



Edward Sokół



Przestrzeń powietrzna przeznaczona do pokazu lotniczego

Rodzaje imprez lotniczych w Polsce

1. Air Show
2. Pikniki
3. Air Race
4. Zloty
5. Zawody





Przestrzeń powietrzna przeznaczona do pokazu lotniczego

12.05.2018	<u>Lotnicza Majówka 2018</u>	- Iława
19-20.05.2018	<u>Poznań Air Show 2018</u>	- Poznań - Ławica
17-22.05.2018	<u>NATO Tiger Meet</u>	- Poznań Krzesiny
9-10.06.2018	<u>Świdnik Air Show 2018</u>	- Świdnik
9-10.06.2018	<u>Dni Aeroklubu ROW</u>	- Gotartowice
16.06.2018	<u>Śląski Air Show 2018</u>	- Katowice - Muchowiec
30.06.2018	<u>FLY FEST 2018</u>	- Piotrków Trybunalski
28.07.2018	<u>Podkarpackie Pokazy Lotnicze</u>	- Mielec
4-5.08.2018	<u>Mazury AirShow 2018</u>	- Giżycko
17-19.08.2018	<u>Gdynia Aerobaltic 2018</u>	- Gdynia
25-26.08.2018	<u>Air Show 2018 Radom</u>	- Radom
09.09.2018	<u>Air Show Grudziądz 2018</u>	- Grudziądz



Przestrzeń powietrzna przeznaczona do pokazu lotniczego

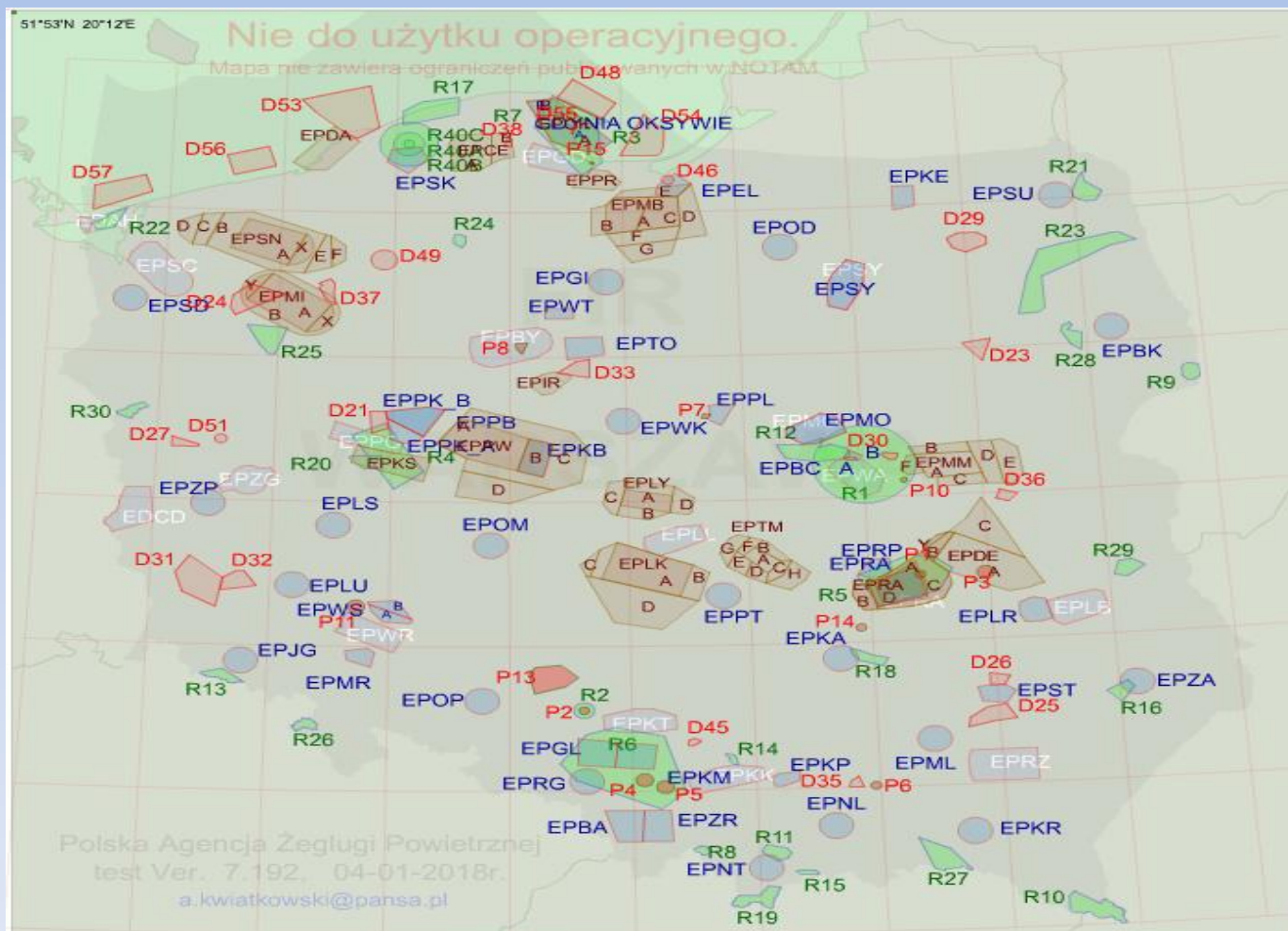
Prawo Lotnicze z dn. 3 lipca 2002r.(Dz. U. Z 2013 r. Poz. 1393, z p. zm.)

OBWIESZCZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I BUDOWNICTWA¹⁾

z dnia 7 lipca 2017 r.

**w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu,
Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie lotów próbnych i
akrobacyjnych oraz pokazów lotniczych**

1. Na podstawie art. 16 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2000 r. o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 296 i 1579 oraz z 2017 r. poz. 1139) ogłasza się w załączniku do niniejszego obwieszczenia jednolity tekst rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 16 maja 2013 r. w sprawie lotów próbnych i akrobacyjnych oraz pokazów lotniczych (Dz. U. z 2015 r. poz. 956), z uwzględnieniem zmian wprowadzonych rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 kwietnia 2017 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie lotów próbnych i akrobacyjnych oraz pokazów lotniczych (Dz. U. poz. 908).



MATZ



Przestrzeń powietrzna przeznaczona do pokazu lotniczego

Elementy przestrzeni powietrznej

Strefa D

Strefa P

Strefa R

CTR

ATZ

MATZ

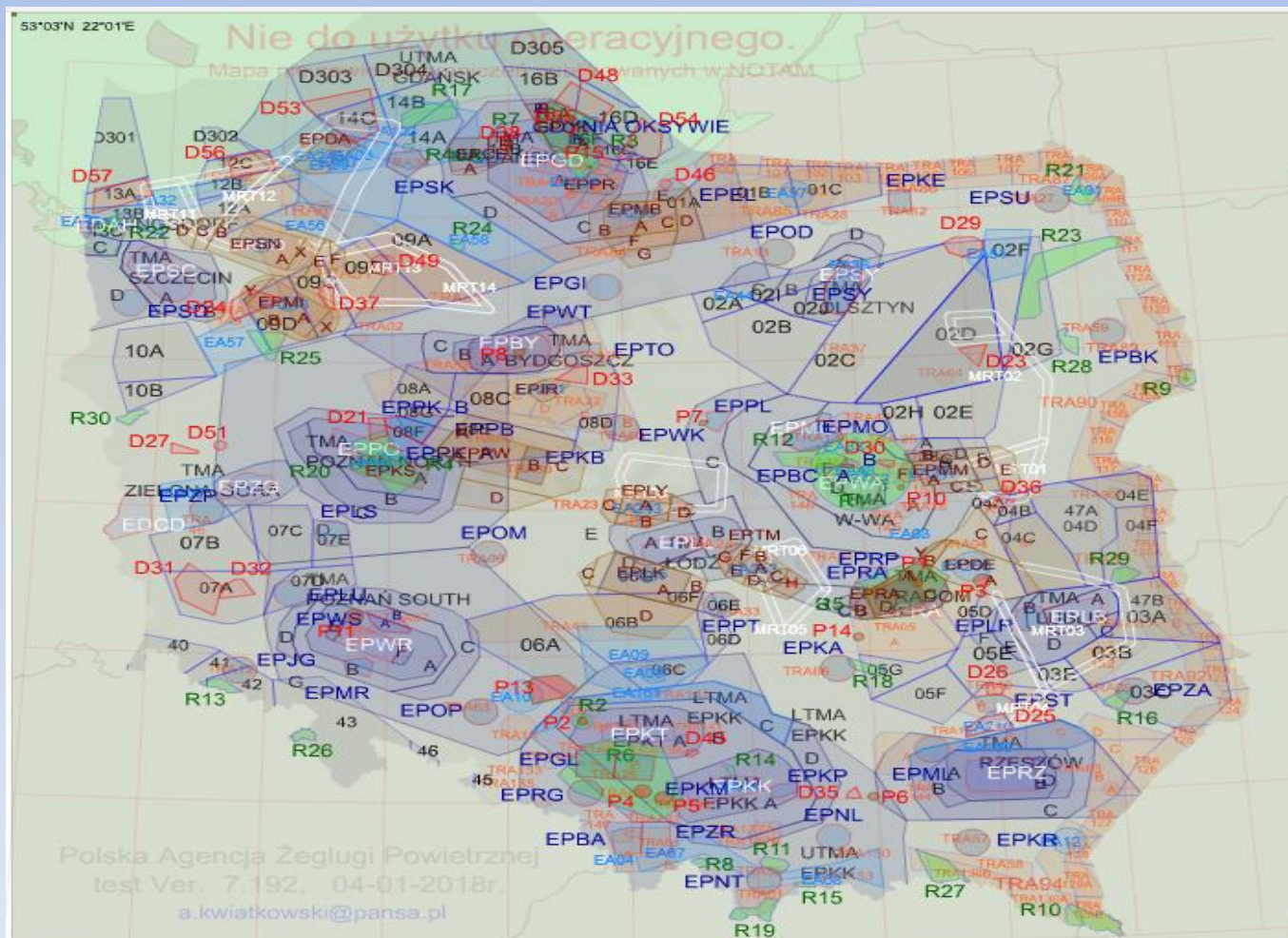
TSA

TRA

TMA

MRT

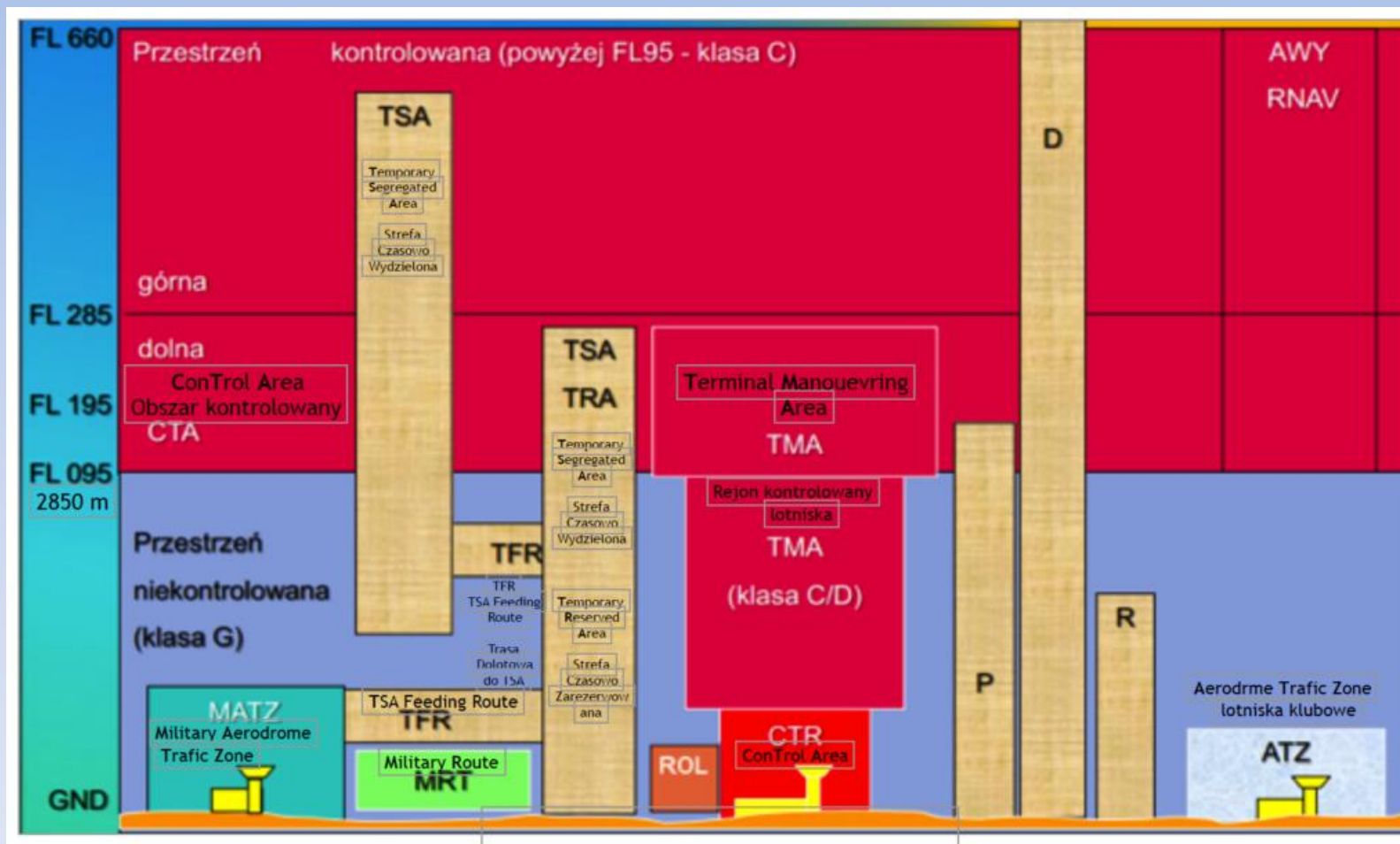
EA





Przestrzeń powietrzna przeznaczona do pokazu lotniczego

Pionowy przekrój *przestrzeni powietrznej* (schemat)





Przestrzeń powietrzna przeznaczona do pokazu lotniczego

Kategoria Statków Powietrznych

