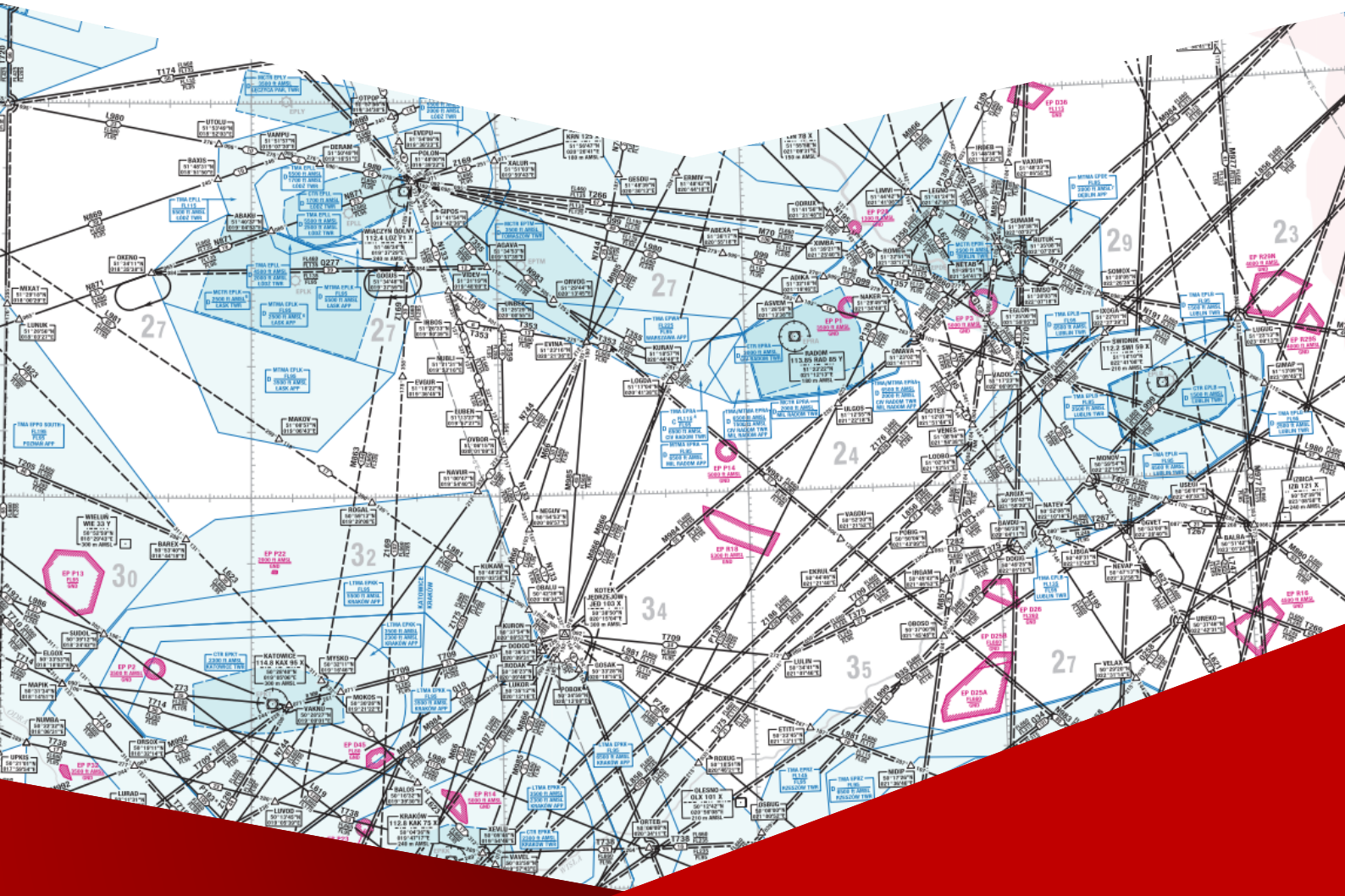
Polish VACC



Instrukcja Operacyjna

vFIR Warszawa

VATSIM
AVIATE. EDUCATE. COMMUNICATE

Wydanie 12
16.07.2022

vateud

SPIS TREŚCI

Wykaz zmian 4
0 Wstęp 6
1 Przestrzeń vFIR Warszawa 7
KONTROLA RUCHU LOTNISKA 12
2 Dostępne pozycje ATC 13
3 Metody i procedury kontroli ruchu lotniskowego 14
KONTROLA ZBLIŻANIA 24
4 Dostępne pozycje ATC 25
5 Metody kontroli 27
KONTROLA OBSZARU 36
6 Zakres obowiązków 37
7 Procedury 38
8 Sektoryzacja ACC 39
9 Koordynacja z TMA 43
10 Delegacja przestrzeni 50
11 Koordynacja pomiędzy FIR 54
TMA WARSZAWA I TMA ŁÓDŹ 55
12 Warszawa/Chopin *[EPWA]* 56
13 Warszawa/Modlin *[EPMO]* 60
14 Łódź *[EPLL]* 62
15 TMA Warszawa 65
TMA KRAKÓW 75
16 Kraków/Balice *[EPKK]* 76
17 Katowice/Pyrzowice *[EPKT]* 78
18 TMA/UTMA Kraków 80
TMA GDAŃSK I TMA BYDGOSZCZ 86
19 Gdańsk/Lech Wałęsa *[EPGD]* 87
20 Bydgoszcz *[EPBY]* 89
21 TMA/UTMA Gdańsk 91
TMA POZNAŃ I TMA ZIELONA GÓRA 96
22 Poznań/Ławica *[EPPO]* 97
23 Wrocław/Strachowice *[EPWR]* 98
24 Zielona Góra/Babimost *[EPZG]* 100
25 TMA Poznań 101
TMA POZOSTAŁE 106
26 Lublin *[EPLB]* 107
27 Rzeszów/Jasionka *[EPRZ]* 111
28 Szczecin/Goleniów *[EPSC]* 114
29 Olsztyn/Mazury *[EPSY]* 117
SŁUŻBA INFORMACJI POWIETRZNEJ - FIS 120
30 Wprowadzenie do FIS 121

31 Sektoryzacja i AOR FIS 122
32 Praca FIS 123
33 Lotniskowa Służba Informacji Powietrznej (AFIS) 128
34 Kierowanie lotami w ATZ 130
WOJSKOWA SŁUŻBA KRL 131
Przestrzeń odpowiedzialności 132
Minima dla lotów VFR w wojskowych przestrzeniach powietrznych kontrolowanych 133
Operacje nadlotniskowe 134
Dęblin (EPDE) 136
Krzesiny (EPKS) 138
LETTERS OF AGREEMENTS 140
35 Sweden FIR 141
36 Kaliningrad FIR 143
37 Vilnius FIR 143
38 Minsk FIR 143
39 Lviv FIR 144
40 Praha FIR 145
41 Bratislava FIR 148
42 Germany FIR 149
ZAŁĄCZNIKI 152
Kolejność transferu po starcie 153
SID/STAR dla poszczególnych lotnisk 154
Quick Reference Card – WARSZAWA lotnisko Chopina [EPWA] 154

WYKAZ ZMIAN

Nr zmiany	Nr rozdziału	Opis zmiany	Wprowadzenie:	Data
Dokumentacja prowadzona przed wydaniem INOP FIR EPWW				
		Uproszczone zbliżanie proceduralne	M. Zazula	2003r.
		Instrukcja Operacyjna Sektor Warszawa Zbliżanie	ACCPL3	29.01.2016
		Instrukcja Operacyjna Kontrolera Obszaru	ACCPL3	22.08.2019
		Instrukcja Operacyjna Kontrolera Zbliżania Kraków Zbliżanie *[projekt]*	ACCPL3 J. Goc	2020r.
		Instrukcja Operacyjna Kontrolera Wieży	ACCPL3 J. Goc	2020r.
		Instrukcja Operacyjna FIS	ACCPL3 M. Żymła	23.04.2020
Zmiany w ramach INOP FIR EPWW				
1		Pierwsze wydanie zbiorcze	ACCPL3 M. Żymła	13.08.2020
2		Drugie wydanie zbiorcze	ACCPL3 R. Sobot ACCPL13 Dawid M. Żymła	08.03.2021
3		AIRAC 2104, CTA06, MIL ATS, sektoryzacja FIS, poprawki edytorskie	ACCPL3 R. Sobot ACCPL13 Dawid	25.05.2021
4		Wysokości koordynowane, koordynacja ACC/TMA, TMA Warszawa, TMA Kraków, HEMS, EPDE, poprawki edytorskie	ACCPL3 Dawid	30.09.2021
5		LoA EDWW/EDMM, AFIS + Radio, VFR specjalny, poprawki edytorskie	ACCPL3 Dawid	28.10.2021
6		Separacje w turbulencji w śladzie; ograniczenia rozpiętości skrzydeł EPBY, EPKK; LVP EPBY, EPGD, EPKT, EPLB	ACCPL3 Dawid	30.11.2021
7		LoA UKLV, poprawki edytorskie	ACCPL3 Dawid	17.12.2021
8		Nowa sektoryzacja ACC, częstotliwości .x25/.x75	ACCPL3 Dawid	13.02.2022
9		Zmiana wysokości koordynowanych EPMO, LoA ESMM, LoA LKAA	ACCPL3 Dawid	24.03.2022
10		AIRAC 2204, zmiana hierachii top-down TMA Warszawa	ACCPL3 Dawid	30.04.2022
11		Zmiana częstotliwości EPWW_N_CTR, wycofanie VOR WAR	ACCPL3 Dawid	01.06.2022
12		Separacje w śladzie aerodynamicznym, wydzielenie QRC do osobnego dokumentu, ATIS EPBY	ACCPL3 Dawid	16.07.2022

0 WSTĘP

0.1 Cel dokumentu

Niniejszy dokument powstał na potrzeby wyznaczenia wytycznych i standaryzacji procedur obsługi wykonywanych przez wirtualnych kontrolerów Polish VACC w ramach sprawowanej kontroli ATC w sieci VATSIM.

Dokument powstał wyłącznie na potrzeby sieci VATSIM i nie może być stosowany poza nim, w szczególności nie powinien być stosowany operacyjnie w ramach prawdziwych służb kontroli ruchu lotniczego.

0.2 Treść dokumentu

Z niniejszego dokumentu należy czerpać wiedzę i rozumieć go w następujący sposób:

- **informacje ogólne,** odnoszące się do poszczególnych typów kontroli (Kontrola ruchu lotniskowego, kontrola zbliżania, procedury kontroli radarowej i proceduralnej),
- **informacje szczegółowe,** odnoszące się do poszczególnych TMA. Zawarte informacje zbudowane są w następujący sposób:
  - **informacje o lotniskach** leżących w granicach TMA,
  - **informacje o przestrzeni TMA**
- **załączniki,** w których znajdują się głównie zebrane informacje w formie QRC *(„Quick Reference Cards")*, które służą do szybkiego podglądu najważniejszych informacji podczas sprawowania kontroli.

0.3 Definicje

Wyrażenia występujące w niniejszym dokumencie mają następujące znaczenie:

Kontroler Ruchu Lotniczego – *(Kontroler, ATC)* – osoba odpowiedzialna za służbę kontroli ruchu lotniczego w sieci VATSIM, posiadająca rating kontrolerski, dopuszczona do kontrolowania wybranej pozycji i zalogowana zgodnie z VATSIM Global Rating Policy.

Załoga Statku Powietrznego/Pilot – osoba odpowiedzialna za kontrolę nad statkiem powietrznym w sieci VATSIM, podłączona zgodnie z zasadami sieci VATSIM.

Pozostałe definicje przyjmuje się na podstawie Rozdziału 1 ICAO Doc 4444.

0.4 Podstawy prawne

Niniejszy dokument powstał w oparciu o poniższe podstawy prawne, użyte i sformatowane na potrzeby sieci VATSIM:

- ICAO Doc 4444 – Procedury Służb Żeglugi Powietrznej Zarządzanie Ruchem Lotniczym *(wersja polska na podstawie Wytycznych Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego)*
- AIP Polska
- Polish VACC Policy
- VATSIM Code of Conduct
- VATSIM Code of Regulations
- VATSIM Global Ratings Policy
- VATSIM Global Controller/ATIS Information Policy
- VATEUD Policies and Regulations

0.5 Odpowiedzialność treści

Dokument podlega edycji i aktualizacji przez Zarząd Polish VACC. Główną pieczę nad dokumentem sprawuje Członek Zarządu PL-VACC odpowiedzialny za zmiany operacyjne w vFIR Warszawa lub – w przypadku braku – Dyrektor Polish VACC.

0.6 Obowiązki ATC

Zgodnie z zapisem art. 4 Polish VACC Policy, zwłaszcza pkt 2a niniejszego artykułu, osoby zapewniające kontrolę w vFIR Warszawa mają obowiązek stosować się do procedur wyznaczonych przez odpowiednich członków zarządu Polish VACC, stąd też znajomość tego dokumentu i stosowanie go w praktyce w ramach zajmowanych pozycji jest obowiązkowa.

1 PRZESTRZEŃ VFIR WARSZAWA

1.1 Podział przestrzeni

Przestrzeń kontrolowana:

a) Obszar kontrolowany od FL95 do FL660 – klasy „C".
b) TMA, CTR – poniżej FL 95 – klasa „C" lub „D" – patrz ENR 2.1.1 lub AD 2.
c) MTMA, MCTR – klasa „D" – patrz ENR 2.1.1 lub MIL AD 2.
d) Przestrzenie z delegowaną służbą do innych FIR – patrz ENR 2.1.2

Przestrzeń niekontrolowana – klasy „G" – obejmuje:

przestrzeń powietrzną od GND do FL 95 poza przestrzenią kontrolowaną.

Przestrzeń wojskowa

W sieci VATSIM symulowane są obecnie jedynie MCTR Dęblin, MCTR Krzesiny oraz MTMA Dęblin.

Pod nieobecność vATC odpowiedzialnego za daną wojskową przestrzeń powietrzną, przestrzenie te degradowane są do przestrzeni klasy G.

Pozostałe przestrzenie wojskowe nie są obecnie symulowane i zostały zdegradowane do przestrzeni klasy G.

Zredukowane Minimum Separacji Pionowej (RVSM) w vFIR Warszawa

Przestrzeń powietrzna vFIR Warszawa między FL 290 i FL 410 włącznie jest przestrzenią RVSM.

W przestrzeni tej minimum separacji pionowej wynosi

1000 ft: między statkami powietrznymi posiadającymi zezwolenie na operacje RVSM,

2000 ft:

— między statkiem powietrznym posiadającym zezwolenie na operacje RVSM, a statkiem powietrznym nie posiadającym takiego zezwolenia,
— między statkami powietrznymi nieposiadającymi zezwolenia na operacje RVSM,
— statkami powietrznymi lecącymi w szyku, a jakimkolwiek innym statkiem powietrznym.

1.2 Zapewniane służby przez ATC

W ramach vFIR Warszawa, zapewniane są niniejsze służby ruchu lotniczego:

Służba kontroli ruchu lotniczego (ATS):

- lotniska – dla ruchu lotniskowego,
- kontroli zbliżania – dla lotów kontrolowanych przylatujących lub odlatujących statków powietrznych,
- kontroli obszaru – dla lotów kontrolowanych, wykonywanych w obszarach kontrolowanych.

Służba kontroli może być sprawowana za pomocą:

- radaru wtórnego dozorowania – radarowy system dozorowania wykorzystujący nadajniki/odbiorniki (urządzenia zapytujące) i transpondery. Dostępne operacyjnie w całej przestrzeni FIR EPWW powyżej FL95 oraz w wybranych TMA, w których dostępne jest pokrycie radarowe,
- kontroli proceduralnej – rodzaj kontroli, w której informacje uzyskiwane za pomocą systemu dozorowania ATS nie są konieczne dla zapewnienia służby kontroli ruchu lotniczego (za pomocą meldunków pozycyjnych załogi).

Służba informacji powietrznej (FIS):

- informacje meteorologiczne, SIGMET i AIRMET,
- informacje o wiadomym ruchu powietrznym – Informacja podana przez organ służb ruchu lotniczego dla ostrzeżenia pilota o innym znanym lub zaobserwowanym ruchu lotniczym, który może się znajdować w pobliżu jego pozycji lub zamierzonej trasy lotu, i udzielenia mu pomocy dla zapobieżenia kolizji,
- skoordynowane informacje odnośnie dostępu i zezwoleń na wlot do przestrzeni kontrolowanych, w porozumieniu z odpowiednimi kontrolerami ATC.

Służba alarmowa (ALRS):

- Ze względu na specyfikę VATSIM służby alarmowej w vFIR Warszawa *de facto* nie prowadzi się, za wyjątkiem fazy INCERFA, gdzie w przypadku braku komunikacji ze statkiem powietrznym w ciągu określonego czasu, jednostka sprawująca FIS powinna zainicjować próbę kontaktu z pilotem, zarówno drogą radiową VHF lub wiadomością tekstową.

Poszczególne fazy służby alarmowej, jak i zasady sprawowania służby informacyjnej opisane są w rozdziale Służby Informacji Powietrznej – FIS.

1.3 Loty IFR

Loty IFR w vFIR Warszawa muszą odbywać się zgodnie ze złożonym planem lotu.

ATC ponosi odpowiedzialność za sprawdzenie poprawności planu lotu do granicy vFIR EPWW. W ramach możliwości czasowych i ruchowych, powinien on wyjaśnić na czym polega błąd w planie lotu.

Przejście z przepisów VFR na IFR w trakcie lotu może odbyć się wyłącznie na Minimalnej Wysokości Sektorowej (AMA – Area Minimum Altitude)

Przejście z przepisów IFR na VFR w trakcie lotu może odbyć się wyłącznie w warunkach VMC.

Odpowiedzialność ATC polega na upewnieniu się poprzez korespondencję z pilotem, czy powyższe warunki zostają zachowane.

1.4 Loty VFR

W przestrzeni kontrolowanej:

Obowiązek złożenia planu lotu powstaje w momencie, gdy lot rozpoczyna się, kończy lub w jakiejkolwiek fazie lotu przecina/narusza przestrzeń kontrolowaną dowolnej klasy.

Przestrzeń niekontrolowana:

Na lot VFR w przestrzeni niekontrolowanej **nie ma obowiązku** składania planów lotu.

1.5 Zasady przydzielania kodów transpondera

Do dyspozycji wirtualnej kontroli ruchu lotniczego w FIR Warszawa przyznana jest pula kodów transpondera w zakresie od 4500 do 4577. Daje to 64 różne kody.

Sektory	Zakres	l. kodów
ACC *(EPWW_CTR)*	4500 – 4577	64
TMA Proceduralne	4500 – 4517	16
TMA EPPO & EPWR	4520 – 4527	8
TMA EPGD	4530 – 4537	8
TMA EPKK	4540 – 4547	8
TMA EPWA	4550 – 4577	24
Zakres rezerwowy	4000 – 4077	64

Przyznawane w ten sposób kody transpondera wyczerpują się w naturalny sposób, kiedy zajęte są najczęściej obsadzane pozycje ATC i występuje standardowa sytuacja ruchowa. Powinny one być przyznawane poczynając od najniższego dostępnego numeru.

Gdy jest zalogowany kontroler na stanowisku ACC, odpowiada on za ostateczne decyzje dotyczące przyznawania kodów transpondera.

W przypadku, kiedy kontroler zajmuje pozycję w sektorze innym niż wyszczególnione zobowiązany jest skonsultować zakres lub kody squawk dla konkretnych statków powietrznych z kontrolerem ACC, o ile ten jest zalogowany, jeżeli nie, to kontroler powinien przyznawać kody od najniższego dostępnego kodu z podstawowego zakresu.

Zaprezentowane zakresy kodów są zaimplementowane w sektorach umieszczonych na stronie pl-vacc.org.pl i podczas codziennej pracy zaleca się korzystanie z automatycznie przydzielanych kodów.

*Kontroler zajmujący pozycję Wieży pełniącej proceduralną kontrolę zbliżania w odpowiednim TMA powinien przydzielać odpowiedni kod transpondera wyłącznie w zastosowaniu do odlotów.

W przypadku dużego natężenia ruchu, kiedy pula kodów powtarzana jest częściej niż raz na godzinę, do dyspozycji kontrolerów dostępny jest rezerwowy zakres **4000 – 4077**.

VFR: Domyślnym kodem dla lotów VFR jest kod 7000. SP lecący z tym kodem może zostać zidentyfikowany radarowo przez kontrolera w przestrzeni kontrolowanej oraz mieć zapewniany FIS (AFIS) w przestrzeni klasy G z wykorzystaniem zobrazowania radarowego, jednak wyłącznie w przypadku, w którym kontroler ma uzasadnioną pewność co do identyfikacji SP (brak innego ruchu z tym samym kodem transpondera w promieniu 20nm). W przypadku braku takiej pewności, kontroler może przydzielić kod transpondera z puli standardowej 4500-4577.

Indywidualnie przyznany unikalny kod transpondera nie powinien być zmieniany niezależnie od przyszłej trasy statku powietrznego.

Transponder w modzie S: Wprowadzenie identyfikacji mode S w vFIR Warszawa

Wszystkie statki powietrzne wykonujące lot w przestrzeni objętej podstawową identyfikacją trybu S (mapa poniżej) odlatujące z lotniska znajdującego się w FIR Warszawa, winny otrzymać kod transpondera 1000, a w momencie uzyskania kontaktu radarowego zostać zidentyfikowane jako statek powietrzny skomunikowany w trybie S. W przypadku, gdy statek powietrzny wykonuje poza wskazaną przestrzenią, należy przydzielić kod dyskretny transpondera w trybie C i po starcie dokonać identyfikacji zgodnie z obecnie obowiązującymi standardami radarowymi.

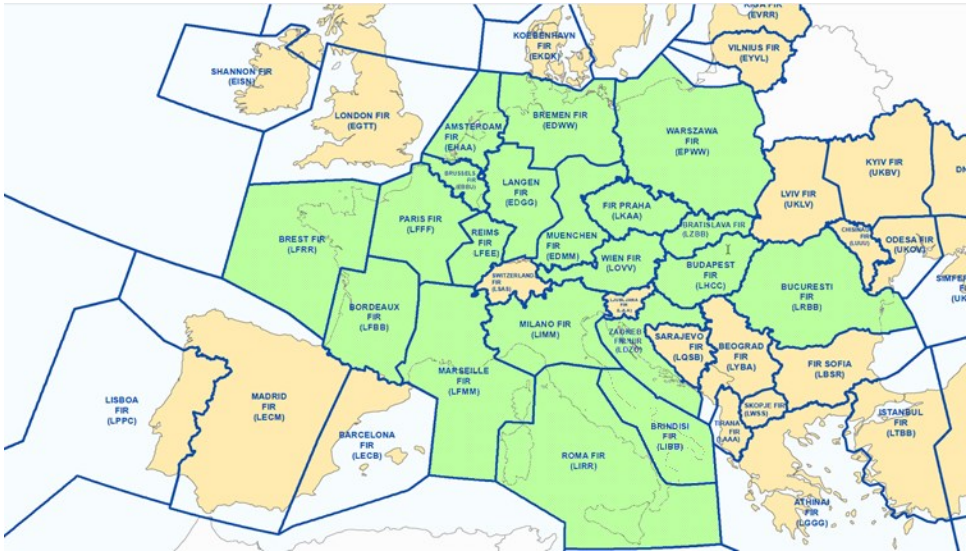
W przypadku przyjmowania statku powietrznego obecnie znajdującego się w powietrzu, identyfikacja w trybie S następuje automatycznie. Kod dyskretny transpondera ustawiony przez pilota powinien być jednym, z poniżej wskazanych: 0000, **1000** (zalecany, używany w FIR Warszawa), 1200, 2000, 2200. Jeżeli w planie lotu przydzielono inny, dyskretny kod transpondera, należy dokonać identyfikacji w trybie C. Jeżeli statek powietrzny wykazuje różnicę między przydzielonym w planie lotu kodem dyskretnym, a tym ustawionym na transponderze, identyfikacja nie może się odbyć. Do dyspozycji kontrolera ruchu lotniczego w dalszym ciągu pozostają pozostałe, konwencjonalne sposoby identyfikacji (opisanych w ICAO Doc 4444, rozdział 8, pkt 8.6.2 i 8.6.3).

Lista FIR obejmujących przydzielenie kodu „1000”:

EPWW, ED** (EDWW, EDMM, EDUU, EDGG), LKAA, LZBB, LROP, LHAA, EBBU, LOVV, LI**, LF** (LFFF + LFEE + LFMM + LFRR + LFBB)

Lista kodów wyposażenia statków przydzielających kod „1000”:

H, I, L, E, G, W, P, S, LB1



W vFIR Warszawa do przydzielania kodów transpondera wykorzystywany jest plugin CCAMS, stanowiący rozwinięcie ModeS pluginu.

Kontrola Ruchu Lotniska

Ostatnia aktualizacja sekcji: **16 JUL 22**

Polish VACC

2 DOSTĘPNE POZYCJE ATC

2.1 Delivery *[DEL]*

Zakres obowiązków kontrolera DEL obejmuje:

- sprawdzenie poprawności planu lotu i wyjaśnianie wątpliwości w nim zawartych,
- przydzielenie standardowych instrukcji odlotowych (pas, SID),
- koordynacja z innymi kontrolerami niestandardowych instrukcji odlotu takich jak:
  - odlot z innego pasa niż aktywny,
  - niezdolność do wykonania SID,
  - lot VFR w strefie kontrolowanej,
- przekazanie informacji pogodowej (aktualną wersję ATIS lub – w przypadku jego braku – odczyt ostatniego METAR),
- w przypadku zarządzenia przez koordynatora operacji wprowadzenia slotów, informowanie pilotów o opóźnieniach i przydzielonych slotach.

Zasady przekazywania statków powietrznych z Delivery do następnego kontrolera:

- kontroler Delivery prosi załogę po wydaniu zezwolenia o zgłoszenie gotowości do wypchania/uruchamiania,
- gdy załoga SP zgłosi gotowość, kontroler Delivery, w oparciu o koordynację i sytuację ruchową:
  - na stanowisku zdalnym („przelotowym"), po koordynacji z kontrolerem GND wydaje instrukcję uruchamiania silników,
  - na stanowisku przy terminalu (wymagającym wypychania) przekazuje łączność do następnego kontrolera (GND).

W przypadku, gdy statek powietrzny musi oczekiwać (np. ze względu na slot lub sytuację ruchową), DEL informuje załogę statku powietrznego o pozostaniu na jego częstotliwości i przekazuje łączność dopiero, gdy dany statek powietrzny będzie mógł rozpocząć procedurę wypychania i/lub uruchamiania.

2.2 Koordynator operacji „Planner" *[P_DEL]*

Stanowisko Plannera nie jest standardową pozycją uruchamianą przez kontrolera. Planner powoływany jest w poniższych przypadkach:

- planowane jest wydarzenie, które ma przyciągnąć sporą ilość ruchu,
- ruch doraźny przekracza możliwości ruchowe obecnie zalogowanych kontrolerów.

Zadania na stanowisku Plannera:

- przydzielanie slotów,
- koordynacja prac z głównym Delivery.

Sloty wystawiane są na podstawie:

- wcześniej ustalonego harmonogramu (np. podczas wydarzenia)
- na podstawie czasów logowań i wprowadzonych czasów odlotów w planach lotów

2.3 Ground *[GND]*

Zakres obowiązków kontrolera GND obejmuje:

- wydawanie instrukcji na uruchamianie i wypychanie,
- prowadzenie ruchu naziemnego po drogach kołowania i płytach postojowych,
- kolejkowanie odlotów i unikanie opóźnień podczas dużego ruchu,
- podawanie do informacji załogi odlatującego statku powietrznego zmian w informacjach pogodowych, w tym obowiązkowo każdorazowo zmianę w ciśnieniu QNH,

— zapewnienie „top-down” pozycji DEL, w przypadku, gdy ta jest offline, lub pozycja DEL na danym lotnisku nie jest sprawowana.

Zasady przekazywania odlatujących statków powietrznych z Ground do następnego kontrolera:

— domyślnie statki powietrzne przekazywane są na „*contact/nawiąż łączność…*” w momencie zbliżania się do punktu oczekiwania przed pasem,
— na życzenie następnego kontrolera, statki powietrzne mogą być przekazywane w formie „*monitor/monitoruj…*”,
— zwykle przekazanie powinno nastąpić w momencie, gdy istnieje uzasadniona pewność braku wystąpienia konfliktu z innym ruchem na ziemi oraz załoga statku powietrznego nie będzie potrzebowała dodatkowych instrukcji kołowania od kontrolera GND,
— w przypadku długiej kolejki odlotowej, statki powietrzne zostają przekazane do następnego kontrolera w momencie, gdy istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia potrzeby wydania polecenia załodze przez następnego kontrolera.

2.4 Tower / Wieża *[TWR]*

Zakres odpowiedzialności kontrolera TWR:

— kontrola ruchu lotniczego w granicach CTR, w tym kontrolę statków powietrznych VFR w dowolnym miejscu strefy kontrolowanej,
— kontrole przylatujących statków powietrznych IFR podczas podejścia do pasa oraz kontrolę wszelkich operacji na drogach startowych,
— Zapewnienie informacji ATIS (na wybranych lotniskach) lub informacji pogodowej na życzenie załogi statku powietrznego, w tym obowiązkowo każdorazowo informowanie o zmianie obowiązującego ciśnienia QNH,
— zapewnienie „top-down” pozycji GND, w przypadku, gdy ta jest offline, lub pozycja GND na danym lotnisku nie jest sprawowana.

Kontrola ruchu lotniskowego odbywa się w zgodnie z procedurami dla służb kontroli lotniska, opisanych szczegółowo w rozdziale 6 oraz rozdziale 7 „Zarządzania Ruchem Lotniczym” (Doc 4444), którego najważniejsze informacje, procedury i metody zostały opisane w niniejszym dokumencie, zarówno w wersji ogólnej (stosowanej na wszystkich lotniskach kontrolowanych) oraz szczegółowo (w ramach odstępstw w procedurach lokalnych dla danego lotniska).

3 METODY I PROCEDURY KONTROLI RUCHU LOTNISKOWEGO

3.1 Zezwolenia na lot

Zezwolenie na lot IFR składa się z:

— granicy zezwolenia, informującej o lotnisku docelowym,
— procedury odlotowej,
— pasa w użyciu (jeśli nie wynika on bezpośredniego z wyznaczonej procedury SID lub z informacji ATIS),
— początkowego wznoszenia (jeśli nie wynika to z przydzielonej procedury SID)
— kodu transpondera,
— aktualnego znacznika ATIS (lub pogody, jeśli na lotnisku występuje ATIS, jednakże podanej w osobnej transmisji radiowej).

Sprawdzenie poprawności planu lotu:

— poprawne uzupełnienie lotniska odlotu i lotniska docelowego,
— wysokość przelotowa zgodna z połówkowym systemem poziomów lotu,
— poprawność trasy minimum do granicy FIR,
— analiza sekcji Remarks.

3.2 Zezwolenia na uruchamianie i wypychanie

Zezwolenie na uruchomienie (i ewentualne wypychanie) może zostać wydane w momencie, gdy:

— załoga statku powietrznego zgłasza gotowość do uruchomienia,
— za statkiem powietrznym nie porusza się żaden inny statek powietrzny/pojazd,
— zezwolenie nie wpłynie negatywnie na sytuację ruchową.

Szczegółowe procedury lokalne odnośnie uruchamiania i wypychania opisują odpowiednie dalsze rozdziały.

3.3 Instrukcje kołowania

Instrukcje kołowania powinny zostać wydane w taki sposób, by:

— drogi kołujących statków powietrznych nie krzyżowały się za wyjątkiem, gdy podano odpowiednie instrukcje warunkowe,
— poruszanie się na płycie zostało ograniczone do minimum, tj. droga kołowania była jak najkrótsza,
— wyznaczona droga kołowania i przekazana instrukcja nie może naruszać, ani stwarzać ryzyka nieuprawnionego wtargnięcia na aktywny pas startowy,
— zachowywać odpowiednie bufory w okolicach punktów oczekiwania pasa aktywnego: używanych do zajmowania oraz zwalniania pasa tak, by nie blokować możliwości ruchu statków powietrznych zajmujących lub zwalniających pas startowy.

3.4 Operacje pasa startowego

Wybór pasa startowego

Wybór pasa startowego odbywa się wg poniższego Systemu Preferencji Doboru Pasa Startowego:

1. **Siła wiatru**

Siła wiatru	Wybrany pas
0-5 kts	Wybór pasa niezależny od kierunku wiatru
6 – 15 kts	Wybór pasa bliższy kierunku „pod wiatr” chyba, że inne warunki atmosferyczne determinują inny wybór
> 16 kts > G20 kts *porywy*	Wybór „pod wiatr” bez względu na pozostałe warunki atmosferyczne

2. **Oprzyrządowanie**

Lepsze oprzyrządowanie pasa, kolejno:

— Oprzyrządowanie i procedury LVP (ILS CAT II/III, RNP AR APCH),
— Oprzyrządowanie i procedury do lądowania precyzyjnego (ILS),
— Oprzyrządowanie i opublikowane procedury do lądowania nieprecyzyjnego (VOR, NDB, RNP),
— Oprzyrządowanie wzrokowe (PAPI, typ oświetlenia pasa)

3. **Stan pasa**
4. **Względy bezpieczeństwa**

Operacje zajmowania i zwalniania pasa

Instrukcja zajęcia pasa może odbyć się wyłącznie, jeżeli pas nie wydano żadnego zezwolenia innemu statku powietrznemu na użycie tego pasa startowego do startu lub lądowania. Wyjątkiem jest instrukcja warunkowa, pod warunkiem potwierdzenia przez załogę statku powietrznego możliwości jej wykonania (np. zgłoszenie ruchu w zasięgu wzroku). Zajęcie pasa może odbyć się też w przypadku, gdy porusza się po nim inny statek powietrzny, niewykonujący powyżej wymienionych operacji (np. kołujący, przecinający pas, kończący dobieg itp.)

Zajęcie pasa i możliwość odlotu ze skróconego dystansu startowego wymaga potwierdzenia ze strony załogi lotniczej chyba, że lokalne procedury mówią inaczej.

Pas startowy uznaje się za zwolniony w momencie, gdy statek powietrzny w całości przekroczy punkt zatrzymania *(stop-bar)* całym swoim obwodem.

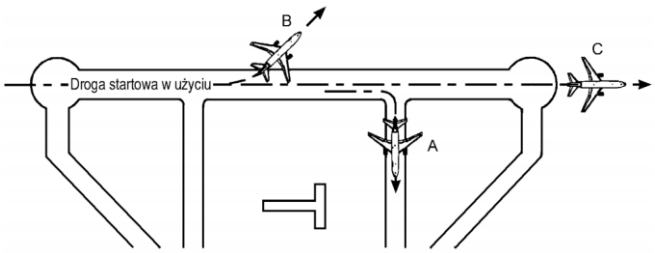
3.5 Odlot

Zezwolenie na start może odbyć się wyłącznie, gdy na pasie startowym przed odlatującym statkiem powietrznym nie znajduje się żaden inny statek powietrzny.

Zezwolenie na start może być wydane jedynie, gdy istnieje uzasadniona pewność, że separacja po starcie pozostanie utrzymana.

W przypadku odlotów, które po odlocie przechodzą w odpowiedzialność kontrolera zbliżania/obszaru, zezwolenie na start odbywa się tylko, gdy organ kontroli zbliżania/obszaru zezwoli na ten start *(udzieli „departure release")* chyba, że lokalne procedury lub koordynacja mówią inaczej.

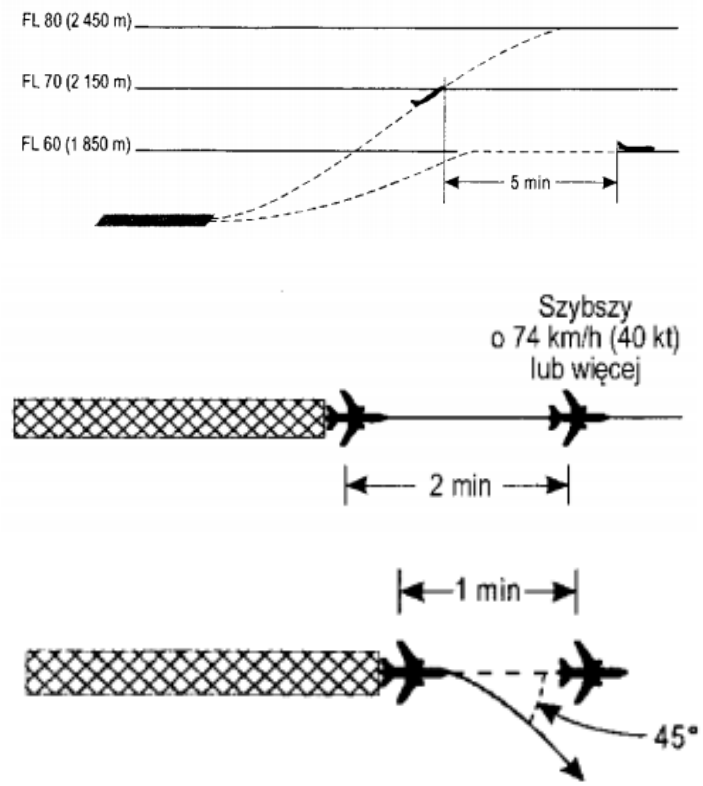
Pozycje końcowe, jakie muszą być osiągnięte przez statek powietrzny (A), który wylądował lub odlatujący statek powietrzny (B lub C), zanim przylatujący statek powietrzny może otrzymać zezwolenie na minięcie progu drogi startowej w użyciu albo odlatujący statek powietrzny może otrzymać zezwolenie na start:



Separacja statków powietrznych odlatujących:

- w oparciu o zobrazowanie radarowe:
  - 3 NM dla odlotów w różnych kierunkach/różnych SID,
  - 5 NM dla odlotów w tym samym kierunku/te same SID,
  - 5 NM dla odlotów w różnych kierunkach/SID w przypadku, gdy poprzedzający odlot SP jest o 40 kt wolniejszy od podążającego,
- w oparciu o kontrolę czasową: *(patrz: rysunki poniżej)*:
  - 5 minut między odlatującymi SP na tej samej trasie, jeżeli poprzedzający będzie przecinać poziom lotu podążającego,
  - 2 minuty między odlatującymi SP na tej samej trasie, gdy poprzedzający jest o min. 40 kt szybszy,
  - 1 minuta między odlatującymi SP z kątami drogi różniącymi się nie mniej, niż 45 stopni.

— w oparciu o kontrolę wzrokową *(tylko VFR)*:
  - statek powietrzny rozpoczął zakręt lub minął koniec drogi startowej.



Odloty z pasów przecinających się w tym samym kierunku podlegają wspólnym separacjom odlotowym (start z pasa przecinającego wymusza zastosowanie tych samych separacji, co dla odlotów z tego samego pasa).

Separacja w śladzie aerodynamicznym – odloty

Oprócz standardowych, ustalonych separacji, ważnym czynnikiem jest uwzględnienie separacji w śladzie aerodynamicznym dla samolotów odlatujących różnych kategorii:

Ten sam punkt rozpoczęcia rozbiegu:

Poprzedzający:	Podążający:	Separacja:
SUPER (J)	CIĘŻKI (H)	2 minuty
SUPER (J)	ŚREDNI (M)	3 minuty
CIEŻKI (H)		2 minuty
SUPER (J)	LEKKI (L)	3 minuty
CIEŻKI (H)		2 minuty
ŚREDNI (M)		

Podążający SP rozpoczyna rozbieg skrócony względem SP poprzedzającego:

Poprzedzający:	Podążający:	Separacja:
SUPER (J)	CIĘŻKI (H)	3 minuty
SUPER (J)	ŚREDNI (M)	4 minuty
CIEŻKI (H)		3 minuty
SUPER (J)	LEKKI (L)	4 minuty
CIEŻKI (H)		3 minuty
ŚREDNI (M)		

Zezwolenia na operacje odlotowe nie mogą zawierać instrukcji warunkowych.

3.6 Przylot

Za przylot rozumie się niniejsze operacje na pasie startowym:

- lądowanie statku powietrznego,
- lądowanie oraz natychmiastowy start, tzw. „konwojer”,
- niski przelot nad pasem,
- lądowanie z przelotem,
- wszystkie inne operacje polegające na przecięciu z powietrza progu pasa.

Wszystkie operacje muszą otrzymać zezwolenie najszybciej, jak to operacyjnie możliwe, nie później jednak, niż:

- na **4 m**ile do progu pasa,
- na **2 mile** do progu pasa po poinformowaniu załogi lotniczej o spodziewanym opóźnionym zezwoleniu na operację *(np.: „Expect late landing clearance”)*,
- w przypadku braku zobrazowania radarowego dla kontrolera wieży, maksymalnie na **5 mil** do progu pasa. Odległość należy uzyskać poprzez raport pozycji załogi lotniczej *(„Report 5 mile final”)*
- w przypadku lotów VFR, nie później niż w **okolicy czwartego zakrętu**.

Jeżeli powyższe nie są możliwe do zrealizowania lub sytuacja ruchowa wskazuje, że w momencie powyżej opisanych sytuacji nie będzie można wydać zezwolenia na operację lotniczą, należy przekazać załodze instrukcję odejście na drugi krąg najszybciej, jak to możliwe.

Zezwolenia na operacje przylotowe nie mogą zawierać instrukcji warunkowych.

Separacja w śladzie aerodynamicznym – przyloty

Oprócz standardowych, ustalonych separacji, ważnym czynnikiem jest uwzględnienie separacji w śladzie aerodynamicznym dla samolotów przylatujących różnych kategorii:

Poprzedzający:	Podążający:	Separacja:
SUPER (J)	CIĘŻKI (H)	2 minuty
SUPER (J)	ŚREDNI (M)	3 minuty
CIEŻKI (H)		2 minuty
SUPER (J)	LEKKI (L)	4 minuty
CIEŻKI (H)		3 minuty
ŚREDNI (M)		

Jeżeli podążający statek powietrzny wykonuje lot VFR, możliwe jest nakazanie pilotowi utrzymywanie własnej separacji z uwagą na turbulencję w śladzie aerodynamicznym. Obowiązkowe jest wtedy podanie kategorii turbulencji w śladzie aerodynamicznym poprzedzającego statku powietrznego.

3.7 VFR w obrębie lotniska

Patrz więcej: Kontrola ruchu VFR przez kontrolera wieży

Warunki pogodowe w przestrzeni kontrolowanej

W celu wykonywania lotów VFR w przestrzeni kontrolowanej, spełnione muszą być następujące warunki pogodowe:

- **Widzialność pozioma**: 5km / 8km (FL100+)
- **Pułap chmur**: 1500 ft AGL

VFR Spec:

- wyłącznie w CTR,
- wyłącznie w dzień,
- z dala od chmur i z widocznością terenu,
- widzialność nie mniejsza niż 1500 m (800 m dla śmigłowców),
- max 140 kts IAS,
- pułap chmur nie niżej niż 600 ft.

Uwaga: Powyższe ograniczenia dotyczą cywilnych przestrzeni kontrolowanych. W przestrzeniach wojskowych obowiązują ograniczenia opisane w sekcji dotyczącej

Kręgi nadlotniskowe

Jeżeli nie ustalono inaczej, wysokość kręgu nadlotniskowego w locie VFR wynosi 1000 ft AGL.

Należy pamiętać, że statki powietrzne wykonujące *touch & go* lub niski przelot wykonują *de facto* 2 operacje: przylot oraz odlot. Należy zachować odpowiednie separacje względem przylatującego oraz odlatującego ruchu lotniczego.

Loty szybowcowe

Loty szybowcowe w przestrzeni kontrolowanej podlegają normalnemu zezwoleniu na lot/przelot/wlot do przestrzeni.

Należy odmówić zezwolenia na wykonywanie szybowca w przestrzeni kontrolowanej, jeśli istnieje uzasadnienie w postaci sytuacji ruchowej lotniska.

W przypadku wydania zezwolenia na wykonywanie lotu przez szybowiec, traktowany jest on priorytetowo w kolejności do lądowania pamiętając, że szybowiec nie może zostać odesłany na drugi krąg. Szybowiec może jednak zostać poproszony o oczekiwanie nad punktem VFR ze względów ruchowych. W przypadku zgłoszenia przez pilota braku możliwości oczekiwania nad ustalonym punktem, należy polecić takiemu statkowi powietrznemu opuszczenie strefy kontrolowanej najszybszą trasą.

Loty ratownicze

Loty z kodem HEMS, HOSP, SAR, MEDEVAC traktowane są jako loty ratownicze i/lub loty szpitalne, loty poszukiwawcze, loty ratujące życie.

Symulowanie takowych lotów jest dopuszczone pod warunkiem zezwolenia kontrolera na wykonywanie takiego lotu – bowiem nikt nie może samowolnie nadać sobie priorytetu nad innymi SP w sieci VATSIM.

Loty ratownicze winny być traktowane priorytetowo z możliwie stosowanymi „skrótami". Loty ratownicze mogą także przecinać strefy ograniczone i zakazane, jeżeli jest to uzasadnione.

Podczas lądowania i startu statku powietrznego poza kontrolowanym miejscem lądowania (lotnisko), pozostając jednak w przestrzeni kontrolowanej (lądowisko przyszpitalne, miejsce wypadku itp), załoga winna być poinformowana o zachowaniu własnej odpowiedzialności podczas wykonywania lądowania/startu. Lądowanie/start musi odbyć się po uzyskaniu zezwolenia od kontrolera ruchu lotniczego.

W przypadku utraty łączności radiowej VHF, należy utrzymać kontakt tekstowy (symulacja połączenia telefonicznego).

Szczegółowe warunki obsługi lotów HEMS opisano w rozdziale 3.9.

