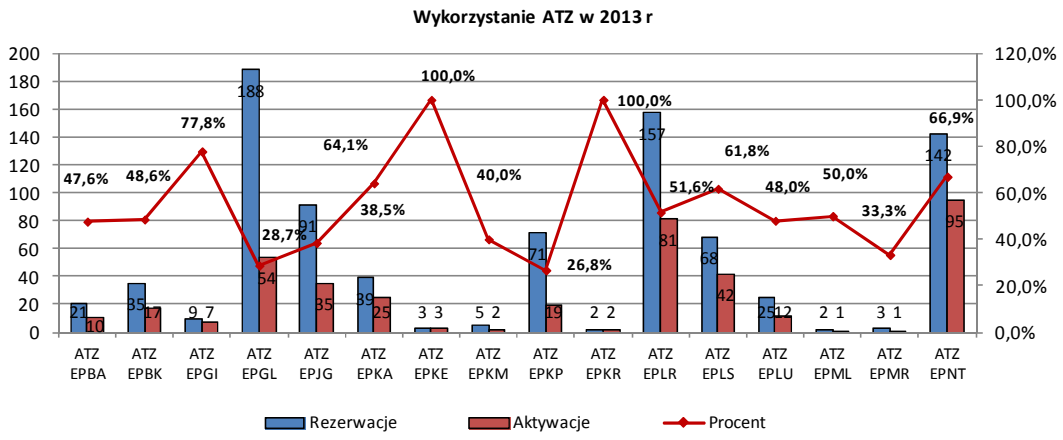

Wykorzystanie MRT w 2013 r
80
70
60
50
40
30
20
10
0
120,0%
100,0%
80,0%
60,0%
40,0%
20,0%
0,0%
MRT36 MRT37 MRT38 MRT39 MRT44 MRT53 MRT56 MRT60 MRT70 MRT71 MRT710 MRT72 MRT91 MRT93
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

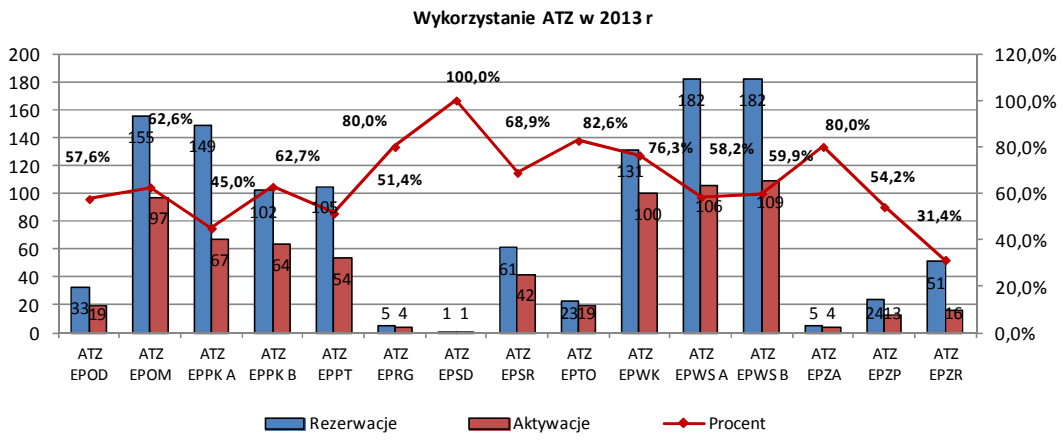
8. Strefy ruchu lotniskowego ATZ (Aerodrome Traffic Zone)

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

Wykorzystanie ATZ w 2013 roku

ATZ	Rezerwacje	Aktywacje	Procent
ATZ EPBA	21	10	47,6%
ATZ EPBK	35	17	48,6%
ATZ EPGI	9	7	77,8%
ATZ EPGL	188	54	28,7%
ATZ EPJG	91	35	38,5%
ATZ EPKA	39	25	64,1%
ATZ EPKE	3	3	100,0%
ATZ EPKM	5	2	40,0%
ATZ EPKP	71	19	26,8%
ATZ EPKR	2	2	100,0%
ATZ EPLR	157	81	51,6%
ATZ EPLS	68	42	61,8%
ATZ EPLU	25	12	48,0%
ATZ EPML	2	1	50,0%
ATZ EPMR	3	1	33,3%
ATZ EPNT	142	95	66,9%
ATZ EPOD	33	19	57,6%
ATZ EPOM	155	97	62,6%
ATZ EPPK A	149	67	45,0%
ATZ EPPK B	102	64	62,7%
ATZ EPPT	105	54	51,4%
ATZ EPRG	5	4	80,0%
ATZ EPSD	1	1	100,0%
ATZ EPSR	61	42	68,9%
ATZ EPTO	23	19	82,6%
ATZ EPWK	131	100	76,3%
ATZ EPWS A	182	106	58,2%
ATZ EPWS B	182	109	59,9%
ATZ EPZA	5	4	80,0%
ATZ EPZP	24	13	54,2%
ATZ EPZR	51	16	31,4%


Wykorzystanie ATZ w 2013 r
ATZ EPBA
ATZ EPBK
ATZ EPGI
ATZ EPGL
ATZ EPJG
ATZ EPKA
ATZ EPKE
ATZ EPKM
ATZ EPKP
ATZ EPKR
ATZ EPLR
ATZ EPLS
ATZ EPLU
ATZ EPML
ATZ EPMR
ATZ EPNT
Rezerwacje
Aktywacje
Procent


Wykorzystanie ATZ w 2013 r
ATZ EPOD
ATZ EPOM
ATZ EPPK A
ATZ EPPK B
ATZ EPPT
ATZ EPRG
ATZ EPSD
ATZ EPSR
ATZ EPTO
ATZ EPWK
ATZ EPWS A
ATZ EPWS B
ATZ EPZA
ATZ EPZP
ATZ EPZR
Rezerwacje
Aktywacje
Procent

= KONIEC =