1. Kategoria I statków powietrznych – statki powietrzne o napędzie tłokowym, turbinowym albo turbośmigłowym, osiągające podczas pokazów lotniczych maksymalną prędkość lotu poziomego większą niż 450 km/h (240 kt);





Przestrzeń powietrzna przeznaczona do pokazu lotniczego

Kategoria Statków Powietrznych

2. Kategoria II statków powietrznych – statki powietrzne o napędzie tłokowym, turbinowym, turbośmigłowym albo elektrycznym, osiągające podczas pokazów lotniczych maksymalną prędkość lotu poziomego od 280 km/h (150 kt) do 450 km/h (240 kt);





Przestrzeń powietrzna przeznaczona do pokazu lotniczego

Kategoria Statków Powietrznych

3. Kategoria III statków powietrznych – statki powietrzne o napędzie tłokowym, turbinowym, turbośmigłowym albo elektrycznym, osiągające podczas pokazów lotniczych maksymalną prędkość lotu poziomego mniejszą niż 280 km/h (150 kt);





Przestrzeń powietrzna przeznaczona do pokazu lotniczego

Dyrektor pokazu lotniczego wyznacza strefę pokazu lotniczego.

Strefa pokazu lotniczego jest wyznaczana z uwzględnieniem warunków bezpiecznego wykonywania lotów przez statki powietrzne biorące udział w pokazie lotniczym oraz zgodnie z następującymi warunkami:

***minimalne wymiary
strefy pokazu lotniczego
w przypadku kategorii I statków
powietrznych to 1000 m szerokości
i 2500 m długości;***



Przestrzeń powietrzna przeznaczona do pokazu lotniczego

Dyrektor pokazu lotniczego wyznacza strefę pokazu lotniczego.