Kody transpondera dla lotów VFR

Kod ogólny dla lotów VFR to 7000. Zastosować go można w przypadku, gdy statek powietrzny wykonuje wyłącznie kręgi nadlotniskowe, lub opuszcza przestrzeń CTR w przestrzeń niekontrolowaną. W przypadku, gdy w strefie CTR pozostaje więcej statków powietrznych wykonujących lot VFR lub gdy SP ten wykonywać będzie lot w innej przestrzeni kontrolowanej (np. TMA) zaleca się przydzielenie dyskretnego kodu transpondera.

3.8 Kontrola ruchu nadlotniskowego z użyciem zobrazowania radarowego

Wraz z modyfikacją wież kontroli lotów, na niektórych lotniskach w Polsce zainstalowano zobrazowanie radarowe dla kontrolerów TWR. Umożliwia ono obserwację ruchu znajdującego się w CTR danego lotniska.

TWR z dostępem do zobrazowania radarowego, w celu zapewnienia służby radarowej identyfikuje statek powietrzny weryfikując jego pozycję, wysokość, kod transpondera (wraz z włączonym trybem C) i informuje o tym załogę SP używając zwrotu “obserwuję radarowo” (“radar contact”).

Identyfikacja radarowa (weryfikacja pozycji) następuje w poniższy sposób:

— pozycja statku powietrznego zobrazowanego na radarze pokrywa się z pozycją zgłaszaną przez załogę statku powietrznego,
— kod transpondera zgadza się z przydzielonym kodem transpondera,
— istnieje uzasadniona pewność, że nie mogło dojść do pomyłki w identyfikacji.

Dokładne przepisy regulujące identyfikację radarową opisuje ICAO Doc 4444 *Zarządzanie Ruchem Lotniczym*, część 8, punkt 8.10.2.3.

Służba radarowa dla TWR obejmuje:

— monitorowanie toru lotu statków powietrznych na podejściu końcowym,
— monitorowanie toru lotu innych statków powietrznych w pobliżu lotniska,
— zapewnienie informacji o znaczącym ruchu, zgodnie z obowiązującą klasą przestrzeni,
— zapewnienie pomocy nawigacyjnej dla lotów VFR.

Należy pamiętać, że:

— Kontroler TWR nie ma możliwości wektorowania SP,
— w celu lepszej identyfikacji SP VFR, należy przydzielić im dyskretny kod transpondera,
— podgląd radarowy może zostać użyty, by wesprzeć załogę w nawigacji, w przypadku utraty orientacji w terenie, poprzez podanie namiarów na punkt orientacyjny/lotnisko/pomoc nawigacyjną.

W oparciu o rozdział Kontrola Ruchu Lotniskowego, punkt 3.5, wyznacza się:

— możliwość wydania zezwolenia na lądowanie dla SP, który znajduje się na maksymalnie 4 NM / 2 NM *(late landing clearance)* od progu pasa.

TWR z zobrazowaniem radarowym

W FIR Warszawa zobrazowanie radarowe dostępne jest u następujących kontrolerów:

— TWR OKĘCIE
— TWR WROCŁAW
— TWR POZNAŃ
— TWR GDAŃSK
— TWR KATOWICE
— TWR MODLIN
— TWR KRAKÓW

3.9 Obsługa lotów HEMS

Lot o statusie HEMS w vFIR EPWW może się odbyć **tylko po uzyskaniu zezwolenia** przez aktualnie aktywny organ vATC. Organ vATC, wydając zezwolenie, musi się upewnić że jest w stanie przeprowadzić statek powietrzny o statusie HEMS przez kontrolowaną przez siebie przestrzeń powietrzną bez konieczności zbędnego opóźniania innego ruchu (zgodnie z zasadą Vatsim CoC B6, że żaden SP nie może nadać sobie sam priorytetu).

Ze względu na brak działającego SOA w vFIR Warszawa **to organ vATC decyduje o priorytecie lotu HEMS**. W przypadku odmowy nadania priorytetu należy poinformować pilota o kontynuowaniu lotu jako zwykły VFR lub konieczności rozłączenia z siecią Vatsim.

Znaki wywoławcze

Śmigłowce LPR w locie ratunkowym korzystają ze znaków wywoławczych *Ratownik ## (LPR##)* gdzie *##* to numer przypisany do bazy LPR (np. *Ratownik 12 (LPR12)* – HEMS Warszawa).

Loty szkolne śmigłowców LPR oraz loty samolotów LPR odbywają się pod znakami wywoławczymi *Ratownik ABC (LPRABC)*, gdzie *ABC* to trzy ostanie litery rejestracji statku powietrznego (np. *Ratownik HXB (LPRHXB)* – SP-HXB).

Loty śmigłowców wojskowych Grup Poszukiwawczo-Ratowniczych odbywają się pod znakami wywoławczymi *Rescue Helicopter #### (RH####)*, gdzie *####* to numer taktyczny statku powietrznego (np. *Rescue Helicopter 0419 (RH0419)* – 2. GPR Mińsk Mazowiecki).

Loty HEMS w warunkach IMC

W przypadku wykonywania lotu HEMS w przestrzeni powietrznej kontrolowanej w warunkach poniżej warunków pozwalających na wykonanie lotu specjalnego VFR, vATC powinien poinformować pilota o aktualnie panujących warunkach atmosferycznych. **Zadaniem pilota jest znajomość minimów operatora (LPR) oraz poinformowanie vATC o decyzji kontynuowania lotu.** Zezwalając na lot HEMS poniżej minimów VFR specjalnego można pominąć rodzaj lotu lub podkreślić, że zezwala się na lot ratowniczy.

Przykładowa frazeologia:

Okęcie Wieża, dzień dobry, Ratownik 12, aktywny. Opuszczamy ATZ Babice, wykonujemy na Górę Kalwarię, 1500 stóp.

Ratownik 12, Okęcie Wieża, dzień dobry. Warunki poniżej VMC. Widzialność 3 km, chmury OVC 300 stóp.

Wieża, Ratownik 12, przyjąłem. Akceptuję warunki.

Ratownik 12, zezwalam na lot w CTR Okęcie nie wyżej niż 1500 stóp. Zgłoś na trawersie punktu Echo.

Zezwalasz na lot w CTR nie wyżej niż 1500 stóp. Zgłoszę trawers Echo. Ratownik 12.

Kontrola Zbliżania

Ostatnia aktualizacja sekcji: **08 MAR 21**

Polish VACC

Ostatnia aktualizacja sekcji: **13AUG2**

4 DOSTĘPNE POZYCJE ATC

4.1 Approach / Zbliżanie *[APP]*

Do kontrolera Zbliżania należą następujące obowiązki:

- prowadzenie kontroli statków powietrznych w ramach przysługującej przestrzeni TMA oraz innych oddelegowanych przestrzeni kontroli,
- sprowadzanie statków powietrznych przylotowych ich do podejścia końcowego,
- segregacja statków powietrznych odlatujących,
- separacja ruchu (zgodnie z klasą przestrzeni) w ramach swojej przestrzeni powietrznej,
- koordynacja ruchu z innymi kontrolerami ruchu lotniczego: TWR, DIR, ACC,
- zapewnienie służby informacji powietrznej (FIS) dla ruchu znajdującego się poniżej przestrzeni kontrolowanej w granicach poziomych swojej przestrzeni,
- zapewnienie „top-down" pozycji DIR w przypadku, gdy ta jest offline, lub na danym lotnisku nie jest sprawowana oraz kontroli lotniskowej w przypadku, gdy ta jest offline.

Statki powietrzne przylotowe przekazywane są w ramach cichej koordynacji do kontrolera zbliżania zgodnie z ustalonymi standardowymi warunkami przylotu (np. na określonym punkcie lub wysokości) lub zgodnie z skoordynowaniem dla poszczególnego ruchu.

4.2 Final Director *[F_APP]*

Jeżeli w danej przestrzeni ustalona została pozycja „Director", odpowiada ona za:

- doprowadzenie przylatujących statków powietrznych do końcowego zniżania i wprowadzenia statku powietrznego na ustabilizowaną ścieżkę podejścia końcowego w oparciu o opublikowane procedury,
- pośredniczenie pomiędzy pozycją „Zbliżania", a kontrolą ruchu lotniskowego („Wieży"),
- ścisłą współpracę z kontrolerem „Zbliżania" w celu wypracowania odpowiedniej kolejki dolotowej,
- zapewnienie „top-down" kontroli lotniskowej w przypadku, gdy ta jest offline.

Domyślna granica odpowiedzialności statków powietrznych między kontrolerem Zbliżania, a kontrolerem „Director" w FIR Warszawa odbywa się na wysokości FL90 chyba, że lokalne procedury mówią inaczej.

4.3 Proceduralna Wieża *[TWR]*

W przypadku, gdy na lotnisku sprawowana jest kontrola proceduralna w przestrzeni TMA, domyślnie kontrolę w tej przestrzeni (w oparciu o przepisy kontroli proceduralnej) sprawuje kontroler „Wieży" (TWR).

Jeżeli kontroler zasiadający na pozycji TWR na danym lotnisku proceduralnym nie posiada wystarczających umiejętności i/lub dopuszczeni do sprawowania kontroli proceduralnej, winien jest:

- poinformować odpowiedniego kontrolera zajmującego pozycję „nad nim", by przekazać zakres odpowiedzialności kontroli proceduralnej w TMA do wspomnianego kontrolera,
- zapewnić odpowiedni zapis w „Controller Info/ATIS" informujący, że TWR nie sprawuje kontroli proceduralnej.

4.4 Precision / Precyzyjny [P_APP]

Na lotnisku Poznań-Krzesiny (EPKS) ustalona została pozycja „Krzesiny Precision / Precyzyjny [EPKS_P_APP]", odpowiada ona za prowadzenie kontroli statków powietrznych w ramach podejścia z użyciem radaru podejścia precyzyjnego (PAR).

Celem podejścia precyzyjnego z użyciem radaru PAR jest umożliwienie załodze wykonania bezpiecznego lądowania poprzez uzyskanie kontaktu wzrokowego przynajmniej z jednym elementem otoczenia drogi startowej na lub przed osiągnięciem wysokości decyzji właściwej dla załogi statku powietrznego w pozycji umożliwiającej kontynuowanie podejścia do lądowania.

Kontrola podejścia precyzyjnego może być prowadzona wyłącznie wobec jednego statku powietrznego. Ze względu na konieczność utrzymywania stałej, jednokierunkowej łączności między kontrolerem PAR a statkiem powietrznym, kontrola PAR może być zapewniana jedynie przy zalogowanym jednocześnie kontrolerze TWR.

Po nawiązaniu łączności, kontroler PAR informuje załogę o:

— identyfikacji radarowej,
— rodzaju wykonywanego podejścia wraz z kierunkiem drogi startowej,
— aktualnym ciśnieniu QNH (jeśli uległo zmianie),
— kącie ścieżki schodzenia,
— wysokości OCA podejścia
oraz przypomina o konieczności sprawdzenia własnych minimów przez załogę.

Przykład: *SPABC, Krzesiny Precision, radar contact, this will be Precision Radar Approach, runway 29, [QNH 1014], expect 3 degrees glidepath, OCA 554 ft, check your minima.*

W trakcie kontroli podejścia, kontroler PAR przekazuje załodze w regularnych odstępach czasu (nie rzadziej niż raz na 5 sekund) następujące informacje:

— odległość od punktu przyziemienia,
— pozycję statku powietrznego względem przedłużonej osi drogi startowej,
— pozycję statku powietrznego względem ścieżki schodzenia,
— gdy zasadne: informacje o tendencjach zmian podawanych parametrów.
Przykład: *5 miles from touchdown, closing slowly from the left, heading is good, slightly below glidepath.*

Celem odciążenia załogi statku powietrznego oraz zapewnienia ciągłej możliwości nadawania, kontroler PAR wydaje instrukcję „*do not acknowledge further transmissions / nie potwierdzaj dalszych transmisji*". Od tego momentu wszystkie instrukcje kontrolera PAR nie wymagają readbacku, z wyjątkiem zezwolenia na lądowanie, instrukcji odejścia na drugi krąg, wywołania statku powietrznego do kontroli łączności.

Odległość od punktu przyziemienia powinna być podawana co 1 NM aż do osiągnięcia przez statek powietrzny odległości 4 NM od punktu przyziemienia. Od 4 NM informacje o odległości powinny być podawane częściej, zachowując pierwszeństwo dla informacji o elewacji, kierunku i prowadzeniu.

Statkom powietrznym wykonującym podejście z wykorzystaniem PAR należy przypomnieć w trakcie podejścia końcowego o konieczności sprawdzenia wypuszczenia i zablokowania podwozia („*check gear down and locked / sprawdź wysunięcie i zablokowanie podwozia*").

Gdy jest to zasadne, kontroler PAR może wydać statkowi powietrznemu instrukcje:

— zmiany kursu,
— zmiany tempa zniżania,
— utrzymywania lotu poziomego,
— odejścia na drugie okrążenie.
Kontroler PAR wydaje instrukcje zmiany kursu z dokładnością do 1°. Instrukcje zmiany tempa zniżania wydawane są poprzez określenie położenia statku powietrznego względem ścieżki schodzenia (np. „*znacznie powyżej ścieżki schodzenia / well above glidepath*") oraz wydanie polecenia dostosowania tempa schodzenia („*dostosuj tempo zniżania / adjust rate of descent*").

Kontroler PAR przekazuje zezwolenie na lądowanie od kontrolera TWR nie bliżej niż 2 NM od punktu przyziemienia. W przypadku nieotrzymania zezwolenia na lądowanie do 2 NM, kontroler PAR powinien wysłać statek powietrzny na drugie okrążenie.

Podejście precyzyjne zostaje zakończone na prośbę załogi statku powietrznego; gdy kontroler PAR uzna, że kontynuowanie podejścia zagraża bezpieczeństwu statku powietrznego lub w momencie osiągnięcia przez statek powietrzny wysokości OCA/H. Załoga statku powietrznego musi zostać poinformowana o zbliżaniu się do wysokości OCA/H („*approaching OCA / zbliżasz się do OCA*").

Statki powietrzne, które osiągnęły wysokość OCA/H lub zgłoszą widoczność otoczenia drogi startowej muszą zostać poinformowane o zakończeniu podejścia, konieczności kontynuowania podejścia z widocznością lub odejścia na drugi

krąg („*precision approach completed, continue visually or go around / podejście precyzyjne zakończone, kontynuuj z widocznością lub przejdź na drugie okrążenie*").

Statki powietrzne, które kończą podejście precyzyjne lądowaniem przekazywane są po skończonym dobiegu na łączność z kontrolerem TWR („*after landing roll contact tower / po skończonym dobiegu nawiąż łączność z wieżą*"). Statki powietrzne wykonujące np. niski przelot lub touch & go muszą otrzymać instrukcje nawiązania łączności po wykonanej operacji z kontrolerem zbliżania.

5 METODY KONTROLI

5.1 Radarowa służba kontroli

Służba kontroli radarowej opiera się na wykorzystaniu zobrazowania radarowego w stosunku do zidentyfikowanych statków powietrznych w celu zapewnienia:

- separacji statków powietrznych,
- monitorowania ruchu lotniczego w celu udzielenia informacji o odchyleniu od normalnego toru lotu,
- wektorowania radarowego dla ominięcia ruchu i skrócenia przebiegu trasy,
- pomocy statkom powietrznym będącym w niebezpieczeństwie,
- koordynowaniu różnych rodzajów ruchu lotniczego,

dodatkowo, w przypadku służby radarowej w obrębie kontroli zbliżania:

- wektorowania radarowego do miejsca, z którego może być wykonane końcowe podejście instrumentalne w oparciu o pomoce interpretowane przez pilota, albo
- wektorowania radarowego do miejsca, z którego może być wykonane podejście z widocznością,
- monitorowania podejść instrumentalnych i z widocznością.

W vFIR Warszawa wyznacza się następujące separacje w przypadku służby radarowej:

Separacja pozioma: 5.0 NM
Separacja pionowa: poniżej FL280: 1000 ft
powyżej FL280*: 2000 ft

* - za wyjątkiem przestrzeni RVSM, opisanej w Rozdziale 1.1.

APP z dostępnym zobrazowaniem radarowym

W FIR Warszawa zobrazowanie radarowe dostępne jest u następujących kontrolerów:

- APP WARSZAWA
- APP KRAKÓW
- APP GDAŃSK
- APP POZNAŃ

Redukcja separacji poziomej

W poniżej wyznaczonych TMA, kontrola zbliżania może prowadzić zredukowaną separację poziomą do 3 NM w promieniu 30 km (16 NM) od anteny radaru:

- TMA Warszawa (APP WARSZAWA),
- TMA Gdańsk (APP GDAŃSK).

Separacja radarowa w warunkach turbulencji w śladzie aerodynamicznym (APP):

Poprzedzający:	Podążający:	Minimum separacji:
SUPER (J)	CIĘŻKI (H)	5 NM
CIEŻKI (H)		4 NM
SUPER (J)	ŚREDNI (M)	7 NM
CIEŻKI (H)		5 NM
SUPER (J)	LEKKI (L)	8 NM
CIEŻKI (H)		6 NM
ŚREDNI (M)		5 NM

Rozpoczynanie i zakańczanie służby radarowej

W celu rozpoczęcia służby radarowej dla danego statku powietrznego, musi on zostać najpierw poprawnie zidentyfikowany.

Zidentyfikowanie statku powietrznego opisane jest w ICAO Doc 4444: PANS-ATM, Rozdział 8, sekcja 8.6.2 oraz sekcji 8.6.3.

Wyszczególniane są dwa główne typy identyfikacji powietrznej, w zależności od sytuacji ruchowej w przestrzeni:

Identyfikacja za pomocą radaru pierwotnego *(Doc 4444, 8.6.2.4):*

— w przypadku prawidłowego raportu pozycji oraz uzasadnionej pewności, że statek powietrzny nie zostanie błędnie zidentyfikowany z innym ruchem w pobliżu,
— w przypadku startu statku powietrznego, o którym wiadomo, że właśnie wystartował, o ile identyfikacja nastąpi nie dalej niż 1 NM od końca pasa.

Identyfikacja za pomocą radaru wtórnego *(Doc 4444, 8.6.2.3):*

— poprzez przydzielenie i powiązanie dyskretnego kodu transpondera działającego w modzie C z odpowiedzią z transpondera pokładowego,
— poprzez obserwację odebrania sygnału SPI z transpondera statku powietrznego na żądanie służby ATS (IDENT)
— poprzez identyfikację statku powietrznego nadającego w modzie S

W każdym przypadku identyfikacji, musi nastąpić uzasadniona pewność, że nie ma możliwości pomyłki ruchu z innym statkiem powietrznym, wykonującym w podobnych warunkach lotu (np. ta sama okolica, zduplikowany kod transpondera itp.)

Informacja o rozpoczęciu służby radarowej dla załogi przekazywana jest w postaci frazy *„zidentyfikowany/identified”* lub *„w kontakcie radarowym/radar contact”*.

Zakończenie służby radarowej może nastąpić w następujących przypadkach:

— wylot z przestrzeni, w której zapewniana jest służba radarowa lub przekazanie do organu, który nie zapewnia służby radarowej,
— wylot poza Minimalną Wysokość Wektorowania Radarowego (MRVA),
— utrata identyfikacji lub istnieje uzasadnione podejrzenie, że identyfikacja może zostać za chwilę utracona (np.: zniknięcie z radaru, po czym pojawienie się na nim z innym kodem transpondera),
— utrata kontaktu radarowego,
— statek powietrzny wylądował,

O zakończeniu służby radarowej należy natychmiast poinformować załogę statku powietrznego frazą *„służba radarowa zakończona/radar service terminated”*. Informację o zakończeniu służby można pominąć w przypadku SP po wylądowaniu.

Przekazywanie identyfikacji radarowej

W przypadku, gdy nastąpiło poprawne zidentyfikowanie statku powietrznego przez kontrolera/informatora ruchu lotniczego w obrębie vFIR Warszawa, a następnie przekazywana jest odpowiedzialność do innego kontrolera, o którym wiadomo, że także prowadzi służbę radarową, następuje przekazanie identyfikacji radarowej.

Przekazanie identyfikacji następuje tylko w obrębie vFIR Warszawa, dopóki odrębne przepisy i zawarte umowy nie mówią inaczej.

Dzięki przekazaniu identyfikacji, nie trzeba identyfikować SP ponownie (np. eliminacja konieczności zmiany kodu dla SP ze „SQUAWK DUPE").

Techniki niedozwolone

Czynności i techniki, których z punktu widzenia ATC nie należy stosować podczas wykorzystywania precyzyjnej nawigacji obszarowej:

- wydawanie instrukcji na lot po prostej na WPT, który został wykasowany z procedury i pokładowych systemów nawigacyjnych, w wyniku skierowania statku powietrznego na WPT ulokowany w dalszej części procedury;
- wydawanie instrukcji na lot po prostej na WPT, który statek powietrzny już minął;
- wydawanie instrukcji na lot po prostej na WPT, który nie jest częścią procedury wykonywanej przez statek powietrzny, chyba, że jest to punkt, nad którym opublikowana jest na mapie procedury instrukcja oczekiwania (holding).

Wyjątkiem dla ostatniej instrukcji jest sytuacja nagła i niestandardowa, a załoga lotnicza potwierdzi, że jest w stanie wykonać lot na dany punkt. Wydanie instrukcji nie może jednak zawierać terminalowego punktu nawigacji obszarowej (np. „WA533").

5.2 Techniki kontrolowania radarowego

Minima separacji i minima wysokości wektorowania

Minimalna separacja radarowa stosowana w sektorach ACC Warszawa oraz TMA, w których sprawowana jest kontrola z wykorzystaniem zobrazowania radarowego wynosi **5 NM**.

W TMA Warszawa i TMA Gdańsk stosuje się zredukowanej separacji do 3 NM w odległości do 16 NM od anteny.

SID/STAR

Odlatujący statek powietrzny, który nie może wykonywać procedur SID, należy wektorować w taki sposób, aby trasa odlotu w miarę możliwości pokrywała się ze standardową opublikowaną procedurą, lub skierować na ostatni punkt SID.

W przypadku gdy załoga statku powietrznego nie może wykonywać opublikowanej procedury STAR (z powodu braku odpowiedniej certyfikacji, degradacji sensora DME/DME lub jakiegokolwiek innego), APP rozpocznie konwencjonalną metodę kontroli – wektorowanie radarowe.

Należy wektorować statek powietrzny w taki sposób, żeby trasa dolotu w miarę możliwości pokrywała się ze standardową opublikowaną procedurą.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości ATC lub załogi statku powietrznego co do prawidłowości prowadzonej nawigacji, odpowiedni organ APP bezzwłocznie przechodzi na konwencjonalną metodę nawigacji – wektorowanie radarowe (bez konieczności podejmowania próby weryfikacji precyzyjnej nawigacji obszarowej P-RNAV).

Jeżeli wektorowanie radarowe przylatującego statku powietrznego zostało rozpoczęte w sektorze APP, o ile to możliwe, po jego zakończeniu należy skierować statek powietrzny na punkt opublikowany na procedurze STAR [w przypadku przekazania kontroli do kontrolera DIR]

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości ATC lub załogi statku powietrznego co do prawidłowości prowadzonej nawigacji, odpowiedni organ APP bezzwłocznie przechodzi na konwencjonalną metodę nawigacji – wektorowanie radarowe (bez konieczności podejmowania próby weryfikacji precyzyjnej nawigacji obszarowej P-RNAV).

Odpowiedni kontroler APP wydaje zezwolenia na procedury STAR po nawiązaniu łączności z załogą statku powietrznego. Jeżeli koordynowane jest skrócenie trasy z innym kontrolerem, zezwolenie na procedurę STAR będzie wydane przez kontrolera sprawującego obecnie kontrolę nad SP.

Procedura STAR nie powinna być zmieniana podczas jej wykonywania. W przypadku konieczności zmiany pasa aktywnego do przylotów podczas wykonywania przez statek powietrzny procedury dolotowej do innego pasa, powinna zostać zastosowana procedura wektorowania SP do podejścia końcowego.

Technika Continuous Descent Approach

CDA jest to technika lotu, w której przylatujący statek powietrzny wykonuje zniżanie:

- na możliwie minimalnym ciągu,
- unikając lotu poziomego (zatrzymywania zniżania),
- w gładkiej konfiguracji (schowane klapy i podwozie).

CDA rozpoczyna się z pośredniej wysokości 7000 ft lub wyższej (w zależności od sytuacji ruchowej i meteorologicznej). W odległości około **30 track NM** do RWY, na wysokości **FL120** lub niższej, kontroler APP przekaże załodze statku powietrznego informację o planowanym dystansie.

- Jeżeli statek powietrzny wykonuje procedurę P-RNAV STAR i kontroler APP/DIR planuje, że lot będzie odbywał się w pozycji „z wiatrem", kontroler APP/DIR poinformuje załogę o planowanym momencie skrętu na „base leg". Taka informacja jest równoznaczna z podaniem dystansu "track miles to touchdown".
- Jeżeli wektorowanie radarowe zostało zastosowane i jest kontynuowane, wówczas kontroler APP/DIR, w odległości około 25 "track miles to touchdown" z wysokości 7000 ft lub wyższej, poinformuje załogę o planowanej odległości do RWY.

Kontroler APP/DIR stosuje kontrolę prędkości, według uznania, w taki sposób, aby prędkość gładkiej konfiguracji (MCS lub większa) była utrzymana do 15 NM.

W odległości krótszej od 15 „track miles to touchdown" kontroler APP/DIR może rozpocząć stosowanie dalszej kontroli prędkości poniżej MCS, tak aby była możliwość zastosowania minimalnych odległości pomiędzy podchodzącymi do lądowania statkami powietrznymi.

Zasady wektorowania do podejścia końcowego

Wektorowanie na krótszą prostą niż standardowa, opublikowana na mapach podejścia, może się odbyć tylko na żądanie lub po uzyskaniu zgody załogi statku powietrznego. W każdym takim przypadku kontroler (DIR lub APP) musi poinformować załogę, na jak długą prostą statek powietrzny będzie wektorowany.

Wektorowanie „do przechwycenia" stosuje się wyłącznie w podejściach ILS oraz VOR. Nie stosuje się tego typu wektorowania w przypadku podejść RNP.

Wektorowanie powinno pozwolić na przechwycenie ścieżki (ILS, VOR) pod kątem około 30 stopni, nie więcej jednak niż 45.

W przypadku ILS, statek powietrzny powinien przechwytywać ścieżkę podejścia „od dołu".

W przypadku RNP, statek powietrzny powinien zostać skierowany na początkowy punkt podejścia procedury RNP oraz osiągnąć wysokość określonej w procedurze nad tym punktem.

W przypadku VOR, statek powietrzny powinien przechwycić linię podejścia przed FAF będąc na wysokości określonej w procedurze.

MVA

Nie należy wektorować statków powietrznych do przestrzeni niekontrolowanej z wyjątkiem przypadku, gdy zaistnieje sytuacja awaryjna lub gdy trzeba obejść rejon z niebezpiecznymi zjawiskami atmosferycznymi lub na specjalną prośbę pilota.

5.3 Proceduralna służba kontroli

Służba kontroli proceduralnej sprawowana jest w przestrzeni, gdzie sprawowanie służby radarowej jest niemożliwe. Kontrola proceduralna odbywa się na podstawie meldunków pozycyjnych załogi statku powietrznego.

Wykonywanie lotu przez statek powietrzny w przestrzeni proceduralnej może odbywać się wyłącznie w oparciu o opublikowane procedury.

W przestrzeni proceduralnej zabrania się stosować wektorowania.

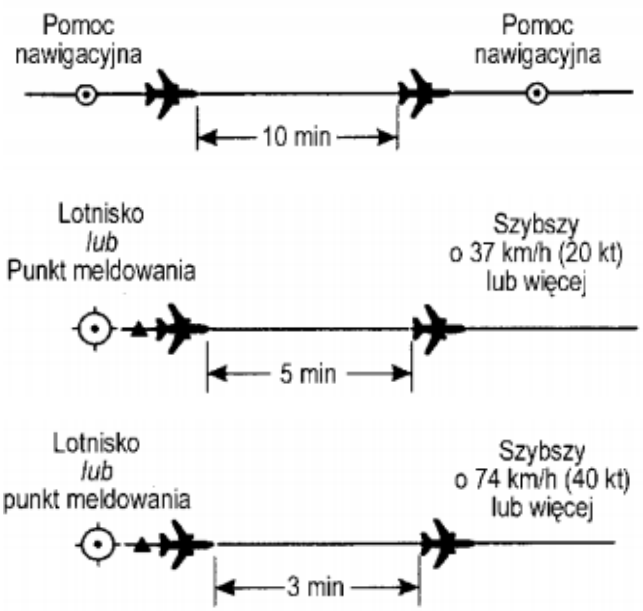
Separacja proceduralna

- Separacja pionowa: 1000 ft
- Separacja pozioma:

Pozioma – podłużna:

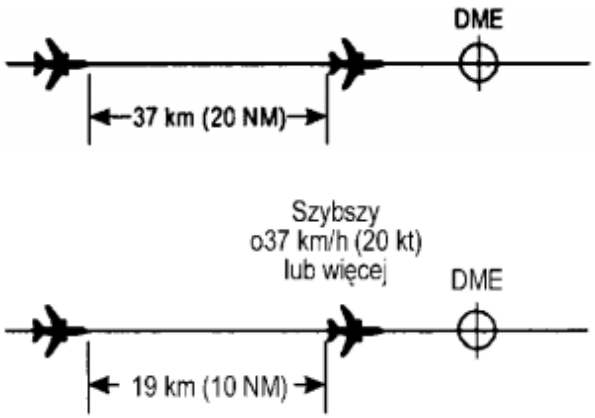
Oparta na czasie:

pomiędzy przelotami dwóch samolotów nad tym samym punktem nawigacyjnym musi upłynąć min. 10 min, w wypadku gdy samoloty lecą tą samą drogą, a pierwszy jest szybszy od drugiego o co najmniej 20 kts, separację podłużną zmniejsza się do 5 min. Jeżeli różnica prędkości wynosi ponad 40 kt, separację zmniejsza się do 3 min.

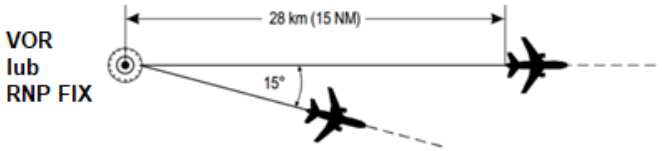


Oparta na odległości DME:

różnica między odległościami DME (zgłaszanymi przez pilotów) między samolotem a VOR/DME znajdującym się na linii drogi musi wynosić min. 20 nm, lub 10nm, jeśli poprzedzający ruch jest szybszy o 20 kt.



POZIOMA – boczna:



Separacja na podejściu:

drugi samolot może uzyskać zezwolenie na rozpoczęcie podejścia dopiero, gdy pierwszy wylądował.

Separacja między odlotami:

opisana w rozdziale 3.5.

Dopuszcza się zastosowanie pozostałych separacji proceduralnych opisanych w rozdziałach 5.3 i 5.4 ICAO Doc 4444, w miarę wiedzy kontrolera.

5.4 Techniki kontrolowania proceduralnego

Przyjmowanie meldunków pozycyjnych

Podstawowym narzędziem kontroli podczas stosowania kontroli proceduralnej jest znajomość pozycji statku powietrznego na podstawie meldunku pozycyjnego załogi. Kontroler powinien jak najczęściej wykorzystywać fakt meldunków w celu zastosowania odpowiednich technik i metod utrzymywania separacji pomiędzy statkami powietrznymi.

Informacje o opóźnieniach

Środowisko pracy kontroli proceduralnej charakteryzuje się zwiększonym czasem operacji lądowań wynikających z potrzeby odseparowania ruchu na bazie raportów pozycji. Przyloty powyżej 3 w przeciągu 30 minut do lotniska będą wiązać się z opóźnieniami i należy o tych opóźnieniach niezwłocznie poinformować załogę SP.

Obsługa odlotów i ich separacja z przylotami

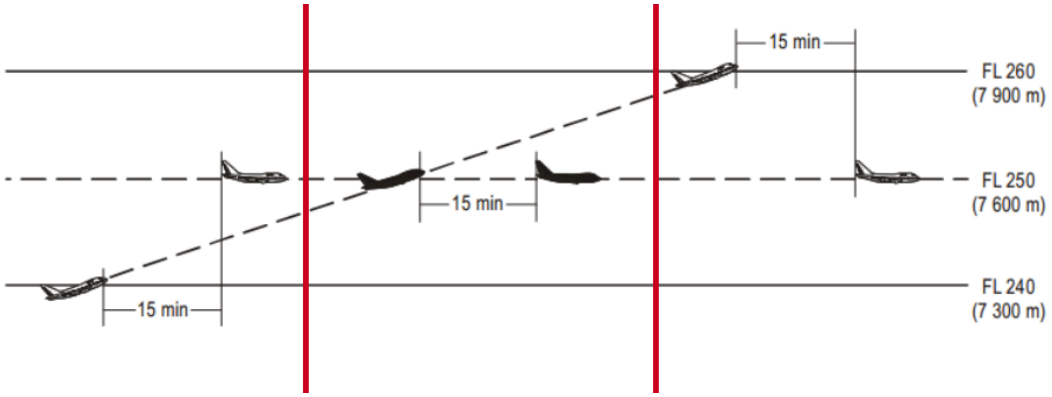
Separację odlotów uzyskuje się poprzez zastosowanie proceduralnych separacji czasowych (patrz: zasada 5/2/1 minuty w Rozdziale 3.5 niniejszej INOP).

Zaleca się, aby w trakcie planowego startu, nie zniżać przylatujących statków powietrznych poniżej FL110 ze względu na obowiązkowe wznoszenie do poziomu FL100 dla odlatujących SP.

W przypadku, gdy wymagane będzie od SP wykonywanie lotu na poziomie FL110 przez dłuższy okres czasu należy uwzględnić fakt o następujących trudnościach z osiągnięciem odpowiedniego profilu zniżania w późniejszym czasie dla danego SP.

Zniżanie statków dolatujących wraz ze wznoszeniem statków odlatujących jest możliwe. W momencie, gdy separacja pionowa między statkami nie może być zapewniona, należy zapewnić odpowiednią separację poziomą. Sytuację tę obrazuje poniższy rysunek w przykładzie dla wznoszenia, w którym przedstawiono scenariusz z podziałem na 3 etapy:

1) utrzymywana separacja pionowa,
2) wydanie zezwolenia na wznoszenie poprzedzającego SP – utracenie separacji pionowej – wymóg zachowania separacji poziomej,
3) osiągnięcie poziomu przez wznoszący SP – przywrócenie separacji pionowej.



Jednoczesne wznoszenie/zniżanie SP

W momencie, gdy SP powietrzne, poruszające się w tym samym kierunku, jednocześnie wznoszą/zniżają, zaleca się stosowanie minimalnych/maksymalnych prędkości wznoszenia/zniżania *(Rate of Climb/Rate of Descent)*.

Uzyskiwanie separacji podłużnej (czasowej)

W przypadku, gdy przewidywane pozycje separowanych SP nie spełnia wymogów zachowania separacji podłużnej, zaleca się zastosować jedną z poniższych metod utrzymania separacji:

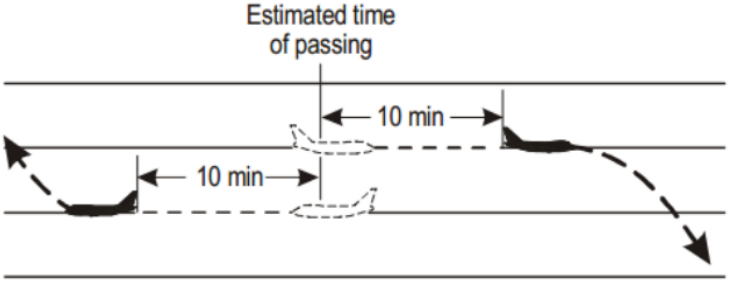
— zastosowanie separacji pionowej,
— nakazanie podążającemu SP wykonanie orbity w celu zwiększenia odległości pomiędzy separowanymi,
— regulacja prędkości w celu uzyskania satysfakcjonującej separacji czasowej

Znajomość odległości pomiędzy punktami stosowanych w meldunkach pozycyjnych

Kontroler może wykorzystać zobrazowanie EuroScope do wyznaczenia przybliżonej odległości pomiędzy punktami zgłaszanymi przez pilotów podczas meldunków pozycyjnych.

Separacja ruchu przeciwnego

W przypadku, gdy dwa SP poruszają się w przeciwnym kierunku, separację pionową powinno utrzymywać się przynajmniej przez 10 minut od przewidywanego czasu minięcia się ruchu (jak na poniższym obrazku):



Przydatna frazeologia

Podczas prowadzenia kontroli proceduralnej warto znać niniejsze zwroty, ułatwiające prowadzące kontrolę proceduralną:

- *„ZNIŻAJ/WZNOŚ ZGODNIE ZE STAR/SID DO (poziom)" / „DESCENT/CLIMB VIA STAR/SID TO (level)"* – zezwala SP na wykonanie do danego poziomu z zachowaniem restrykcji wysokości i prędkości wynikających z wykonywanej procedury,
- *„PRZETNIJ (punkt) NA (poziom)" / „CROSS (point) AT (level)"* – wymaga od załogi SP uzyskania odpowiedniego profilu pionowego dla SP,
- *„PRZEJDŹ (punkt) (wymagana wysokość) LUB POWYŻEJ, JEŚLI NIE MOŻESZ, UTRZYMUJ (poziom) / CROSS (point) AT (required level) OR ABOVE, IF UNABLE MAINTAIN (level)"* – także wymaga uzyskania odpowiedniego profilu pionowego, jednak z jasnym określeniem poziomu, jaki załoga SP ma utrzymywać w przypadku, gdy uzyskanie odpowiedniego poziomu jest niemożliwe,
- *„PRZEJDŹ (punkt) O (czas) LUB PÓŹNIEJ / CROSS (point) AT (time) OR LATER"* – wymuszenie na załodze SP takiego regulowania prędkością, aby ułatwić uzyskanie separacji poziomej,
- *„ZGŁOŚ (czas/odległość/radial) OD (punkt) / REPORT (time/distance/radial) FROM (point)"* – dodatkowy, niestandardowy meldunek pozycyjny, w celu ułatwienia orientacji pozycji SP w przestrzeni.

5.5 Cicha koordynacja i przekazanie ruchu

Przekazanie statku powietrznego powinno odbyć się w punkcie i na wysokości standardowo ustalonej dla poszczególnych punktów koordynacyjnych pomiędzy sektorami.

Jeżeli ruch ma być przekazany standardowo, niewymagana jest dalsza koordynacja.

Koordynacja skrótów (DCT) oraz wysokości przekazania (XFL) powinno odbywać się przez wbudowane funkcje EuroScope do koordynacji.

Przekazanie statku powietrznego

Przekazanie może nastąpić nie wcześniej, niż 5 minut przed granicą odpowiedzialności sektora (także pionowej). Przekazanie powinno odbyć się maksymalnie do 1 minuty przed wlotem do następnego sektora.

W momencie, w którym następuje przekazanie statku powietrznego, należy zastosować następującą procedurę transferu:

1. Wydanie polecenia zmiany częstotliwości i w tym samym czasie zainicjowanie funkcji „HAND OFF". Inicjacja funkcji oznacza:
   - przekazanie identyfikacji radarowej,
   - deklarację bezzwłocznego przekazania statku powietrznego pod kontrolę kontrolera przejmującego,
   - potwierdzenie, że dany statek powietrzny jest zwolniony pod kontrolę kontrolera przejmującego na warunkach, określonych w zwolnieniu kontroli.
2. Statek powietrzny pozostaje „w zawieszeniu" do czasu, aż załoga statku powietrznego zgłosi się na następnej częstotliwości,
3. Po zameldowaniu załogi SP, należy zaakceptować transfer funkcją „ACCEPT". Zastosowanie funkcji oznacza:
   - potwierdzenie nawiązania łączności na własnej częstotliwości z załogą statku powietrznego.

Odrzucenie przekazania („REFUSE") może odbyć się tylko i wyłącznie, gdy zauważono ewidentną pomyłkę w doborze kontrolera, na którym zainicjowano „HAND OFF".
Przykład: przekazanie do APP KRAKÓW, zamiast APP GDAŃSK.

Nie wolno natomiast odrzucać przekazania „faktycznego", gdzie istnieje podejrzenie, iż statek powietrzny mógł zostać przekazany na naszą częstotliwość, nawet przez pomyłkę.
Przykład: przekazanie do APP WARSZAWA (North), zamiast APP WARSZAWA (South).

W przypadku, gdy organ przyjmujący użył funkcji „REFUSE" mimo poprawnego przekazania statku powietrznego, należy natychmiast nawiązać łączność z organem przyjmującym w celu wyjaśnienia sytuacji.

Za separację odpowiada organ przekazujący kontrolę.

Warunki przekazania

- Zapewniona separacja **1000 stóp**
- jeżeli separacja pionowa nie jest zapewniona, przekazanie kontroli może nastąpić tylko wtedy, gdy separacja pozioma wynosi:
  - **5 NM** gdy poprzedzający samolot ma taką samą lub większą prędkość [dystans się zwiększa].
  - **10 NM** gdy poprzedzający samolot ma mniejszą prędkość [dystans się zmniejsza], przy zapewnieniu że w momencie przekazania łączności separacja nie spadnie <10NM

Zwolnienie kontroli ruchu lotniczego

Zwolnienie kontroli to uprawnienie organu kontroli ruchu lotniczego przyjmującego statek powietrzny na łączność do zmiany bieżącego planu lotu zanim statek powietrzny znajdzie się w jego przestrzeni odpowiedzialności. Uprawnienie to musi być wyraźnie przekazane podczas koordynacji, chyba że porozumienie o współpracy operacyjnej między zainteresowanymi organami stanowi inaczej.

Przekazujący określa warunki zwolnienia kontroli, jako zwolnienie do (RELEASED FOR):

- wznoszenia,
- zniżania,
- zmiany kierunku lotu,
- zmiany prędkości poziomej lub pionowej,

Zwolnienie kontroli podczas przekazania z APP do ACC oraz pomiędzy sektorami ACC

Przekazanie kontroli i łączności jest równoznaczne ze zwolnieniem do:

- zmiany wysokości;
- zmiany kierunku lotu;
- zmiany prędkości poziomej i pionowej.

5.6 Koordynacja ruchu niestandardowego

W przypadku, gdy załoga statku powietrznego zgłosi niestandardową prośbę, należy każdorazowo skoordynować działania z wszystkimi kontrolerami, których dotyczyć może dany ruch.

Kontrola Obszaru

Ostatnia aktualizacja sekcji: **19 MAY 22**

Polish VACC

6 ZAKRES OBOWIĄZKÓW

Kontroler obszaru [EPWW_CTR], przy braku obsadzonych niższych pozycji kontroli ruchu lotniczego [APP, TWR], zapewnia statkom powietrznym:

- Służbę kontroli radarowej:
  - w całej przestrzeni FIR EPWW powyżej FL95 [najniższy kontrolowany poziom to FL100]
  - w strefach TMA, dysponujących radarem zbliżania [TMA EPWA, EPKK, EPGD, EPPO] również poniżej FL95, do dolnej granicy przestrzeni klasy C lub D.
- Służbę kontroli proceduralnej:
  - w przestrzeni kontrolowanej, w której nie jest zapewniona kontrola radarowa [sektory TMA/CTR bez radaru zbliżania].
- Służbę informacji powietrznej (FIS), także w przestrzeni G znajdującej się poniżej przestrzeni kontrolowanej.

Służba radarowa i służba kontroli proceduralnej, wraz z opisem poprawnych technik sprawowania poszczególnych służb opisane są dokładnie w sekcji Kontroli zbliżania, w rozdziale 5.

Oddelegowanie kontroli zbliżania proceduralnego do ACC

W przypadku, gdy zalogowany jest kontroler TWR lotniska, w którym sprawowana jest kontrola proceduralna:

- kontroler TWR może prowadzić kontrolę proceduralnego zbliżania samodzielnie, lub
- na życzenie kontrolera TWR, może on odstąpić od prowadzenia kontroli zbliżania, oddelegowując ją do kontrolera ACC.

Zastosowanie zobrazowania radarowego w TMA proceduralnym przez ACC

Jeżeli zalogowany jest kontroler TWR lotniska:

Na życzenie kontrolera TWR, po akceptacji kontrolera ACC, może nastąpić doraźnie oddelegowanie prowadzenia służby ATS w danym TMA.

Każdorazowo kontroler ACC musi wyrazić zgodę na taką delegację kontroli z uwzględnieniem pokrycia radarowego w danym obszarze *(nie dotyczy kontrolerów korzystających z funkcji „Easy VATSIM”)*.

W takim wypadku, w strefach TMA/CTR dozwolone jest zapewnienie kontroli radarowej poniżej FL95, nie niżej jednak niż 5500 ft.

Wyjątkiem stanowi TMA Zielona Góra – patrz TMA Poznań i Zielona Góra, gdzie MRVA dla oddelegowanej kontroli radarowej do ACC wynosi 3500 ft.

Jeżeli brak zalogowanego kontrolera TWR lotniska:

W myśl zasady VATSIM o zapewnieniu pokryciu kontroli „top-down” przez kontrolera Obszaru, staje się on aktywnym kontrolerem w TMA danego lotniska. Oznacza to, że kontroler ACC sam decyduje o możliwościach operacyjnych prowadzenia kontroli proceduralnej lub radarowej poniżej FL95, a powyżej 5500 ft w TMA proceduralnym.

Zadania kontrolera ACC

- separacja statków powietrznych znajdujących się w jego przestrzeni
- utrzymywanie sprawnego i uporządkowanego przepływu ruchu lotniczego,
- udzielanie niezbędnych wskazówek i informacji dla bezpiecznego i sprawnego wykonywania lotów,
- koordynacja ruchu lotniczego z APP i TWR lotnisk kontrolowanych oraz sąsiednimi ACC,
- w miarę możliwości zapewnienie służby informacji powietrznej poniżej strefy kontrolowanej (w przestrzeni G) w ramach granic poziomych zajmowanego sektora.

7 PROCEDURY

Minima separacji radarowej ACC

Separacja pozioma: 5.0 NM
Separacja pionowa: poniżej FL280: 1000 ft
powyżej FL280*: 2000 ft

* - za wyjątkiem przestrzeni RVSM, opisanej w Rozdziale 1.1.

Cicha koordynacja i przekazanie ruchu

Obowiązują takie same, jak w przypadku kontroli zbliżania. Patrz: Rozdział 5.3.

Nawiązanie komunikacji radiowej

- Nawiązanie komunikacji radiowej,
- przydzielenie poprawnego kodu transpondera lub upewnienie się, że przydzielony przez poprzedniego kontrolera kod jest ustawiony,
- potwierdzenie identyfikacji radarowej

Przekazanie informacji dolotowych

ACC Warszawa wydaje zezwolenie na procedurę dolotową STAR w następujących przypadkach:

- dolot obywa się do TMA Warszawa (lotnisko dolotowe: EPLL, EPMO, EPWA),
- następny kontroler zażądał skrócenia trasy przelotu poprzez skoordynowanie „DCT" na punkt będącym częścią procedury dolotowej,
- następny kontroler poprosił o przekazanie instrukcji dolotowych,

Przykład: *LOT2, CLEARED SORIX4U ARRIVAL, RUNWAY 33, PROCEED DIRECT REBSO.*

Procedura ustalenia poziomu przejściowego

W przypadku, gdy **na jednym z lotnisk kontrolowanych** w FIR Warszawa aktualne ciśnienie QNH spada **poniżej** wartości 995 hPa, kontroler ACC wyznacza poziom przejściowy w FIR Warszawa na **FL 90.**

W przypadku, gdy na **wszystkich lotniskach kontrolowanych** w FIR Warszawa aktualne ciśnienie QNH jest **równe lub większe** niż 995 hPa, kontroler ACC wyznacza poziom przejściowy w FIR Warszawa na **FL 80.**

8 SEKTORYZACJA ACC

8.1 Podział sektorów

Znak wywoławczy	Warszawa RADAR
Sektor *T ALLFIR* [EPWW_CTR]	125.450 MHz
Sektor *UPPER* [EPWW_U_CTR]	130.625 MHz
Sektor *B* [EPWW_B_CTR]	127.025 MHz
Sektor *C* [EPWW_C_CTR]	133.475 MHz
Sektor *D* [EPWW_D_CTR]	134.225 MHz
Sektor *E* [EPWW_E_CTR]	120.950 MHz
Sektor *F* [EPWW_F_CTR]	129.075 MHz
Sektor *G* [EPWW_G_CTR]	124.925 MHz
Sektor *J* [EPWW_J_CTR]	124.625 MHz
Sektor *K* [EPWW_K_CTR]	134.175 MHz
Sektor *N* [EPWW_N_CTR]	132.700 MHz
Sektor *R* [EPWW_R_CTR]	123.625 MHz
Sektor *Z* [EPWW_Z_CTR]	130.875 MHz

Sektory zostały podzielone na *bloki* oraz *grupy*.

Sektory łączone są w bloki:

Blok N: Sektory **N** oraz **E**. Sektor nadrzędny: **N**.

Blok NW: Sektory **B**, **F** oraz **G**. Sektor nadrzędny: **G**.

Blok W: Sektory **C, D** oraz **T**. Sektor nadrzędny: **T (ALLFIR)**.

Blok S: Sektory **J** oraz **K**. Sektor nadrzędny: **J**.

Blok SE: Sektory **R** oraz **Z**. Sektor nadrzędny: **R**.

Bloki łączone są w następujące grupy:

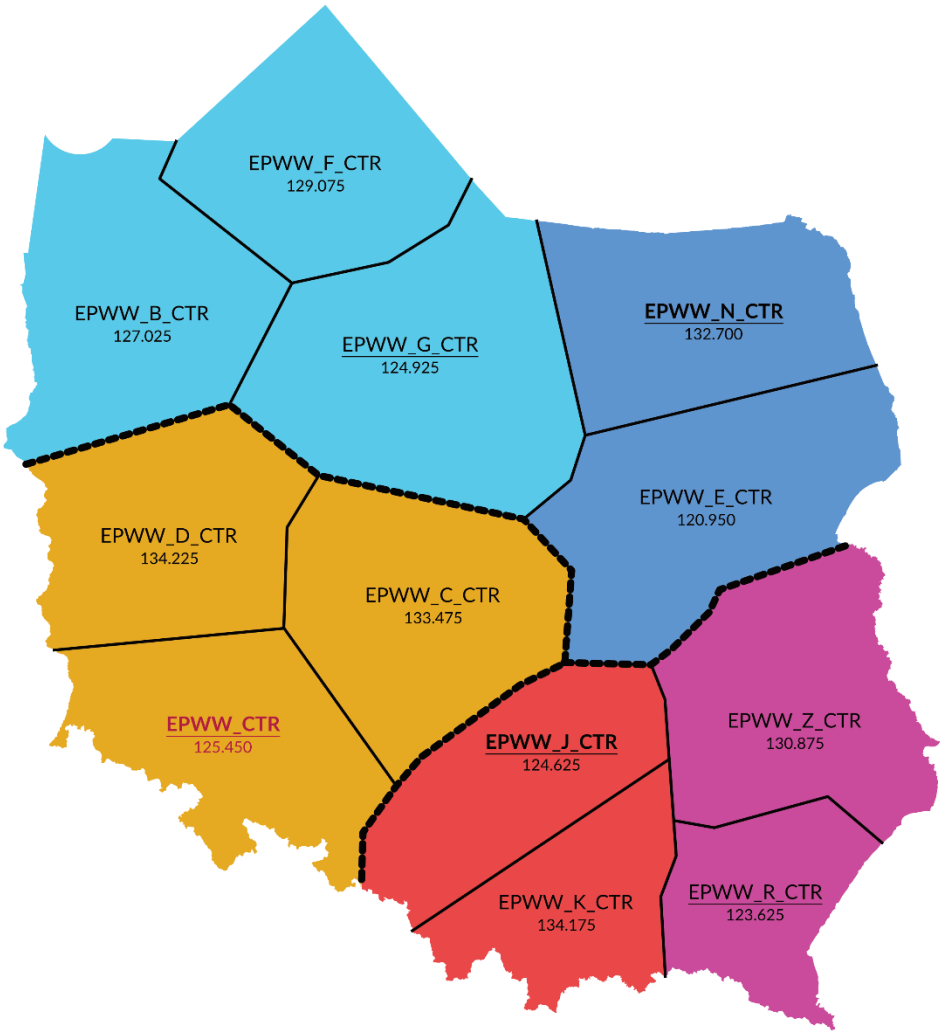
Grupa North: Bloki **N** oraz **NW**. Sektor nadrzędny: **N**.

Grupa West: Blok **W**. Sektor nadrzędny: **T (ALLFIR)**.

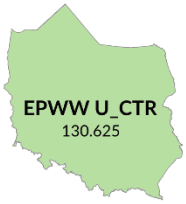
Grupa South: Bloki **S** oraz **SE**. Sektor nadrzędny: **J**.

8.2 Zobrazowanie podziałów sektorowych

ACC LOW



ACC HIGH



Covering FIR Warszawa above F365 when lower ACC is online

8.3 Przepustowość sektorów

Sektory pojedyncze:

10 samolotów jednocześnie znajdujących się w powietrzu, pod warunkiem, że do jednego z lotnisk nie operuje więcej niż **8** samolotów.

Bloki sektorów (N, NW, W, S, SE):

15 samolotów jednocześnie znajdujących się w powietrzu pod warunkiem, że do jednego z lotnisk nie operuje więcej, niż **12** samolotów.

Grupy sektorów (North, West, South):

20 samolotów jednocześnie znajdujących się w powietrzu pod warunkiem, że do jednego z lotnisk nie operuje więcej, niż **12** samolotów.

Sektor ALLFIR:

20 samolotów jednocześnie znajdujących się w powietrzu pod warunkiem, że do jednego z lotnisk nie operuje więcej, niż **8** samolotów.

8.4 Przekazanie kontroli między sektorami

Pomiędzy sektorami ACC przekazanie kontroli odbywa się zgodnie z zasadami określonymi w rozdziale 5.5.

Kontrolerzy sektorów LOW, przy zalogowanym kontrolerze ***UPPER***, wydają wstępne instrukcje wznoszenia SP do FL360. Przekazanie kontroli SP, który otrzymał instrukcje wznoszenia do FL360, do kontrolera ***UPPER*** zawiera zwolnienie SP do dalszego wznoszenia.

Kontroler ***UPPER*** wydaje wstępne instrukcje zniżania do FL370. Przekazanie kontroli SP, który otrzymał instrukcje zniżania do FL370, do odpowiedniego kontrolera zawiera zwolnienie SP do dalszego zniżania.

8.5 CPDLC

Kontrolerzy ACC mogą stosować CPDLC według własnego uznania i umiejętności. Zalecanym sposobem obsługi CPDLC jest plugin *TopSky*.

CPDLC może być stosowane w służbie kontroli obszaru dla statków powietrznych **powyżej FL285**.

Wyznacza się następujące kody LOGON dla sektorów:

Sektor	LOGON
Sektor *T ALLFIR* [EPWW_CTR]	EPWW
Sektor *UPPER* [EPWW_U_CTR]	EPWU
Sektor *B* [EPWW_B_CTR]	EPWB
Sektor *C* [EPWW_C_CTR]	EPWC
Sektor *D* [EPWW_D_CTR]	EPWD
Sektor *E* [EPWW_E_CTR]	EPWE
Sektor *F* [EPWW_F_CTR]	EPWF
Sektor *G* [EPWW_G_CTR]	EPWG
Sektor *J* [EPWW_J_CTR]	EPWJ
Sektor *K* [EPWW_K_CTR]	EPWK
Sektor *N* [EPWW_N_CTR]	EPWN
Sektor *R* [EPWW_R_CTR]	EPWR
Sektor *Z* [EPWW_Z_CTR]	EPWZ

Kontroler stosujący CPDLC umieszcza w ATIS kontrolera informację *„CPDLC ^F285 logon: [LOGON]”*, gdzie w miejsce *[LOGON]* umieszczany jest kod LOGON z tabeli powyżej.

8.6 Odpowiedzialność top-down

Sektory zapewniają służby ruchu lotniczego top-down zgodnie z listą poniżej.

Sektor B

— TMA Szczecin

Sektor C

Brak

Sektor D

— TMA Poznań North
— TMA Zielona Góra

Sektor E

— TMA Warszawa
— TMA Łódź

Sektor F

— TMA Gdańsk
— TMA Bydgoszcz

Sektor G

Brak

Sektor J

Brak

Sektor K

— TMA Kraków

Sektor N

— TMA Olsztyn – Mazury

Sektor R

— TMA Rzeszów

Sektor T

— TMA Poznań South

Sektor Z

— TMA Lublin

Odpowiedzialność top-down dziedziczona jest zgodnie z hierarchią sektorów z wyjątkiem TMA Warszawa oraz TMA Łódź. Kolejność dziedziczenia dla TMA Warszawa oraz TMA Łódź prezentuje się następująco:

— Sektor E,
— Sektor C,
— Sektor N,
— Sektor J,
— Sektor T ALLFIR,
— Sektor UPPER.

9 KOORDYNACJA Z TMA

Jeżeli nie ustalono inaczej, kontrolerzy ACC prowadzą wstępne zniżanie statków powietrznych dolatujących do TMA zgodnie z poniższymi wytycznymi, w celu zapewnienia skoordynowanych poziomów wlotowych do TMA i ułatwienie dalszej pracy kontrolerów APP w celu zapewnienia odpowiedniego profilu zniżania (w zależności od procedury STAR). Do każdej procedury podane są dwie wartości wysokości:

- pierwsza (wartość **pogrubiona**) – oznacza skoordynowany poziom, do którego należy wznosić/zniżyć statek powietrzny (jeśli z koordynacji nie wynika inaczej),
- druga (wartość *kursywą*) – oznacza maksymalny poziom, na którym statek powietrzny może minąć dany punkt (jeśli z koordynacji nie wynika inaczej). Restrykcje te wynikają najczęściej z restrykcji SID/STAR,
- kolumna „TFR" – oznacza wysokość, na której następuje transfer łączności.

9.1 TMA Warszawa (FL225/245)

APP Warszawa w TMA Warszawa sprawuje służbę kontroli radarowej dla lotnisk: Warszawa/Chopina [EPWA] oraz Warszawa/Modlin [EPMO].

Do odpowiedzialności kontrolera APP Warszawa należą przestrzenie oddelegowane CTA01 (FL95-FL245), CTA02 (FL225-FL245) oraz CTA03 (5500 ft-FL95).

Wysokości wlotowe do TMA

EPWA	11	15	29	33	TFR
AGAVA	**170** *190*	**170** *190*	**170** *190*	**170** *190*	250
BIMPA	**150** *170*	**150** *190*	**150** *190*	**150** *190*	270
LIMVI	**150** *180*	**150** *180*	**140** *160*	**140** *160*	250
LOGDA	**150** *210*	**150** *210*	**150** *190*	**150** *190*	250
NEPOX	**160** *200*	**160** *200*	**150** *180*	**160** *180*	250
SORIX	**130** *150*	**130** *170*	**130** *210*	**130** *210*	250

EPMO	08	26	TFR
DOSIX	**110** *150*	**110** *150*	250
GOGUS	**150** *170*	**150** *170*	250
LIMVI	**140** *200*	**140** *180*	250
LOGDA	**150** *210*	**150** *210*	250
NEPOX	**160** *180*	**160** *180*	250
NUBLI	**120** *160*	**120** *160*	250
SORIX	**100** *130*	**100** *130*	250
Doloty przez NUBLI niedostępne do planowania lotów. Możliwe do przydzielenia przez ATC.			

Przekazanie po kursie

W uzasadnionych przypadkach ACC może – po uprzedniej koordynacji z APP – polecić załodze statku powietrznego wlot do TMA EPWA na kursie.

W sytuacji, gdy statek powietrzny dolatujący do EPWA nie wykonuje STAR (np. zawieszona procedura, omijanie obszaru złej pogody i inne), ACC podaje statków powietrznemu informację o spodziewanym wektorowaniu radarowym do podejścia końcowego do pasa w użyciu lub inne uzgodnione z APP instrukcje.

O ile nie wystąpią inne uzgodnienia, kontroler ACC wektoruje statek powietrzny tak, by wleciał on do przestrzeni APP [TMA] w okolicy odpowiedniego punktu wlotowego [pierwszego punktu procedury STAR] z odpowiednim kursem podanym w tabeli:

EPWA	11	15	29	33
AGAVA	060	105	100	100
BIMPA	090	090	090	090
LIMVI	020	020	020	020
LOGDA	310	310	350	350
NEPOX	240	240	300	270
SORIX	115	140	115	115

Wysokości wylotowe z TMA

EPWA / EPMO	ALL RWY
OLILA	240
LOLSI	240
SOXER	240
EVINA	240
BAMSO	230
XIMBA	230

Przekazanie łączności

- Zapewniona separacja pionowa, lub
- zapewniona separacja pozioma 5NM dla samolotów o tej samej prędkości, lub
- zapewniona separacja pozioma 10NM w przypadku, gdy samolot poprzedzający ma mniejszą prędkość.

Transfer łączności na 5 minut przed wlotem do przestrzeni następnego kontrolera (nie wcześniej jednak, niż powyżej FL260 dla dolotów oraz FL160 dla odlotów).

Doloty IFR do innych lotnisk w obrębie TMA Warszawa

Doloty do innych lotnisk niż EPWA leżących w granicach poziomych TMA EPWA odbywają się przez punkty SORIX, BIMPA, AGAVA, LOGDA, LIMVI, NEPOX.

Wyjątek: W przypadku lotu IFR > VFR do lotniska Warszawa/Babice (plan lotu Y) dopuszcza się wykonywanie bezpośrednio na MULZA, gdzie nastąpi przejście na lot VFR.

9.2 TMA Łódź (FL115)

TWR Łódź sprawuje kontrolę proceduralną dla lotniska Łódź/Lublinek [EPLL]. Przestrzeń TMA EPLL Sektor E wraz z CTA03 (5500 ft – FL95) oddelegowana jest do kontrolera APP Warszawa, gdzie APP WAW sprawuje kontrolę radarową.

Wysokości wlotowe i wylotowe do TMA

EPLL	ARR ALL RWY	DEP ALL RWY	
ABAKU	090 *110*	ABAKU	100
ADOXO		ADOXO	100
SOXER		SOXER	100
UTOLU		UTOLU	110
VIDEV		VIDEV	110

Podczas przekazania kontroli:

- do APP Warszawa, następuje przekazanie kontroli radarowej,
- do TWR Łódź, następuje zakończenie kontroli radarowej.

9.3 TMA Kraków (FL285)

APP Kraków sprawuje kontrolę radarową w obrębie LTMA/UTMA Kraków, sięgający do poziomu FL285. W ramach TMA Kraków leżą dwa lotniska kontrolowane: EPKK Kraków/Balice oraz EPKT Katowice/Pyrzowice.

Wysokości wlotowe do TMA

	EPKK		EPKT	
STAR	07	25	09	27
KUKAM	140 *180*	120 *160*	210 *250*	160 *200*
GOVRI	180 *180*	160 *200*	260 *280*	250 *280*
MAPIK	210 *250*	230 *260*	200 *240*	200 *240*
BAREX	210 *250*	230 *260*	140 *180*	150 *190*
Przyloty przez *BAREX* poniżej FL200 wymagają koordynacji APP Poznań.				
Doloty STAR z granicy FIR Warszawa				
LENOV, MEBAN, NETIR, PADKA, BAVOK				
Zniżanie na powyższe punkty prowadzone są przez ACC LKAA / ACC LZBB / APP EPKK* *(w przypadku kontroli ACC za granicą offline)*. Przyloty te są przekazywane bezpośrednio na łączność do APP Kraków				

Przekazanie zezwolenia STAR

Zezwolenie na STAR wydaje kontroler APP Kraków. Kontroler APP Kraków może przekazać zezwolenie na STAR poprzez kontrolera ACC w przypadku, gdy koordynowany jest skrót („DCT") przed wlotem do TMA EPKK.

Przekazanie łączności

- Zapewniona separacja pionowa, lub
- zapewniona separacja pozioma 5NM dla samolotów o tej samej prędkości, lub
- zapewniona separacja pozioma 10NM w przypadku, gdy samolot poprzedzający ma mniejszą prędkość.

Transfer łączności na 5 minut przed wlotem do przestrzeni następnego kontrolera (nie wcześniej jednak, niż powyżej FL320 dla dolotów oraz FL240 dla odlotów).

Odloty z TMA Kraków

Kontroler APP EPKK może wydać wznoszenie maksymalnie do poziomu FL280 bez koordynacji z ACC Warszawa. Odloty na zachód wznoszone są do FL 280, a odloty na wschód: FL 270.

Odloty na południe przekazywane są bezpośrednio do ACC LKAA / ACC LZBB.

9.4 TMA Gdańsk (FL285)

APP Gdańsk sprawuje kontrolę radarową w obrębie LTMA/UTMA Gdańsk, sięgający do poziomu FL285.

APP Gdańsk sprawuje kontrolę także w TMA Bydgoszcz, gdy TWR EPBY jest offline.

Wysokości koordynowane wlotu do TMA

EPGD	11	29
KOSEX	**100** *130*	**100** *130*
NIKMI	**110** *140*	**070** *090*
RATOR	**100** *130*	**100** *130*
OSLOG	**100** *120*	**100** *120*
IRLUN	**100** *120*	**100** *120*
Doloty STAR z granicy FIR Warszawa		
OGDAV		
Zniżanie na powyższe punkty prowadzone są przez ACC ESMM / APP EPGD* *(w przypadku kontroli ACC zagranicą offline)*		

Przekazanie zezwolenia STAR

Zezwolenie na STAR na EPGD i EPBY wydaje kontroler APP Gdańsk. Kontroler APP Gdańsk może przekazać zezwolenie na STAR poprzez kontrolera ACC w przypadku, gdy koordynowany jest skrót („DCT") przed wlotem do TMA EPGD.

Przekazanie łączności

- Zapewniona separacja pionowa, lub
- zapewniona separacja pozioma 5NM dla samolotów o tej samej prędkości, lub
- zapewniona separacja pozioma 10NM w przypadku, gdy samolot poprzedzający ma mniejszą prędkość.

Transfer łączności na 5 minut przed wlotem do przestrzeni następnego kontrolera (nie wcześniej jednak, niż powyżej FL320 dla dolotów oraz FL240 dla odlotów).

Odloty z TMA Gdańsk

Kontroler APP EPGD może wydać wznoszenie maksymalnie do poziomu FL280 bez koordynacji z ACC Warszawa.

Przyloty i odloty przez IRLUN

Zaleca się szczególną uwagę przy koordynacji wlotów do sektora APP Gdańsk przez punkt **IRLUN** celem uniknięcia konfliktów z odlotami przez **IRLUN**.

Celem ułatwienia i ograniczenia koordynacji ACC/APP w rejonie punktu **IRLUN** zaleca się:

- **przyloty**: wydawanie przez kontrolera ACC instrukcji minięcia IRLUN na FL120 lub niższym;
- **odloty**: wydawanie przez kontrolera APP instrukcji minięcia IRLUN na FL140 lub wyższym.

9.5 TMA Poznań (FL195)

Sektor północny

Kontroler APP Poznań [North] sprawuje radarową kontrolę ruchu lotniczego dla Poznań/Ławica i Zielona Góra/Babimost, dodatkowo w jego przestrzeni znajdują się statki powietrzne wykonujący loty z/do lotniska wojskowego EPKS Poznań/Krzesiny.

Na tę chwilę nie ustala się żadnych dodatkowych procedur związanych z lotami z/do lotniska EPKS.

Wysokości koordynowane wlotu do TMA Poznań *North*

Kontroler ACC Warszawa prowadzi wstępne zniżanie do TMA Poznań North wg poniższego schematu:

EPPO	10	28
DEKUT	**150** *170*	**150** *170*
MASIV	**150** *170*	**130** *150*
NILPU	**150** *170*	**110** *130*
AKAPI	**110** *130*	**130** *150*
KELOD	**110** *130*	**150** *170*
DENKO	**150** *170*	**150** *170*
Przyloty przez ***DEKUT*** wstępnie zniżane do poziomu FL290, dalsze zniżanie przez (lub po koordynacji z) APP Gdańsk.		

Doloty do EPKS odbywają się przez punkty DENKO, ERTIM, MASIV, AGNOP i są zniżane do poziomów lotu ustalonych każdorazowo z kontrolerem APP Poznań i/lub APP Krzesiny.

Sektor południowy

Kontroler APP Poznań [South] sprawuje radarową kontrolę ruchu lotniczego dla Wrocław/Strachowice

Wysokości koordynowane wlotu do TMA Poznań *South*

Kontroler ACC Warszawa prowadzi wstępne zniżanie do TMA Poznań South wg poniższego schematu:

EPWR	11	29
XIDNA	**110** *130*	**160** *180*
UVIVI	**140** *160*	**170** *190*
SUDOL	**170** *190*	**170** *190*
EPOPA	**170** *190*	**160** *180*
DINOV	**110** *130*	190
VAGNI	**100** *120*	190
Przyloty przez *SUDOL* i *EPOPA* wstępnie zniżane do poziomu FL290, dalsze zniżanie przez (lub po koordynacji z) APP Kraków.		

TMA Zielona Góra (FL95)

EPZG	06	24
BAREP	**100** *120*	**100** *120*
OBOLA		
Przyloty wstępnie zniżane do poziomu FL200, dalsze zniżanie przez (lub po koordynacji z) APP Poznań.		

Sprawowanie kontroli

Kontroler APP Poznań [North] sprawuje kontrolę nas sektorem południowym w przypadku, gdy APP Poznań [South] jest offline.

Przekazanie łączności

- Zapewniona separacja pionowa, lub
- zapewniona separacja pozioma 5NM dla samolotów o tej samej prędkości, lub
- zapewniona separacja pozioma 10NM w przypadku, gdy samolot poprzedzający ma mniejszą prędkość.

Przekazanie zezwolenia STAR

Zezwolenie na STAR na wydaje kontroler APP Poznań. Kontroler APP Poznań może przekazać zezwolenie na STAR poprzez kontrolera ACC w przypadku, gdy koordynowany jest skrót („DCT") przed wlotem do TMA EPPO.

9.6 TMA Bydgoszcz (FL135)

TWR Bydgoszcz sprawuje kontrolę proceduralną dla lotniska Bydgoszcz [EPBY].

Lotnisko Bydgoszcz posiada opublikowane procedury przylotowe STAR i RNAV STAR

Wysokości wlotowe do TMA Bydgoszcz

EPBY	08	26
RNAV STAR		
LUXUD GOBNI INTUN	**100** *120*	
NON-RNAV STAR		
LUXUD GOBNI INTUN	**080** *100*	
Przyloty wstępnie zniżane do poziomu FL290, dalsze zniżanie przez (lub po koordynacji z) APP Gdańsk		

Podczas przekazania kontroli do TWR Bydgoszcz następuje zakończenie kontroli radarowej.

Ruch przekazywany do TWR Bydgoszcz musi być odseparowany proceduralnie.

9.7 TMA Szczecin (FL135)

TWR Szczecin sprawuje kontrolę proceduralną dla lotniska Szczecin/Goleniów [EPSC].

Kontroler ACC Warszawa prowadzi wstępne zniżanie do TMA Szczecin wg poniższego schematu:

EPSC	13	31
OBDEJ ELTUB ZAWIK BODLA FARCU	**100** *120*	**100** *120*

Podczas przekazania kontroli do TWR Szczecin następuje zakończenie kontroli radarowej.

Ruch przekazywany do TWR Szczecin musi być odseparowany proceduralnie.

9.8 TMA Rzeszów (FL145)

TWR Rzeszów sprawuje kontrolę proceduralną dla lotniska RZESZÓW/Jasionka [EPRZ].

Wysokości wlotowe do TMA Rzeszów

EPRZ	09	27
ETITI	100 – 120	100 – 120
VELAX		
DIBED		
LUXAR		
Przyloty przez ***ETITI*** **i** ***LUXAR*** wstępnie zniżane do poziomu FL290, dalsze zniżanie przez (lub po koordynacji z) APP Kraków		

Podczas przekazania kontroli do TWR Rzeszów następuje zakończenie kontroli radarowej.

Ruch przekazywany do TWR Rzeszów musi być odseparowany proceduralnie.

9.9 TMA Lublin (FL95/FL135)

TWR Lublin sprawuje kontrolę proceduralną dla lotniska Lublin [EPLB].

Lotnisko Lublin posiada opublikowane procedury przylotowe STAR i RNAV STAR

Wysokości wlotowe do TMA Lublin

EPLB	07	25
RNAV STAR		
VENES	**100** *130*	
GAVDU		
OGVET	**120** *140*	
NON-RNAV STAR		
VENES	**100** *130*	
GAVDU		
OGVET	**120** *140*	

Podczas przekazania kontroli do TWR Lublin następuje zakończenie kontroli radarowej. Ruch przekazywany do TWR Lublin musi być odseparowany proceduralnie.

9.10 TMA Olsztyn (FL95/FL115)

TWR Mazury sprawuje kontrolę proceduralną dla lotniska Olsztyn/Mazury [EPSY].

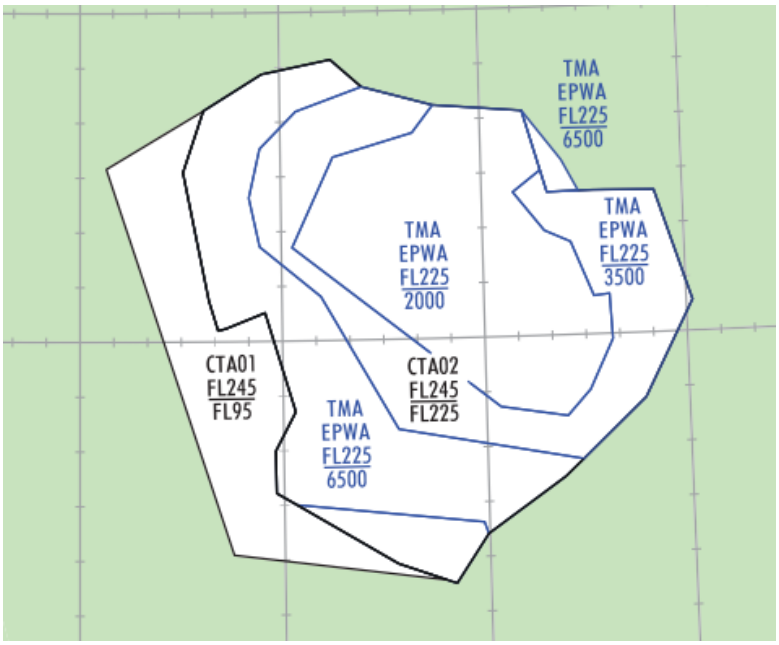
Wysokości wlotowe do TMA Olsztyn

EPSY	01	19
IBINO	**100** *120*	
UDROV		
ARDUT		

Podczas przekazania kontroli do TWR Mazury następuje zakończenie kontroli radarowej. Ruch przekazywany do TWR Olsztyn musi być odseparowany proceduralnie.

10 DELEGACJA PRZESTRZENI

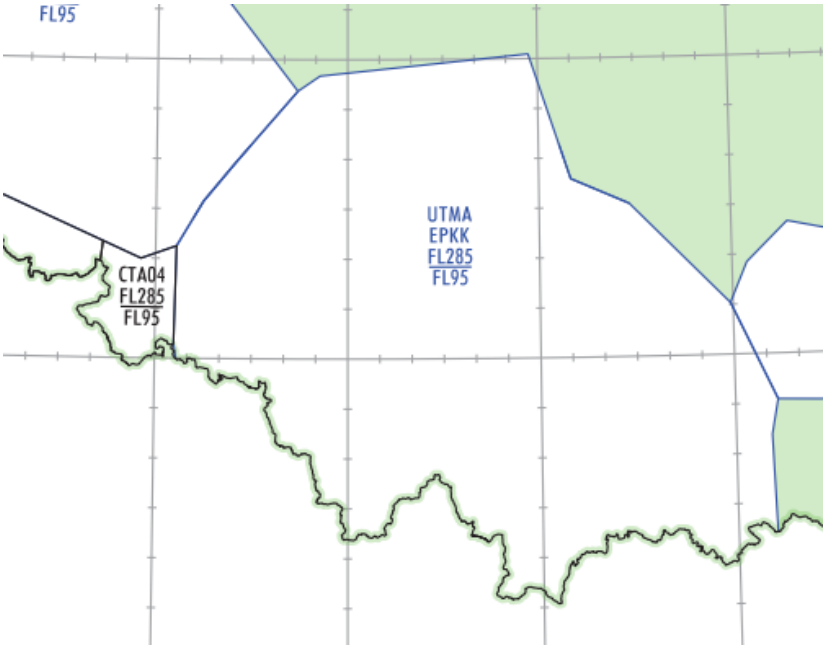
10.1 CTA01 i CTA02 do APP Warszawa



Oddelegowana przestrzeń CTA01 (FL95/FL245) oraz CTA02 (FL225/FL245) do APP Warszawa z wyłączeniem aktywnego TMA Łódź.

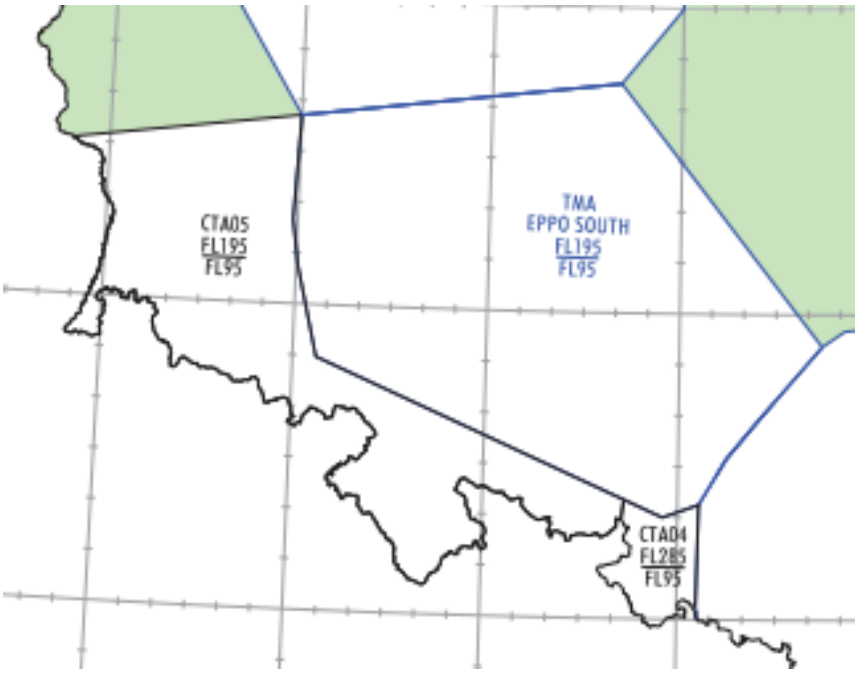
Organ ACC WARSZAWA może przejąć zapewnianie służb ATS po uprzednim powiadomieniu, które powinno nastąpić 5 minut wcześniej.

10.2 CTA04 do APP Kraków



W celu zredukowania liczby koordynacji pomiędzy ACC WARSZAWA a APP KRAKÓW ustanowiono w FIR WARSZAWA odrębne obszary CTA04, w którym odpowiedzialność za zapewnienie służb ATS może być delegowana z ACC WARSZAWA do APP KRAKÓW.

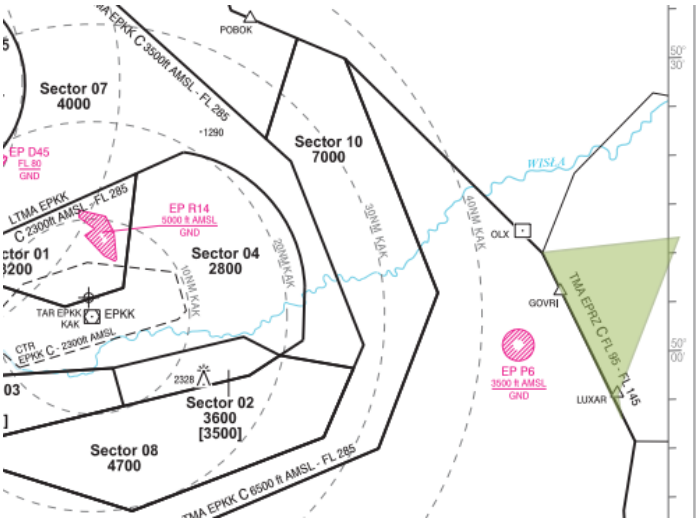
10.3 CTA05 do APP Poznań



W celu zredukowania liczby koordynacji pomiędzy ACC WARSZAWA a APP POZNAŃ oraz zmniejszenia złożoności ruchu lotniczego w sektorze EPWW “T” ustanowiono w FIR WARSZAWA odrębny obszar CTA05, w którym odpowiedzialność za zapewnienie służb ATS może być delegowana z ACC WARSZAWA do APP POZNAŃ.

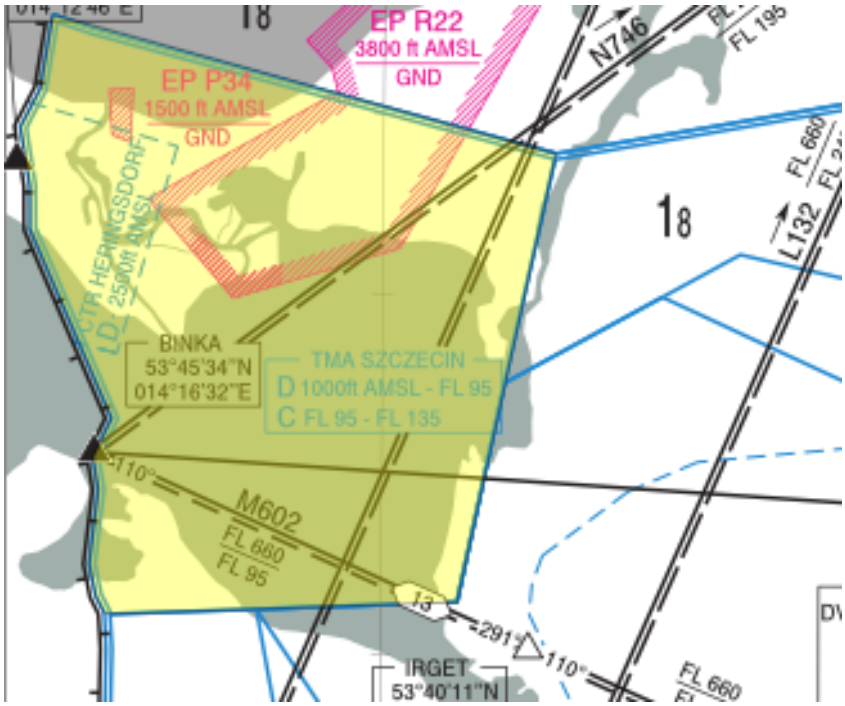
Organ ACC WARSZAWA może przejąć zapewnienie służb ATS po uprzednim powiadomieniu, które powinno nastąpić 5 minut wcześniej.

10.4 CTA 06 do APP Kraków



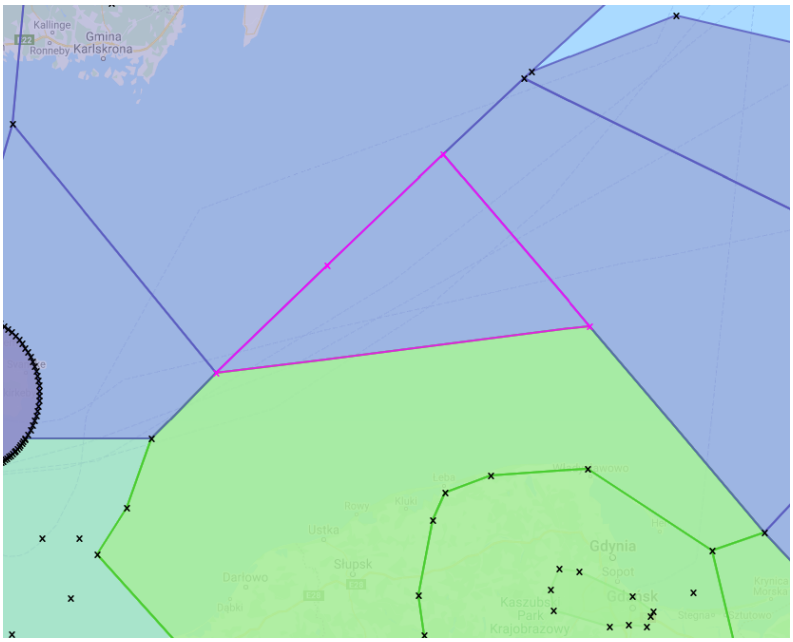
W celu zredukowania liczby koordynacji pomiędzy ACC WARSZAWA a APP KRAKÓW ustanowiono w FIR WARSZAWA odrębny obszar CTA06, w którym odpowiedzialność za zapewnienie służb ATS może być delegowana z ACC WARSZAWA do APP KRAKÓW.

10.5 CTR HERINGSDORF do FIR EDWW



W celu umożliwienia sprawnego przeprowadzania kontroli ATS w CTR HERINGSDORF, niniejszy sektor (wyznaczony jako TMA SZCZECIN SEKTOR HERINGSDORF), zostaje oddelegowany do HERINGSDORF TWR.

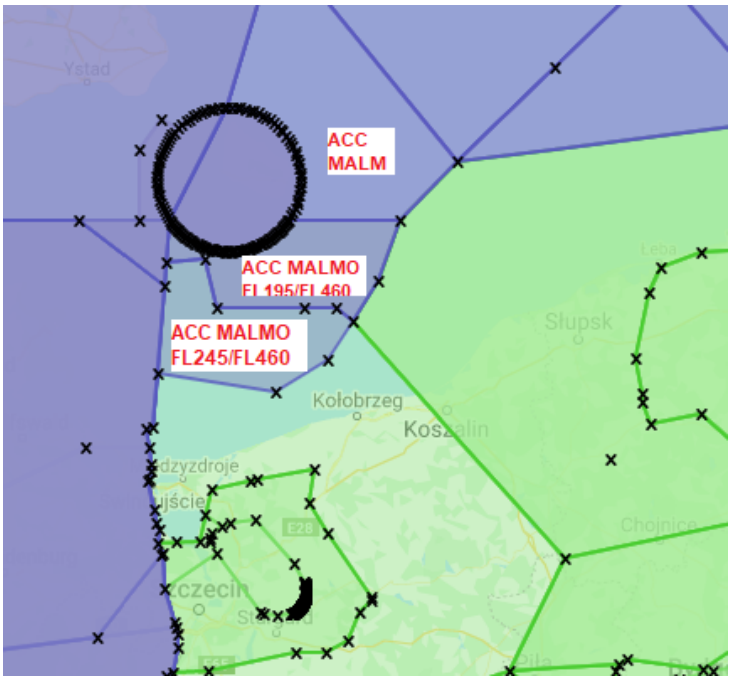
10.6 ACC MIDSEA do FIR ESMM



W celu zredukowania liczby koordynacji dla ruchu lotniczego w AWY M865, N133 oraz M607 ustanowiono w FIR WARSZAWA odrębny obszar, nad morzem pełnym Bałtyku. Ta wydzielona przestrzeń, nazwana MIDSEA, może być oddelegowana do ATCC MALMÖ i w tym przypadku ATCC MALMÖ będzie organem odpowiedzialnym za sprawowanie kontroli ruchu lotniczego oraz zapewnienie służby informacji powietrznej w tym obszarze.

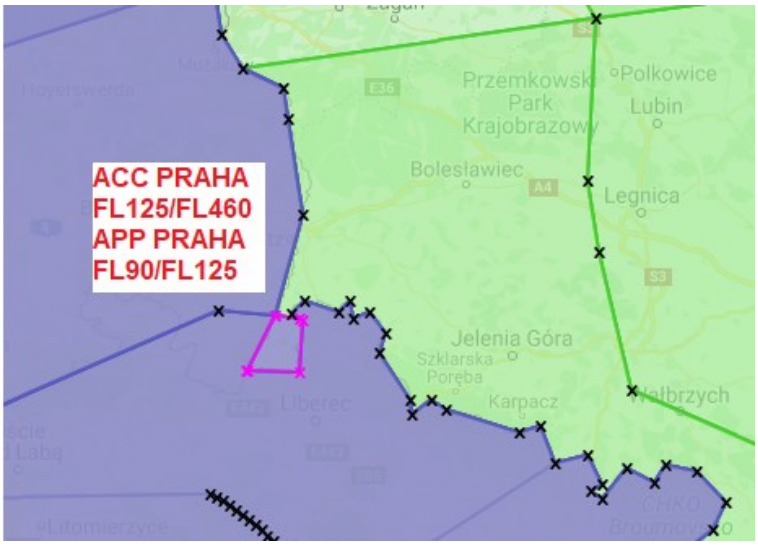
WARSZAWA ACC będzie informować RIGA ACC o delegacji przestrzeni.

10.7 Fragment ACC B do FIR ESMM



W celu zredukowania liczby koordynacji dla ruchu lotniczego w AWY ustanowiono w FIR WARSZAWA odrębny obszar nad morzem pełnym Bałtyku. Ta wydzielona przestrzeń, nazwana RÖNNE SOUTH, może być oddelegowana do ATCC MALMÖ, i w takim przypadku ATCC MALMÖ będzie organem odpowiedzialnym za sprawowanie kontroli ruchu lotniczego oraz zapewnienie służby informacji powietrznej w tym obszarze.