Strefa pokazu lotniczego jest wyznaczana z uwzględnieniem warunków bezpiecznego wykonywania lotów przez statki powietrzne biorące udział w pokazie lotniczym oraz zgodnie z następującymi warunkami:

***minimalne wymiary
strefy pokazu lotniczego
w przypadku kategorii II statków
powietrznych to 400 m szerokości
i 1000 m długości;***



Przestrzeń powietrzna przeznaczona do pokazu lotniczego

Dyrektor pokazu lotniczego wyznacza strefę pokazu lotniczego.

Strefa pokazu lotniczego jest wyznaczana z uwzględnieniem warunków bezpiecznego wykonywania lotów przez statki powietrzne biorące udział w pokazie lotniczym oraz zgodnie z następującymi warunkami:

***minimalne wymiary
strefy pokazu lotniczego
w przypadku kategorii III
statków powietrznych to 300 m
szerokości i 700 m długości.***



Przestrzeń powietrzna przeznaczona do pokazu lotniczego

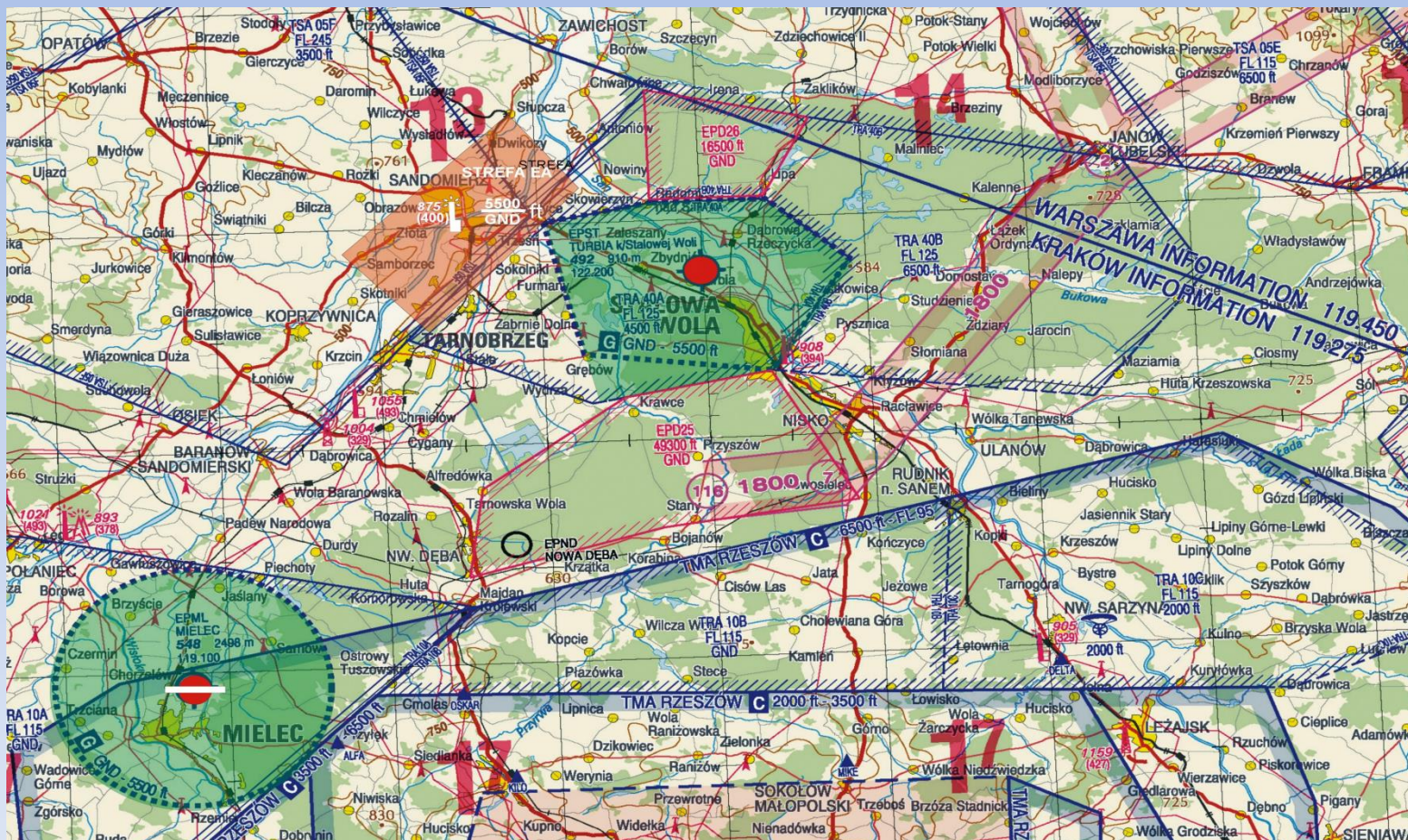
Wyznaczenie strefy pokazu lotniczego.