10.8 W OF OKX do FIR LKAA



W celu zredukowania liczby koordynacji dla ruchu lotniczego w AWY P96 ustanowiono w FIR WARSZAWA odrębny obszar. Ta wydzielona przestrzeń może być oddelegowana do ACC PRAHA i w takim przypadku ACC PRAHA będzie organem odpowiedzialnym za sprawowanie kontroli ruchu lotniczego oraz zapewnienie służby informacji powietrznej w tym obszarze

10.9 S OF KŁODZKO do FIR LKAA

W celu zredukowania liczby koordynacji dla ruchu lotniczego w AWY ustanowiono w FIR WARSZAWA odrębny obszar. Ta wydzielona przestrzeń może być oddelegowana do ACC PRAHA i w takim przypadku ACC PRAHA będzie organem odpowiedzialnym za sprawowanie kontroli ruchu lotniczego oraz zapewnienie służby informacji powietrznej w tym obszarze

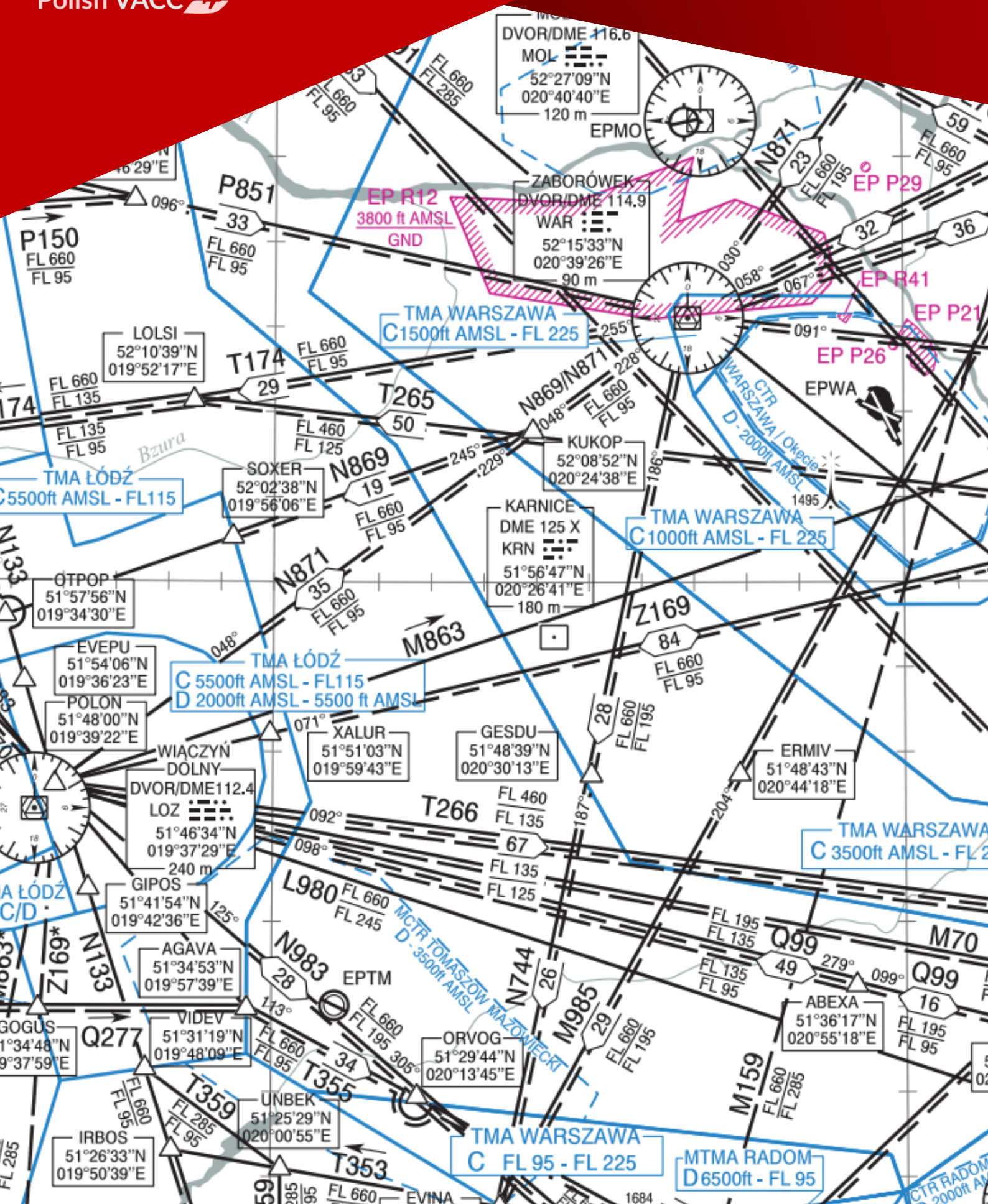
11 KOORDYNACJA POMIĘDZY FIR

Poszczególne sposoby koordynacji z sąsiednimi FIR opisuje Rozdział Letters of Agreements.

TMA Warszawa i TMA Łódź

Ostatnia aktualizacja sekcji: **24 MAR 22**

Polish VACC



12 WARSZAWA/CHOPIN *[EPWA]*

12.1 Charakterystyka lotniska

Dane geograficzne lotniska EPWA:

Pełna nazwa	Lotnisko Chopina w Warszawie
ARP	52° 09' 57" N 020° 58' 02" E
Lokalizacja	4.3 NM płd-zach. od centrum miasta
Elewacja	362 ft

Pozycje ATC na lotnisku EPWA:

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPWA_TWR	118.300 MHz	Okęcie Wieża/Tower
EPWA_GND	121.900 MHz	Okęcie Ground
EPWA_DEL	121.600 MHz	Okęcie Delivery
EPWA_ATIS	120.450 MHz	Okęcie ATIS

Charakterystyka pasów startowych:

Oznaczenie	Kier. MAG	Wymiary	Wyposażenie
11	109°	2800 x 50	ILS CAT II
15	147°	3690 x 60	---
29	289°	2800 x 50	---
33	327°	3690 x 60	ILS CAT III

12.2 Delivery

Kontroler Delivery, po uprzednim skoordynowaniu z kontrolerem GND, może wydać zezwolenie na uruchomienie silników samolotów niewymagających wypychania na następujących stanowiskach „przelotowych":

- 31 – 45
- 71 – 74
- 101 – 105
- 701 – 707

Zezwolenie na uruchomienie silników mogą otrzymać także wszelkie statki powietrzne niewymagające wypychania oraz ruch General Aviation (na stanowiskach: 81 – 88, 708 – 712) w celu oszczędzania akumulatora małych statków powietrznych.

Wstępne wznoszenie z EPWA wynosi 6000 ft. Informacja o wstępnym wznoszeniu znajduje się na mapach i nie jest wymagane przekazanie takiej informacji do załogi statku powietrznego, jednak gdy kontroler uważa, że załoga/pilot może nie być świadomy wstępnego wznoszenia (np. pilot „Newbie"), powinien on zaznaczyć wstępne wznoszenie podczas wydawania zezwolenia.

OPIS SLOTÓW ***(zastosowanie tylko podczas eventów, zwiększonego ruchu)***

Na lotnisku EPWA funkcjonuje system slotów w przypadku zwiększonego natężenia ruchu lotniczego. Pozycja EPWA_P_DEL zajmuje tę samą częstotliwość co EPWA_DEL i odpowiada za wspólną koordynację slotów.

Wartości przydzielania slotów

W obecnym systemie obowiązuje uproszczony manualny system przydzielania slotów. W przyszłości, w przypadku zwiększonego natężenia ruchu, planuje się wprowadzić zautomatyzowany system zarządzania ruchem lotniskowym, opartym na realnych systemach A-CDM.

System slotów opiera się o przepustowość lotniska Chopina w następujący sposób:

Pasy w użyciu:	Przepustowość odlotów
Osobny dla DEP/ARR	40 odlotów/h
Wspólny dla DEP/ARR	25 odlotów/h

Pas dla odlotów:	Pojemność kolejki:
11	*7 (5 x D3, 2 x D2)*
15	*5 (1 x A0, 1 x A2, 3 x A1)*
29	10 *(1 x E3, 1 x N3, 1 x N2, 7 x E1)*
33	16 *(4 x A8, 1 x H2, 1 x A7, 6 x A5, 4 x L)*

Na podstawie niniejszych wartości ustala się następujące wartości przydzielania slotów:

- w przypadku używania tego samego pasa dla odlotów i przylotów (11/15/29): 1 slot co 5 minut,
- w przypadku używania tego samego pasa dla odlotów i przylotów (33): 2 sloty co 5 minut,
- w przypadku używania różnych pasów dla przylotów i odlotów: 1 slot co 2 minuty.

Ustala się następujące czasy przekazywania zezwoleń w przypadku stosowania czasów slotowych:

EOBT = Estimated Off-Block Time – przewidywany czas rozpoczęcia wypychania (w przypadku eventów: z rozpiski/bookingów, w przypadku sytuacji ad-hoc: na podstawie danych z planów lotu).

CRT = Clearance Receive Time: Czas, w którym załoga otrzymuje zezwolenie na wykonanie lotu

CRT = EOBT – 30 min

TSAT = Target Start-up Approval Time – Czas wydania zezwolenia na uruchomienie i wypychanie. „SLOT Time".

TSAT = EOBT lub później w oparciu o wartości przydzielania slotów

Aktualny TSAT należy wpisać w SCRATCHPAD danego SP.

Pilotowi należy przekazać aktualny TSAT oraz wszelkie zmiany do niego.

Przekazanie statku powietrznego do odpowiedniego kontrolera GND może nastąpić nie wcześniej, niż na 10 minut przed jego planowanym TSAT.

12.3 Ruch naziemny

Przydział stanowisk dla ruchu przylatującego

Stanowiska przy "rękawach" podzielone są na te do obsługi ruchu przylotowego ze Strefy Schengen oraz ruchu przylotowego spoza Strefy Schengen:

- Stanowiska **1-2** oraz **17-24** przeznaczone są dla ruchu przylatującego ze strefy Schengen,
- Stanowiska **4-14** (z wyłączeniem stanowiska 8) przeznaczone są dla ruchu przylatującego spoza strefy Schengen,
- Stanowiska **3, 15** oraz **16** mogą być wykorzystywane dla ruchu przylatującego z dowolnych kierunków.

Samoloty tanich linii lotniczych (np. Wizz Air, Ryanair) oraz samoloty małe (np. Bombardier Dash 8 Q400, CRJ-900) nie powinny być stawiane przy stanowiskach z "rękawami", w przypadku braku pewności, czy dany SP może obsługiwać rękaw, należy potwierdzić to u załogi SP.

Statki powietrzne lotnictwa ogólnego (General Aviation - GA) powinny mieć przydzielane stanowiska na płycie postojowej GA, tj. płyta postojowa (*apron*) 1 lub 11, chyba, że załoga zgłosi chęć kołowania na inne stanowisko.

Stanowiska do odladzania wyznaczane są w oparciu o sytuację ruchową i układ pasów aktywnych, płyty postojowe (aprony), na których powinno odbywać się odladzanie to płyty 13, oraz 7A

Stanowiska alternatywne na PPS 7A i 7B (701-712) są przeznaczone maksymalnie dla SP kodu C.

Ruch przylatujący

Pasy startowe 33 oraz 11 są wyposażone w drogi kołowania tzw. szybkiego zjazdu (*rapid exit*) (S1, S2, S3, N1, N3). Służą one do szybkiego zwolnienia DS przez SP w celu skrócenia czasu zajętości pasa. W celu zapewnienia bezpieczeństwa i płynności operacji SP, które zwolniły pas startowy w jedną z dróg szybkiego zjazdu powinny otrzymać priorytet w zezwoleniu na kołowanie, tak, by jak najszybciej zwolnić drogę dla następnego SP.

Drogi kołowania Z, ZO, ZB, V

Drogi kołowania ZO (**Zulu ORANGE**) oraz ZB (**Zulu BLUE**) umożliwiają równoczesne kołowanie na nich w przeciwnych kierunkach dwóch statków powietrznych o rozpiętości skrzydeł do 36 metrów.

Zjazd z drogi kołowania V dostępny jest wyłącznie na DK ZO, w związku z tym SP kołujące z drogi V nie powinny wykorzystywać DK Z oraz ZB. Dodatkowo, wypychanie ze stanowisk położonych przy DK V odbywa się na DK ZO.

Ruch śmigłowców

Ruch śmigłowców niewyposażonych w podwozie kołowe powinien odbywać się po drogach kołowania poprzez tzw. "podlot" (*hover-taxi, air taxi*).

Odloty i przyloty śmigłowców odbywają się ze skrzyżowań DK D oraz S3 z pasem 33 oraz skrzyżowania D z pasem 11.

Ograniczenia rozpiętości skrzydeł

Na nw. drogach kołowania obowiązują ograniczenia maksymalnej rozpiętości skrzydeł statku powietrznego:

Droga kołowania	Maksymalna rozpiętość skrzydeł
A2 - A4, M1, M2, O2, U1, Z	65 m
E1, F, M3	52 m
A1, V, U2 ZB, ZO	36 m
W	24 m

12.4 Ruch na pasie startowym

System preferencyjnych pasów startowych:

Priorytet	Odloty	Przyloty
1	29	33
2	15	11
3	33	15
4	11	29

Kontroler TWR Okęcie nie wymaga zezwolenia od APP Warszawa na zezwolenie na start (niewymagany „departure release").

Na lotnisku Warszawa/Chopina stosuje się dozorowanie radarowe w formie podglądu dostępnego dla kontrolera TWR Okęcie. Ruch nadlotniskowy jest monitorowany z uwzględnieniem zobrazowania radarowego.

12.5 Ruch VFR

Loty VFR w CTR EPWA powinny odbywać się po opublikowanych trasach VFR, nie są dopuszczone skróty inne niż opublikowane.

Stała (przelotowa) wysokość lotu oraz wysokość kręgu dla ruchu VFR w CTR EPWA wynosi **1500 ft**, wynika to z gęstej zabudowy w okolicach lotniska oraz wysokich przeszkód w postaci budynków, loty poniżej tej wysokości nie powinny się odbywać, natomiast powyżej tej wysokości wymagają koordynacji z kontrolerem APP lub ACC, jeśli taki jest zalogowany.

Dopuszcza się zejście poniżej wysokości 1500 ft tylko i wyłącznie podczas lotu w bezpośrednim sąsiedztwie lotniska, wykonywania opublikowanych procedur oczekiwania nad punktami VFR oraz podejścia i wykonywania operacji na pasie startowym.

Krąg nadlotniskowy VFR na lotnisku EPWA jest kręgiem niestandardowym i powinien być wykonywany zgodnie z ograniczeniami opublikowanymi na mapach.

CTR WARSZAWA/Okęcie jest przestrzenią klasy **D**.

13 WARSZAWA/MODLIN *[EPMO]*

13.1 Charakterystyka lotniska

Dane geograficzne lotniska EPMO:

Pełna nazwa	Port Lotniczy Warszawa/Modlin
ARP	52° 27' 04" N 020° 39' 07" E
Lokalizacja	3.2 NM od Nowego Dworu Maz. 18.4 NM od centrum Warszawy
Elewacja	344 ft

Pozycje ATC na lotnisku EPMO:

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPMO_TWR	123.925 MHz	Modlin Wieża/Tower
EPMO_DEL	119.675 MHz	Modlin Delivery

Charakterystyka pasów startowych:

Oznaczenie	Kier. MAG	Wymiary	Wyposażenie
08	076°	2500 x 45	ILS CAT II
26	256°	2500 x 45	---

13.2 Delivery

Wstępne wznoszenie z EPMO wynosi 4000 ft. Informacja o wstępnym wznoszeniu znajduje się na mapach i nie jest wymagane przekazanie takiej informacji do załogi statku powietrznego, jednak gdy kontroler uważa, że załoga/pilot może nie być świadomy wstępnego wznoszenia (np. pilot „Newbie"), powinien on zaznaczyć wstępne wznoszenie podczas wydawania zezwolenia.

13.3 Ruch naziemny

Odloty małych statków powietrznych powinny odbywać się ze skróconej drogi startowej, z dróg kołowania: C lub D

13.4 Ruch na pasie startowym

Odloty z WARSZAWA/Modlin wymagają uzyskania przez TWR Modlin zezwolenia na odlot od kontrolera APP Warszawa („departure release"), za wyjątkiem, gdy kontroler APP ustali inaczej.

System preferencyjnych pasów startowych:

Priorytet	Odloty / Przyloty
1	08
2	26

Ruch VFR

Ruch VFR w trakcie przelotu przez CTR WARSZAWA/Modlin lub wykonujący kręgi nadlotniskowe powinien wykonywać lot na stałej wysokości przelotowej **1500 ft.**

Przy dużym nasileniu ruchu lotniczego statek powietrzny wykonujący lot VFR może otrzymać, w razie potrzeby, polecenie oczekiwania według stosownej procedury nad następującymi punktami:

- Punkt **INDIA** - Dolot od punktu HOTEL lub YANKEE. Wykonywać holding po północnej stronie punktu INDIA.
- Punkt **UNIFORM** - Dolot od punktów VICTOR lub JULIETT. Wykonywać holding, nie przekraczając północnej strony Wisły

CTR WARSZAWA/Modlin jest przestrzenią klasy **D**.

14 ŁÓDŹ *[EPLL]*

14.1 Charakterystyka lotniska

Dane geograficzne lotniska EPLL:

Pełna nazwa *także*	PL Łódź im. Władysława Reymonta *Port Lotniczy Łódź-Lublinek*
ARP	52° 09' 57'' N 020° 58' 02'' E
Lokalizacja	3.2 NM od centrum miasta
Elewacja	607 ft

Pozycje ATC na lotnisku EPLL:

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPLL_TWR	124.225 MHz	Łódź Wieża/Tower
EPLL_DEL	120.000 MHz	Łódź Delivery
EPLL_ATIS	135.675 MHz	Łódź ATIS

Charakterystyka pasów startowych:

Oznaczenie	Kier. MAG	Wymiary	Wyposażenie
07	065°	2500 x 45	---
25	245°	2500 x 45	ILS CAT I
07L (GRASS)	065°	700 x 175	---
27R (GRASS)	245°	700 x 175	---

14.2 Delivery

Łódź Delivery zezwala na uruchamianie silników.

Kontroler Delivery/Tower przekazuje informację o **wstępnym wznoszeniu** po starcie do **6000 ft** za wyjątkiem, gdy nad LOZ VOR oczekują inne statki powietrzne – należy wstępną wysokość wznoszenia skoordynować pomiędzy TWR Łódź/APP Warszawa.

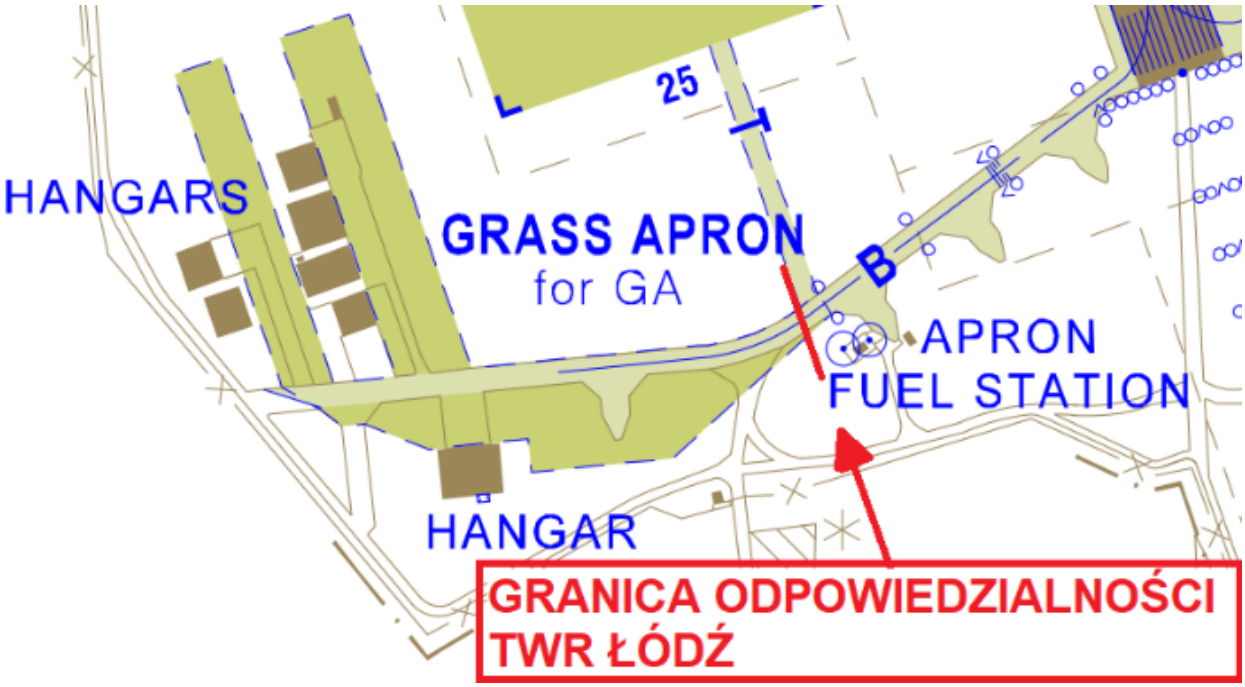
14.3 Ruch naziemny

Ruch od strony terminalu

Na lotnisku EPLL brak możliwości wypychania z jakiegokolwiek stanowiska. Statki powietrzne po uruchomieniu silników, wykołowują ze stanowiska zgodnie z oznaczeniami poziomymi o własnych siłach.

Ruch od strony hangarów Aeroklubu

TWR Łódź przekazuje wyłącznie informację o ruchu po stronie dróg kołowania aeroklubu i nie odpowiada za bezpieczeństwo poruszających się statków powietrznych pod hangarami ani płytą postojową GA, za wyjątkiem dróg kołowania TWY B i TWY T. Granicą odpowiedzialności TWR Łódź za ruch na drogach kołowania rozpoczyna się na krzyżówce TWY B i TWY T



Ruch śmigłowców

Śmigłowce wykonujące zarówno lot IFR, jak i VFR, wykonują lądowanie na drodze startowej będącej aktualnie w użyciu, a następnie wykonują podlot na płytę postojową.

Śmigłowce LPR po lądowaniu wykonują podlot wzdłuż TWY A, następnie TWY S do Bazy LPR.

14.4 Ruch na pasie startowym

System preferencyjnych pasów startowych:

Priorytet	Odloty / Przyloty
1	25
2	07
3	25L (tylko VFR)
4	07R (tylko VFR)

Zabrania się jednoczesnych operacji lotniczych na równoległych pasach 07/25 oraz 07R/25L za wyjątkiem operacji VFR, które po starcie będą natychmiast podążać kierunkami rozbieżnymi.

Ruch na pasie trawiastym 07R/25L oraz zmniejszenie minima separacji na RWY 07R/25L

Na lotnisku mogą być stosowane zmniejszone minima separacji na RWY 07L/ 25R dla statków powietrznych kategorii 1 (statki powietrzne śmigłowe jednosilnikowe o maksymalnej poświadczonej masie startowej 2000 kg lub mniejszej).

Należy zwrócić uwagę na możliwość wystąpienia lądowania statku powietrznego kategorii 1 jeżeli odlatujący statek powietrzny kategorii 1 przekroczył skrzyżowanie RWY z drogą techniczną do Lotniskowej Straży Pożarnej (około 1250 m od progu RWY), jest w powietrzu lub jest w ruchu i opuści RWY bez zawracania.

Należy zwrócić uwagę na możliwość wystąpienia odlotu statku powietrznego kategorii 1, gdy poprzedzający odlatujący statek powietrzny jest kategorii 1, jest w powietrzu i przekroczył skrzyżowanie RWY z drogą techniczną do Lotniskowej Straży Pożarnej.

Przykład dla pasa 07R:

14.5 Ruch VFR

Ruch VFR w obrębie CTR/TMA Łódź odbywa się po opublikowanych trasach VFR.

Stała (przelotowa) wysokość lotu oraz wysokość kręgu dla ruchu VFR w CTR EPWA wynosi **1500 ft.**

Ze względu na prowadzenie kontroli proceduralnej przez TWR Łódź/APP Warszawa, przeloty VFR po północnej stronie lotniska między punktami X-RAY, LIMA, WHISKEY odbywają się tylko w przypadku braku ruchu IFR w TMA Łódź. W przypadku występowania ruchu IFR, ruch VFR powinien pozostać poza przestrzenią kontrolowaną, a jeśli już się w niej znajduje, należy odesłać statek powietrzny wykonujący VFR na oczekiwanie jak opublikowano nad punktem YANKEE.

Ruch szybowcowy

Ruch szybowcowy odbywa się za samolotem wyciągającym, zwanym holem, bądź specjalnym urządzeniem, zwanym wyciągarką.

Start szybowca za samolotem holującym

Samolot holujący wraz z szybowcem traktuje się jako jeden statek powietrzny (komunikacja prowadzona jest z załogą holującą) do czasu odczepienia holu. Załoga szybowca ma obowiązek monitorować i pozostawać na nasłuchu, a w razie potrzeby przeprowadzić dwustronną komunikację z TWR Łódź podczas całego procesu wyciągania.

Start szybowca za wyciągarką

Szybowiec (lub inny statek powietrzny bez napędu) startujący za pomocą wyciągarki, przed rozpoczęciem procesu wyciągania musi uzyskać normalne zezwolenie na start od TWR Łódź.

Krąg szybowcowy znajduje się po południowej części lotniska.

Szybowiec przebywający w przestrzeni kontrolowanej ma bezwzględne pierwszeństwo do lądowania. Jeżeli jednak, ze względów ruchowych, szybowiec musi zostać opóźniony, należy zapytać załogę o możliwość oczekiwania nad punktem (lub w innym punkcie, gdzie termika pozwala na pozostawanie w powietrzu, odpowiednio oddalonym od pasa startowego w użyciu). Jeżeli załoga szybowca zgłosi brak możliwości pozostania w oczekiwaniu, należy szybowiec skierować najkrótszą drogą poza przestrzeń kontrolowaną.

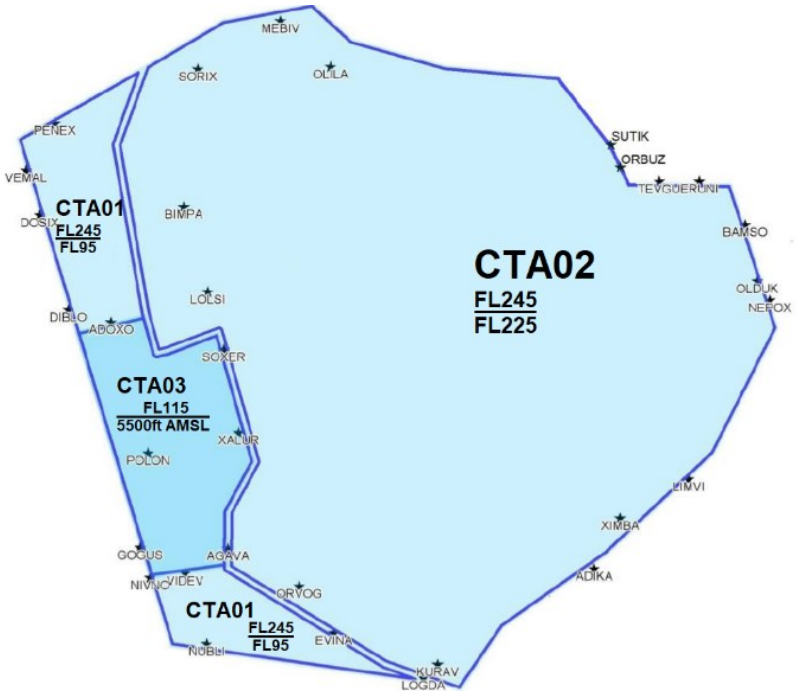
15 TMA WARSZAWA

15.1 Charakterystyka przestrzeni

Przestrzeń TMA Warszawa to przestrzeń klasy C, sięgająca do poziomu FL225 (wraz z na stałe oddelegowanymi CTA poziom podniesiony jest do FL245). TMA Warszawa sprawuje radarową kontrolę ruchu lotniczego samolotów przylatujących i odlatujących do następujących lotnisk: Warszawa/Modlin [EPMO], Warszawa/Chopina [EPWA], a także doraźnie sprawuje kontrolę radarową (do 6000 ft) w TMA Łódź, w ramach CTA03. W granicach odpowiedzialności w ramach VATSIM „top-down" zapewnia kontrolę proceduralną w TMA Łódź.

MCTR Mińska Mazowieckiego oraz MCTR/MTMA Łask jest w sieci VATSIM nie symulowany i pozostaje przestrzenią klasy G, gdzie zapewniana jest tylko informacja o ruchu i nie sprawuje się wojskowej kontroli ruchu lotniczego.

Schemat przestrzeni wraz z CTA01, CTA02, CTA03



Pozycje ATC sprawujące kontrolę w TMA Warszawa

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPWA_S_APP	128.800 MHz	Warszawa Zbliżanie
EPWA_N_APP	125.050 MHz	Warszawa Approach
EPWA_F_APP	129.375 MHz	Warszawa Director

Podział sektorów

Dopuszczone konfiguracje sektorowe:

- trzysektorowa APP N, APP S, DIR,
- dwusektorowa APP N, APP S,
- dwusektorowa APP S, DIR,
- jednosektorowa APP S

Konfiguracja trzysektorowa – APP N, APP S, DIR

Kontroler zbliżania, w którego strefie znajduje się pas aktywny do lądowania (APP N: 11/15, APP S: 29/33), nazywany (na potrzeby koordynacji i tego dokumentu) jest kontrolerem zbliżania „przylotowym".

Sektor, w którym prowadzone jest wektorowanie do podejścia końcowego nazywany jest sektorem nadrzędnym. Sektor nadrzędny decyduje o przepływie kolejki przylotowej do lotniska EPWA, wydaje polecenia innym kontrolerom przekazania instrukcji (np. nadanie kontroli prędkości, wysokości itp.) takich, aby zapewnić sprawny i bezpieczny przepływ przylotów w końcowej fazie podejścia do lądowania. Domyślnie, sektorem nadrzędnym jest sektor DIR.

Zezwolenie na dalsze wznoszenie może być wydane przez kontrolera sektora APP S/N, jeśli statek powietrzny znajduje się co najmniej 2 NM od granic poziomych DIR (nie wyżej jednak, niż do poziomów ustalonych w ramach koordynacji poziomów APP-ACC). Dalsze wznoszenie w obrębie granic sektora DIR może zostać wydane po uprzednim zezwoleniu kontrolera DIR.

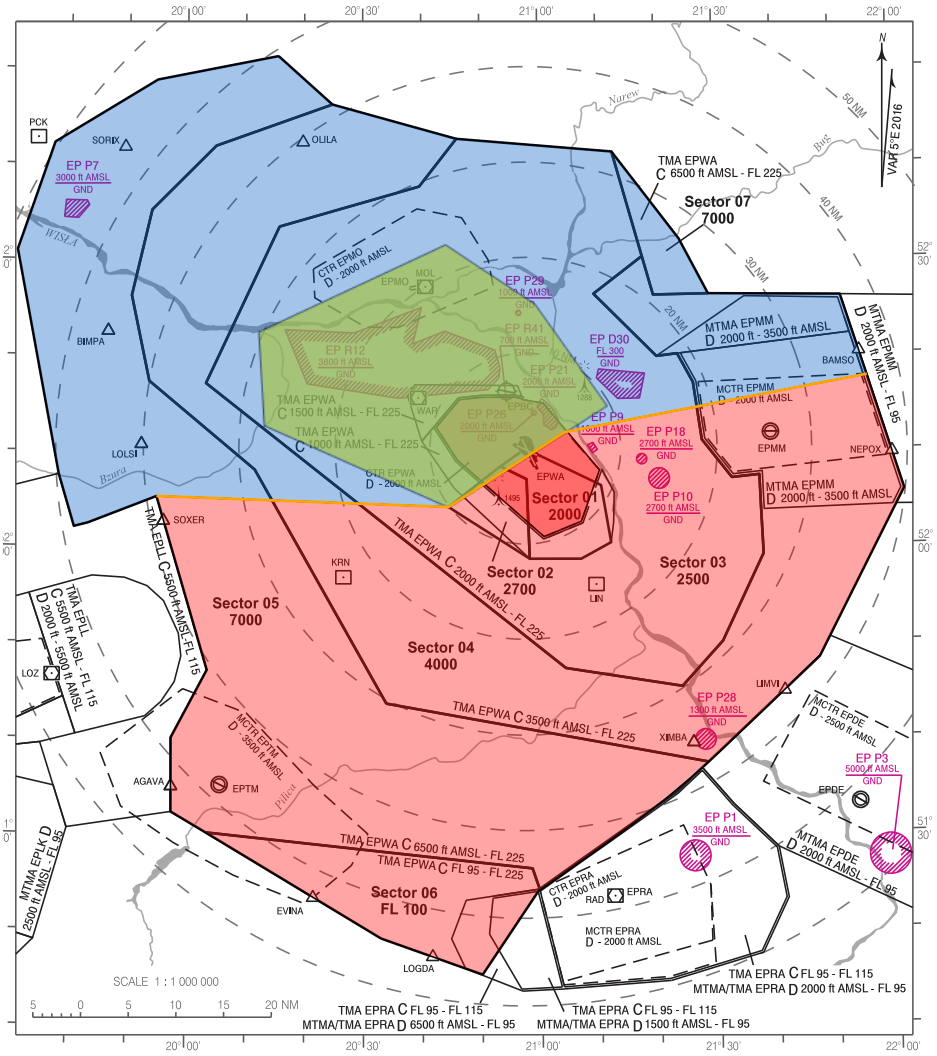
Odlatujące statki powietrzne są przekazywane przez kontrolera TWR na łączność i pod kontrolę kontrolera APP nie będącego „przylotowym" (czyli: odloty z pasa 29/33 przekazywane są do APP N, odloty z 11/15 do APP S).

Kontroler APP odpowiedzialny za wstępną kontrolę odlotów w miarę możliwości i zgodnie z zasadami identyfikacji radarowej, dokonuje identyfikacji statków odlatujących.

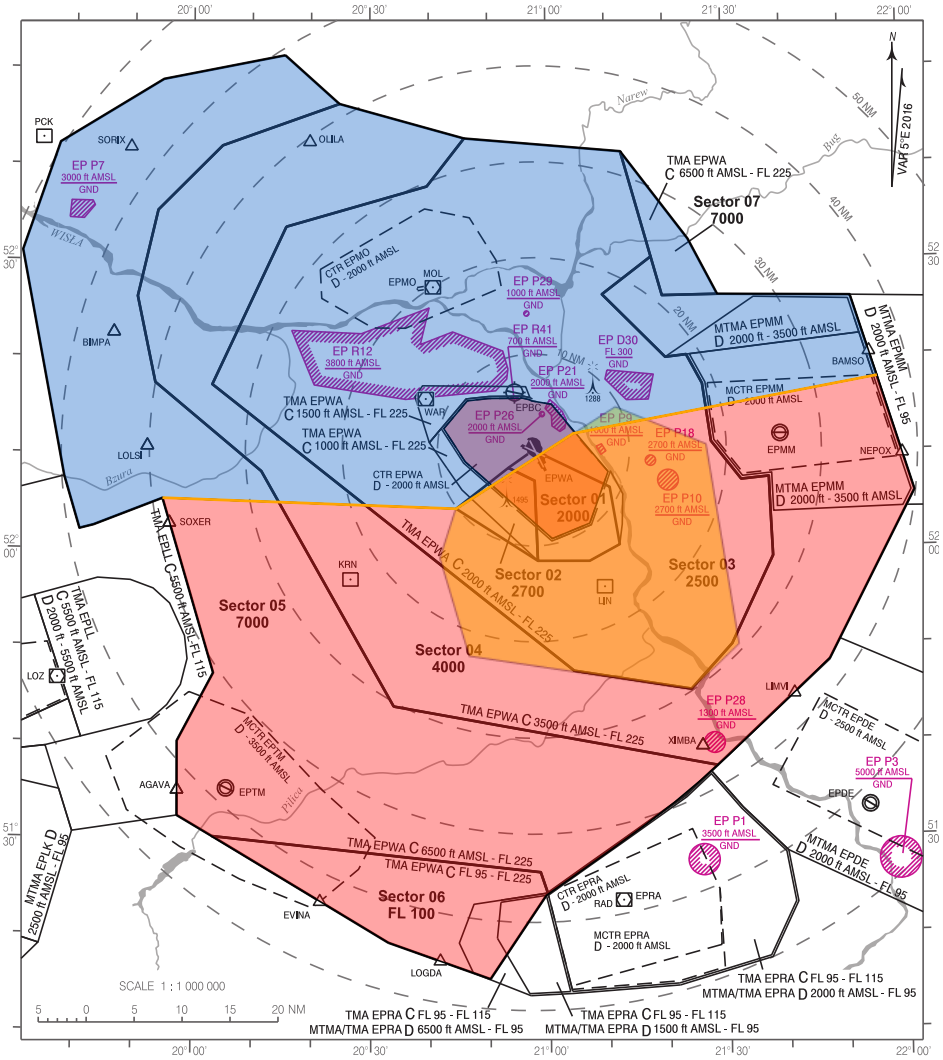
Kontroler **APP N** bez względu na konfigurację pasów aktywnych, odpowiada za kontrolę ruchu lotniczego przylotów i odlotów z lotniska Warszawa/Modlin [**EPMO**].

Kontroler **APP S** bez względu na konfigurację pasów aktywnych, odpowiada za kontrolę ruchu lotniczego przylotów i odlotów z lotniska Łódź [**EPLL**].

Konfiguracja APP N, APP S, DIR dla RWY 11/15



Konfiguracja APP N, APP S, DIR dla RWY 29/33



Bez względu na RWY w użyciu, kontroler **APP S** zniża statki powietrzne przylatujące do EPWA do **FL90**.

Bez względu na RWY w użyciu kontroler **APP N** zniża statki powietrzne przylatujące do EPWA do **FL90** dla STAR od wschodu: GERVI i LIMVI, albo do **FL100** dla STAR od zachodu: SORIX i BIMPA.

Kontrolerzy APP N/S mogą skracać trasy dolotowe statków powietrznych wykorzystując punkty RNAV. Maksymalne skróty – punkty, na które kontrolerzy N/S mogą zezwolić na lot po prostej bez koordynacji z kontrolerem DIR to:

ARR RWY	APP S ⇒ DIR	APP N ⇒ DIR
11	FILOZ, LUWSO	INZUB
15	NEDNA	KEWLU
29	EMCEL, DUTFU	DINVA
33	ENZAM, FOLFA	REBSO

Handoff APP/DIR

Kontrolerzy APP mają obowiązek takiego prowadzenia ruchu, aby kontroler DIR miał jednocześnie w swoim sektorze **nie więcej niż 8** dolatujących do EPWA statków powietrznych.

Inicjacja funkcji HAND OFF oraz przekazanie na łączność statków powietrznych wlatujących bezpośrednio do sektora DIR pomiędzy kontrolerem APP a DIR powinna być wykonana nie wcześniej jak 10 NM przed granicą sektora DIR lub najpóźniej na jego granicy.

Na uzasadnione żądanie kontrolera DIR, kontrolerzy APP S/N ustawią statki powietrzne w holdingach zlokalizowanych wewnątrz TMA Warszawa.

Statki powietrzne dolatujące do EPWA powinny być przekazywane na łączność do kontrolera sektora DIR z prędkością **220 IAS**. Wartość ta może być zmieniona na uzasadnione i wyraźne polecenie kontrolera sektora DIR.

Kontroler sektora DIR, o ile to możliwe, powinien stosować następującą technikę kontroli prędkości:

— nie mniej niż 200 kt/MCS (*„Minimum Clean Speed”)* do 15 NM od progu RWY w użyciu;
— nie mniej niż 150 kt do 4 NM od progu RWY w użyciu.

Konfiguracja dwusektorowa – APP S, DIR

W przypadku konfiguracji APP + DIR, sektorem nadrzędnym jest sektor DIR. Sektor APP S przejmuje odpowiedzialność za sektor APP N, odpowiada więc za wstępne przyloty, jak i odloty z lotniska EPWA. Sprawuje także kontrolę na lotnisku EPMO.

Maksymalne skróty – punkty, na które kontroler APP S może zezwolić na lot po prostej bez koordynacji z kontrolerem DIR to:

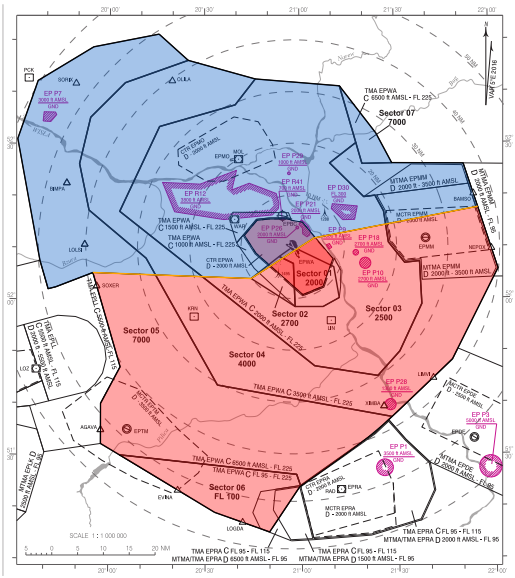
ARR RWY	APP S ⇒ DIR
11	FILOZ, INZUB, LUWSO
15	KEWLU, NEDNA
29	DINVA, DUTFU, FOLFA
33	ENZAM, FOLFA, REBSO

Konfiguracja dwusektorowa – APP S, APP N

W przypadku konfiguracji 2x APP, sektorem nadrzędnym jest ten, który prowadzi kontrolowanie statków powietrznych do końcowego podejścia (czyli, APP N: dla przylotów 11/15, APP S dla przylotów 29/33).

WAŻNE. **Kontroler APP S** sprawuje kontrolę w obrębie CTR Okęcie w przypadku kontrolera TWR offline bez względu na konfigurację pasów startowych w EPWA.

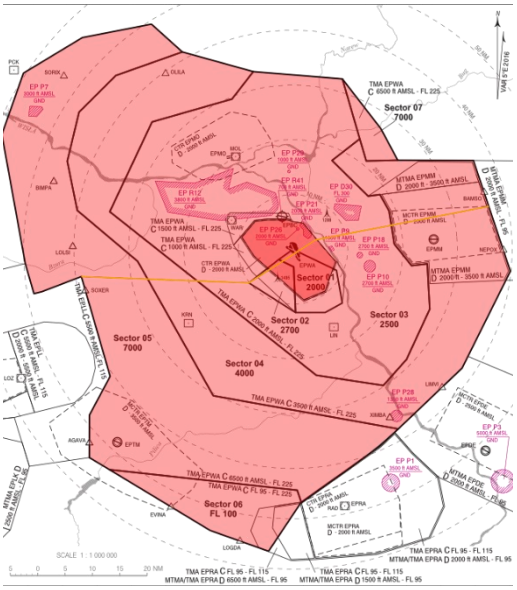
Podobnie, jak w przypadku poprzednich konfiguracjach, kontroler nie będący kontrolerem „przylotowym” zniża statki powietrzne do poziomu FL90 i przekazuje kontrolerowi „przylatującemu”.



Maksymalne skróty – punkty, na które kontroler APP S może zezwolić na lot po prostej bez koordynacji z kontrolerem APP N to:

ARR RWY	APP S ⇒ APP N	APP N ⇒ APP S
11	FILOZ, LUWSO	----------
15	NEDNA	----------
29	----------	DINVA
33	----------	REBSO

Konfiguracja jednosektorowa: APP S



Wszystkie zadania powyższej sektoryzacji przejmuje pozycja EPWA_S_APP.

Pojemność sektorów

TMA EPWA	Pojemność [operacji/h]			
Sektory Online	**APP S APP N DIR**	**APP S DIR**	**APP S APP N**	**APP S**
2 RWY EPWA	28	25	24	16
1 RWY EPWA	RWY 11 – 23 RWY 15 – 21 RWY 29 – 22 RWY 33 – 25			

* - Liczone w przylotach do EPWA + EPMO

15.2 Zasady typowej pracy APP Warszawa

Kontrolerzy sektorów APP S, APP N i DIR mają obowiązek prowadzić ruch statków powietrznych przylatujących w taki sposób, aby prosta do lądowania **nie przekroczyła 25 NM od progu pasa w użyciu**.

Jeśli jest to tylko możliwe, biorąc pod uwagę aktualną sytuację ruchową i meteorologiczną, APP będzie prowadzić i planować ruch w taki sposób, aby możliwa była do wykonania lokalna technika CDA

Kontrolerzy APP i DIR mogą wykorzystywać punkty taktyczne:

- GOSIT (ILS/RNP 11),
- OSNUT (RNP 15) / XERTU (VOR 15),
- TEBRU (RNP 29) / VIBAT (VOR 29),
- ERLEG (ILS/ RNP 33)

dla wykonania krótszego podejścia niż standardowe i opublikowane (FAP/FAF 3000 ft). Jest to możliwe tylko za zgodą lub na prośbę załogi statku powietrznego

Początkowe wznoszenie (initial climb) dla wszystkich SID EPWA wynosi 6000 ft.

Początkowe wznoszenie (initial climb) dla wszystkich SID EPMO wynosi 4000 ft.

Z uwagi na znajdujące się w TMA Warszawa skrzyżowanie drogi dolotowej od punktu **AGAVA** z drogą odlotową na punkt **EVINA**, odlatującym przez punkt EVINA statkom powietrznym, po opuszczeniu sektora DIR „A", zaleca się **wydawanie instrukcji wznoszenia początkowego do FL160**. Dalsze wznoszenie powinno nastąpić po uzyskaniu całkowitej pewności zachowania separacji z dolotami odbywającymi się od punktu AGAVA.

W przypadku braku możliwości wykonania procedury SID (np. zawieszenie procedury, warunki atmosferyczne) oraz dla odlotów, których nie obejmuje procedura SID (np. alternatywna trasa) przyjmuje się następującą Procedurę Niestandardowego Odlotu:

- początkowy odlot z kursem pasa RWY08/26;
- początkowe wznoszenie do 4000 ft.

APP Warszawa przekazuje do Modlin TWR Informację o aktualnej konfiguracji sektorowej oraz obowiązującej częstotliwości po starcie.

- konfiguracja jednosektorowa – do sektora **APP-S**, częstotliwość **128.800 MHz**
- konfiguracja dwusektorowa – do sektora **APP-N**, częstotliwość **125.050 MHz**

Każdorazowo, przed wydaniem zezwolenia na start, Modlin TWR skoordynuje z APP Warszawa zezwolenie na wykonanie procedury SID. Jeżeli z przyczyn ruchowych procedura SID nie może być wykonana, APP poda zmienione zezwolenie, które TWR przekaże załodze statku powietrznego.

W indywidualnych przypadkach i po bezpośrednim uzgodnieniu między kontrolerami APP Warszawa oraz TWR Modlin dopuszcza się lądowanie na inny kierunek niż RWY w użyciu.

APP Warszawa dokonuje transferu kontroli i łączności statku powietrznego do Modlin TWR w odległości nie mniejszej niż 4 NM od progu drogi startowej, jednak dopiero po zgłoszeniu przez załogę stabilizacji na kierunku podejścia lub po zgłoszeniu uzyskania kontaktu wzrokowego z lotniskiem i deklaracji gotowości podejścia z widocznością.

Ograniczenia prędkości w TMA Warszawa

Jeżeli organ ATC nie wydał innych instrukcji, na punktach wlotowych do TMA Warszawa statek powietrzny powinien utrzymywać prędkość 280 kts IAS, następnie redukować prędkość zgodnie ze STAR kolejno do 250 kt oraz 220 kt IAS.

Statki powietrzne, wykonujące podejście ILS lub LOC (pas 11 lub 33), ustabilizowane na linii drogi podejścia końcowego powinny utrzymywać prędkość 160 kt IAS do 4 NM DME.

Statki powietrzne wykonujące podejście VOR powinny utrzymywać prędkość 160 kt IAS od 8 NM DME względem OKC.

15.3 Współpraca z innymi ATS

Współpraca z TWR Łódź

Kontroler TWR Łódź uzgadnia z kontrolerem APP Warszawa warunki odlotu statku powietrznego, którego trasa przebiega przez TMA Warszawa.

Zezwolenia dla statków powietrznych odlatujących z lotniska Łódź Lublinek w kierunku TMA Warszawa zawierają wznoszenie maksymalnie do FL 090.

Na prośbę Łódź TWR, APP Warszawa może zapewnić służbę kontroli ruchu lotniczego odlatującym i dolatującym do EPLL statkom powietrznym w delegowanym fragmencie przestrzeni (CTA 3).

UWAGA! CTA03 jest delegacją doraźną, oznacza to, że to TWR Łódź decyduje, czy przestrzeń ta jest oddelegowana do APP Warszawa, czy nie.

Przekazanie kontroli powinno nastąpić na granicy TMA zarówno z TWR Łódź do APP Warszawa, jak i z APP Warszawa do TWR Łódź.

Współpraca z APP Kraków – „mostowanie"

W przypadku, gdy zalogowany jest kontroler APP Kraków oraz APP Warszawa, przy braku zalogowanego ACC Warszawa, na niżej wymienionych trasach:

- EPWA – EPKK
- EPWA – EPKT
- EPMO – EPKK
- EPMO – EPKT

statki powietrzne pozostają na łączności z wybranym kontrolerem APP, a następnie przekazywane są bezpośrednio do następnego kontrolera APP w połowie trasy pomiędzy sektorami TMA.

Warunkami do „mostowania" są:

- statki powietrze wykonujące na wymienionych trasach nie wyżej niż FL240,
- po uprzedniej koordynacji i obustronnej zgodzie kontrolerów,
- niewielki ruch w obu sektorach TMA,
- brak znaczącego ruchu poza sektorami TMA na trasie przelotu wybranych statków powietrznych.

Podczas „mostowania" nie dopuszcza się stosowania skrótów, poza granicą własnego TMA nawet po uprzedniej zgodzie kontrolera przyjmującego.

Operacje w warunkach ograniczonej widzialności LVP

Operacje w II kategorii podejścia (CAT II) ILS/DME możliwe są do wykonania na kierunku 11 oraz 33.

Jeśli widzialność wzdłuż RWY 11 lub 33 (w zależności od kierunku obowiązywania CAT

spadnie poniżej 550 m i/lub pułap chmur spadnie poniżej 200 ft, TWR/APP/ACC Warszawa [w zależności od obsady] powinno wpisać w ATIS informację: „Low Visibility Procedure CAT II in operation".

Odwołanie LVP i operacji II kategorii następuje, gdy RVR wzrośnie do 600 m i pułap chmur wzrośnie do 200 ft lub więcej z tendencją do dalszej zdecydowanej poprawy.

W trakcie trwania procedur LVP, należy stosować zredukowany przepływ przylotów statków powietrznych, stosując zwiększoną separację między nimi.

Wysokości koordynowane z ACC Warszawa

Kontroler ACC Warszawa będzie zniżać wstępne przyloty na lotnisko WARSZAWA/Chopina, WARSZAWA/Modlin oraz ŁÓDŹ/Lublinek do poszczególnych poziomów lotu bez uprzedniego koordynowania. Wszelkie inne wysokości wlotowe powinny zostać skoordynowane werbalnie, bądź poprzez wbudowane funkcje EuroScope (COPN/COPX altitude)

EPWA	11	15	29	33	TFR
AGAVA	**170** *210*	**170** *210*	**170** *210*	**170** *210*	250
BIMPA	**150** *190*	**150** *190*	**150** *190*	**150** *190*	270
LIMVI	**150** *190*	**150** *190*	**140** *180*	**140** *180*	250
LOGDA	**150** *190*	**150** *190*	**150** *190*	**150** *190*	250
NEPOX	**160** *200*	**160** *200*	**150** *190*	**160** *200*	250
SORIX	**130** *170*	**130** *170*	**130** *170*	**130** *170*	250

EPMO	08	26	TFR
DOSIX	**110** *150*	**110** *150*	250
GOGUS	**150** *170*	**150** *170*	250
LIMVI	**140** *200*	**140** *180*	250
LOGDA	**150** *210*	**150** *210*	250
NEPOX	**160** *180*	**160** *180*	250
NUBLI	**120** *160*	**120** *160*	250
SORIX	**100** *130*	**100** *130*	250
Doloty przez NUBLI niedostępne do planowania lotów. Możliwe do przydzielenia przez ATC.			

EPLL	07	25
ABAKU	090 - 110	
ADOXO		
SOXER		
UTOLU		
VIDEV		
Doloty przez UTOLU oraz ABAKU zniżane przez ACC Warszawa		

Wysokości odlotów z TMA Warszawa/Łódź:

EPWA / EPMO	ALL RWY
OLILA	240
LOLSI	240
SOXER	240
EVINA	240
BAMSO	230
XIMBA	230

EPLL	ALL RWY
UTOLU	110
ADOXO	100
SOXER	100
VIDEV	110
ABAKU	100

Operacje w warunkach ograniczonej widzialności LVP w Warszawie/Chopina

Operacje w II kategorii podejścia (CAT II) ILS/DME możliwe są do wykonania na kierunku 11 oraz IIIA kategorii podejścia (CAT IIIA) na kierunku 33.

Jeśli widzialność wzdłuż RWY 11 lub 33 (w zależności od kierunku obowiązywania) CAT spadnie poniżej 550 m i/lub pułap chmur spadnie poniżej 200 ft, TWR Okęcie/APP Warszawa/ACC Warszawa [w zależności od obsady] powinno wpisać w ATIS informację: *„Low Visibility Procedure CAT II in operation*". Jeżeli widzialność spadnie poniżej 350 m i/lub pułap chmur spadnie poniżej 100 ft, w/w służby informują o wprowadzeniu kategorii III poprzez wpis: *„Low Visibility Procedure CAT III in operation*".

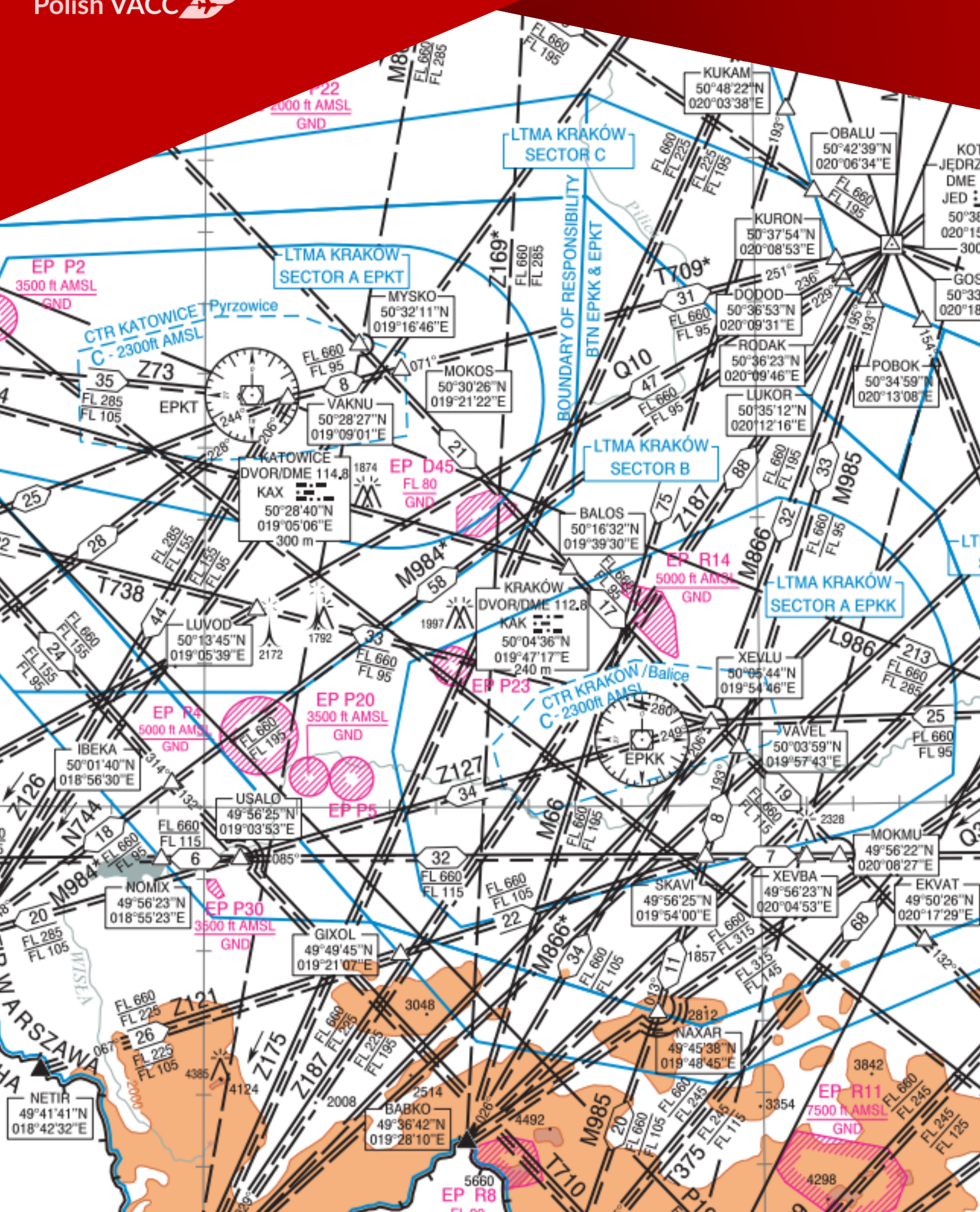
Odwołanie LVP następuje, gdy RVR wzrośnie do 600 m i pułap chmur wzrośnie do 200 ft lub więcej z tendencją do dalszej zdecydowanej poprawy.

W trakcie trwania procedur LVP, należy stosować zredukowany przepływ przylotów statków powietrznych, stosując zwiększoną separację między nimi.

TMA Kraków

Ostatnia aktualizacja sekcji: **13 FEB 22**

Polish VACC



16 KRAKÓW/BALICE *[EPKK]*

16.1 Charakterystyka lotniska

Dane geograficzne lotniska EPKK:

Pełna nazwa	Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków-Balice
ARP	50° 04' 40" N 019° 47' 05" E
Lokalizacja	5.9 NM zach. od centrum miasta
Elewacja	791 ft

Pozycje ATC na lotnisku EPKK:

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPKK_TWR	123.250 MHz	Kraków Wieża/Tower
EPKK_GND	118.100 MHz	Kraków Ground
EPKK_DEL	121.975 MHz	Kraków Delivery
EPKK_ATIS	126.125 MHz	Kraków ATIS

Charakterystyka pasów startowych:

Oznaczenie	Kier. MAG	Wymiary	Wyposażenie
07	072°	2550 x 60	---
25	252°	2550 x 60	ILS CAT I

16.2 Delivery

Kontroler Delivery może zezwolić na uruchomienie silników przez statki powietrzne znajdujące się na stanowiskach przelotowych po uprzedniej koordynacji z kontrolerem TWR.

Kontroler Delivery/Tower przekazuje informację o **wstępnym wznoszeniu** po starcie do **6000 ft**. Informacji nie przekazuje się, jeśli brak zalogowanej jest dalszej kontroli (APP Kraków/ACC Warszawa).

16.3 Ruch naziemny

Odladzanie odbywa się wyłącznie na stanowiskach 22, 23.

Należy zwrócić szczególną uwagę na skrzyżowanie w formie trójkąta dróg kołowania TWY B5, G, J oraz drogi kołowania TWY S / TWY T i kontrolować, czy załoga kołuje zgodnie z wyznaczonymi instrukcjami.

Ograniczenia rozpiętości skrzydeł

Na nw. drogach kołowania obowiązują ograniczenia maksymalnej rozpiętości skrzydeł statku powietrznego:

Droga kołowania	Maksymalna rozpiętość skrzydeł
T	36 m
S	
Z4	52 m
Z5	
Z6	

16.4 Ruch na pasie startowym

System preferencyjnych pasów startowych:

Priorytet	Odloty / Przyloty
1	25
2	07

Kontroler TWR Kraków nie wymaga zezwolenia od APP Kraków na zezwolenie na start (niewymagany „*departure release*").

Na lotnisku Kraków/Balice stosuje się dozorowanie radarowe w formie podglądu dostępnego dla kontrolera TWR Kraków. Ruch nadlotniskowy jest monitorowany z uwzględnieniem zobrazowania radarowego.

16.5 Ruch VFR

Ruch VFR w trakcie przelotu przez CTR Kraków lub wykonujący kręgi nadlotniskowe powinien wykonywać lot na stałej wysokości przelotowej **2000 ft.**

Przy dużym nasileniu ruchu lotniczego statek powietrzny wykonujący lot VFR może otrzymać, w razie potrzeby, polecenie oczekiwania jak opublikowano nad następującymi punktami:

— **ZULU** – wykonując po północnej stronie.
— **KILO** – wykonując po południowej stronie.

CTR KRAKÓW/Balice jest przestrzenią klasy **D**.

17 KATOWICE/PYRZOWICE *[EPKT]*

17.1 Charakterystyka lotniska

Dane geograficzne lotniska EPKT:

Pełna nazwa *także*	MPL Katowice w Pyrzowicach *Katowice Airport*
ARP	50° 28' 27'' N 019° 04' 48'' E
Lokalizacja	24.2 NM od miasta Katowice
Elewacja	1007 ft

Pozycje ATC na lotnisku EPKT:

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPKT_TWR	129.250 MHz	Katowice Wieża/Tower
EPKT_DEL	121.800 MHz	Katowice Delivery
EPKT_ATIS	120.225 MHz	Katowice ATIS

Charakterystyka pasów startowych:

Oznaczenie	Kier. MAG	Wymiary	Wyposażenie
09	085°	2500 x 45	---
27	265°	2500 x 45	ILS CAT II

17.2 Delivery

Kontroler Delivery może zezwolić na uruchomienie silników przez małe statki powietrzne znajdujące się na Płycie postojowej nr 4 i nr 6 (General Aviation) po uprzedniej koordynacji z kontrolerem TWR.

Kontroler Delivery/Tower przekazuje informację o **wstępnym wznoszeniu** po starcie do **6000 ft**. Informacji nie przekazuje się, jeśli brak zalogowanej jest dalszej kontroli (APP Kraków/ACC Warszawa).

17.3 Ruch naziemny

Samoloty odlatujące zaleca się kierować w miarę możliwości na TWY H (za pomocą TWY A, TWY B, TWY D) w celu zwiększenia przepustowości ruchu na płytach postojowych oraz drodze kołowania TWY E.

Pas startowy RWY 27 wyposażony jest w drogę kołowania szybkiego opuszczania pasa („*rapid-exit*") TWY N, która powinna być używana jako domyślna droga opuszczania pasa przez ruch przylatujący na ten pas.

Wyznaczono standardową trasę kołowania: TWY L, H2, N, B, E3, E2, E1, E0, T.

Odladzanie

Odladzanie przeprowadza się na płycie postojowej nr 2 (stanowiska 70-72), lub w przypadku braku dostępu do tej płyty, odladzanie można przeprowadzać na stanowiskach postojowych 9 – 15. Zabrania się odladzać samolotów w bezpośrednim sąsiedztwie budynków terminala oraz hangarów na południe od terminala.

Ograniczenia w polu manewrowym

TWY A – maksymalna rozpiętość skrzydeł 36 m (kod C ICAO).

TWY E2-E3 (na wysokości stanowisk 16-24) – maksymalna rozpiętość skrzydeł 36 m (kod C ICAO).

TWY E3 (na wysokości stanowisk 24-29) – maksymalna rozpiętość skrzydeł 52 m (kod D ICAO). Kołowanie szerszych samolotów wyłącznie w asyście FOLLOW ME.

TWY F – maksymalna rozpiętość skrzydeł 41 m (B757). Kołowanie szerszych samolotów wyłącznie w asyście FOLLOW ME. Dopuszczone kołowanie samodzielnie szerszych samolotów przy wolnym stanowisku nr 40.

TWY H1, U – maksymalna rozpiętość skrzydeł 24 m (kod B ICAO).

Pozostałe TWY – ograniczenie do statków powietrznych kodu E ICAO.

17.4 Ruch na pasie startowym

System preferencyjnych pasów startowych:

Priorytet	Odloty / Przyloty
1	27
2	09

Kontroler TWR Katowice nie wymaga zezwolenia od APP Kraków na zezwolenie na start (niewymagany „departure release").

Na lotnisku Katowice/Pyrzowice stosuje się dozorowanie radarowe w formie podglądu dostępnego dla kontrolera TWR Katowice. Ruch nadlotniskowy jest monitorowany z uwzględnieniem zobrazowania radarowego.

17.5 Ruch VFR

Ruch VFR w trakcie przelotu przez CTR Katowice lub wykonujący kręgi nadlotniskowe powinien wykonywać lot na stałej wysokości przelotowej **2000 ft.**

Przy dużym nasileniu ruchu lotniczego statek powietrzny wykonujący lot VFR może otrzymać, w razie potrzeby, polecenie oczekiwania nad następującymi punktami:

— Wykonywać holding po północnej stronie punktu **NOVEMBER**.
— Wykonywać holding po południowej stronie punktu **X-RAY**.

CTR KATOWICE/Pyrzowice jest przestrzenią klasy **D**.

17.6. Operacje w warunkach ograniczonej widzialności (LVP)

LVP na lotnisku EPKT wprowadzane jest gdy którykolwiek RVR spadnie poniżej 550 m lub pułap chmur spadnie do lub poniżej 200 ft. Informacja o ogłoszeniu LVP umieszczana jest w ATIS lub rozgłaszana drogą radiową przez kontrolerów. Używana jest następująca frazeologia: *Low visibility procedures in operation. CAT II in operation.* Jeśli warunki nie pozwalają na wykonywanie podejść kategorii II używana jest frazeologia: *Low visibility procedures in operation. CAT II not available*.

LVP jest odwoływany gdy RVR wzrośnie do 600 m lub pułap chmur osiągnie lub przekroczy 200 ft z tendencją poprawy.

Faza	RVR	Pułap chmur lub VV
Przygotowanie	≤ 800 m	≤ 300 ft (90 m)
LVP	< 550 m	< 200 ft (60 m)
Odwołanie	≥ 600 m	≥ 200 ft (60 m)*

* — z tendencją poprawy

Podczas LVP możliwe są jedynie lądowania na pasie 27. Po skończonym dobiegu załogi opuszczają pas 27 drogą kołowania N oraz zgłaszają fakt opuszczenia drogi startowej do kontrolera TWR.

Minimalne RVR do odlotu wynosi 125 m.

Rodzaj operacji	RVR	Pas w użyciu
Odlot	≥ 125 m	—
Przylot	CAT II (≥ 300 m)	27

18 TMA/UTMA Kraków

18.1 Charakterystyka przestrzeni

Przestrzeń TMA Kraków to przestrzeń klasy C, sięgająca do poziomu FL285. APP Kraków sprawuje radarową kontrolę ruchu lotniczego samolotów przylatujących i odlatujących do następujących lotnisk: Kraków/Balice [EPKK], Katowice/Pyrzowice [EPKT].

W celu usprawnienia przepływu ruchu oraz zredukowania potrzeby koordynacji między ACC Warszawa a APP Kraków wyznaczone zostały strefy CTA04 oraz CTA06 delegowane na stałe do APP Kraków.

- Strefa CTA04 obowiązuje w zakresie pionowym FL95 – FL285,
- Strefa CTA06 obowiązuje w zakresie pionowym FL145-FL285; MRVA dla APP Kraków - FL150.

Ze względu na ruch VFR w CTR Kraków oraz Katowice na wysokości 2000 ft, ruch statków powietrznych w sektorach 4 (MVA 2800 ft) oraz 6 (MVA 2900 ft) powinien odbywać się nie niżej niż 3000 ft AMSL. Wektorowanie SP w pobliżu CTR na wysokości 2800 ft wymaga koordynacji z właściwym organem TWR celem zachowania separacji pomiędzy SP IFR w przestrzeni powietrznej klasy C, a SP VFR w przylegającej przestrzeni klasy D.

Pozycje ATC sprawujące kontrolę w TMA Kraków

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPKK_ APP	121.075 MHz	Kraków Zbliżanie
EPKK_K_APP	135.400 MHz	Kraków Approach
EPKK_F_APP	126.525 MHz	Kraków Director

Podział sektorów

Dopuszczone konfiguracje sektorowe:

- trzysektorowa APP KRK, APP KTW, DIR,
- dwusektorowa APP KRK, APP KTW,
- dwusektorowa APP KRK, DIR,
- jednosektorowa APP KRK

Konfiguracja trzysektorowa – APP KRK, APP KTW, DIR

TMA Kraków może być maksymalnie podzielone na trzy sektory:

- sektor Kraków Zbliżanie (główny) [EPKK_APP], oznaczany jako APP KRK, który pokrywa przestrzeń powietrzną w TMA i UTMA Kraków do poziomu FL280. W przypadku konfiguracji trzysektorowej, Kraków Zbliżanie prowadzi wstępne zniżanie statków powietrznych do lotnisk w Katowicach i Krakowie, a także odpowiada za separację wstępną odlotów z lotniska w Krakowie,
- sektor Kraków Zbliżanie (Katowice) [EPKK_K_APP], oznaczany jako APP KTW, pokrywa przestrzeń powietrzną w TMA Kraków w sektorze LTMA Kraków sektor Katowice do poziomu FL95. Odpowiada za wstępne wznoszenie odlatujących statków powietrznych oraz zbliżanie końcowe do lotniska w Katowicach,
- sektor Kraków Director [EPKK_F_APP], oznaczany jako DIR, odpowiada za zbliżanie końcowe statków powietrznych do końcowego podejścia w obrębie lotniska EPKK.

Bez względu na pas w użyciu, kontroler APP Kraków zniża statki dolatujące do EPKK i EPKT do FL90.

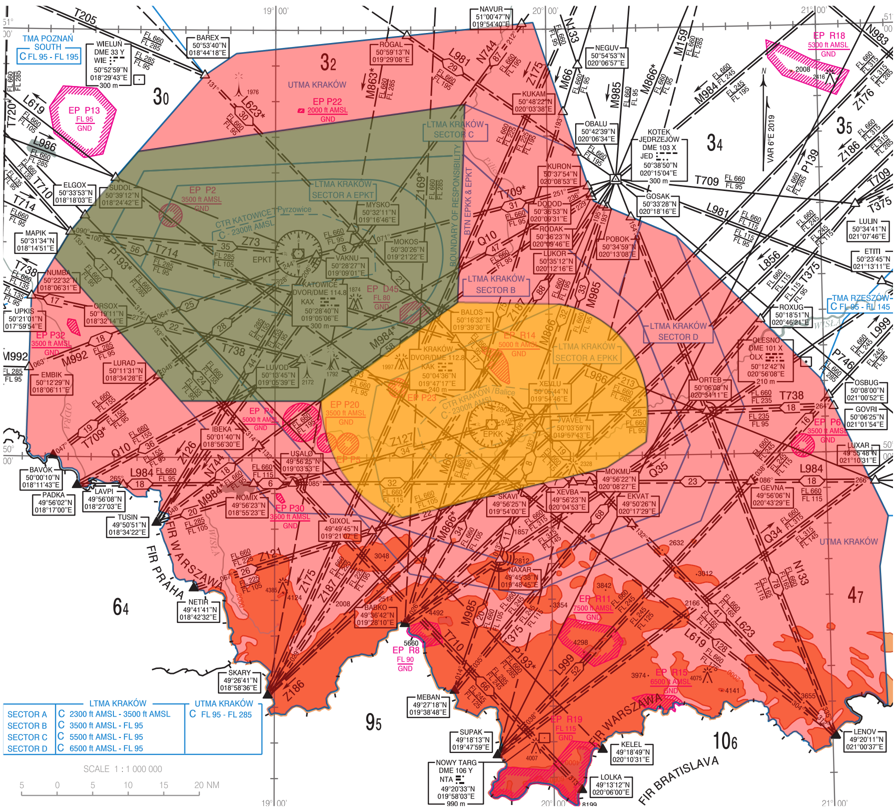
Statki powietrzne dolatujące do EPKK lub EPKT powinny być przekazywane na łączność do kontrolera sektora DIR lub APP KTW z prędkością 220 IAS. Wartość ta może być zmieniona na uzasadnione i wyraźne polecenie kontrolera właściwego sektora.

Najdalsze punkty, na które kontroler APP Kraków może zezwolić na lot bezpośredni bez koordynacji z kontrolerem APP KTW/DIR:

EPKK ARR RWY	APP KRK ⇒ DIR
07	KK561, KK572, KK584, ERPOK, ULNOD
25	KK539, KK541, KK554, ODSOB, UVRET
EPKT ARR RWY	**APP KRK ⇒ APP KTW**
09	KT751, KT761, UPMAK
27	KT503, KT508, KT518, ODSOB

Przyloty do Krakowa z zachodu, podczas zalogowania Kraków Zbliżanie (Katowice) nie mogą być zniżane poniżej FL100, aż do minięcia granicy poziomej tego sektora za wyjątkiem, gdy odpowiedni kontroler zezwoli inaczej.

W przypadku, gdy kontroler APP KTW zezwoli na wykonywanie przylotu z zachodu na wysokości poniżej FL100 i zażąda przekazania kontroli i łączności do niego, może ten ruch następnie bezpośrednio przekazać do DIR w Krakowie. Podobnie postępuje się z przelotami EPKT – EPKK poniżej FL90.



Konfiguracja dwusektorowa – APP KRK, APP KTW

Kraków Zbliżanie (główny) przejmuje zadania kontrolera DIR w obrębie lotniska EPKK. Współpraca APP KRK z APP KTW pozostaje taka sama, jak w przypadku podziału trzysektorowego.

Konfiguracja dwusektorowa – APP KRK, DIR

Kraków Zbliżanie (główny) przejmuje zadania kontrolera Kraków Zbliżanie (Katowice) w obrębie lotniska EPKT. Współpraca APP KRK z DIR pozostaje taka sama, jak w przypadku podziału trzysektorowego.

Konfiguracja jednosektorowa – APP KRK

Konfiguracja jednosektorowa powoduje przekazanie odpowiedzialności za przyloty do lotnisk: EPKK i EPKT na kontrolera APP Kraków (główny).

18.2 Zasady typowej pracy APP Kraków

Kontrolerzy sektorów APP KTW, APP KRK i DIR mają obowiązek prowadzić ruch statków powietrznych przylatujących w taki sposób, aby prosta do lądowania **nie przekroczyła 25 NM od progu pasa w użyciu**.

Jeśli jest to tylko możliwe, biorąc pod uwagę aktualną sytuację ruchową i meteorologiczną, APP będzie prowadzić i planować ruch w taki sposób, aby możliwa była do wykonania lokalna technika CDA.

SID EPKT i SID EPKK zawierają początkowe wznoszenie (*initial climb*) do wysokości **6000 ft**.

Ze względu na krzyżowanie się procedur SID oraz STAR nad punktami **BAREX** oraz **BAVOK** zaleca się, by dla pewności zachowania separacji, APP Kraków wznosił statki powietrzne wylatujące przez punkt BAREX lub BAVOK maksymalnie do **FL180**.

Statek powietrzny może być wektorowany wyłącznie w przestrzeni kontrolowanej i powyżej MRVA w danym sektorze TMA oraz z dala od stref zakazanych i zastrzeżonych

18.3 Współpraca z innymi ATS

Współpraca z TWR Katowice i TWR Kraków

Odpowiedni kontrolerzy odpowiedzialni za przyloty, odpowiednio do EPKT, jak i EPKK, pozostają w stałej koordynacji z kontrolerami TWR.

Kontrolerzy TWR wyznaczają pasy aktywne dla danych lotnisk w oparciu o metody wyznaczania pasów startowych zapisanych w Rozdziale Kontroli Ruchu Lotniskowego niniejszej instrukcji.

Zastrzega się, że zmiana pasów aktywnych powinna nastąpić nie wcześniej, niż 30 minut przed zasygnalizowaniem kontrolerowi APP potrzebę zmiany, który następnie rozpocznie zmianę sekwencji przylotowej na nowy pas startowy.

Informację o pasie w użyciu należy zawsze rozprowadzić pomiędzy wszystkimi kontrolerami APP/DIR.

Starty z lotnisk: EPKT i EPKK **nie wymagają** zezwolenia kontrolera APP („departure release").

Na życzenia kontrolera TWR, odpowiedni kontroler APP podaje informację o ilości mil/czasu w minutach do progu startowego przylatującego ruchu lotniczego, w celu zwiększenia efektywności ruchu na pasie startowym.

Wysokości koordynowane z ACC Warszawa

Kontroler ACC Warszawa będzie zniżać wstępne przyloty na lotnisko w Katowicach oraz Krakowie do poszczególnych poziomów lotu bez uprzedniego koordynowania. Wszelkie inne wysokości wlotowe powinny zostać skoordynowane werbalnie bądź poprzez wbudowane funkcje EuroScope (COPN/COPX altitude)

	EPKK		EPKT	
STAR	**07**	**25**	**09**	**27**
KUKAM	**140** *180*	**120** *160*	**210** *250*	**160** *200*
GOVRI	**180** *180*	**160** *200*	**260** *280*	**250** *280*
MAPIK	**210** *250*	**230** *260*	**200** *240*	**200** *240*
BAREX	**210** *250*	**230** *260*	**140** *180*	**150** *190*
Przyloty przez *BAREX* poniżej FL200 wymagają koordynacji APP Poznań.				
Doloty STAR z granicy FIR Warszawa				
LENOV, MEBAN, NETIR, PADKA, BAVOK				
Zniżanie na powyższe punkty prowadzone są przez ACC LKAA / ACC LZBB / APP EPKK* *(w przypadku kontroli ACC zagranicą offline).*				

Starty z EPKT i EPKK są wznoszone przez APP Kraków maksymalnie do wstępnego poziomu **FL 280**. Zaleca się, by odloty na zachód przez BAREX, NUMBA, SUDOL wznoszone były do poziomu **FL 280**, a odloty na wschód przez KURON, LUXAR, NAVUR, POBOK wznoszone były do poziomu **FL 270**.

Współpraca z APP Poznań

Ze względu na bliskość położenia lotniska WROCŁAW/Starachowice [EPWR] oraz wysokość UTMA Kraków, przyloty ze wschodu do lotniska EPWR przecinają przestrzeń UTMA Kraków. ACC Warszawa zniżać będzie statki powietrzne do wstępnego zniżania maksymalnie do poziomu FL 280 podczas przylotów przez SUDOL oraz EPOPA.

EPWR	11	29
SUDOL	**170** *190*	**170** *190*
EPOPA	**170** *190*	**160** *180*
Zniżanie w profilu FL 290 – wysokość koordynowana odbywa się za zezwoleniem kontrolera APP Kraków		

Kontroler APP Kraków może także wydać zezwolenie na zniżanie bezpośrednio przez ACC Warszawa i określić, czy chce otrzymać przekazanie kontroli i łączności. Przypadki zniżania przez ACC Warszawa w TMA Kraków powinny być rozpatrywane każdorazowo indywidualnie dla poszczególnych przylotów ze wschodu do EPWR.

Współpraca z TWR Rzeszów

Ze względu na bliskość położenia lotniska RZESZÓW/Jasionka [EPRZ] oraz wysokość UTMA Kraków, przyloty z zachodu do lotniska EPRZ przecinają przestrzeń UTMA Kraków. ACC Warszawa zniżać będzie statki powietrzne do wstępnego zniżania maksymalnie do poziomu FL 280 podczas przylotów przez ETITI oraz LUXAR.

EPRZ	09	27
ETITI	**100** *120*	**100** *120*
LUXAR		
Zniżanie w profilu FL 290 – wysokość koordynowana odbywa się za zezwoleniem kontrolera APP Kraków		

Kontroler APP Kraków może także wydać zezwolenie na zniżanie bezpośrednio przez ACC Warszawa i określić, czy chce otrzymać przekazanie kontroli i łączności. Przypadki zniżania przez ACC Warszawa w TMA Kraków powinny być rozpatrywane każdorazowo indywidualnie dla poszczególnych przylotów ze wschodu do EPRZ.

Podobna sytuacja ma się z odlotami z EPRZ przez **ETITI, GOVRI, LUXAR** – Kontroler TWR wznosi statki powietrzne maksymalnie do swojej granicy pionowej, a następnie – przekazuje je do APP Kraków, gdzie następuje dalsze wznoszenie do FL 280.

Współpraca z APP Warszawa – „mostowanie"

W przypadku, gdy zalogowany jest kontroler APP Kraków oraz APP Warszawa, przy braku zalogowanego ACC Warszawa, na niżej wymienionych trasach:

EPWA – EPKK, EPWA – EPKT, EPMO – EPKK, EPMO – EPKT

statki powietrzne pozostają na łączności z wybranym kontrolerem APP, a następnie przekazywane są bezpośrednio do następnego kontrolera APP w połowie trasy pomiędzy sektorami TMA.

Warunkami do „mostowania" są:

- statki powietrze wykonujące na wymienionych trasach nie wyżej niż FL240,
- po uprzedniej koordynacji i obustronnej zgodzie kontrolerów,
- niewielki ruch w obu sektorach TMA,
- brak znaczącego ruchu poza sektorami TMA na trasie przelotu wybranych statków powietrznych.

Podczas „mostowania" nie dopuszcza się stosowania skrótów, poza granicą własnego TMA nawet po uprzedniej zgodzie kontrolera przyjmującego.

Wysokości koordynowane z ACC Praha oraz ACC Bratislava

Wysokości wlotowe od strony granicy polsko-czeskiej ustalone są przez Letter of Agreeement pomiędzy Polish VACC, a VACC-CZ w ramach koordynacji FIR Warszawa – Praha FIR.

Doloty STAR z granicy FIR Warszawa		
ENTRY FIX	**ARR ARPT**	**FL koordynowane**
MEBAN	EPKT	150 – 230
NETIR	EPKK	150 – 190
PADKA	EPKK	190 – 230
Zniżanie na powyższe punkty prowadzone są przez ACC LKAA / APP EPKK*(w przypadku kontroli ACC zagranicą offline)*		

Odloty w kierunku granicy FIR Warszawa			
EXIT FIX	**DEP APT**	**Next ATC:**	**FL COPX**
EMBIK → ADADO	EPKT EPKK	LKAA CTR	280, 260A
BAVOK	EPKT	LKAA CTR	240A
TUSIN	EPKT EPKK	LKAA CTR	240, 130A
REGTO	EPKT EPKK	LZBB CTR	250, 150A *RLSD 280*
BABKO	EPKT EPKK	LZBB CTR	250, 150A *RLSD 280*

Operacje w warunkach ograniczonej widzialności LVP w Katowicach

Operacje w II kategorii podejścia (CAT II) ILS/DME możliwe są do wykonania na kierunku 27 w Katowicach.

Jeśli widzialność wzdłuż RWY 27 (w zależności od kierunku obowiązywania CAT spadnie poniżej 550 m i/lub pułap chmur spadnie poniżej 200 ft, TWR Katowice/APP Kraków/ACC Warszawa [w zależności od obsady] powinno wpisać w ATIS informację: „Low Visibility Procedure CAT II in operation".

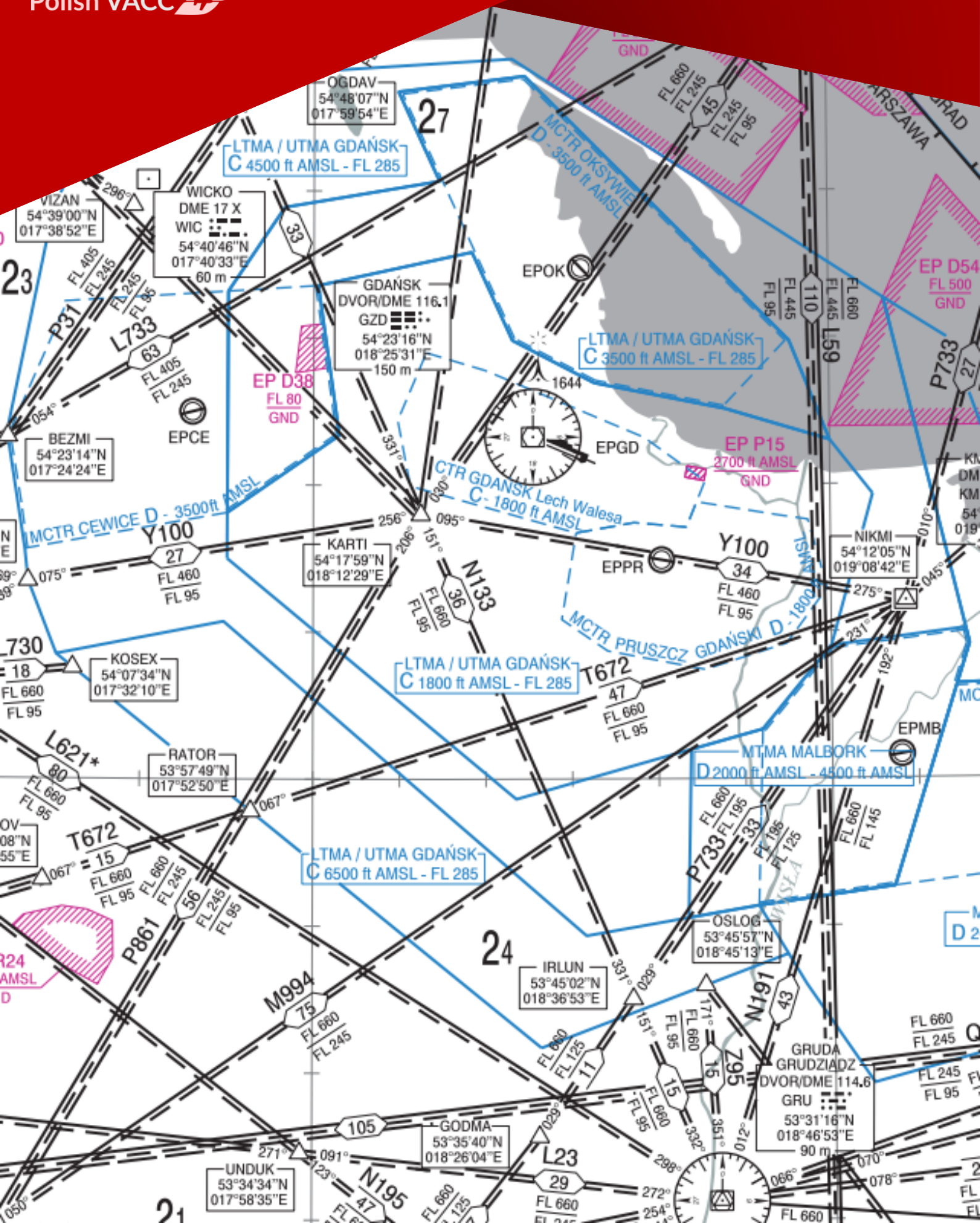
Odwołanie LVP i operacji II kategorii następuje, gdy RVR wzrośnie do 600 m i pułap chmur wzrośnie do 200 ft lub więcej z tendencją do dalszej zdecydowanej poprawy.

W trakcie trwania procedur LVP, należy stosować zredukowany przepływ przylotów statków powietrznych, stosując zwiększoną separację między nimi.

TMA Gdańsk i TMA Bydgoszcz

Ostatnia aktualizacja sekcji: **16 JUL 22**

Polish VACC



19 GDAŃSK/LECH WAŁĘSA *[EPGD]*

19.1 Charakterystyka lotniska

Dane geograficzne lotniska EPGD:

Pełna nazwa	Port Lotniczy Gdańsk im. Lecha Wałęsy
ARP	54° 22' 39" N 018° 27' 58" E
Lokalizacja	5.4 NM zach. od centrum miasta
Elewacja	95 ft

Pozycje ATC na lotnisku EPGD:

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPGD_TWR	118.100 MHz	Gdańsk Wieża/Tower
EPGD_GND	131.325 MHz	Gdańsk Ground
EPGD_ATIS	129.625 MHz	Gdańsk ATIS

Charakterystyka pasów startowych:

Oznaczenie	Kier. MAG	Wymiary	Wyposażenie
11	108°	2800 x 45	---
29	288°	2800 x 45	ILS CAT II

19.2 Delivery

Kontroler Ground/Tower przekazuje informację o **wstępnym wznoszeniu** po starcie do **6000 ft**. Informacji nie przekazuje się, jeśli brak zalogowanej jest dalszej kontroli (APP Gdańsk/ACC Warszawa).

Na lotnisku nie powołano osobnego stanowiska Delivery, zezwolenia wydaje Ground/Tower.

19.3 Ruch naziemny

Pas 11/29 wyposażony jest w drogi kołowania służące szybkiemu zwalnianiu pasa startowego („*rapid-exit*"), odpowiednio dla RWY 11: TWY D, TWY A1, oraz RWY 29: TWY E, TWY G. Załodze statku powietrznego należy przed lądowaniem wydać dyspozycję, by w miarę możliwości hamowania, zwolniły pas w wybraną drogę szybkiego opuszczania.

19.4 Ruch na pasie startowym

System preferencyjnych pasów startowych:

Priorytet	Odloty / Przyloty
1	29
2	11

19.5 Ruch VFR

Ruch VFR w trakcie przelotu przez CTR Gdańsk lub wykonujący kręgi nadlotniskowe powinien wykonywać lot na stałej wysokości przelotowej **1500 ft.**

Przy dużym nasileniu ruchu lotniczego statek powietrzny wykonujący lot VFR może otrzymać, w razie potrzeby, polecenie oczekiwania nad następującymi punktami:

— Wykonywać holding po północnej stronie punktu **NOVEMBER**.
— Wykonywać holding po południowej stronie punktu **SIERRA**.

CTR GDAŃSK/Lech Wałęsa jest przestrzenią klasy **D**.

19.6. Operacje w warunkach ograniczonej widzialności (LVP)

LVP na lotnisku EPGD wprowadzane jest, gdy którykolwiek RVR spadnie poniżej 550 m lub pułap chmur spadnie do lub poniżej 200 ft. Informacja o ogłoszeniu LVP umieszczana jest w ATIS lub rozgłaszana drogą radiową przez kontrolerów. Używana jest następująca frazeologia: *Low visibility procedures in operation*. Jeśli warunki nie pozwalają na wykonywanie podejść kategorii II lub III używana jest frazeologia: *Low visibility procedures in operation. CAT II/III not available*.

LVP jest odwoływany, gdy RVR wzrośnie do 600 m lub pułap chmur osiągnie lub przekroczy 200 ft z tendencją poprawy.

Faza	RVR	Pułap chmur lub VV
LVP	< 550 m	≤ 200 ft (60 m)
Odwołanie	≥ 600 m	≥ 200 ft (60 m)*

* — z tendencją poprawy

Podczas LVP możliwe są jedynie lądowania na pasie 29. Po skończonym dobiegu załogi opuszczają pas 29 drogą kołowania E, G lub H oraz zgłaszają fakt opuszczenia drogi startowej do kontrolera TWR.

Odloty podczas LVP możliwe są z pasów 11 oraz 29. Zajęcie pasa możliwe jest przez drogi kołowania:

— **pas 11:** H;
— **pas 29:** A1, B, C.

Minimalne RVR do odlotu wynosi 125 m.

Rodzaj operacji	RVR	Pas w użyciu
Odlot	≥ 125 m	—
Przylot	CAT IIIb (≥ 75 m)	29

Gdy RVR spadnie poniżej 400 m, statki powietrzne powinny kołować zachowując odstęp przynajmniej jednego sektora drogi kołowania za poprzedzającym statkiem powietrznym.

Statki powietrzne poruszające się w polu manewrowym powinny włączać transponder w Mode-S.

20 BYDGOSZCZ *[EPBY]*

20.1 Charakterystyka lotniska

Dane geograficzne lotniska EPBY:

Pełna nazwa	Międzynarodowy Port Lotniczy im. Ignacego Jana Paderewskiego Bydgoszcz
ARP	53° 05′ 48″ N 17° 58′ 40″ E
Lokalizacja	1.7 NM od centrum miasta
Elewacja	102 ft

Pozycje ATC na lotnisku EPBY:

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPBY_TWR	131.000 MHz	Bydgoszcz Wieża/Tower
EPBY_ATIS	129.325 MHz	Bydgoszcz ATIS

Charakterystyka pasów startowych:

Oznaczenie	Kier. MAG	Wymiary	Wyposażenie
08	077°	2500 x 60	---
26	257°	2500 x 60	ILS CAT I

20.2 Delivery

Na lotnisku **nie powołano** osobnego stanowiska Delivery, zezwolenia wydaje TWR Bydgoszcz.

Kontroler Tower przekazuje informację o **wstępnym wznoszeniu** po starcie do **6000 ft**, za wyjątkiem odlotu RNAV SID LUXUD1B – wstępne wznoszenie do poziomu **FL 80**.

20.3 Ruch naziemny

Cywilne statki pasażerskie korzystają ze stanowisk pod terminalem: 1 – 5. Na stanowiskach 3 – 5 obowiązuje procedura wypychania.

Stanowiska 6 – 10 są stanowiskami na małe statki powietrzne cargo.

Stanowiska 11 – 25 są stanowiskami na małe statki powietrzne cywilne (Business Jets).

Stanowiska 26 – 29 oraz 30 – 35 zarezerwowane są dla samolotów szkół lotniczych.

Ograniczenia rozpiętości skrzydeł

Na nw. drogach kołowania obowiązują ograniczenia maksymalnej rozpiętości skrzydeł statku powietrznego:

Droga kołowania	Maksymalna rozpiętość skrzydeł
E1	36 m
E2	
E3	

20.4 Ruch na pasie startowym

System preferencyjnych pasów startowych:

Priorytet	Odloty / Przyloty
1	26
2	08

20.5 Ruch VFR

CTR Bydgoszcz jest przestrzenią klasy **D**.

Podczas odlotu/dolotu ruchu IFR, statki powietrzne wykonujące loty w granicach CTR Bydgoszcz, można wysłać na oczekiwanie jak opublikowano nad punktami ROMEO, SIERRA lub NOVEMBER.