Przestrzeń powietrzna przeznaczona do pokazu lotniczego

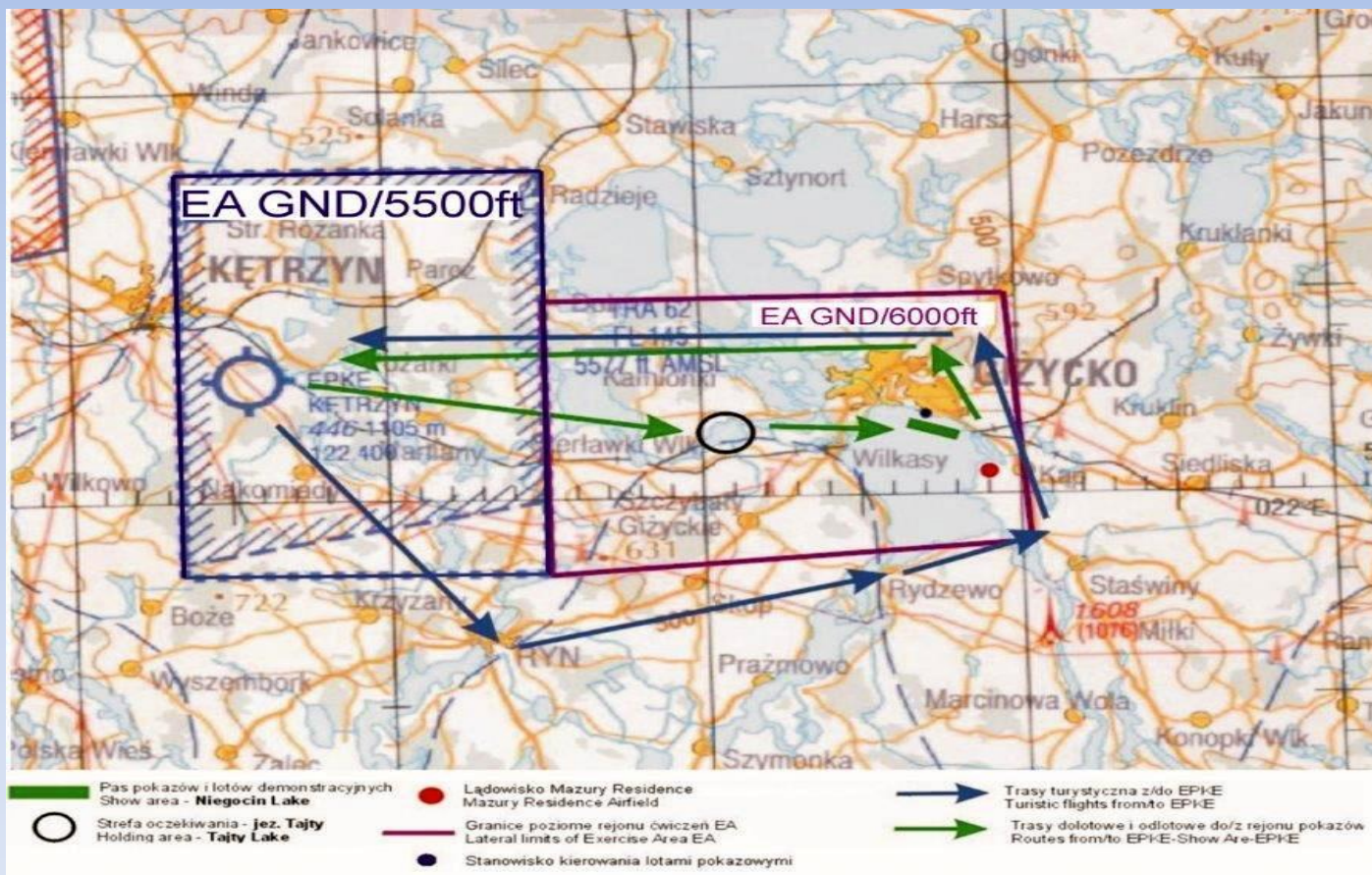
Wyznaczenie strefy pokazu lotniczego.





Przestrzeń powietrzna przeznaczona do pokazu lotniczego

Wyznaczenie strefy pokazu lotniczego.





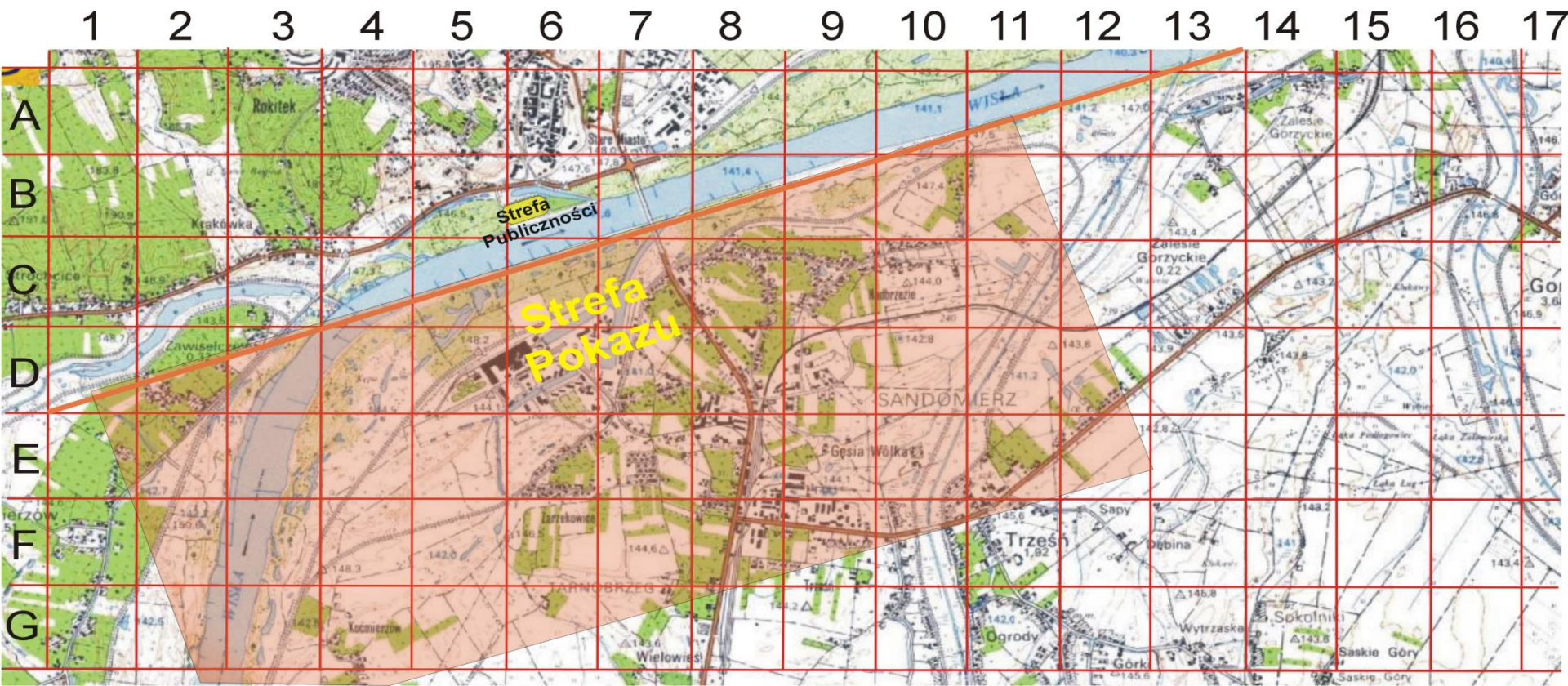
The map shows the Lublin region with several towns and roads. A red arrow points from the Lublin area towards the Kilo site, which is marked with a blue circle. The map includes various towns, roads, and geographical features like parks and lakes.



Przestrzeń powietrzna przeznaczona do pokazu lotniczego

Wyznaczenie strefy pokazu lotniczego.