Doloty i odloty VFR odbywają się po następujących trasach:

Trasa 1: OSCAR – PAPA – ROMEO

Trasa 2: MIKE – NOVEMBER – ROMEO

Trasa 3: UNIFORM – MIKE – NOVEMBER – ROMEO

Trasa 4: WHISKEY – SIERRA

Trasa 5: LIMA – SIERRA

20.6 Operacje śmigłowców

Śmigłowce lądują na drodze startowej w użyciu, następnie wykonują podlot na płytę postojową.

20.7 Operacje w warunkach ograniczonej widzialności (LVP)

Faza	RVR	Pułap chmur lub VV
Przygotowanie	≤ 800 m	≤ 300 ft (90 m)
LVP	< 550 m	< 200 ft (60 m)
Odwołanie	≥ 600 m	≥ 200 ft (60 m)*

* — z tendencją rosnącą przynajmniej 10 minut

O wprowadzeniu LVP kontroler TWR informuje załogi drogą radiową stosując frazę: „„*Low visibility procedures in operation*”.

W czasie obowiązywania LVP obowiązują następujące ograniczenia:

Rodzaj operacji	RVR	Pas w użyciu
Odlot	≥ 400 m	—
Przylot	≥ 550 m	26

Kołowanie statków powietrznych podczas obowiązywania LVP powinno odbywać się drogami kołowania A, C1, D, E oraz F.

21 TMA/UTMA GDAŃSK

21.1 Charakterystyka przestrzeni

Przestrzeń TMA Gdańsk to przestrzeń klasy **C**, sięgająca do poziomu FL285.

APP Gdańsk sprawuje radarową kontrolę ruchu lotniczego samolotów przylatujących i odlatujących do lotniska GDAŃSK/Lech Wałęsa [EPGD] oraz wstępne zniżanie radarowe do lotniska w Bydgoszczy [EPBY]. W przypadku kontrolera TWR Bydgoszcz offline – zapewnia kontrolę proceduralną w TMA Bydgoszcz.

Pozycje ATC sprawujące kontrolę w TMA Gdańsk

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPGD_ APP	127.275 MHz	Gdańsk Zbliżanie Gdańsk Approach
EPGD_F_APP	133.675 MHz	Gdańsk Director

Podział sektorów

Dopuszczone konfiguracje sektorowe:

- dwusektorowa APP, DIR,
- jednosektorowa APP.

Konfiguracja dwusektorowa – APP, DIR

TMA Gdańsk może być maksymalnie podzielone na dwa sektory:

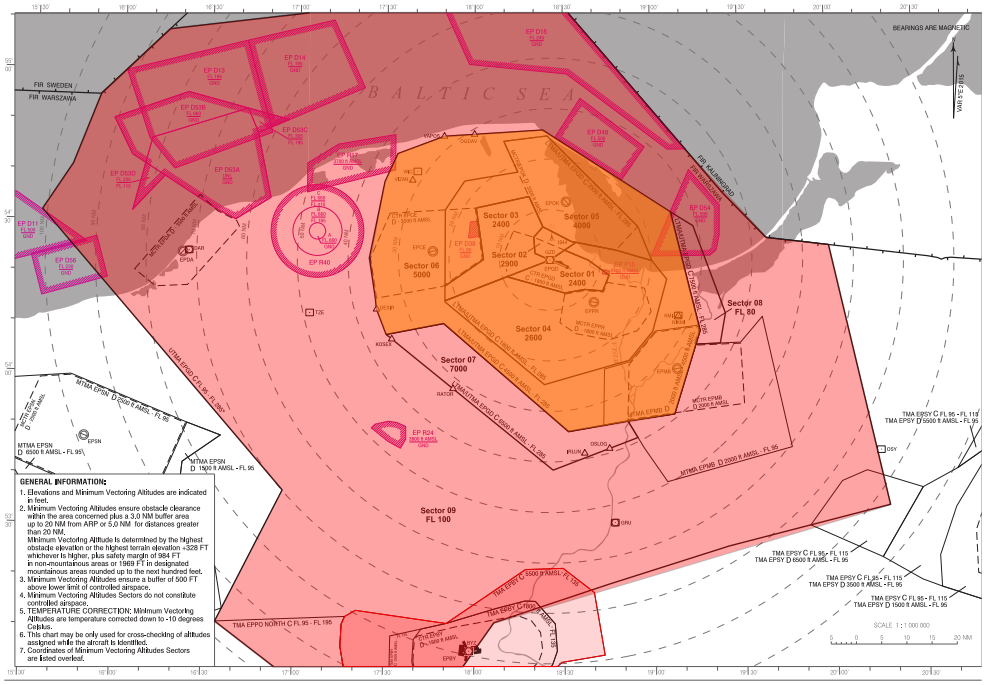
- sektor Gdańsk Approach [EPGD_APP], oznaczany jako APP, który pokrywa przestrzeń powietrzną w TMA i UTMA Gdańsk do poziomu FL285. W przypadku konfiguracji dwusektorowej, Gdańsk Zbliżanie prowadzi wstępne zniżanie statków powietrznych do lotnisk w Gdańsku, odpowiada za separację z odlotami w Gdańsku, a także sprawuje kontrolę proceduralną w TMA Bydgoszcz.
- sektor Gdańsk Director [EPGD_F_APP], oznaczany jako DIR, odpowiada za zbliżanie końcowe statków powietrznych do końcowego podejścia w obrębie lotniska EPGD.

Bez względu na pas w użyciu, kontroler APP Gdańsk zniża statki dolatujące do EPGD do FL90.

Statki powietrzne dolatujące powinny być przekazywane na łączność do kontrolera sektora DIR z prędkością 220 IAS. Wartość ta może być zmieniona na uzasadnione i wyraźne polecenie kontrolera właściwego sektora.

Najdalsze punkty, na które kontroler APP Gdańsk może zezwolić na lot bezpośredni bez koordynacji z kontrolerem DIR:

EPGD ARR RWY	APP ⇒ DIR
11	OGDAV, KOSEX, RATOR, GD841, GD931
29	OGDAV, KOSEX, RATOR, GD933, NIKMI



Konfiguracja jednosektorowa – APP

Konfiguracja jednosektorowa powoduje przekazanie odpowiedzialności za przyloty w końcowej fazie podejścia do lotniska EPGD do APP Gdańsk.

21.2 Zasady typowej pracy APP Gdańsk

Kontrolerzy sektorów APP i DIR mają obowiązek prowadzić ruch statków powietrznych przylatujących w taki sposób, aby prosta do lądowania **nie przekroczyła 25 NM od progu pasa w użyciu**.

Jeśli jest to tylko możliwe, biorąc pod uwagę aktualną sytuację ruchową i meteorologiczną, APP będzie prowadzić i planować ruch w taki sposób, aby możliwa była do wykonania lokalna technika CDA

“Gładka konfiguracja” statków powietrznych przylatujących powinna być utrzymywana możliwie jak najdłużej. Redukcja poniżej MCS (Minimum Clean Speed) jest możliwa nie wcześniej niż 15 NM w dolocie do lotniska lub na wyraźną prośbę załogi.

Kontrolerzy APP i DIR mogą wykorzystywać punkty taktyczne:

— GD902 (ILS 29), GD402 (RNP 29), GD952 (VOR 29),
— GD802 (RNP 11, VOR 11),

dla wykonania krótszego podejścia niż standardowe i opublikowane (FAP/FAF 3000 ft). Jest to możliwe tylko za zgodą lub na prośbę załogi statku powietrznego

SID EPGD nie zawierają początkowego wznoszenia (initial climb). Załodze należy jak najszybciej przekazać informację o wstępnym wznoszeniu do **6000 ft**.

Odloty i przyloty przez IRLUN

Zaleca się szczególną uwagę przy koordynacji wlotów do sektora APP Gdańsk przez punkt **IRLUN** celem uniknięcia konfliktów z odlotami przez **IRLUN**.

Celem ułatwienia i ograniczenia koordynacji ACC/APP w rejonie punktu **IRLUN** zaleca się:

- **przyloty**: wydawanie przez kontrolera ACC instrukcji minięcia IRLUN na FL120 lub niższym;
- **odloty**: wydawanie przez kontrolera APP instrukcji minięcia IRLUN na FL140 lub wyższym..

Statek powietrzny może być wektorowany wyłącznie w przestrzeni kontrolowanej i powyżej MRVA w danym sektorze TMA oraz z dala od stref zakazanych i zastrzeżonych

21.3 Współpraca z innymi ATS

Współpraca z TWR Gdańsk

Kontroler APP Gdańsk pozostaje w stałej koordynacji i kontakcie z kontrolerem TWR Gdańsk.

Kontroler TWR wyznacza pas aktywny dla lotniska w Gdańsku, w oparciu o metody wyznaczania pasów startowych zapisanych w Rozdziale Kontroli Ruchu Lotniskowego niniejszej instrukcji.

Zastrzega się, że zmiana pasów aktywnych powinna nastąpić nie wcześniej, niż 30 minut przed zasygnalizowaniem kontrolerowi APP potrzebę zmiany, który następnie rozpocznie zmianę sekwencji przylotowej na nowy pas startowy.

Informację o pasie w użyciu należy zawsze rozprowadzić pomiędzy wszystkimi kontrolerami APP/DIR.

Start z lotniska EPGD **nie wymaga** zezwolenia kontrolera APP („departure release").

Na życzenia kontrolera TWR, odpowiedni kontroler APP podaje informację o ilości mil/czasu w minutach do progu startowego przylatującego ruchu lotniczego, w celu zwiększenia efektywności ruchu na pasie startowym.

Współpraca z TWR Bydgoszcz

Kontroler TWR Bydgoszcz sprawuje kontrolę proceduralną w TMA Bydgoszcz (FL135).

Kontroler TWR Bydgoszcz uzgadnia z kontrolerem APP Gdańsk warunki odlotu statku powietrznego, którego trasa przebiega przez TMA Gdańsk.

Zezwolenia dla statków powietrznych odlatujących z lotniska Bydgoszcz w kierunku TMA Gdańsk zawierają wznoszenie maksymalnie do FL 100.

Przekazanie kontroli powinno nastąpić na granicy TMA zarówno z TWR Bydgoszcz do APP Gdańsk, jak i z APP Gdańsk do TWR Bydgoszcz.

EPBY	**08**	**26**
RNAV STAR		
LUXUD GOBNI INTUN	**100** *120*	
NON-RNAV STAR		
LUXUD GOBNI INTUN	**080** *100*	
Przyloty wstępnie zniżane do poziomu FL290, dalsze zniżanie przez (lub po koordynacji z) APP Gdańsk		

Wysokości koordynowane z ACC Warszawa

Kontroler ACC Warszawa będzie zniżać wstępne przyloty na lotnisko w Gdańska do poszczególnych poziomów lotu bez uprzedniego koordynowania. Wszelkie inne wysokości wlotowe powinny zostać skoordynowane werbalnie, bądź poprzez wbudowane funkcje EuroScope (COPN/COPX altitude)

Odloty z Gdańska są wznoszone przez APP Gdańsk maksymalnie do wstępnego poziomu **FL 280**.

EPGD	11	29
KOSEX	**100** *130*	**100** *130*
NIKMI	**110** *140*	**070** *090*
RATOR	**100** *130*	**100** *130*
OSLOG	**100** *120*	**100** *120*
IRLUN	**100** *120*	**100** *120*

Współpraca z APP Poznań

Ze względu na bliskość położenia lotniska POZNAŃ/Ławica [EPPO] oraz wysokość UTMA Gdańsk, przyloty z północy do lotniska EPPO przecinają przestrzeń UTMA Gdańsk. ACC Warszawa zniżać będzie statki powietrzne do wstępnego zniżania maksymalnie do poziomu FL 280 podczas przylotów przez DEKUT.

EPPO	10	28
DEKUT	**150** *170*	**150** *170*
Zniżanie w profilu FL 290 – wysokość koordynowana odbywa się za zezwoleniem kontrolera APP Gdańsk		

Kontroler APP Gdańsk może także wydać zezwolenie na zniżanie bezpośrednio przez ACC Warszawa i określić, czy chce otrzymać przekazanie kontroli i łączności. Przypadki zniżania przez ACC Warszawa w TMA Gdańsk powinny być rozpatrywane każdorazowo indywidualnie dla poszczególnych przylotów ze wschodu do EPPO.

Wysokości koordynowane z Sweden FIR

Wysokości wlotowe od strony granicy polsko-szwedzkiej ustalone są przez Letter of Agreeement pomiędzy Polish VACC, a VACC Scandinavia w ramach koordynacji FIR Warszawa – Sweden FIR.

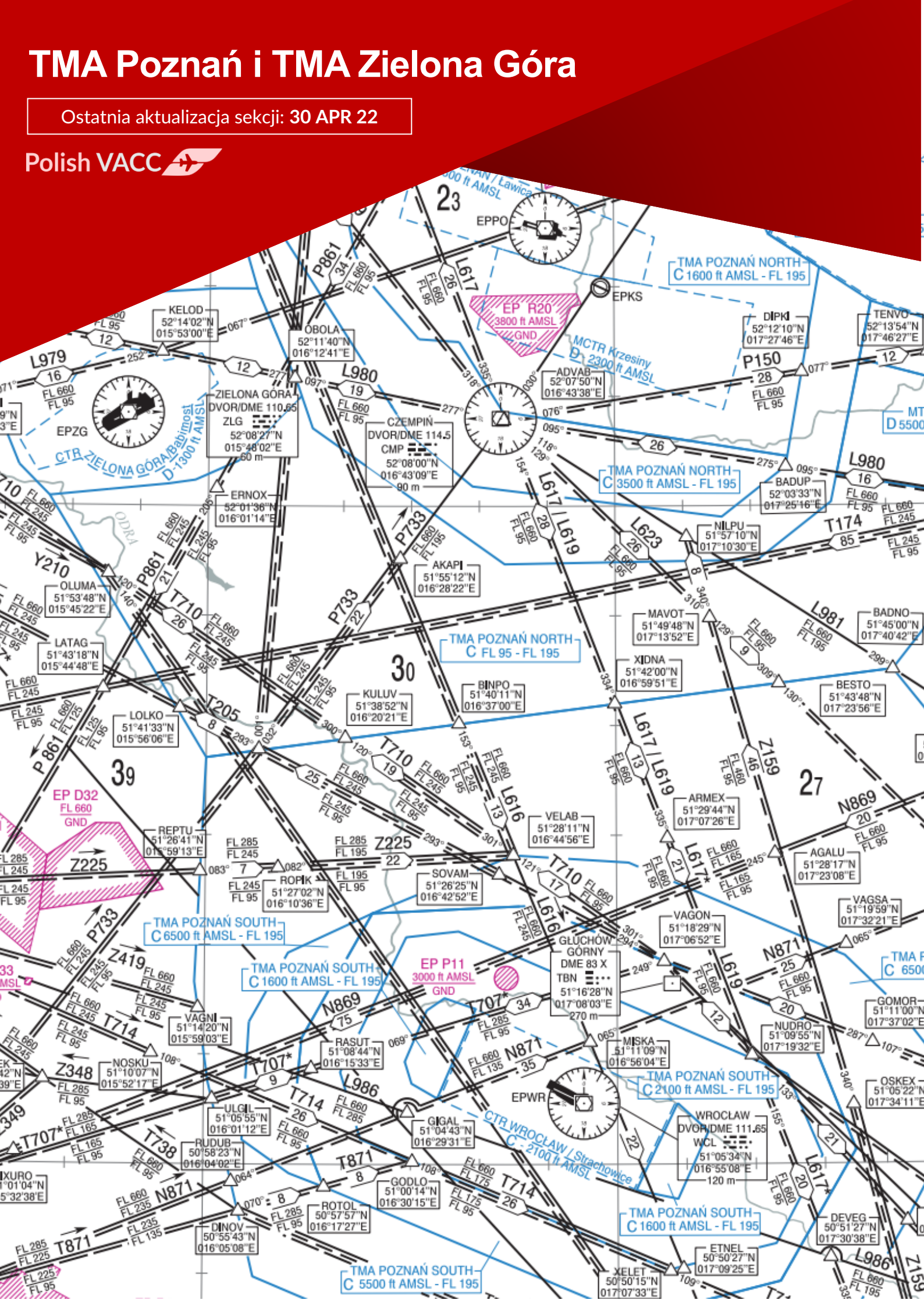
Doloty STAR z granicy FIR Warszawa		
ENTRY FIX	**STAR**	FL koordynowany
MOTAD	OGDAV	270
RIVDI	OGDAV	270
Zniżanie na powyższe punkty prowadzone są przez ESMM ATCC / APP EPGD* *(w przypadku kontroli ACC za granicą offline)*		

Odloty w kierunku granicy FIR Warszawa		
EXIT FIX	**Next ATC:**	FL COPX
MOTAD	ESMM	260
DEVEL **RUMAR**	EPWW	280

TMA Poznań i TMA Zielona Góra

Ostatnia aktualizacja sekcji: **30 APR 22**

Polish VACC



22 POZNAŃ/ŁAWICA *[EPPO]*

22.1 Charakterystyka lotniska

Dane geograficzne lotniska EPPO:

Pełna nazwa	Port Lotniczy Poznań im. Henryka Wieniawskiego
ARP	52° 25' 16" N 016° 49' 35" E
Lokalizacja	2.7 NM wsch. od centrum miasta
Elewacja	308 ft

Pozycje ATC na lotnisku EPPO:

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPPO_TWR	119.975 MHz	Poznań Wieża/Tower
EPPO_DEL	121.800 MHz	Poznań Delivery
EPPO_ATIS	124.700 MHz	Poznań ATIS

Charakterystyka pasów startowych:

Oznaczenie	Kier. MAG	Wymiary	Wyposażenie
10	103°	2504 x 50	---
28	283°	2504 x 50	ILS CAT I

22.2 Delivery

Kontroler Delivery/Tower przekazuje informację o **wstępnym wznoszeniu** po starcie do **6000 ft**. Informacji nie przekazuje się, jeśli brak zalogowanej jest dalszej kontroli (APP Poznań/ACC Warszawa).

Kontroler może zezwolić na uruchamianie silników małych samolotów szkolnych na stanowiskach 1 – 5 (Apron 1) oraz 1 – 7 (Apron 3 North)

22.3 Ruch naziemny

Cywilne statki pasażerskie korzystają ze stanowisk pod terminalem: 15 – 20 oraz stanowisk oddalonych 40 – 42.

Stanowiska 6 – 14 są stanowiskami głównie wykorzystywane dla samolotów cargo różnych rozmiarów.

Stanowiska 1 – 5 (Apron 1) oraz 1 – 7 (Apron 3 North) przeznaczone są dla małych statków powietrznych, najczęściej należących do szkół lotniczych.

Z uwagi na swoją rozpiętość skrzydeł i długość statki powietrzne takie jak B747, B777 nie mieszczą się na standardowych stanowiskach postojowych. Wypracowano więc specjalną procedurę kołowania dla tego typu samolotów, która wygląda następująco. Statek powietrzny pod terminal należy wprowadzić przez DK B a następnie w prawo przez DK G. Następnym krokiem jest przejazd przez stanowisko postojowe 20 i zakręt o 90° tak aby SP stał równolegle do DK G. Zatrzymanie SP następuje na stanowisku postojowym 17. Wówczas stanowiska 20-17 pozostają wyłączone z użytku.

Pas 28/10 jest wyposażony w dwie drogi służące do szybkiego i sprawnego opuszczenia pasa ("rapid-exit"). Odpowiednio dla pasa 28: DK S i dla pasa 10: DK R. Załodze statku powietrznego należy przed lądowaniem wydać dyspozycję (jeśli jest taka potrzeba), by w miarę możliwości hamowania zwolniły pas w wybraną drogę szybkiego opuszczania.

22.4 Ruch na pasie startowym

System preferencyjnych pasów startowych:

Priorytet	Odloty / Przyloty
1	28
2	10

Kontroler TWR Poznań nie wymaga zezwolenia od APP Poznań na zezwolenie na start (niewymagany „departure release").

22.5 Ruch VFR

Loty VFR w CTR EPPO muszą odbywać się z wykorzystaniem opublikowanych punktów oraz tras VFR.

Stała (przelotowa) wysokość lotu oraz wysokość kręgu dla ruchu VFR w CTR EPPO wynosi **1500 ft**, wynika to z gęstej zabudowy w okolicach lotniska oraz wysokich przeszkód w postaci budynków, loty poniżej tej wysokości nie powinny się odbywać, natomiast powyżej tej wysokości wymagają koordynacji z kontrolerem APP lub ACC, jeśli taki jest zalogowany.

Dopuszcza się zejście poniżej wysokości 1500 ft tylko i wyłącznie podczas lotu w bezpośrednim sąsiedztwie lotniska, wykonywania opublikowanych procedur oczekiwania nad punktami VFR oraz podejścia i wykonywania operacji na pasie startowym.

CTR POZNAŃ/Ławica jest przestrzenią klasy **D**.

23 WROCŁAW/STRACHOWICE *[EPWR]*

23.1 Charakterystyka lotniska

Dane geograficzne lotniska EPWR:

Pełna nazwa	PL Wrocław im. Mikołaja Kopernika *Copernicus Airport Wrocław*
ARP	51° 06' 34" N 016° 52' 49" E
Lokalizacja	5.4 NM zach. od centrum miasta
Elewacja	406 ft

Pozycje ATC na lotnisku EPWR:

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPWR_TWR	120.250 MHz	Wrocław Wieża/Tower
EPWR_DEL	121.800 MHz	Wrocław Delivery
EPWR_ATIS	124.325 MHz	Wrocław ATIS

Charakterystyka pasów startowych:

Oznaczenie	Kier. MAG	Wymiary	Wyposażenie
11	112°	2503 x 45	---
29	292°	2503 x 45	ILS CAT II

23.2 Delivery

Kontroler Delivery/Tower przekazuje informację o **wstępnym wznoszeniu** po starcie do **6000 ft**. Informacji nie przekazuje się, jeśli brak zalogowanej jest dalszej kontroli (APP Poznań/ACC Warszawa).

Kontroler może zezwolić na uruchamianie silników małych samolotów szkolnych na stanowiskach 21 – 26 (Apron 1) oraz 44 – 47 (Apron 4)

23.3 Ruch naziemny

Stanowiska 8-18 dedykowane są dla cywilnych, komunikacyjnych statków powietrznych.

APRON 2, stanowiska 1-6 dedykowane są dla mniejszych statków komunikacyjnych oraz Business Jetów.

APRON 1 – dedykowany dla samolotów cargo oraz G/A.

APRON 4 – dedykowany dla statków powietrznych lotnictwa wojskowego.

Odladzanie statków powietrznych na lotnisku we Wrocławiu odbywa się na stanowiskach 51 i 52 przy DK A1.

23.4 Ruch na pasie startowym

System preferencyjnych pasów startowych:

Priorytet	Odloty / Przyloty
1	29
2	11

23.5 Ruch VFR

Ruch VFR w trakcie przelotu przez CTR WROCŁAW/Strachowice lub wykonujący kręgi nadlotniskowe powinien wykonywać lot na stałej wysokości przelotowej **1500 ft.** Ruch powinien odbywać się wyłącznie po opublikowanych trasach VFR.

Przy dużym nasileniu ruchu lotniczego statek powietrzny wykonujący lot VFR może otrzymać, w razie potrzeby, polecenie oczekiwania według stosownej procedury nad następującymi punktami:

- Punkt **NOVEMBER** - Dolot od punktu ROMEO. Holding opublikowany na mapie.
- Punkt **SIERRA** - Dolot od punktów KILO lub GOLF.

CTR WROCŁAW/Strachowice jest przestrzenią klasy **D**.

24 ZIELONA GÓRA/BABIMOST *[EPZG]*

24.1 Charakterystyka lotniska

Dane geograficzne lotniska EPZG:

Pełna nazwa	Port Lotniczy Zielona-Góra-Babimost
ARP	52° 08' 14" N 015° 46' 11" E
Lokalizacja	18.3 NM płn-wsch. od centrum miasta
Elewacja	194 ft

Pozycje ATC na lotnisku EPZG:

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPZG_TWR	118.750 MHz	Zielona Góra Wieża/Tower

Charakterystyka pasów startowych:

Oznaczenie	Kier. MAG	Wymiary	Wyposażenie
06	061°	2500 x 60	---
24	241°	2500 x 60	ILS CAT I

24.2 Delivery

Na lotnisku **nie powołano** osobnego stanowiska Delivery, zezwolenia wydaje TWR Zielona Góra.

Ze względu na brak opublikowanych procedur odlotowych z lotniska EPZG, każdorazowo instrukcje odlotowe powinny być skoordynowane z APP Poznań. W przypadku braku zalogowaniu dalszej kontroli po odlocie, należy przekazać załodze statku powietrznego, by kontynuowali lot z własną nawigacją (*„Po odlocie z własną nawigacją" / „After departure resume own navigation"*).

24.3 Ruch naziemny

APRON 1 - może być wykorzystany do obsługi dużych samolotów transportowych, do kodu F.

APRON 3 – dedykowany dla samolotów cywilnych, komunikacyjnych

24.4 Ruch na pasie startowym

System preferencyjnych pasów startowych:

Priorytet	Odloty / Przyloty
1	24
2	08

24.5 Ruch VFR

CTR Zielona Góra jest przestrzenią powietrzną klasy **D**.

Ruch VFR w obrębie CTR/TMA Zielona Góra odbywa się po opublikowanych punktach VFR.

Stała (przelotowa) wysokość lotu oraz wysokość kręgu dla ruchu VFR w CTR EPZG wynosi **1000 ft.**

Statki powietrzne w locie VFR mogą oczekiwać jak opublikowano nad punktami NOVEMBER oraz SIERRA.

25 TMA POZNAŃ

25.1 Charakterystyka przestrzeni

Przestrzeń TMA Poznań to przestrzeń klasy **C**, sięgająca do poziomu FL195.

APP Poznań sprawuje radarową kontrolę ruchu lotniczego samolotów przylatujących i odlatujących do lotnisk POZNAŃ/Ławica [EPPO], POZNAŃ/Krzesiny [EPKS], WROCŁAW/Strachowice [EPWR] oraz wstępne zniżanie radarowe do lotniska w Zielonej Górze [EPZG]. W przypadku kontrolera TWR Zielona Góra offline – zapewnia kontrolę proceduralną w TMA Zielona Góra.

Pozycje ATC sprawujące kontrolę w TMA Poznań

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPPO_N_APP	128.925 MHz	Poznań Zbliżanie
EPPO_S_APP	123.050 MHz	Poznań Approach

Podział sektorów

Dopuszczone konfiguracje sektorowe:

- dwusektorowa APP N i APP S,
- jednosektorowa APP N.

Konfiguracja dwusektorowa APP N i APP S:

Kontrolerzy APP N i APP S odpowiadają odpowiednio za swoje sektory TMA Poznań North i TMA Poznań South.

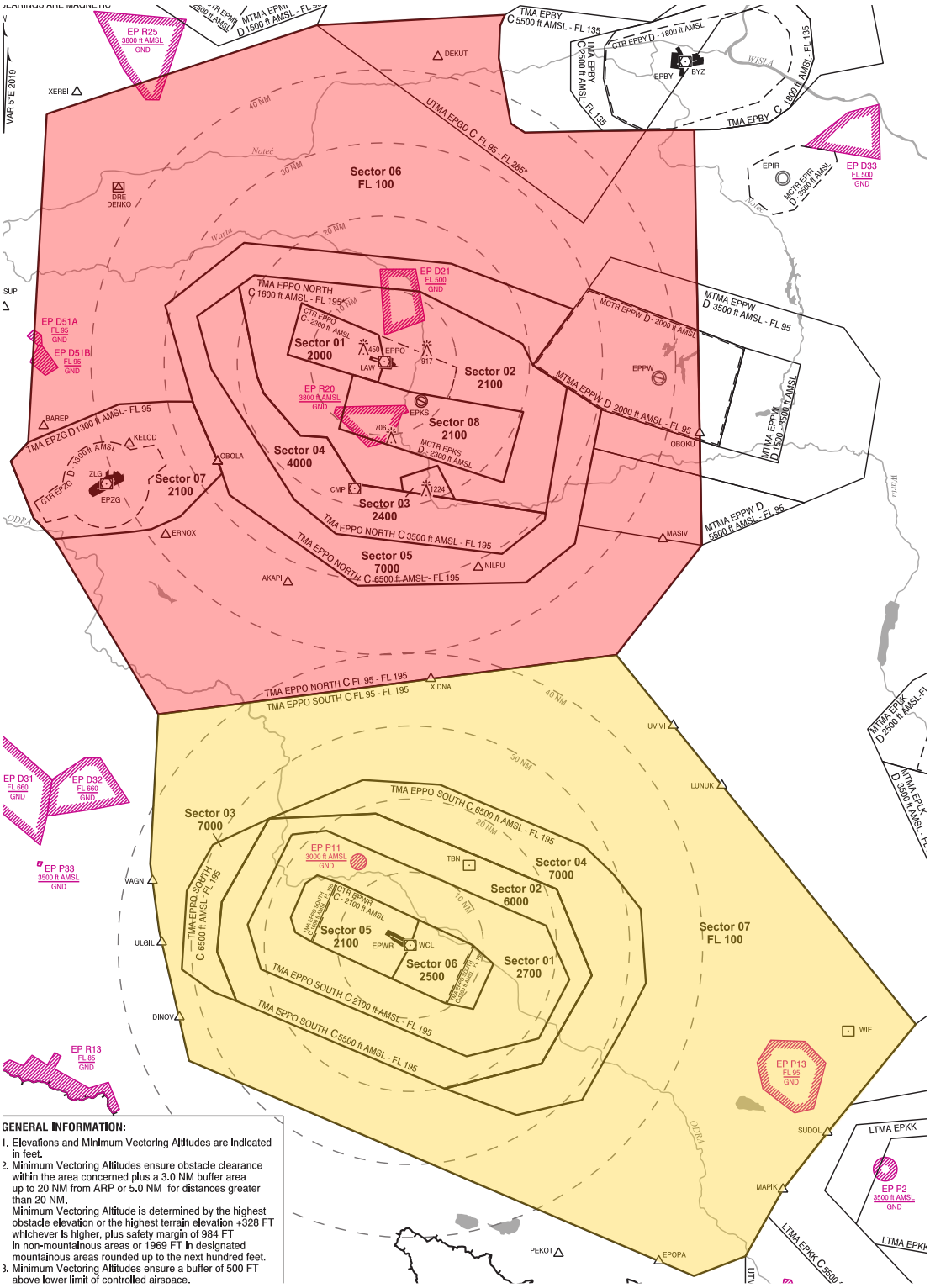
Sektor północny odpowiada za kontrolę ruchu lotniczego w obrębie lotniska EPPO, a także za wstępne zniżanie dolotów do lotnisk EPKS oraz EPZG.

Sektor południowy odpowiada za kontrolę ruchu lotniczego w obrębie lotniska EPWR.

Konfiguracja jednosektorowa APP N:

W przypadku konfiguracji jednosektorowej, aktywną częstotliwością jest ta odpowiadająca stacji północnej (128.920 MHz). Oba sektory (północny i południowy) podlegają kontroli pod kontrolera APP N.

Kontroler powinien zwracać szczególną uwagę na wszelki ruch statków powietrznych na lotnisku EPWR, jako że załoga SP może nie być świadoma, że lotnisko podlega kontroli przez kontrolera APP N.



25.2 Zasady typowej pracy APP Poznań

Kontrolerzy sektorów APP N i APP S mają obowiązek prowadzić ruch statków powietrznych przylatujących w taki sposób, aby prosta do lądowania **nie przekroczyła 25 NM od progu pasa w użyciu**.

Jeśli jest to tylko możliwe, biorąc pod uwagę aktualną sytuację ruchową i meteorologiczną, APP będzie prowadzić i planować ruch w taki sposób, aby możliwa była do wykonania lokalna technika CDA

“Gładka konfiguracja” statków powietrznych przylatujących powinna być utrzymywana możliwie jak najdłużej. Redukcja poniżej MCS (*Minimum Clean Speed*) jest możliwa nie wcześniej niż 15 NM w dolocie do lotniska lub na wyraźną prośbę załogi.

Kontrolerzy APP N i APP S mogą wykorzystywać punkty taktyczne:

— EPPO: PO702 (ILS 28), NUNBI (RNP 28), PO482 (VOR 28), OBELI (RNP 10), PO412 (VOR 10)
— EPWR: WR702 (ILS 29, RNP 29), WR392 (VOR 29), WR602 (RNP 11) WR492 (VOR 11)

dla wykonania krótszego podejścia niż standardowe i opublikowane (FAP/FAF 3000 ft). Jest to możliwe tylko za zgodą lub na prośbę załogi statku powietrznego.

SID EPWR ani EPPO nie zawierają początkowego wznoszenia (*initial climb*). Załodze należy jak najszybciej przekazać informację o wstępnym wznoszeniu do **6000 ft** lub innym dogodnym początkowym wznoszeniu.

Odloty i przyloty przez XIDNA

Zaleca się szczególną uwagę przy koordynacji wlotów przez punkt **XIDNA** celem uniknięcia konfliktów z odlotami przez **XIDNA**.

Celem ułatwienia i ograniczenia koordynacji APP N/APP S w rejonie punktu **XIDNA** zaleca się wydawać zezwolenia do minięcia tego punktu na następujących poziomach:

XIDNA	Odloty	Przyloty
EPWR	FL150A	FL140B
EPPO	FL150A	---

Statek powietrzny może być wektorowany wyłącznie w przestrzeni kontrolowanej i powyżej MRVA w danym sektorze TMA oraz z dala od stref zakazanych i zastrzeżonych.

25.3 Współpraca z innymi ATS

Współpraca z TWR Poznań i TWR Wrocław

Kontrolerzy APP Poznań pozostają w stałej koordynacji i kontakcie z kontrolerami TWR Poznań i TWR Wrocław.

Odpowiedni kontroler TWR wyznacza pas aktywny dla lotniska w Poznaniu (EPPO TWR) i Wrocławiu (EPWR TWR), w oparciu o metody wyznaczania pasów startowych zapisanych w Rozdziale Kontroli Ruchu Lotniskowego niniejszej instrukcji.

Zastrzega się, że zmiana pasów aktywnych powinna nastąpić nie wcześniej, niż 30 minut przed zasygnalizowaniem kontrolerowi APP potrzebę zmiany, który następnie rozpocznie zmianę sekwencji przylotowej na nowy pas startowy.

Informację o pasie w użyciu należy zawsze rozprowadzić pomiędzy wszystkimi kontrolerami APP/ACC.

Starty z lotnisk EPPO i EPWR **nie wymagają** zezwolenia kontrolera APP („departure release").

Na życzenia kontrolera TWR, odpowiedni kontroler APP podaje informację o ilości mil/czasu w minutach do progu startowego przylatującego ruchu lotniczego, w celu zwiększenia efektywności ruchu na pasie startowym.

Współpraca z TWR Zielona Góra

Kontroler TWR Zielona Góra sprawuje kontrolę proceduralną w TMA Zielona Góra (FL95).

Kontroler TWR Zielona Góra uzgadnia z kontrolerem APP Poznań *(APP N)* warunki odlotu statku powietrznego, którego trasa przebiega przez TMA Poznań. W pozostałych przypadkach odloty ustalane są bezpośrednio z ACC Warszawa.

Zezwolenia dla statków powietrznych odlatujących z lotniska Zielona Góra w kierunku TMA Poznań zawierają wznoszenie maksymalnie do FL 100.

Przekazanie kontroli powinno nastąpić na granicy TMA zarówno z TWR Zielona Góra do APP Poznań, jak i z APP Poznań do TWR Zielona Góra.

EPZG	06	24
BAREP OBOLA	**100** *120*	**100** *120*
Przyloty wstępnie zniżane do poziomu FL200, dalsze zniżanie przez (lub po koordynacji z) APP Poznań.		

Wysokości koordynowane z ACC Warszawa

Kontroler ACC Warszawa będzie zniżać wstępne przyloty na lotniska w Poznaniu oraz Wrocławiu do poszczególnych poziomów lotu bez uprzedniego koordynowania. Wszelkie inne wysokości wlotowe powinny zostać skoordynowane werbalnie, bądź poprzez wbudowane funkcje EuroScope (COPN/COPX altitude)

Starty z Wrocławia i Poznania są wznoszone przez APP Poznań maksymalnie do wstępnego poziomu **FL 190**.

Kontroler ACC Warszawa prowadzi wstępne zniżanie do TMA Poznań North wg poniższego schematu:

EPPO	10	28
DEKUT	**150** *170*	**150** *170*
MASIV	**150** *170*	**130** *150*
NILPU	**150** *170*	**110** *130*
AKAPI	**110** *130*	**130** *150*
KELOD	**110** *130*	**150** *170*
DENKO	**150** *170*	**150** *170*
Przyloty przez ***DEKUT*** wstępnie zniżane do poziomu FL280, dalsze zniżanie przez (lub po koordynacji z) APP Gdańsk.		

Kontroler ACC Warszawa prowadzi wstępne zniżanie do TMA Poznań South wg poniższego schematu:

EPWR	11	29
XIDNA	**110** *130*	**160** *180*
UVIVI	**140** *160*	**170** *190*
SUDOL	**170** *190*	**170** *190*
EPOPA	**170** *190*	**160** *180*
DINOV	**110** *130*	190
VAGNI	**100** *120*	190
Przyloty przez *SUDOL* i *EPOPA* wstępnie zniżane do poziomu FL280, dalsze zniżanie przez (lub po koordynacji z) APP Kraków.		

Starty z Wrocławia i Poznania są wznoszone przez APP Poznań maksymalnie do wstępnego poziomu **FL 190**.

Współpraca z APP Kraków

Ze względu na bliskość położenia lotniska WROCŁAW/Starachowice [EPWR] oraz KATOWICE/Pyrzowice [EPKT], przyloty z zachodu do lotniska EPKT przecinają przestrzeń TMA Poznań. ACC Warszawa zniżać będzie statki powietrzne do wstępnego zniżania maksymalnie do poziomu FL 190 podczas przylotów przez BAREX. Dalsze zniżanie prowadzone będzie przez lub za zgodą APP Poznań do poniżej ustalonych wysokości:

EPKT	09	27
BAREX	**140** *180*	**150** *190*

Współpraca z APP Gdańsk

Ze względu na kształt UTMA Gdańsk, przyloty z północy przecinają przestrzeń TMA Gdańsk. Należy spodziewać się, że przyloty z kierunku północnego

Współpraca z TWR/PAR Krzesiny

Doloty do EPKS odbywają się przez punkty BESTO, DUDCO, EKTIZ, ODMIQ, TITQE, UVCOV i są zniżane do poziomów lotu ustalonych każdorazowo z kontrolerem ACC Warszawa oraz PAR Krzesiny.

Kontroler APP Poznań nie ma obowiązku sprawowania *„top-down”* w przestrzeni MCTR Krzesiny, gdy TWR Krzesiny jest offline. Doprowadza on jedynie statki powietrzne w miarę możliwości do stabilizacji na linii drogi podejścia końcowego i zaleca załodze SP kontynuowanie z uwagą na UNICOM. Kontroler ma obowiązek nawiązać łączność ze wszystkimi SP startującymi z EPKS wlatującymi do TMA Poznań.

Gdy zalogowany jest kontroler PAR Krzesiny, APP Poznań wektoruje statki powietrzne w taki sposób, aby statek powietrzny znalazł się w zasięgu radaru podejścia precyzyjnego (±15° od przedłużonej osi lądowania w odległości nie więcej niż 15 NM od punktu przyziemienia). Odległość, na którą powinien być wektorowany statek powietrzny nie może być mniejsza niż 1 NM od punktu przechwycenia ścieżki schodzenia. Dla 3° ścieżki schodzenia należy wektorować statek powietrzny nie bliżej niż 11 NM od punktu przyziemienia. Kontroler APP Poznań nie wydaje zezwolenia na podejście precyzyjne.

Po wywektorowaniu statku powietrznego na kurs przechwytujący linię drogi podejścia końcowego wewnątrz zasięgu radaru PAR, wydaje statkowi powietrznemu polecenie nawiązania łączności z „Krzesiny Precision / Precyzyjny”.

TMA Pozostałe

Ostatnia aktualizacja sekcji: **13 FEB 22**

Polish VACC

26 LUBLIN *[EPLB]*

26.1 Charakterystyka lotniska

Dane geograficzne lotniska EPLB:

Pełna nazwa	Port Lotniczy Lublin
ARP	51° 14' 21" N 022° 42' 51" E
Lokalizacja	6 NM wsch. od centrum
Elewacja	633 ft

Pozycje ATC na lotnisku EPLB:

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPLB_TWR	136.425 MHz	Lublin Wieża/Tower

Charakterystyka pasów startowych:

Oznaczenie	Kier. MAG	Wymiary	Wyposażenie
07	072°	2520 x 45	---
25	252°	2520 x 45	ILS CAT I

26.2 Delivery

Na lotnisku **nie powołano** osobnego stanowiska Delivery, zezwolenia wydaje TWR Lublin.

26.3 Ruch naziemny

Stanowisko 11 może zostać użyte jako punkt oczekiwania przez samolot kategorii D (B767). Stanowisko 10 wyznaczone jako stanowisko do odladzania.

26.4 Ruch na pasie startowym

System preferencyjnych pasów startowych:

Priorytet	Odloty / Przyloty
1	25
2	07

26.5 Ruch VFR

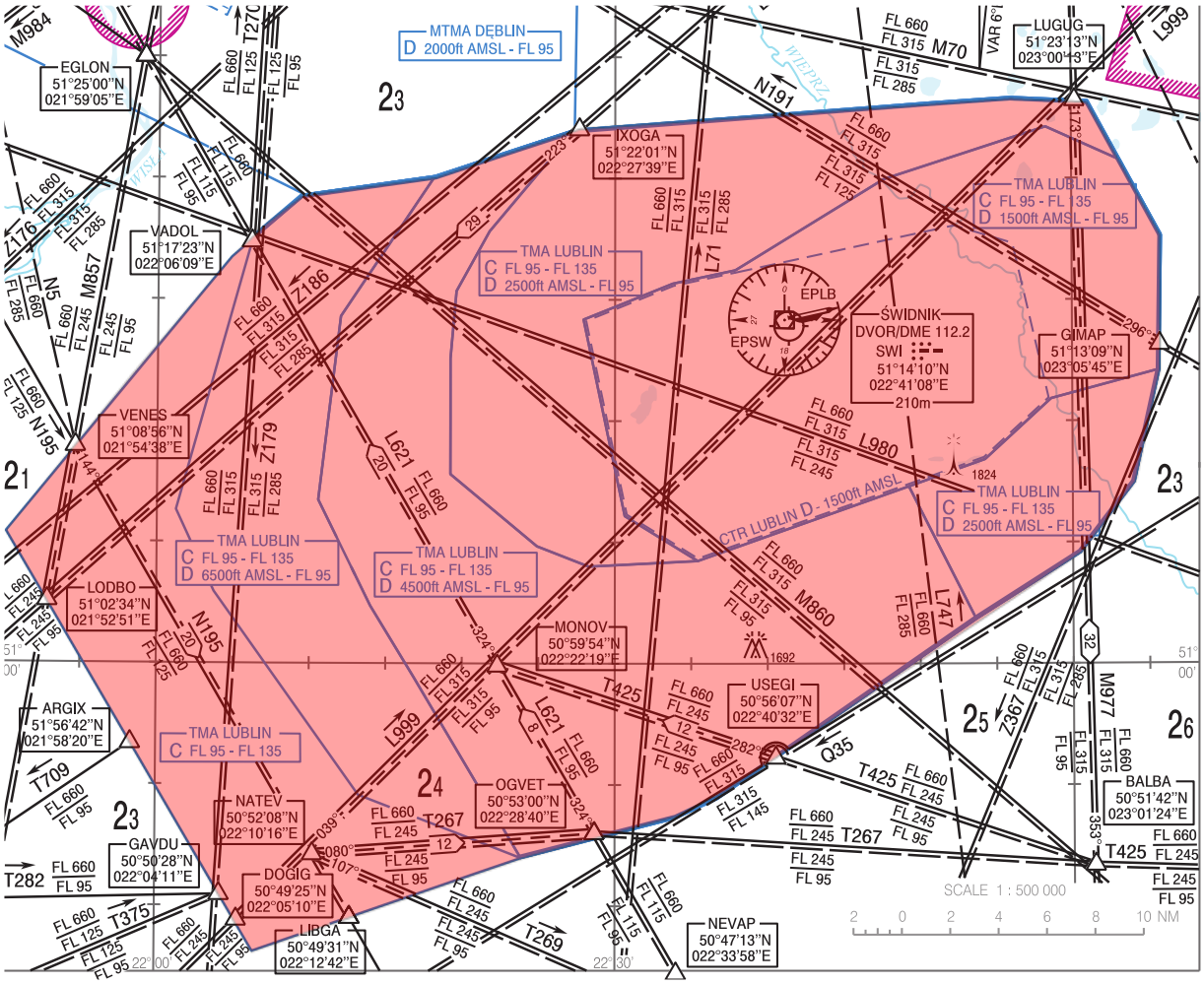
Ruch VFR w trakcie przelotu przez CTR LUBLIN lub wykonujący kręgi nadlotniskowe powinien wykonywać lot na stałej wysokości przelotowej **1500 ft.** Przeloty powinny odbywać się wyłącznie po opublikowanych trasach VFR.

CTR LUBLIN jest przestrzenią klasy **D**.

Loty do/z lądowiska Świdnik [EPSL] lub lotniska Świdnik [EPSW] wymagają zezwolenia TWR Lublin. TWR Lublin wydaje **zezwolenia na lot, start oraz lądowanie** na EPSL oraz EPSW.

26.6 Charakterystyka przestrzeni TMA

Przestrzeń TMA Lublin jest przestrzenią kontrolowaną klasy D – do poziomu FL95, a w przedziale FL95 – FL135 klasy C. TWR Lublin sprawuje kontrolę zbliżania proceduralnego do lotniska Lublin.