MAPA SKALA 1:25 000





Przestrzeń powietrzna przeznaczona do pokazu lotniczego

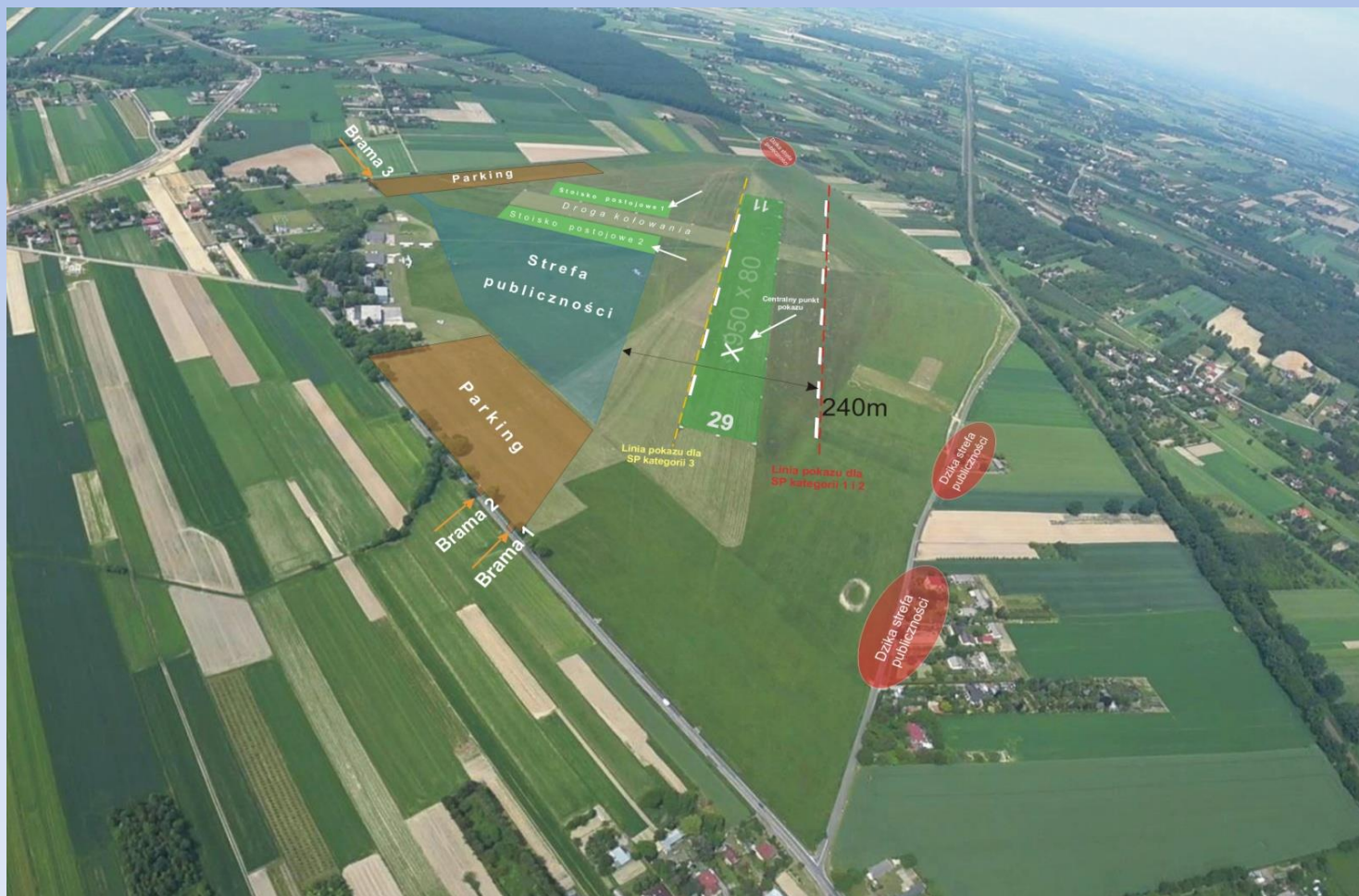
MINIMALNE ODLEGŁOŚCI LINII POKAZU LOTNICZEGO OD STREFY DLA PUBLICZNOŚCI

Minimalna odległość linii pokazu lotniczego od strefy dla publiczności*	Kategoria lub typ statku powietrznego	Element pokazu lotniczego
230 m	kategoria I statków powietrznych kategoria II statków powietrznych oraz śmigłowce	lot akrobacyjny
150 m	kategoria III statków powietrznych wiatrakowce	lot akrobacyjny
150 m	ultral lekkie statki powietrzne, szybowce, lotnie, motolotnie, paraplany	lot akrobacyjny
150 m	śmigłowce	manewrowanie z uwzględnieniem wpływu ziemi
230 m	kategoria I statków powietrznych	prezentacja w locie
150 m	kategoria II statków powietrznych lub kategoria III statków powietrznych	prezentacja w locie
100 m	ultral lekkie statki powietrzne, szybowce, lotnie, motolotnie, paraplany	prezentacja w locie
50 m	dla statków powietrznych o masie własnej łącznie z paliwem nieprzekraczających 70 kg	manewrowanie przy ziemi
50 m	spadochrony	skok



Przestrzeń powietrzna przeznaczona do pokazu lotniczego

Wyznaczenie strefy pokazu lotniczego.





Przestrzeń powietrzna przeznaczona do pokazu lotniczego

Dyrektor pokazu lotniczego wyznacza strefę:

- poza terenem lub o najmniejszej zwartości zabudowy;
 - w zasięgu ciągłej obserwacji kierownika lotów;
 - w sposób umożliwiający wylądowanie statku powietrznego w sytuacji awaryjnej;
 - w sposób umożliwiający znalezienie się statku powietrznego po zakończeniu każdej figury akrobacyjnej na wysokości nie mniejszej niż 150 m nad poziomem terenu.
- Jeżeli strefa pokazu lotniczego jest wyznaczona nad lotniskiem lub lądowiskiem, dyrektor pokazu lotniczego przy wyznaczaniu strefy pokazu lotniczego uwzględnia warunki użytkowania odpowiednio lotniska lub lądowiska zawarte w instrukcji operacyjnej lotniska lub lądowiska.



Przestrzeń powietrzna przeznaczona do pokazu lotniczego

1. Pokaz lotniczy nad osiedlem lub innym skupiskiem ludności może być organizowany wyłącznie w formie przelotu statków powietrznych.
2. W przypadku pokazu lotniczego, dyrektor pokazu lotniczego wyznacza strefę pokazu lotniczego i trasę przelotu właściwą dla obszaru pokazu lotniczego oraz uzgadnia z instytucją zapewniającą służby ruchu lotniczego warunki przelotu i rezerwację przestrzeni powietrznej o rozmiarach niezbędnych do przelotu.
3. Organizator pokazu lotniczego, współpracuje z właściwą terytorialnie instytucją zapewniającą służby ruchu lotniczego oraz uzgadnia warunki i zasady współpracy z instytucją zapewniającą służby ruchu lotniczego w przyległych elementach struktury przestrzeni powietrznej.



Operacje Statków Powietrznych

W przypadku lotów innych niż akrobacyjne wysokość lotu nad terenem podczas pokazu lotniczego, nie może być mniejsza niż:

- 50 m (150 ft) – podczas lotów kategorii III statków powietrznych i śmigłowców ze stałą prędkością, przechyleniem do 30° i kątem wznoszenia do 45° ;
- 100 m (300 ft) – podczas lotów kategorii II statków powietrznych i kategorii I statków powietrznych ze stałą prędkością, przechyleniem do 30° i kątem wznoszenia do 45° ;
- 30 m (100 ft) – podczas lotów motolotni lub parapanu ;
- ***W przypadku pokazu lotniczego organizowanego w formie przelotu statków powietrznych wysokość względna lotu nie może być mniejsza niż 150 m (500 ft) nad najwyższą przeszkodą znajdującą się w promieniu 200 m od statku powietrznego.***



Operacje Statków Powietrznych

W przypadku lotów innych niż akrobacyjne wysokość lotu nad nie ustala się minimalnej wysokości lotu w przypadku:

- statków powietrznych o masie własnej nieprzekraczającej 70 kg;
- śmigłowców wykonujących podczas pokazu lotniczego lot w zawisie lub lot w zawisie wraz z manewrowaniem, z prędkością nieprzekraczającą 40 km/h (20 kt).