26.7 Zasady typowej pracy TWR Lublin

Kontroler TWR Lublin ma obowiązek zapewnienia separacji pomiędzy ruchem zgodnie z zasadami opisanymi w Rozdziale 5.

Obsługa przylotów i odlotów

Przyloty są wstępnie zniżanie przez ACC Warszawa zgodnie z ustaleniami umieszczonymi poniżej.

Przyloty NON-RNAV

Dla przylotów NON-RNAV, czyli takich, gdzie SP nie jest w stanie wykonywać lotów z dokładnością nawigacji RNP 1, załoga powinno otrzymać zezwolenie na STARy z identyfikatorem „P".

Przyloty tego typu wymagają wejścia w oczekiwanie (HOLDING) nad SWI VOR ze zniżaniem do 4000 ft, a następnie rozpoczęcie odpowiedniej procedury. Każdorazowo załoga SP oczekująca nad SWI VOR powinna otrzymać informację o punkcie początkowego podejścia (IAF) w celu rozpoczęcia procedury podejścia instrumentalnego (IAP).

Przyloty RNAV

Przyloty RNAV do lotniska EPLB zawierają tylko jedną możliwą konfigurację (jeden identyfikator STAR) dla poszczególnych pasów. Wyjątkiem stanowi procedura VENES 1L, stanowiąca skrót dolotowy od zachodu do pasa 07.

Skrót ten może zostać wydany w przypadku braku aktywności na lotnisku LUBLIN/Radawiec (EPLR). Ze względu na brak symulacji stref aktywności na lotnisku EPLR, niniejsze ograniczenie nie ma zastosowania w sieci VATSIM.

W przypadku braku uzyskania odpowiedniej separacji czasowej, zaleca się stosowanie holdingów na drodze dolotu STAR (LB386, LB389, LB472, LB479).

Delegacja przestrzeni do ACC Warszawa

Przestrzeń powietrzna TMA Lublin, na prośbę kontrolera TWR Lublin, a po akceptacji kontrolera ACC Warszawa, może być tymczasowo delegowana, lub zadania płynące z kontroli ruchu lotniczego dla poszczególnych SP mogą zostać oddelegowane do ACC Warszawa.

W oddelegowanej przestrzeni kontroler ACC może stosować radarową kontrolę ruchu lotniczego.

Delegacja może być nie niższa niż 5500 ft i wynika ona bezpośrednio z ograniczeń zasięgów radaru stosowanych przez ACC Warszawa.

Kontroler ACC Warszawa może wykorzystać zobrazowanie radarowe do wydawania poleceń skrótów na punkty STAR, gdy sytuacja ruchowa na to pozwala, jednak z zapewnieniem, że samolot w momencie lotu DCT będzie znajdować się cały czas powyżej 5500 ft. Daje to efektywną możliwość skracania dolotów na punkty takie jak LB422, LB388, LB473, LB477.

Oddelegowanie przestrzeni musi być ustalane każdorazowo z odpowiednim kontrolerem ACC. Kontroler ACC w każdej chwili może odwołać delegację przestrzeni z zapewnieniem jednak, że SP przebywające w TMA Lublin będą odseparowane proceduralnie.

Wysokości koordynowane z ACC Warszawa

Kontroler ACC Warszawa prowadzi wstępne zniżanie SP dolatujących do EPLB wg poniższego schematu:

EPLB	07	25
RNAV STAR		
VENES GAVDU	**100** *130*	
OGVET	**120** *140*	
NON-RNAV STAR		
VENES GAVDU	**100** *130*	
OGVET	**120** *140*	

Ruch przekazywany do TWR Lublin będzie odseparowany proceduralnie.

26.8. Operacje w warunkach ograniczonej widzialności (LVP)

LVP na lotnisku EPLB wprowadzane jest gdy którykolwiek RVR spadnie poniżej 550 m lub pułap chmur spadnie do lub poniżej 200 ft. Informacja o ogłoszeniu LVP umieszczana jest w ATIS lub rozgłaszana drogą radiową przez kontrolerów. Używana jest następująca frazeologia: *Low visibility procedures in operation. CAT II in operation.* Jeśli warunki nie pozwalają na wykonywanie podejść kategorii II używana jest frazeologia: *Low visibility procedures in operation. CAT II not available*.

LVP jest odwoływany gdy RVR wzrośnie do 600 m lub pułap chmur osiągnie lub przekroczy 200 ft z tendencją poprawy.

Faza	RVR	Pułap chmur lub VV
Przygotowanie	≤ 800 m	≤ 300 ft (90 m)
LVP	< 550 m	< 200 ft (60 m)
Odwołanie	≥ 600 m	≥ 200 ft (60 m)*

* — z tendencją poprawy

Podczas LVP możliwe są jedynie lądowania na pasie 25. Po skończonym dobiegu załogi opuszczają pas 25 drogą kołowania A oraz zgłaszają fakt opuszczenia drogi startowej do kontrolera TWR.

Minimalne RVR do odlotu wynosi 125 m.

Rodzaj operacji	RVR	Pas w użyciu
Odlot	≥ 125 m	—
Przylot	CAT II (≥ 300 m)	25

/ Sekcja w budowie /

27 RZESZÓW/JASIONKA *[EPRZ]*

27.1 Charakterystyka lotniska

Dane geograficzne lotniska EPRZ:

Pełna nazwa	Port Lotniczy Rzeszów-Jasionka
ARP	50° 06' 36" N 022° 01' 08" E
Lokalizacja	9 NM od centrum
Elewacja	693 ft

Pozycje ATC na lotnisku EPRZ:

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPRZ_TWR	126.800 MHz	Rzeszów Wieża/Tower
EPRZ_DEL	121.800 MHz	Rzeszów Delivery
EPRZ_ATIS	124.950 MHz	Rzeszów ATIS

Charakterystyka pasów startowych:

Oznaczenie		Kier. MAG	Wymiary	Wyposażenie
09		085°	3200 x 45	---
27		265°	3200 x 45	ILS CAT II
EPRJ	08L		746 x 50	*(grass)*
	08R		900 x 30	
	26L		900 x 30	
	26R		746 x 50	*(grass)*

27.2 Delivery

Rzeszów Delivery zezwala na uruchamianie silników na Apron 2 (stanowiska 12-14).

Kontroler Delivery każdorazowo ustala procedurę odlotu dla wybranego SP z kontrolerem TWR.

27.3 Ruch naziemny

Stanowisko 11 może zostać użyte jako punkt oczekiwania przez samolot kategorii D (B767). Stanowisko 10 wyznaczone jako stanowisko do odladzania.

ATC TWR Rzeszów nie odpowiada za ruch naziemny po stronie południowo-zachodniej od strony Ośrodka Szkolenia (TWY M, N, J2).

27.4 Ruch na pasie startowym

System preferencyjnych pasów startowych:

Priorytet	Odloty / Przyloty
1	27
2	09

Kontroler TWR Rzeszów odpowiada za ruch na pasie startowym lotniska Rzeszów/Jasionka-Aeroklub EPRJ.

Jednoczesne operacje na lotniskach EPRZ i EPRJ

Zabrania się wykonywania jednoczesnych operacji na pasach 09/27, 08L/26R, 08R/26L.

27.5 Ruch VFR

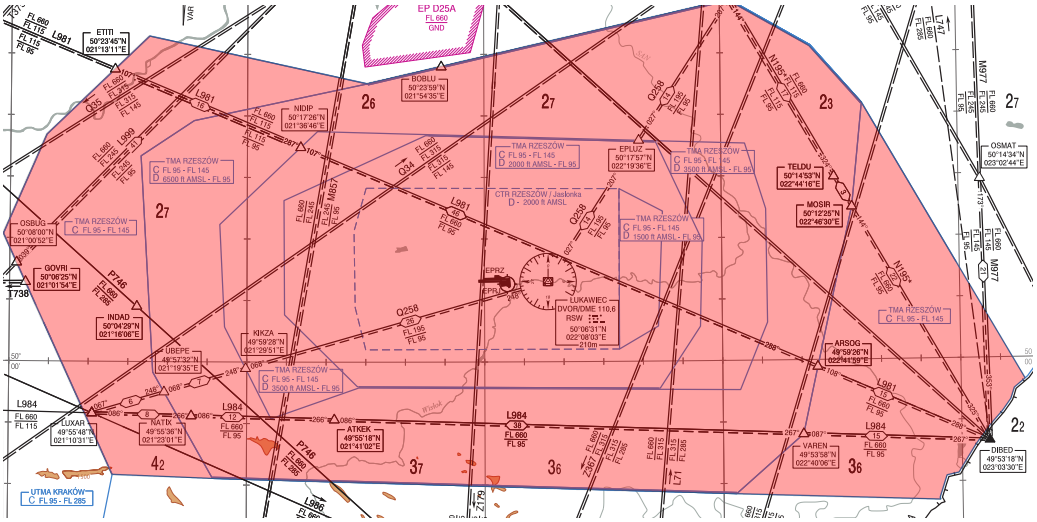
Ruch VFR w trakcie przelotu przez CTR RZESZÓW lub wykonujący kręgi nadlotniskowe powinien wykonywać lot na stałej wysokości przelotowej **1500 ft.** Przeloty powinny odbywać się wyłącznie po opublikowanych trasach VFR.

CTR Rzeszów jest przestrzenią klasy **D**.

W przypadku wykonywania jednoczesnych kręgów nadlotniskowych z lotnisk: EPRZ oraz EPRJ, loty z EPRZ powinny wykonywać z kręgiem północnym, loty z EPRJ wykonują kręgi południowe.

27.6 Charakterystyka przestrzeni TMA

Przestrzeń TMA Rzeszów jest przestrzenią kontrolowaną klasy D – do poziomu FL95, a w przedziale FL95 – FL145 klasy C. TWR Rzeszów sprawuje kontrolę zbliżania proceduralnego do lotniska Rzeszów/Jasionka.



27.7 Zasady typowej pracy TWR Rzeszów

Kontroler TWR Rzeszów ma obowiązek zapewnienia separacji pomiędzy ruchem zgodnie z zasadami opisanymi w Rozdziale 5.

Obsługa przylotów i odlotów

Przyloty są wstępnie zniżanie przez ACC Warszawa zgodnie z ustaleniami umieszczonymi poniżej.

Przyloty NON-RNAV/RNP

Dla przylotów NON-RNAV, czyli takich, gdzie SP nie jest w stanie wykonywać lotów z dokładnością nawigacji RNP 1, załoga powinna otrzymać zezwolenie na wykonywanie bezpośrednio nad RSW VOR, a następnie wydać niestandardowe instrukcje dolotowe z wykorzystaniem instrumentalnych procedur podejścia (IAP) dla używanego pasa.

Przyloty RNP 1

Przyloty RNP 1 do lotniska EPRZ zawierają kilka wariantów dla każdego pasa, co umożliwia wykorzystanie odpowiedniej drogi standardowego dolotu STAR do odseparowania ruchu w sposób proceduralny. Poniższa zawiera sugerowane, lecz nie nakazane sposoby doboru przylotów standardowych dla kolejnych statków powietrznych na tym samym STAR:

EPRZ	09			27		
STAR	1	2	3+	1	2	3+
ETITI	2T	2W	2S	2D		
VELAX	2N			2D		

DIBED	2N	2S	2L	
LUXAR	2W	2S	2B	2D

Procedury oczekiwania zostały opublikowane nad następującymi punktami:

EPRZ	**09**		**27**	
ETITI	RZ469*	080 – 120	RZ711	080 – 120
VELAX	RZ441	080 – 120	RZ751	080 – 080
DIBED	RZ731*	080 – 080	RZ741	100 – 100
LUXAR	RZ469*	080 – 120	RZ731 RZ711**	080 – 090 080 – 120
* - 2S, ** - 2D				

Delegacja przestrzeni do ACC Warszawa

Przestrzeń powietrzna TMA Rzeszów, na prośbę kontrolera TWR Rzeszów, a po akceptacji kontrolera ACC Warszawa, może być tymczasowo delegowana, lub zadania płynące z kontroli ruchu lotniczego dla poszczególnych SP mogą zostać oddelegowane do ACC Warszawa.

W oddelegowanej przestrzeni kontroler ACC może stosować radarową kontrolę ruchu lotniczego.

Delegacja może być nie niższa niż 5500 ft i wynika ona bezpośrednio z ograniczeń zasięgów radaru stosowanych przez ACC Warszawa.

Kontroler ACC Warszawa może wykorzystać zobrazowanie radarowe do wydawania poleceń skrótów na punkty STAR, gdy sytuacja ruchowa na to pozwala, jednak z zapewnieniem, że samolot w momencie lotu DCT będzie znajdować się cały czas powyżej 5500 ft. Daje to efektywną możliwość skracania dolotów na punkty takie jak PEXAS, RZ469, RZ731, RZ713, RZ731, RZ706, RZ752.

Oddelegowanie przestrzeni musi być ustalane każdorazowo z odpowiednim kontrolerem ACC. Kontroler ACC w każdej chwili może odwołać delegację przestrzeni z zapewnieniem jednak, że SP przebywające w TMA Lublin będą odseparowane proceduralnie.

Wysokości koordynowane z ACC Warszawa

Kontroler ACC Warszawa prowadzi wstępne zniżanie SP dolatujących do EPRZ wg poniższego schematu:

EPRZ	**09**	**27**
ETITI VELAX DIBED *LUXAR*	100 – 120	100 – 120
Przyloty przez ***ETITI*** **i** ***LUXAR*** wstępnie zniżane do poziomu FL290, dalsze zniżanie przez (lub po koordynacji z) APP Kraków		

Ruch przekazywany do TWR Rzeszów będzie odseparowany proceduralnie.

Wysokości koordynowane z ACC L'viv

Wysokości wlotowe od strony granicy polsko-ukraińskiej ustalone są przez Letter of Agreeement pomiędzy Polish VACC, a vACC Ukraine w ramach koordynacji FIR Warszawa – FIR L'viv.

Przyloty EPRZ		**Odloty EPRZ**	
DIBED	120 *UKLL*	**DIBED**	110 *UKLL*

28 SZCZECIN/GOLENIÓW *[EPSC]*

28.1 Charakterystyka lotniska

Dane geograficzne lotniska EPSC:

Pełna nazwa	Port Lotniczy Szczecin-Goleniów im. NSZZ „Solidarność”
ARP	53° 35' 05" N 014° 54' 07" E
Lokalizacja	30 NM płn-wsch. od centrum
Elewacja	155 ft

Pozycje ATC na lotnisku EPSC:

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPSC_TWR	121.250 MHz	Szczecin Wieża/Tower
EPSC_ATIS	132.125 MHz	Szczecin ATIS

Charakterystyka pasów startowych:

Oznaczenie	Kier. MAG	Wymiary	Wyposażenie
13	127°	2500 x 60	---
31	307°	2500 x 60	ILS CAT I

28.2 Delivery

Na lotnisku **nie powołano** osobnego stanowiska Delivery, zezwolenia wydaje TWR Szczecin.

28.3 Ruch naziemny

Apron 3 i Apron 4 nieużywany.

28.4 Ruch na pasie startowym

System preferencyjnych pasów startowych:

Priorytet	Odloty / Przyloty
1	31
2	13

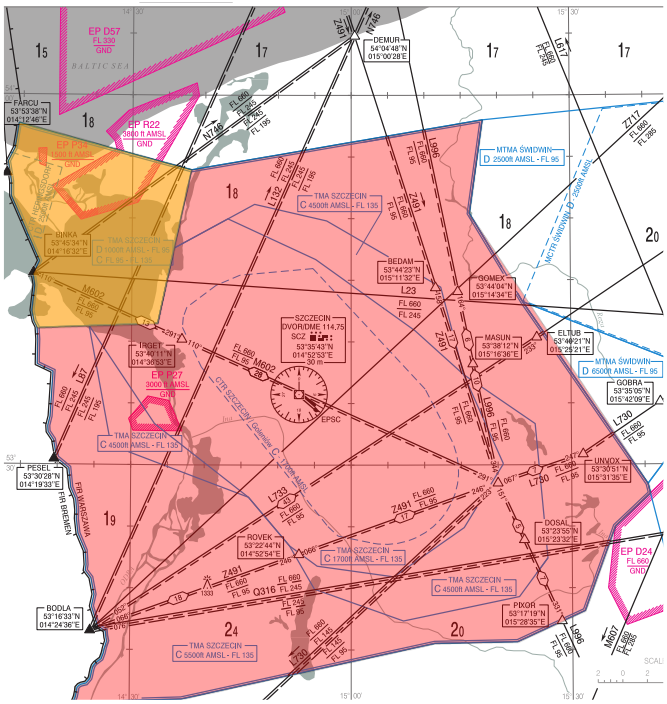
28.5 Ruch VFR

Ruch VFR w trakcie przelotu przez CTR SZCZECIN lub wykonujący kręgi nadlotniskowe powinien wykonywać lot na stałej wysokości przelotowej **1500 ft.** Przeloty powinny odbywać się wyłącznie pomiędzy opublikowanymi punktami VFR.

CTR SZCZECIN jest przestrzenią klasy **C**.

28.6 Charakterystyka przestrzeni TMA

Przestrzeń TMA Szczecin jest przestrzenią kontrolowaną klasy C. TWR Szczecin sprawuje kontrolę zbliżania proceduralnego do lotniska Szczecin. Sektor TMA Szczecin Heringsdorf jest klasy przestrzeni D (1000 ft – FL95), powyżej FL95 – FL135.



28.7 Zasady typowej pracy TWR Szczecin

Kontroler TWR Szczecin ma obowiązek zapewnienia separacji pomiędzy ruchem zgodnie z zasadami opisanymi w Rozdziale 5.

Obsługa przylotów i odlotów

Przyloty są wstępnie zniżanie przez ACC Warszawa zgodnie z ustaleniami umieszczonymi poniżej.

Przyloty NON-RNAV/RNP

Dla przylotów NON-RNAV, czyli takich, gdzie SP nie jest w stanie wykonywać lotów z dokładnością nawigacji RNP 1, załoga powinna otrzymać zezwolenie na wykonywanie bezpośrednio nad SCZ VOR, a następnie wydać niestandardowe instrukcje dolotowe z wykorzystaniem instrumentalnych procedur podejścia (IAP) dla używanego pasa.

Przyloty RNAV

Przyloty RNAV do lotniska EPSC zawierają tylko jedną możliwą konfigurację (jeden identyfikator STAR) dla poszczególnych pasów.

W przypadku braku uzyskania odpowiedniej separacji czasowej, zaleca się stosowanie holdingów na drodze dolotu STAR (opublikowane znajdują się nad punktami wlotowymi od strony FIR Warszawa – ZAWIK, ELTUB, OBDEJ).

Delegacja przestrzeni do ACC Warszawa

Przestrzeń powietrzna TMA Szczecin, na prośbę kontrolera TWR Szczecin, a po akceptacji kontrolera ACC Warszawa, może być tymczasowo delegowana lub zadania płynące z kontroli ruchu lotniczego dla poszczególnych SP mogą zostać oddelegowane do ACC Warszawa.

W oddelegowanej przestrzeni kontroler ACC może stosować radarową kontrolę ruchu lotniczego.

Delegacja może być nie niższa niż 5500 ft i wynika ona bezpośrednio z ograniczeń zasięgów radaru stosowanych przez ACC Warszawa.

Kontroler ACC Warszawa może wykorzystać zobrazowanie radarowe do wydawania poleceń skrótów na punkty STAR, gdy sytuacja ruchowa na to pozwala, jednak z zapewnieniem, że samolot w momencie lotu DCT będzie znajdować się cały czas powyżej 5500 ft. Daje to efektywną możliwość skracania dolotów na punkty takie jak SC529, SC532, SC533, SC418.

Oddelegowanie przestrzeni musi być ustalane każdorazowo z odpowiednim kontrolerem ACC. Kontroler ACC w każdej chwili może odwołać delegację przestrzeni z zapewnieniem jednak, że SP przebywające w TMA Szczecin będą odseparowane proceduralnie.

Wysokości koordynowane z ACC Warszawa

Kontroler ACC Warszawa prowadzi wstępne zniżanie SP dolatujących do EPSC wg poniższego schematu:

EPSC	13	31
OBDEJ	**100** *120*	**100** *120*
ELTUB		
ZAWIK		
BODLA		
FARCU		

Ruch przekazywany do TWR Szczecin będzie odseparowany proceduralnie.

Wysokości koordynowane z ACC Bremen

Wysokości wlotowe od strony granicy polsko-niemieckiej ustalone są przez Letter of Agreeement pomiędzy Polish VACC, a VATSIM Germany w ramach koordynacji FIR Warszawa –Bremen FIR.

Przyloty EPSC		Odloty EPSC	
BODLA	130 *RLSD T, D*	BINKA	120
FARCU	130 *RLSD T, D*	PESEL	120

29 OLSZTYN/MAZURY *[EPSY]*

29.1 Charakterystyka lotniska

Dane geograficzne lotniska EPSY:

Pełna nazwa *także*	Port Lotniczy Olsztyn-Mazury Lotnisko Szymany
ARP	51° 14' 21" N 022° 42' 51" E
Lokalizacja	40 NM płd-wsch. od centrum
Elewacja	464 ft

Pozycje ATC na lotnisku EPSY:

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPSY_TWR	118.025 MHz	Mazury Wieża/Tower

Charakterystyka pasów startowych:

Oznaczenie	Kier. MAG	Wymiary	Wyposażenie
01	014°	2500 x 45	ILS CAT I
19	194°	2500 x 45	---

29.2 Delivery

Na lotnisku **nie powołano** osobnego stanowiska Delivery, zezwolenia wydaje TWR Mazury.

29.3 Ruch naziemny

Apron 2 i Apron 3 tylko dla samolotów General Aviation.

29.4 Ruch na pasie startowym

System preferencyjnych pasów startowych:

Priorytet	Odloty / Przyloty
1	01
2	19

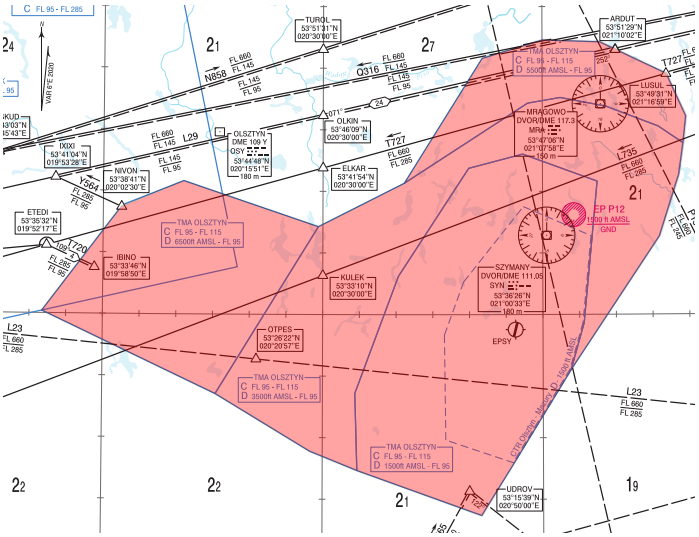
29.5 Ruch VFR

Ruch VFR w trakcie przelotu przez CTR OLSZTYN/Mazury lub wykonujący kręgi nadlotniskowe powinien wykonywać lot na stałej wysokości przelotowej **1500 ft.** Przeloty powinny odbywać się wyłącznie po opublikowanych trasach VFR.

CTR OLSZTYN/Mazury jest przestrzenią klasy **D**.

29.6 Charakterystyka przestrzeni TMA

Przestrzeń TMA Olsztyn jest przestrzenią kontrolowaną klasy D – do poziomu FL95, a w przedziale FL95 – FL115 klasy C. TWR Mazury sprawuje kontrolę zbliżania proceduralnego do lotniska Olsztyn.



29.7 Zasady typowej pracy TWR Mazury

Kontroler TWR Lublin ma obowiązek zapewnienia separacji pomiędzy ruchem zgodnie z zasadami opisanymi w Rozdziale 5.

Obsługa przylotów i odlotów

Przyloty są wstępnie zniżanie przez ACC Warszawa zgodnie z ustaleniami umieszczonymi poniżej.

Przyloty NON-RNAV/RNP

Dla przylotów NON-RNAV, czyli takich, gdzie SP nie jest w stanie wykonywać lotów z dokładnością nawigacji RNP 1, załoga powinna otrzymać zezwolenie na wykonywanie bezpośrednio nad SYN lub MRA VOR, a następnie wydać niestandardowe instrukcje dolotowe z wykorzystaniem instrumentalnych procedur podejścia (IAP) dla używanego pasa.

Przyloty RNAV

Przyloty RNAV do lotniska EPSY zawierają tylko jedną możliwą konfigurację (jeden identyfikator STAR) dla poszczególnych pasów.

W przypadku braku uzyskania odpowiedniej separacji czasowej, ze względu na ograniczoną przestrzeń TMA Olsztyn, zaleca się wydanie niestandardowego holdingu przed wlotem do TMA.

Delegacja przestrzeni do ACC Warszawa

Przestrzeń powietrzna TMA Olsztyn, na prośbę kontrolera TWR Mazury, a po akceptacji kontrolera ACC Warszawa, może być tymczasowo delegowana lub zadania płynące z kontroli ruchu lotniczego dla poszczególnych SP mogą zostać oddelegowane do ACC Warszawa.

W oddelegowanej przestrzeni kontroler ACC może stosować radarową kontrolę ruchu lotniczego.

Delegacja może być nie niższa niż 5500 ft i wynika ona bezpośrednio z ograniczeń zasięgów radaru stosowanych przez ACC Warszawa.

Kontroler ACC Warszawa może wykorzystać zobrazowanie radarowe do wydawania poleceń skrótów na punkty STAR, gdy sytuacja ruchowa na to pozwala, jednak z zapewnieniem, że samolot w momencie lotu DCT będzie znajdować się cały czas powyżej 5500 ft.

Oddelegowanie przestrzeni musi być ustalane każdorazowo z odpowiednim kontrolerem ACC. Kontroler ACC w każdej chwili może odwołać delegację przestrzeni z zapewnieniem jednak, że SP przebywające w TMA Mazury będą odseparowane proceduralnie.

Wysokości koordynowane z ACC Warszawa

Kontroler ACC Warszawa prowadzi wstępne zniżanie SP dolatujących do EPSY wg poniższego schematu:

Ruch przekazywany do TWR Mazury będzie odseparowany proceduralnie.

EPSY	01	19
IBINO	**100** *120*	
UDROV		
ARDUT		

/ Sekcja w budowie /

Służba Informacji Powietrznej - FIS

Ostatnia aktualizacja sekcji: **13 FEB 22**

Polish VACC

30 WPROWADZENIE DO FIS

FIS zajmuje się statkami powietrznymi latającymi od poziomu ziemi do FL95 (około 2900 m AMSL, czyli nad średni poziom morza) poza przestrzenią kontrolowaną. vFIR Warszawa, w zakresie tych wysokości podzielony jest na pięć sektorów FIS. Przestrzeń odpowiedzialności obszarowej służby informacji powietrznej ma nadaną klasę G wg. kryteriów ICAO.

W przestrzeni naszej odpowiedzialności (przestrzeń klasy G) piloci nie mają obowiązku nawiązywania łączności radiowej z FIS (wyjątek stanową strefy obowiązkowej łączności radiowej).

30.1 Zasady ogólne

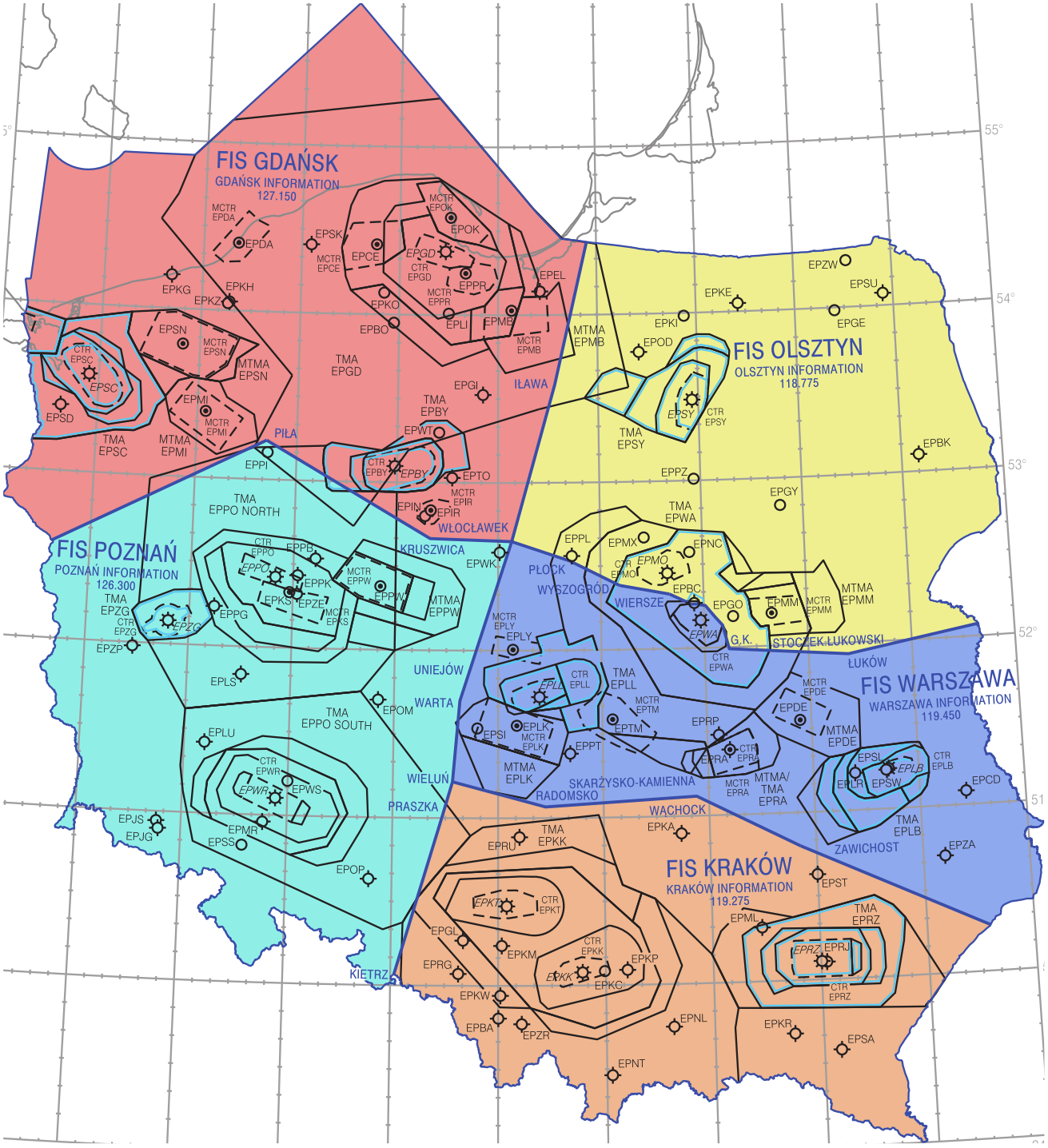
W wirtualnej polskiej przestrzeni powietrznej służbę informacji powietrznej zapewniać mogą kontrolerzy z ratingiem S3 (dla sektora regionalnego) lub C1 (dla sektora ogólnopolskiego) – w przestrzeni klasy G w przedziale wysokości GND-FL095. Tam, gdzie pozwala na to zasięg przy użyciu środków zobrazowania radarowego zapewnia się też służbę radarowej informacji powietrznej (Radar Information Service). Przestrzeń odpowiedzialności FIS została podzielona w PLvACC na pięć sektorów regionalnych i sektor połączony – cała Polska:

— Gdańsk (127,150 MHz)
— Kraków (119,275 MHz)
— Olsztyn (118,775 MHz)
— Poznań (126,300 MHz)
— Warszawa (119,450 MHz)
— Warszawa Bandbox FIS (134.875 MHz)

Informator FIS zapewnia następujące służby:

— Służba informacji powietrznej
— Służba alarmowa
— Służba radarowa

31 SEKTORYZACJA I AOR FIS



- Sektor Gdańsk Informacja [127.150 MHz]
- Sektor Kraków Informacja [119.275 MHz]
- Sektor Olsztyn Informacja [118.775 MHz]
- Sektor Poznań Informacja [126.300 MHz]
- Sektor Warszawa Informacja [119.450 MHz]
- Sektor Warszawa Informacja [134.875 Mhz] – Sektor Bandbox – zapewnia służbę w granicach pionowych wszystkich sektorów FIS (cały FIR Warszawa) na obszarze, gdzie lokalny sektor FIS jest offline.

INFORMATORZY FIS MOGĄ ZAPEWNIAĆ SŁUŻBĘ INFORMACJI TAKŻE NA WYBRANYCH LOTNISKACH W ATZ TAM, GDZIE ZAPEWNIANA JEST DWUKIERUNKOWA ŁĄCZNOŚĆ RADIOWA (PATRZ: POKRYCIE RADIOWE). W ŻADNYM WYPADKU W RAMACH RUCHU NADLOTNISKOWEGO ORAZ ATZ NIE MOŻE BYĆ PROWADZONA SŁUŻBA RADAROWA!

32 PRACA FIS

Prowadzone służby

Służba informacji powietrznej

Służba informacji powietrznej zapewnia następujące informacje:

— informacje meteorologiczne, SIGMET i AIRMET,
— informacje o wiadomym ruchu powietrznym – zakres obowiązków wynikający ze sprawowania informacji w przestrzeni klasy G,
— skoordynowane informacje odnośnie dostępu i zezwoleń na wlot do przestrzeni kontrolowanych, w porozumieniu z odpowiednimi kontrolerami ATC
— informacje dotyczące przederupcyjnej aktywności wulkanicznej, erupcji wulkanicznej i chmur popiołów wulkanicznych,
— informacje o zmianach dotyczących dostępności służby radionawigacji,
— naziemnego, gdy są one pokryte śniegiem, lodem lub znaczną warstwą wody,

oraz inne informacje mogące mieć wpływ na bezpieczeństwo.

Służba alarmowa

W przypadku złożenia przez pilota planu lotu do służb ATS, w rzeczywistości informator FIS ma obowiązek zapewnić służbę alarmową dla lotów VFR, jak i IFR na całej długości lotu.

Służba alarmowa składa się z 3 faz:

— Faza niepewności / Uncertainty phase (INCERFA),
— Faza alarmu / Alert phase (ALERFA)
— Faza zagrożenia / Distress phase (DETRESFA)

Ze względu na specyfikę VATSIM *(wylogowywania, błędy-crashe symulatorów itp.)* symulacja służby alarmowej mija się z celem i nie jest symulowana w sieci VATSIM.

Służba radarowa

Informator Służby Informacji Powietrznej zapewnia służbę Radarowej Informacji Powietrznej *(RIS – Radar Information Service)* dla statków poprawnie zidentyfikowanych metodami opisanymi w dokumencie ICAO Doc 4444: PANS-ATM, Rozdział 8, sekcja 8.6.2 oraz sekcji 8.6.3.

W przypadku, gdy trasa lotu planowano kończy się, bądź zawiera przelot przez dowolną strefę kontrolowaną (CTR, TMA, powyżej FL95), samolot **musi** zostać zidentyfikowany za pomocą radaru wtórnego i tak zidentyfikowany statek powietrzny może być przedmiotem transferu identyfikacji do służb ATC pełniących służbę wewnątrz przestrzeni kontrolowanej.

Informator FIS w przestrzeni niekontrolowanej pod żadnym pozorem nie może prowadzić kontroli ruchu lotniczego ani zapewniać separacji między statkami powietrznymi.

Informacja o innym ruchu także odbywa się wtedy, kiedy jest to możliwe i nie jest to obowiązek w przestrzeni G. Informator FIS **jednak, na żądanie załogi statku powietrznego** może udzielić rady do uniknięcia kolizji.

Służba radarowa przez informatora FIS zakańczana jest gdy:

— Statek powietrzny opuszcza przestrzeń sektora FIS i brak jest dalszej zalogowanej jednostki ATS mogącej takową służbę prowadzić,
— Wylot SP z FIR Warszawa poza strefą kontrolowaną (bez względu na zalogowaną kontrolę za granicą),
— Zniżenie statku powietrznego poniżej ustalonych wartości granicznych zapewniania służby radarowej,
— Wejście statku powietrznego w strefę ruchu nadlotniskowego lub ATZ.

Plany lotu w przestrzeni G

VFR: Na loty VFR w przestrzeni klasy G nie ma obowiązku składania planów lotu, które odbywają się między wschodem, za zachodem słońca. Wyjątek stanowią loty z przekraczaniem granicy państwowej, loty w strefie identyfikacji obrony powietrznej (ADIZ), loty, których trasa choćby we fragmencie przecina przestrzeń kontrolowaną (czyli np. przecinające CTR, TMA, lub z naborem wysokości ponad FL95). Plan lotu na lot nocą wymagany jest, gdy ten odbywa się poza przestrzenią ruchu nadlotniskowego (na przeloty VFR Night pomiędzy lotniskami wymagany jest plan lotu)

IFR: Loty IFR wymagają złożenia planu lotu bez względu na miejsce startu i lądowania. Plan lotu wymagany jest także od lotów mieszanych (Y i Z).

Jeżeli na lot składany był plan, a lądowanie odbywa się na lotnisku niekontrolowanym należy zgłosić do sektora FIS, z którym przed lądowaniem było się na łączności, zgłosić zamknięcie planu lotu podając czas lądowania (poprzez radio VHF, lub w formie tekstowej).

Jeżeli start odbywa się z lotniska niekontrolowanego, a lot odbywa się za granicę lub będzie przebiegał przez przestrzeń kontrolowaną, nawiązując łączność z FIS należy poprosić o otwarcie planu lotu podając czas startu.

Mieszane plany lotu:

Plany takie nie są możliwe do wskazania bezpośrednio w planie lotu VATSIM, jednak są możliwe do wykonania. Plan lotu powinien wyglądać następująco:

Y (IFR -> VFR): W planie lotu VATSIM wybrana litera „I", następnie w polu „Route", w miejscu przejścia na przepisy wykonywania lotów z widocznością, powinno umieścić się ciąg „VFR". Przykładowo, dla lotu startującego z EPWA z planem Y:

EVINA VFR EPPTE [...] Przejście na VFR następuje nad punktem EVINA.

Lot może kontynuować swoją trasę TYLKO, jeżeli na minimalnej wysokości sektorowej (Minimum Sector Altitude) utrzymywany jest kontakt wzrokowy z ziemią i załoga lotnicza ma możliwość zapewniania własnej wizualnej separacji terenowej. Kontakt z poszczególnymi wzrokowymi punktami orientacyjno-nawigacyjnymi nie jest wymagany.

Z (VFR -> IFR): W planie lotu VATSIM wybrana litera „V", następnie w polu „Route", w miejscu przejścia na przepisy wykonywania lotów według wskazań przyrządów, powinno umieścić się ciąg „IFR". Przykładowo, dla lotu startującego z EPRU z planem Z:

EPRUN DCT KOTEK/N0085F095 IFR M866 LOGDA [...] Przejście na IFR następuje nad punktem KOTEK

Lot może kontynuować swoją trasę TYLKO, jeżeli znajduje się na minimalnej wysokości sektorowej (Minimum Sector Altitude) i załoga lotnicza zgłosi gotowość do kontynuowania lotu wg wskazań przyrządów.

Plan lotu z powietrza

Na żądanie załogi statku powietrznego, w ramach dostępnego czasu i uwagi informatora FIS, możliwe jest złożenie planu lotu z powietrza (AFIL). W trakcie takiego składania, należy:

— Wypełnić wszystkie rubryki z planu lotu uzyskując stosowne informacje od załogi lotniczej
— W polu „Departure airport" wpisać „AFIL", a w polu „RMK" wpisać zgłoszone miejsce w formie „DEP/ICAO"
— Zapewnić, że złożony plan lotu z powietrza, który będzie wykonywał lot w innej przestrzeni ATS, został złożony na minimum 10 minut przed zaplanowanym wejściem w tę przestrzeń

Strefy Obowiązkowej Łączności *(RMZ)*

ZASADY LOTÓW W STREFACH OBOWIĄZKOWEJ ŁĄCZNOŚCI RADIOWEJ (RMZ) *(za VFR ENR 3.2.2)*

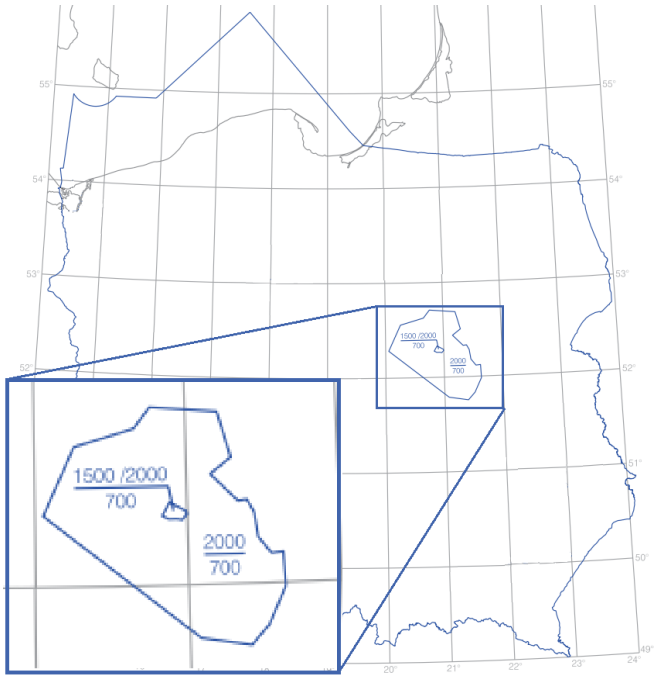
Przed wlotem w strefę obowiązkowej łączności radiowej (RMZ) piloci są zobowiązani do dokonania na stosownym kanale łączności zgłoszenia początkowego ze wskazaniem wywoływanej stacji, znaku wywoławczego, typu statku powietrznego, pozycji, poziomu, celów lotu oraz innych informacji na żądanie organu FIS/AFIS.

Przez określenie pozycja należy uważać informację zawierającą rejon geograficzny, np. obiekt liniowy, obiekt punktowy lub miejscowość, w pobliżu której znajduje się wywołujący statek powietrzny.

Statki powietrzne wykonujące lot w strefie obowiązkowej łączności radiowej utrzymują ciągły nasłuch łączności fonicznej powietrze-ziemia oraz w razie konieczności nawiązują dwukierunkową łączność na odpowiednim kanale łączności.

W vFIR Warszawa wyznacza się jedną strefę obowiązkowej łączności z FIS: **RMZ WARSZAWA**

Uwaga: na VATSIM w ramach zapewniania służby „top-down" w razie offline informatora FIS, odpowiedzialność za łączność w RMZ Warszawa odpowiada Warszawa Zbliżanie, lub Warszawa Radar.



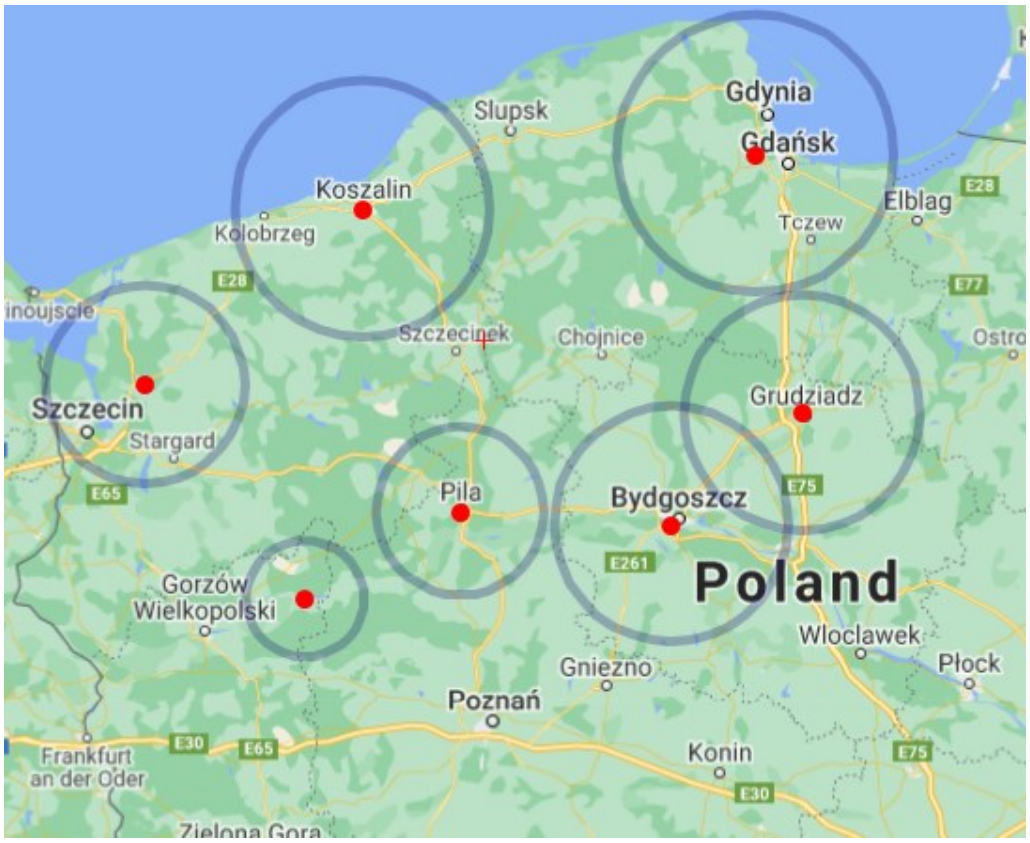
Pokrycie radiowe

Aktualnie ustaloną dolną granicą wertykalną zapewniania służby radarowej przez informatorów FIS jest 1500 ft w sektorach Gdańsk, Poznań oraz Warszawa oraz 2000 ft w sektorze Kraków. Realne pokrycie radarowe w ramach sektora EuroScope będzie dostarczone w późniejszym terminie.