Operacje Statków Powietrznych

Rodzaje pokazu lotniczego:

- Prezentacja SP w locie ,
- Pokaz akrobacji SP,
- Pokaz działań ratowniczych,
- Pokaz zadań agrolotniczych,
- Pokaz działań taktycznych,
- Pokaz gaszenia pożaru,
- Pokaz awaryjnego lądowania w przypadku lotu nad DS
- Zawody lotnicze.



Operacje Statków Powietrznych

Zabrania się wykonywania podczas pokazu lotniczego figur akrobacyjnych, których kierunek wyprowadzenia jest skierowany w stronę strefy dla publiczności, a odległość zakończenia figury jest mniejsza niż:

1. 450 m w przypadku:
 - kategorii I statków powietrznych,
 - kategorii II statków powietrznych,
 - kategorii III statków powietrznych;
2. 150 m w przypadku szybowców, motolotni i paraplanu;
3. 100 m w przypadku lotni i statków powietrznych o masie własnej łącznie z paliwem nieprzekraczającej 70 kg.



Operacje Statków Powietrznych

Zabrania się wykonywania lotów, których kierunek wypadkowej siły inercji statku powietrznego jest zwrócony do strefy dla publiczności, z wyjątkiem lotów, które spełniają jeden z następujących warunków:

1. oś podłużna statku powietrznego podczas wykonywania manewrów lub figur w postaci ranwersu, korkociągu płaskiego, korkociągu płaskiego odwróconego, ślizgu na ogonie, beczki szybkiej lub wywrót **chwilowo** jest skierowana w stronę strefy dla publiczności;
2. pojedynczy statek powietrzny wykonuje wiraże o 360° wzdłuż linii pokazu lotniczego na wysokości nie większej niż:
 - w przypadku kategorii III statków powietrznych – 75 m (250 ft) nad poziomem terenu,
 - w przypadku kategorii II statków powietrznych – 100 m (300 ft) nad poziomem terenu,
 - w przypadku kategorii I statków powietrznych – 130 m (400 ft) nad poziomem terenu;
3. zostały zaakceptowane przez kierownika programu pokazu lotniczego;
4. są wykonywane w formacji statków powietrznych, zawierają jedną lub więcej figur akrobacji lotniczych w postaci beczki i zostały zaakceptowane przez kierownika programu pokazu lotniczego.



Operacje Statków Powietrznych

ZAGROZENIA W CZASIE POKAZU LOTNICZEGO

- wlot bezzałogowego SP,
- migracja ptaków,
- awaryjne lądowanie obcego SP,
- lot operacyjny państwowego SP,
- loty ratownicze (HEMS),
- gwałtowna zmiana warunków meteo,
- utrata łączności przez SKL lub SP,
- zablokowanie DS przez SP,
- brak wyznaczonego miejsca awaryjnego do lądowania,
- przeszkody lotnicze w rejonie pokazu,
- pożar w części operacyjnej lotniska oraz w części imprezy masowej.
- wtargnięcie na płytę operacyjną (*spotters*),
- *brak współdziałania pomiędzy służbami* (policja, straż pożarna, WOPR, MOPR, ratownictwo medyczne, straż graniczna),
- *inne,*



Operacje Statków Powietrznych

MINIMALNE WARUNKI ATMOSFERYCZNE DLA STATKÓW POWIETRZNYCH BIORĄCYCH UDZIAŁ W POKAZIE LOTNICZYM

Rodzaj statku powietrznego	Rodzaj wykonywanego lotu		Minimalne warunki atmosferyczne	
			podstawa chmur (zachmurzenie $\geq 4/8$)	widzialność
			(m)	(km)
Statki powietrzne o masie własnej łącznie z paliwem nieprzekraczające 70 kg, lotnie, motolotnie, paraplany	loty podczas pokazu lotniczego	pojedyncze statki	150	2,0
		formacje	200	3,0
Śmigłowce, wiatrakowce i inne statki powietrzne o prędkości przeciągnięcia poniżej 95 km/h (50 kt)	loty podczas pokazu lotniczego z wyłączeniem lotów akrobacyjnych wykonywanych w pionie	pojedyncze statki	200	3,0
		formacje	200	3,0
	loty akrobacyjne wykonywane w pionie	pojedyncze statki	300	3,0
		formacje	400	5,0
Inne statki powietrzne	loty podczas pokazu Lotniczego z wyłączeniem lotów akrobacyjnych wykonywanych w pionie	pojedyncze statki	300	3,0
		formacje	300	5,0
	loty akrobacyjne wykonywane w pionie	pojedyncze statki	500	5,0
		formacje tłokowe i turbośmigłowe	500	5,0
		formacje odrzutowe	1000	8,0

Uwaga: Minimalne warunki atmosferyczne dla statków powietrznych biorących udział w pokazie lotniczym mogą być podwyższone dla poszczególnych statków powietrznych, w zależności od ich charakterystyk, w szczególności ich osiągnięć lotniczo-technicznych zawartych w instrukcjach eksploatacji tych statków powietrznych



Operacje Statków Powietrznych

W przypadku pokazu lotniczego organizowanego w formie przelotu statków powietrznych minimalne warunki atmosferyczne określone w programie pokazu lotniczego nie mogą być mniejsze niż:

- pułap chmur – 450 m (1500 ft);
- Widzialność przy ziemi – 5 km.

Dyrektor pokazu lotniczego podczas organizacji i prowadzenia pokazu lotniczego nad obszarami lądowymi lub wodnymi uwzględnia zjawiska atmosferyczne mające wpływ na widoczność horyzontu naturalnego.