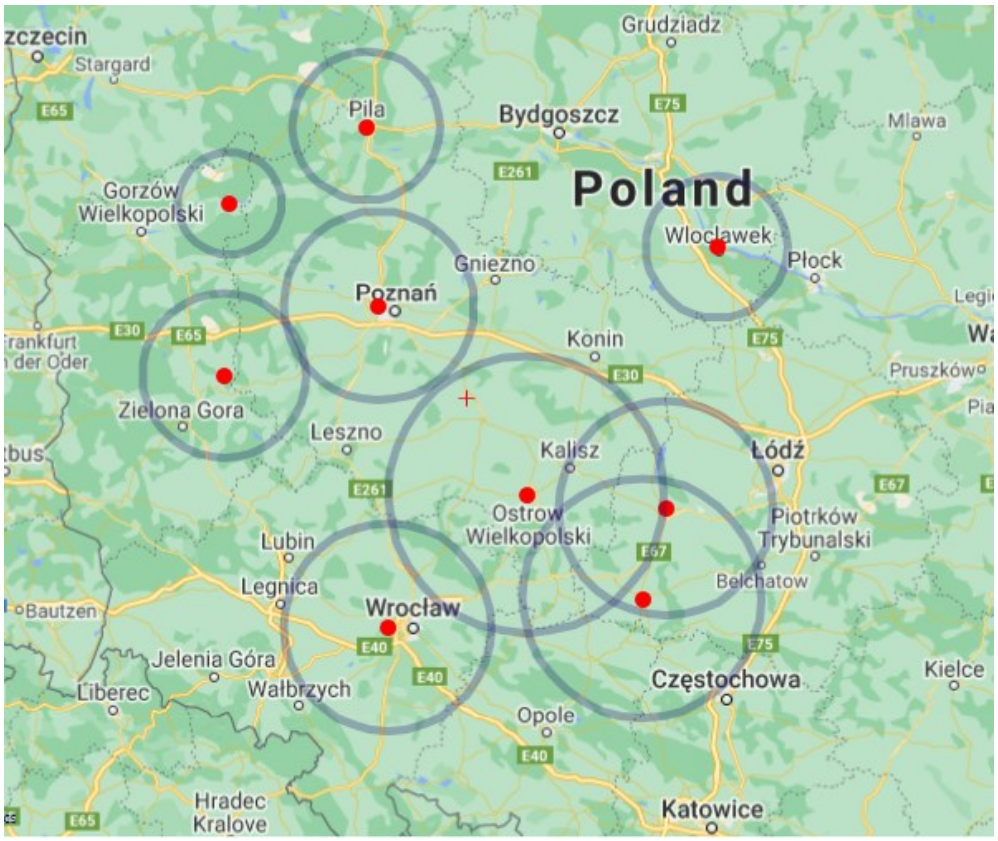
Pokrycie radiowe jest zróżnicowane w zależności od lokalizacji geograficznej oraz wysokości statku powietrznego, z którym prowadzona jest łączność dwukierunkowa.

Poniższe ilustracje obrazują zasięg radiowy poszczególnych stanowisk FIS. Przyjmuje się, że od wysokości 3500 ft AMSL zasięg radiowy pokrywa w 99% zajmowany sektor FIS.

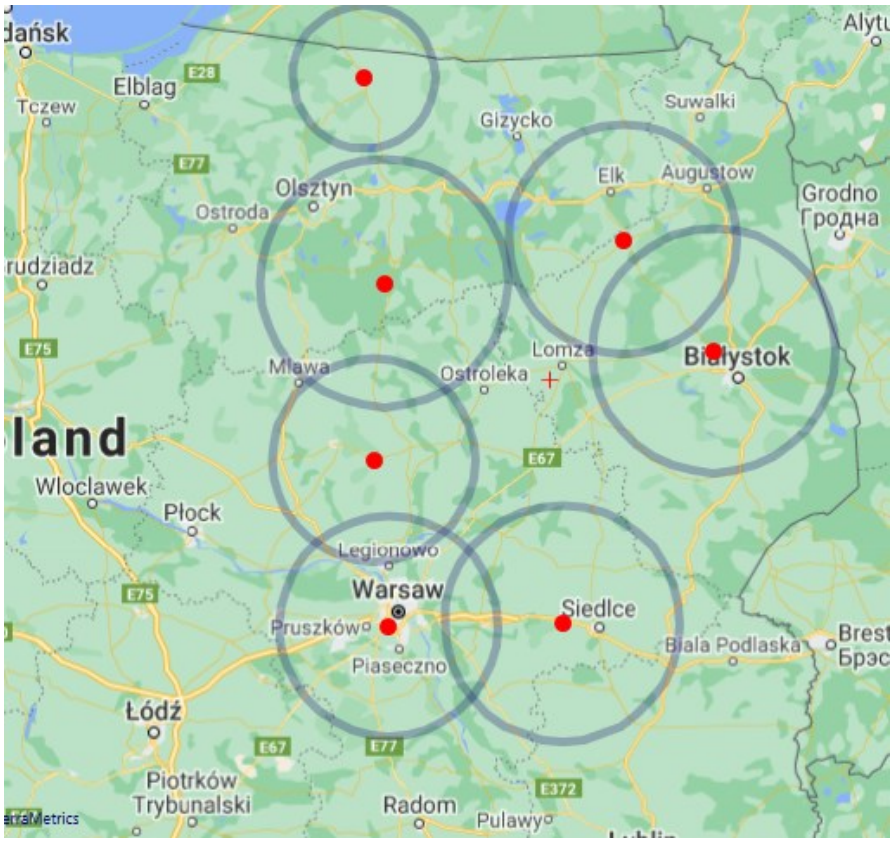
Zasięg Gdańsk Informacja – GND



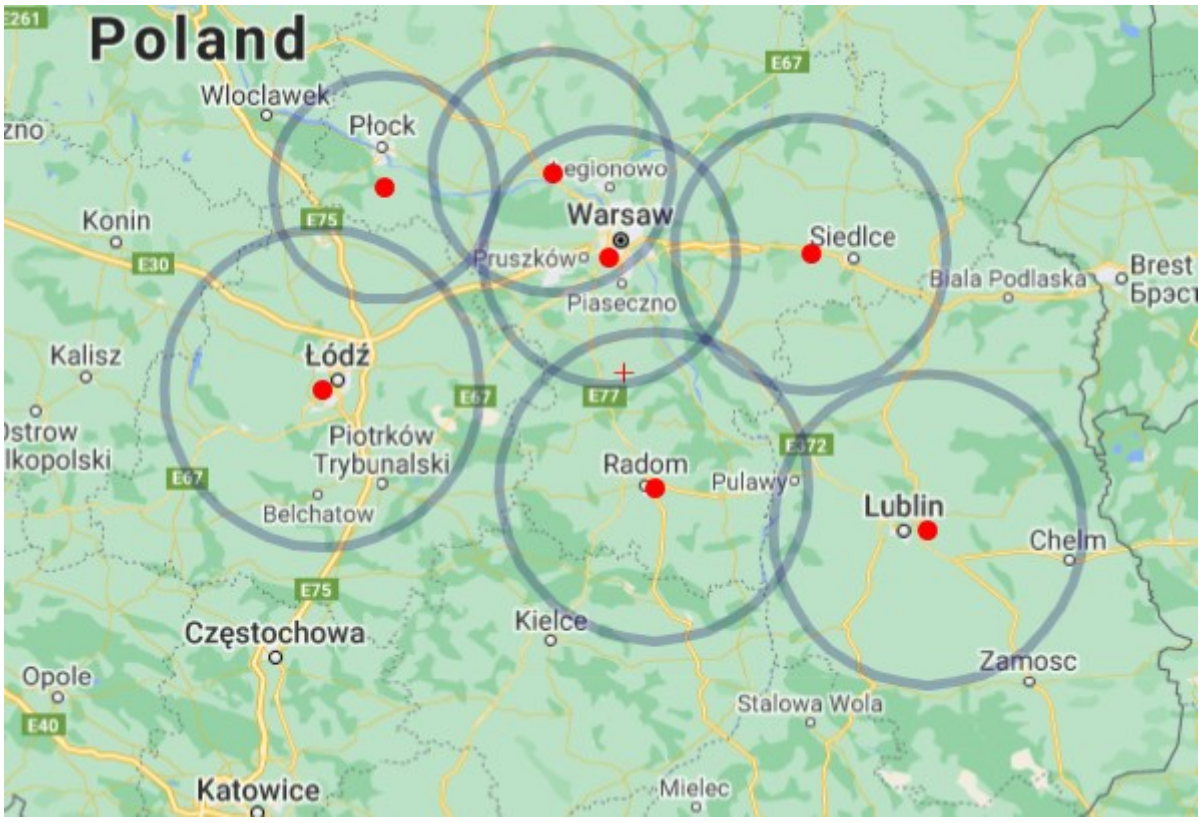
Zasięg Poznań Informacja – GND



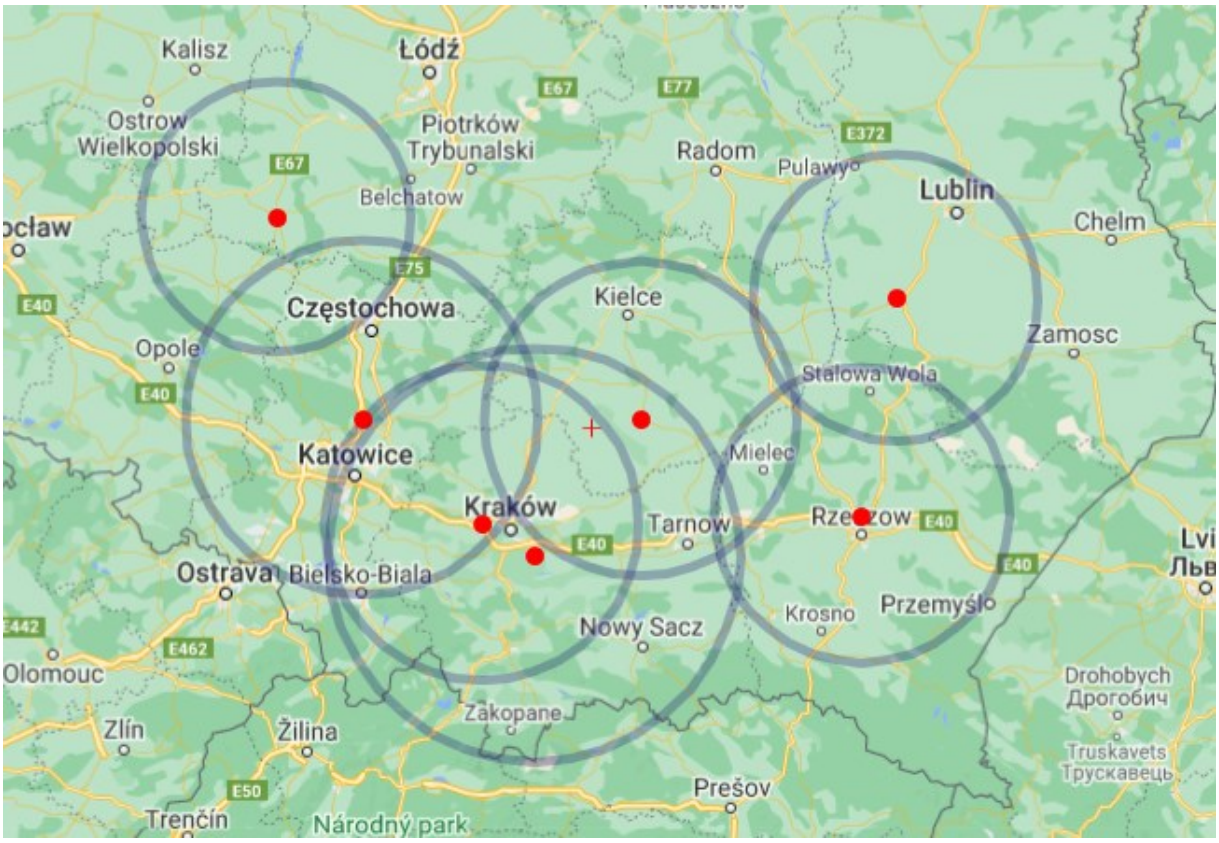
Zasięg Olsztyn Informacja – GND



Zasięg Warszawa Informacja – GND



Zasięg Kraków Informacja – GND



33 LOTNISKOWA SŁUŻBA INFORMACJI POWIETRZNEJ (AFIS)

W vFIR Warszawa Lotniskowa Służba Informacji Powietrznej jest zapewniana na lotniskach **Warszawa-Babice (EPBC)** oraz **Mielec (EPML)** w granicach ATZ tych lotnisk. Na tę chwilę nie planuje się symulowana aktywowania

W ramach AFIS zapewniane są **Służba Informacji Powietrznej** oraz **Służba Alarmowa**. W związku z tym, informator AFIS nie może wydawać zezwoleń ani instrukcji. Podstawowym „narzędziem pracy" AFISO jest informacja o ruchu.

Podstawowe różnice frazeologiczne między ATC a AFIS

Przekazywanie zezwoleń

Informator AFIS może przekazać zezwolenie od innego organu kontroli ruchu lotniczego. W tym celu poprzedza treść zezwolenia nazwą organu, który to zezwolenie wydał, np. informator Mielec Informacja, przekazując zezwolenie na wlot w TMA Rzeszów, mówi: *Rzeszów Wieża zezwala na wlot w TMA Rzeszów jako lot VFR nie wyżej niż poziom lotu 75*. Po otrzymaniu readbacku od pilota, informator AFIS, gdy stosowne, wydaje **instrukcję** nawiązania łączności z właściwym organem kontroli ruchu lotniczego np. *Nawiąż łączność z Rzeszów Wieża, częstotliwość 126.8*.

Ruch statków powietrznych w polu manewrowym

Jako że informator reprezentuje zarządzającego lotniskiem, może zarządzać ruchem pojazdów oraz statków powietrznych w polu manewrowym. Robi to poprzez wydawanie instrukcji oraz warunkowych instrukcji kołowania.

Uwaga: Wielu informatorów AFIS poprzedza wydawane instrukcje słowem „możesz", np. *„możesz kołować"*, *„możesz zająć pas"*. Ma to na celu podkreślenie doradczego charakteru zapewnianej służby i zależy od indywidualnych upodobań informatora lub stosownych zapisów w przykładowej frazeologii w INOP lotniska bądź służby. W realiach FIR Warszawa praktyka wykazała, że zalecana przez Eurocontrol frazeologia jest niewystarczająca do bezpiecznego prowadzenia ruchu lotniczego. Nie mniej należy jednak pamiętać, że informacje udzielane przez informatora nie zrzucają z dowódcy statku

powietrznego odpowiedzialności za bezpieczeństwo wykonywanej operacji. Za upewnienie się co do dostępności dróg startowych oraz kołowania, wraz z zapewnieniem bezpieczeństwa w każdym przypadku odpowiada dowódca statku powietrznego.

Operacje na drodze startowej

Informator AFIS jedynie informuje dowódcę statku powietrznego o stanie drogi startowej. Wykorzystuje do tego frazeologię:

- gdy pas jest wolny do odlotu: *runway XX free for departure / pas XX wolny do odlotu*,
- gdy pas jest zajęty: *runway XX occupied / pas XX zajęty*.

Informację o zajętości pasa można rozszerzyć podając dodatkowe informacje na temat ruchu na pasie. **Sam fakt zajęcia drogi startowej nie wyklucza możliwości wykonania operacji.** Chcąc podkreślić, że decyzja za wykonanie operacji należy do pilota, informator może posłużyć się frazą: *„land/take-off at own discretion / ląduj/startuj według własnego uznania”*.

Na przykład:

SP-ABC, wiatr 130 stopni, 12 węzłów, pas 28 zajęty, C152 na pasie. Ląduj według własnego uznania.

SP-ABC, wind 130 degrees, 12 knots, runway 28 occupied, C152 on the runway. Land at own discretion.

W przypadku, gdy zajęcie drogi startowej przez statek powietrzny jest potencjalnie kolizyjne z ruchem podchodzącym, informator powinien wydać informację o ruchu dla statku powietrznego oczekującego do odlotu. Ma to na celu zorientowanie pilota w aktualnej sytuacji ruchowej oraz zasugerowanie oczekiwania w bezpiecznej odległości od drogi startowej do czasu, aż możliwe będzie jej bezpieczne zajęcie.

Ruch statków powietrznych w ATZ

Ze względu na brak możliwości wydawania instrukcji statkom powietrznym, informator wydaje polecenia zgłaszania pozycji w ATZ lub w kręgu. **Informator AFIS nie wydaje instrukcji wejścia w krąg, a jedynie zgłoszenia konkretnej pozycji w kręgu** np. *„report left downwind runway 28 / zgłoś lewy z wiatrem do pasa 28”*. Piloci wykonujący operacje inne niż standardowe powinni zgłaszać do AFISO wszelkie odstępstwa, celem zachowania jak największej świadomości sytuacyjnej informatora.

Szczególne warunki lokalne AFIS Warszawa-Babice

Ze względu na szczególny układ kręgów nadlotniskowych oraz strukturę ATZ Babice, przed rozpoczęciem zapewniania służby AFIS na tym lotnisku zalecane jest zapoznanie się z poradnikiem **Babice 2020**.

34 KIEROWANIE LOTAMI W ATZ

W sieci VATSIM powołano niżej wymienione częstotliwości na potrzeby kierowania lotami na lotniskach niekontrolowanych oraz w ich ATZ:

- Arłamów Radio[1] (EPAR_R_TWR, częstotliwość: 136.500),
- Jastarnia Radio (EPJA_R_TWR, częstotliwość: 125.550),
- Masłów Radio (EPKA_R_TWR, częstotliwość: 118.075),
- Krosno Radio (EPKR_R_TWR, częstotliwość: 119.550),
- Nowy Targ Radio (EPNT_R_TWR, częstotliwość: 122.300)
- Żar Radio (EPZR_R_TWR, częstotliwość: 122.825).

W ramach kierowania lotami **nie są zapewniane żadne służby ruchu lotniczego**, lecz celem samej działalności kierującego lotami jest zapewnienie bezpiecznego przepływu ruchu lotniczego w ATZ lotniska.

Ze względu na brak AUP, ATZ ww. lotnisk uznaje się za aktywny, gdy zalogowany jest odpowiedni *kierownik lotów*.

[1] Lotnisko Arłamów (EPAR) nie posiada swojego ATZ. Na potrzeby sieci VATSIM przyjmuje się, że funkcję tę spełnia strefa EPTR38A w granicach pionowych GND-6500 ft.

Wojskowa Służba KRL

Ostatnia aktualizacja sekcji: **24 FEB 22**

Polish VACC

PRZESTRZEŃ ODPOWIEDZIALNOŚCI

W vFIR Warszawa, wojskowa służba kontroli ruchu lotniczego jest zapewniana na lotniskach **Poznań-Krzesiny (EPKS)** oraz **Dęblin (EPDE)**.

Przestrzenie kontrolowane wojskowych służb ruchu lotniczego (MCTR oraz MTMA) są przestrzeniami powietrznymi **klasy D**.

Ruch GAT obsługiwany jest zgodnie z zapisami w sekcjach **Kontrola Ruchu Lotniska** oraz **Kontrola Zbliżania**.

Operacje OAT mogą być realizowane jedynie przez zatwierdzone SOA

Obsługa top-down

Pod nieobecność wojskowych służb ATC, MCTR oraz MTMA są degradowane do przestrzeni powietrznych niekontrolowanych (klasa przestrzeni G). **MCTR oraz MTMA nie są obsługiwane top-down przez znajdujące się wyżej pozycje ATC.**

Odlot i przylot na lotnisko wojskowe

Statki powietrzne wykonujące lot GAT powinny jako punkty wlotowe/wylotowe używać odpowiednich pozycji (fix) opublikowanych SID/STAR lub, gdy te są niedostępne, dowolnych pozycji (fix) w promieniu 50 NM od ARP. Wybrana pozycja (fix) wylotowa powinna umożliwić dołączenie do dalszej części trasy bez dodatkowych manewrów.

W przypadku korzystania z FRA, punktem wlotowym/wylotowym jest dowolny punkt pośredni (INTERMEDIATE) FRA w promieniu 50 NM od ARP.

Statki powietrzne wykonujące lot OAT powinny jako punkty wlotowe/wylotowe używać punktów koordynacyjnych OAT odpowiednich dla danego lotniska. Wykaz punktów koordynacyjnych OAT dostępny jest w AIP MIL ENR 2.3.0.

MINIMA DLA LOTÓW VFR W WOJSKOWYCH PRZESTRZENIACH POWIETRZNYCH KONTROLOWANYCH

Minimalne warunki meteorologiczne wymagane do wykonywania lotów VFR w wojskowych przestrzeniach powietrznych kontrolowanych są zgodne z warunkami dla przestrzeni cywilnej z wyjątkiem lotów VFR w MTMA oraz lotów specjalnych VFR w MCTR.

Loty VFR w MTMA

Minimalne warunki meteorologiczne dla wykonywania lotów VFR w MTMA wynoszą:

— w dzień:

Poziom lotu	Widzialność	Odległość od chmur		Kontakt wzrokowy z ziemią
		Pozioma	Pionowa	
FL 100 i powyżej	8 km	1500 m	300 m *1000 ft*	niewymagany
poniżej FL 100 powyżej 3000 ft	5 km	1500 m	300 m *1000 ft*	niewymagany
poniżej 3000 ft	5 km	nieokreślona	nieokreślona	wymagany

— w nocy:

Poziom lotu	Widzialność	Odległość od chmur		Pułap chmur
		Pozioma	Pionowa	
FL 100 i powyżej	8 km	1500 m	300 m *1000 ft*	1500 ft
poniżej FL 100 powyżej 3000 ft	5 km	1500 m	300 m *1000 ft*	1500 ft
poniżej 3000 ft	5 km	nieokreślona	nieokreślona	1500 ft

Loty specjalne VFR w MCTR

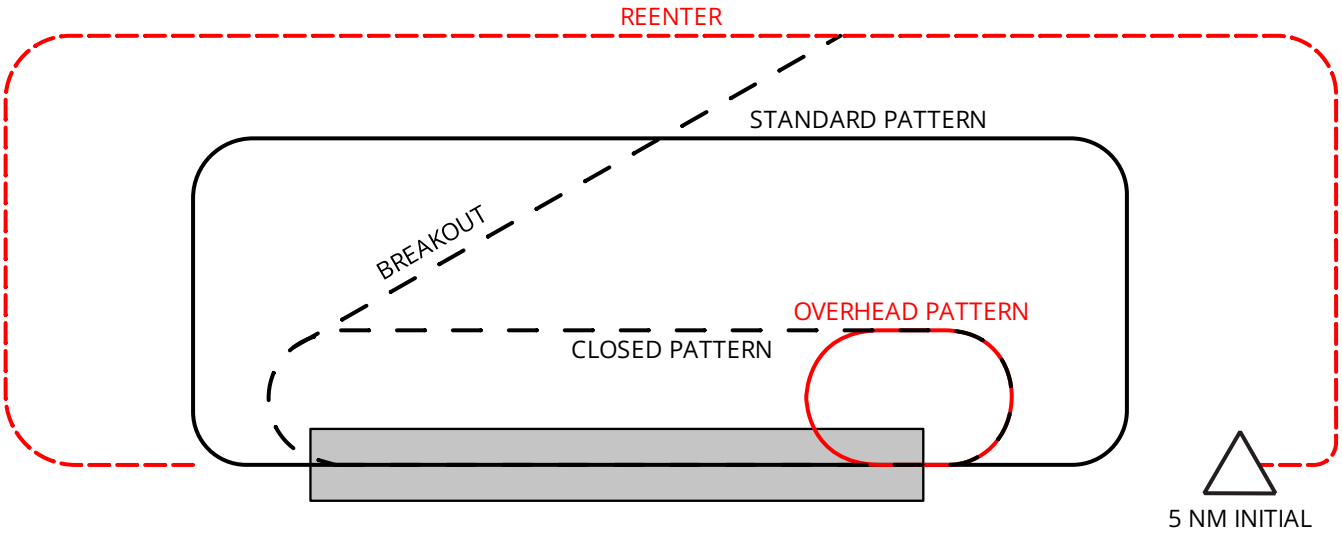
Minimalne warunki meteorologiczna dla wykonywania lotów specjalnych VFR w MCTR wynoszą:

Pora dnia	Statek powietrzny		Widzialność	Pułap chmur
	Typ	Przynależność		
dzień	**samolot**	**cywilny**	1500 m	180 m *600 ft*
		wojskowy	2000 m	150 m *500 ft*
	śmigłowiec	**cywilny**	800 m	180 m *600 ft*
		wojskowy	1500 m	150 m *500 ft*
noc	**śmigłowiec**	**wojskowy**	3000 m	300 m *1000 ft*

OPERACJE NADLOTNISKOWE

Ze względu na specyfikę ruchu wojskowego, wyróżnia się następujące rodzaje operacji nadlotniskowych:

— standard pattern – klasyczny krąg nadlotniskowy,
— closed pattern,
— overhead pattern,



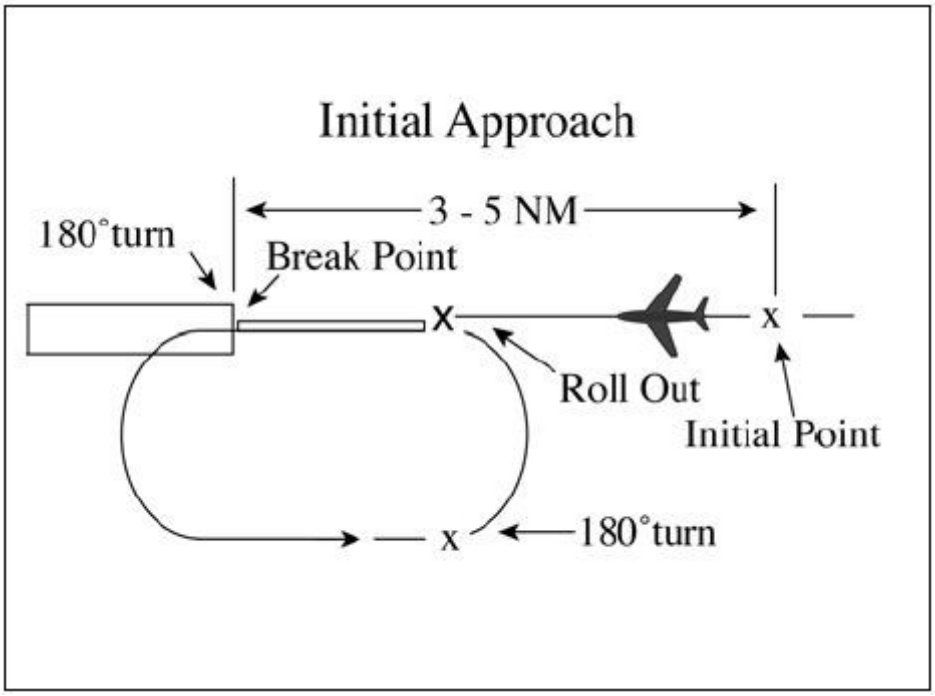
Zamiar wykonania któregokolwiek z ww. manewrów oznacza przejście do lotu VFR.

Closed pattern

Closed pattern to wariant kręgu nadlotniskowego składający się z dwóch zakrętów po 180°. Wyjście statku powietrznego na prostą powinno nastąpić nie dalej niż 2 NM od progu pasa w użyciu.

W razie konieczności, kontroler TWR może wydać instrukcję **BREAKOUT**. Pilot osiąga przewyższenie 500 ft powyżej wysokości Overhead pattern i wykonuje w kierunku punktu VFR lub dołącza do pozycji **OUTSIDE DOWNWIND** (równoległa do pozycji z wiatrem, poza kręgiem nadlotniskowym; zależnie od instrukcji) i oczekuje na dalsze instrukcje.

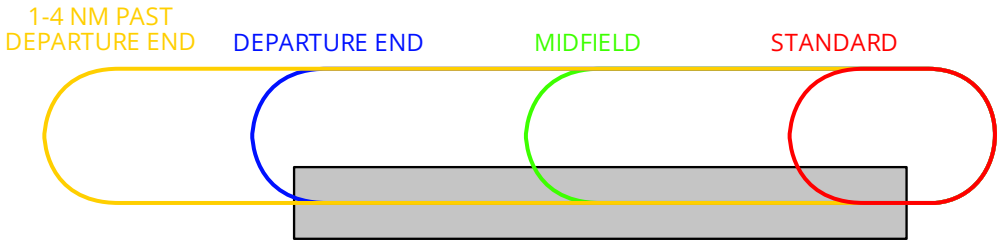
Overhead pattern



Overhead pattern przeznaczony jest do lądowania pojedynczych statków powietrznych oraz formacji. Pozwala na skrócenie czasu niezbędnego na wylądowanie całej formacji.

Pilot inicjuje procedurę słowami: „**Request initial**" lub „**Request overhead pattern**". Procedura overhead pattern rozpoczyna się w punkcie **INITIAL** znajdującym się 3-5 NM od progu pasa w użyciu. W tej pozycji pilot powinien zostać poinformowany o rodzaju i kierunku wykonywanego **break**:

- over the numbers / standard break,
- midfield,
- departure end,
- 1-4 NM past departure end



W przypadku braku możliwości wykonania overhead pattern lub dla separacji z innym ruchem lotniczym kontroler TWR może wydać polecenie **REENTER**. Pilot opuszcza wtedy krąg i dołącza do pozycji **OUTSIDE DOWNWIND** celem powrotu na pozycję **INITIAL**.

DĘBLIN (EPDE)

Charakterystyka lotniska

Dane geograficzne lotniska EPDE:

Pełna nazwa *także*	Wojskowy Port Lotniczy Dęblin *41. Baza Lotnictwa Szkolnego*
ARP	51°33'04"N 021°53'31"E
Lokalizacja	1.2 NM od miasta Dęblin
Elewacja	394 ft

Pozycje ATC na lotnisku EPDE:

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPDE_TWR	121.750 MHz	Dęblin Wieża/Tower
EPDE_APP	128.250 MHz	Dęblin Zbliżanie/Approach

Charakterystyka pasów startowych:

Oznaczenie	Kier. MAG	Wymiary	Wyposażenie
12	115°	2500 x 60	---
30	295°	2500 x 60	ILS CAT I

Ruch naziemny

Instrukcje kołowania dla lądujących statków powietrznych wydawane są nie do stanowiska lecz do płyty postojowej.

Wjazd oraz opuszczenie pola manewrowego przez statki powietrzne kołujące spod aeroklubu jest możliwy przez płytę C lub drogę kołowania A (skrzyżowanie A/D). Zezwolenie kontrolera TWR jest wymagane do wjazdu w pole manewrowe.

Ruch na pasie startowym

System preferencyjnych pasów startowych:

Priorytet	Odloty / Przyloty
1	30
2	12

Dopuszcza się lądowanie śmigłowców na skrzyżowaniu DK A oraz D.

Ruch VFR

Ruch VFR w trakcie przelotu przez MCTR Dęblin lub wykonujący kręgi nadlotniskowe powinien wykonywać lot na stałej wysokości przelotowej **1500 ft.**

Przy dużym nasileniu ruchu lotniczego statek powietrzny wykonujący lot VFR może otrzymać, w razie potrzeby, polecenie oczekiwania nad następującymi punktami:

— Wykonywać holding po północnej stronie punktu **NOVEMBER**.
— Wykonywać holding po południowej stronie punktu **SIERRA**.

MCTR Dęblin jest przestrzenią powietrzną klasy **D**.

Procedura OVERHEAD PATTERN

Minima: pułap chmur 2500 ft AGL, widzialność 5 km.

Punkt INITIAL dla lotniska EPDE wyznacza się w odległości 3 NM od progu pasa w użyciu na wysokości 2400 ft AMSL (2000 ft AGL). Standardowo, wszystkie manewry rozformowania grupy należy wykonywać w kierunku północnym.

Procedura CLOSED PATTERN

Minima: pułap chmur 2000 ft AGL, widzialność: 5 km.

Procedura CLOSED PATTERN może być wykonywana nie wyżej niż 1900 ft AMSL (1500 ft AGL). Standardowo wszystkie manewry w procedurze CLOSED PATTERN należy wykonywać w kierunku północnym.

KRZESINY (EPKS)

Charakterystyka lotniska

Dane geograficzne lotniska EPKS:

Pełna nazwa *także*	WPL POZNAŃ/Krzesiny *31. Baza Lotnictwa Taktycznego*
ARP	52°19'55"N 016°58'00"E
Lokalizacja	10 km od miasta Poznań
Elewacja	276 ft

Pozycje ATC na lotnisku EPKS:

Pozycja	Częstotliwość	Znak wywoławczy
EPKS_TWR	121.025 MHz	Krzesiny Wieża/Tower
EPKS_P_APP	120.750 MHz	Krzesiny Precyzyjny/Precision

Charakterystyka pasów startowych:

Oznaczenie	Kier. MAG	Wymiary	Wyposażenie
11	114°	2500 x 60	---
29	294°	2500 x 60	ILS CAT I

Ruch naziemny

Instrukcje kołowania dla lądujących statków powietrznych wydawane są nie do stanowiska lecz do płyty postojowej.

Ruch na pasie startowym

System preferencyjnych pasów startowych:

Priorytet	Odloty / Przyloty
1	29
2	11

Dopuszcza się lądowanie śmigłowców na lądowisku pomiędzy DK A oraz F.

Ruch VFR

Ruch VFR w trakcie przelotu przez MCTR Krzesiny lub wykonujący kręgi nadlotniskowe powinien wykonywać lot na stałej wysokości przelotowej **1500 ft.**

Statki powietrzne wykonujące lot ze znajdującego się wewnątrz MCTR lądowiska Żerniki mają obowiązek złożyć plan lotu oraz uzyskać przed odlotem zezwolenie na wlot w MCTR od kontrolera TWR Krzesiny. Jeśli w zezwoleniu nie podano inaczej, statek powietrzny po starcie z Żernik wykonuje lot na punkt **ROMEO**.

MCTR Krzesiny jest przestrzenią klasy **D**.

Procedura OVERHEAD PATTERN

Minima: pułap chmur 2000 ft AGL, widzialność 5 km.

Punkt INITIAL dla lotniska EPKS wyznacza się w odległości 3-5 NM od progu pasa w użyciu na wysokości 1800 ft AMSL (1500 ft AGL). Standardowo, wszystkie manewry rozformowania grupy należy wykonywać w kierunku południowym.

Letters of Agreements

Ostatnia aktualizacja sekcji: **24 MAR 21**

Polish VACC

Wprowadzone oznaczenia w procedurach koordynacji:

↓ ICAO – ruch lądujący na danym lotnisku
↑ ICAO – ruch startujący z danego lotniska

↓ xxx – ruch zniżający do danego poziomu
↑ xxx – ruch wznoszący do danego poziomu

xxxA – na lub powyżej danego poziomu
xxxB – na lub poniżej danego poziomu

RLSD – Released (Zwolnienie kontroli radarowej)
T/TRN – Turn, D/DES – Descent, C/CLB - Climb
✆ - bezpośrednie przekazanie łączności do danego kontrolera
⇒ - zezwala się wydanie instrukcji DCT dla ruchu wykonującego z/do danego lotniska

35 SWEDEN FIR

35.1 Informacje ogólne

Link do oryginalnego dokumentu

LoA zawarte pomiędzy: Polish VACC oraz VATSIM Scandinavia
Data obowiązywania: 24 MAR 2022
Przestrzeń odpowiedzialności:

Polish VACC

Granice poziome: Warszawa FIR/UIR
Granice pionowe: GND – FL660

Sweden FIR

Granice poziome: Sweden FIR
Granice pionowe: GND – UNL

Poziomy lotu: Standardowa alokacja wschód/zachód w przestrzeni RVSM.

35.2 Sektoryzacja

Sweden FIR

Sector Rönne TWR:

Lateral limits: Rönne TMA

Vertical limits: GND – 4500 ft AMSL

Responsible ATS unit (in order of precedence)

1. **EKRN_TWR (Rönne Tower) 118.320**
2. EKDK_B_CTR (Copenhagen Control) 121.370
3. EKDK_V_CTR (Copenhagen Control) 126.050

Sector ESMM L:

Lateral limits: Rönne TMA

Vertical limits: 4500 ft AMSL – FL195

Responsible ATS unit (in order of precedence)

1. **ESMS_APP (Sweden Control) 134.975**
2. ESMM_K_CTR (Sweden Control) 131.275
3. ESMM_8_CTR (Sweden Control) 128.175
4. ESMM_2_CTR (Sweden Control) 127.750
5. ESMM_5_CTR (Sweden Control) 128.620
6. ESMM_7_CTR (Sweden Control) 124.150
7. ESOS_CTR (Sweden Control) 118.400

Sector ESMM 6:

Lateral limits: East of E016.14.00

Vertical limits: FL365 - UNL

Responsible ATS unit (in order of precedence)

1. **ESMM_6_CTR (Sweden Control) 135.800**
2. ESMM_3_CTR (Sweden Control) 128.050
3. ESMM_7_CTR (Sweden Control) 124.150
4. ESMM_8_CTR (Sweden Control) 128.175
5. ESMM_2_CTR (Sweden Control) 127.750
6. ESOS_CTR (Sweden Control) 118.400

Sector ESMM 7:

Lateral limits: East of E016.14.00

Vertical limits: GND – FL365

Responsible ATS unit (in order of precedence)

1. **ESMM_7_CTR (Sweden Control) 124.150**
2. ESMM_6_CTR (Sweden Control) 135.800
3. ESMM_8_CTR (Sweden Control) 128.175
4. ESMM_2_CTR (Sweden Control) 127.750
5. ESOS_CTR (Sweden Control) 118.400

Sector ESMM 8:

Lateral limits: West of E016.14.00

Vertical limits: GND – FL365

Responsible ATS unit (in order of precedence)

1. **ESMM_8_CTR (Sweden Control) 128.175**
2. ESMM_2_CTR (Sweden Control) 127.750
3. ESMM_7_CTR (Sweden Control) 124.150
4. ESMM_5_CTR (Sweden Control) 128.620
5. ESOS_CTR (Sweden Control) 118.400

Sector ESMM 9:

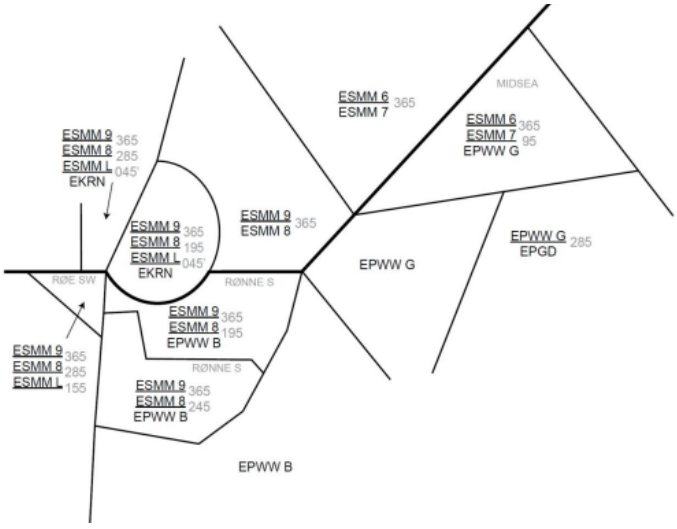
Lateral limits: West of E016.14.00

Vertical limits: FL365 - UNL

Responsible ATS unit (in order of precedence)

1. **ESMM_9_CTR (Sweden Control) 135.975**
2. ESMM_3_CTR (Sweden Control) 128.050
3. ESMM_8_CTR (Sweden Control) 128.175
4. ESMM_2_CTR (Sweden Control) 127.750
5. ESMM_7_CTR (Sweden Control) 124.150
6. ESMM_5_CTR (Sweden Control) 128.620
7. ESOS_CTR (Sweden Control) 118.400

Zobrazowanie sektoryzacji na mapie:



35.3 Przekazanie kontroli

Sposób przekazania: W momencie przekazania komunikacji następuje inicjacja funkcji HANDOFF. Strona przyjmująca akceptuje transfer w momencie nawiązania łączności z przekazywanym statkiem powietrznym.

Przekazanie kontroli radarowej: "Transfer of radar control may be effected after prior verbal coordination provided the minimum distance between the aircraft does not fall below 15 NM."

Ciche przekazanie kontroli radarowej: "Transfer of radar control may be effected without prior verbal coordination provided the minimum distance between successive aircraft about to be transferred is 15 NM and constant or increasing."

Dodatkowe informacje odnośnie przekazania kontroli: "When using mach-number speed control, pilots concerned shall be instructed to report their assigned mach-number to the accepting ATS unit upon initial contact"

35.4 Procedury koordynacji

	EPWW → ESMM		ESMM → EPWW	
DEVEL	↑EPGD	300 RLSD CT	↓ EPGD	290 RLSD DT *20NM*

	EPWW → ESMM	ESMM → EPWW	
ELPOL	NIL	↓ EPGD	290 RLSD DT *20NM*

	EPWW → ESMM		ESMM → EPWW	
MOTAD	↑EPGD	260 RLSD CT 280	↓ EPGD	270 *290B* RLSD DT

	EPWW → ESMM	ESMM → EPWW	
RIVDI	NIL	↓ EPGD	270 RLSD DT

	EPWW → ESMM		ESMM → EPWW	
RUMAR	↑EPGD	300 RLSD CT	↓ EPGD	290 RLSD DT *20NM*

	EPWW → ESMM	ESMM → EPWW	
XELOL	NIL	↓ EPSC	190 *290B*

Taktyczne DCT

Northbound traffic may, by EPWW or EPGD APP, be given clearance direct to the respective waypoint below,

without coordination with ESMM, provided that the waypoint is in the FPL route of the aircraft:

GOSOT, KOLOB, GORPI, LUSID, PENOR, ROE

ENOBI	↓ UMMG	↓ F110
GORAT	↓ UMMG	↓ F110
RUDKA	↓ UMMG	↓ F110

36 KALININGRAD FIR

Brak podpisanego LoA z Kaliningrad FIR.

Zaleca się każdorazowo stosowania koordynacji werbalnej w przypadku ruchu konfliktowego, jak i dolotowego na granicy AoR.

Zalecane wysokości przekazania statków powietrznych:

	EPWW → UMKK	
GOMED	↓ UMKK	↓ F170
RANOK	↓ UMKK	↓ F170
RUDKA	↓ UMBB	↓ F110
ABERO	↓ UMBB	↓ F110
BIGLU	↓ UMBB	↓ F110

37 VILNIUS FIR

Brak podpisanego LoA z Vilnius FIR.

Zaleca się każdorazowo stosowania koordynacji werbalnej w przypadku ruchu konfliktowego, jak i dolotowego na granicy AoR.

Zalecane wysokości przekazania statków powietrznych:

	EPWW → EYVL	
BOKSU	↓ EYVI	↓ F290
VABER	↓ EYVI	↓ F290
------	↓ EYKA ↓ EYKS	↓ F150

38 MINSK FIR

Brak podpisanego LoA z Minsk FIR.

Zaleca się każdorazowo stosowania koordynacji werbalnej w przypadku ruchu konfliktowego, jak i dolotowego na granicy AoR.

Zalecane wysokości przekazania statków powietrznych:

	EPWW → UMMV	
SOTET	↓ UMMG	↓ F110

39 Lviv FIR

39.1 Informacje ogólne

Link do oryginalnego dokumentu

Data obowiązywania: 30 DEC 2021
Przestrzeń odpowiedzialności:

Polish VACC

Granice poziome: Warszawa FIR/UIR
Granice pionowe: GND – FL660

L'viv FIR

Granice poziome: L'viv FIR
Granice pionowe: GND – FL660

Poziomy lotu: Standardowa alokacja wschód/zachód w przestrzeni RVSM.

39.2 Sektoryzacja

Patrz: oryginalny dokument

39.3 Przekazanie kontroli

Sposób przekazania: W momencie przekazania komunikacji następuje inicjacja funkcji HANDOFF. Strona przyjmująca akceptuje transfer w momencie nawiązania łączności z przekazywanym statkiem powietrznym.

Ciche przekazanie kontroli radarowej: "For successive traffic on the same route and at the same flight level, the transferring controller shall establish lateral separation of 10 NM or more, remaining constant or increasing. Otherwise, vertical separation shall be established (successive descending traffic on higher levels, successive climbing traffic on lower levels)."

39.4 Procedury koordynacji

	EPWW → UKLV		UKLV → EPWW	
DIBED	↓ UKLL	160	↑ UKLL	160
			↑ UKLL ↓ EPRZ	120
	↑ EPRZ ↓ UKLL	110	↓ EPLB ↓ EPRA	300
			↓ EPWA ↓ EPMO	360

	EPWW → UKLV		UKLV → EPWW	
GOTIX	*NIL*		↑ UKLL	160
			↓ EPKK ↓ EPKT	340B
			↓ EPLB ↓ EPRA	300
			↓ EPWA ↓ EPMO	360

	EPWW → UKLV		UKLV → EPWW	
LUGOL	*NIL*		↓ EPWA ↓ EPMO	360

	EPWW → UKLV		UKLV → EPWW	
ROLKA	↓ UKLL	160	↓ EPLB	240
	↑ EPLB	310	↓ EPWA ↓ EPMO	340

	EPWW → UKLV		UKLV → EPWW	
TEPNA	↓ UKLL	160		

	EPWW → UKLV		UKLV → EPWW	
TOLPA	↑ EPLB	310	↓ EPLB	200
			↓ EPWA ↓ EPMO	340

USTIL	EPWW → UKLV		UKLV → EPWW	
	↑ EPLB	310	↓ EPLB	240
			↓ EPWA ↓ EPMO	340

40 PRAHA FIR

40.1 Informacje ogólne

Link do oryginalnego dokumentu

LoA zawarte pomiędzy: Polish VACC oraz VACC-CZ
Data obowiązywania: 24 MAR 2022
Przestrzeń odpowiedzialności:

Polish VACC

Granice poziome: Warszawa FIR/UIR
Granice pionowe: GND – FL660

Praha FIR

Granice poziome: Praha FIR
Granice pionowe: GND – FL660

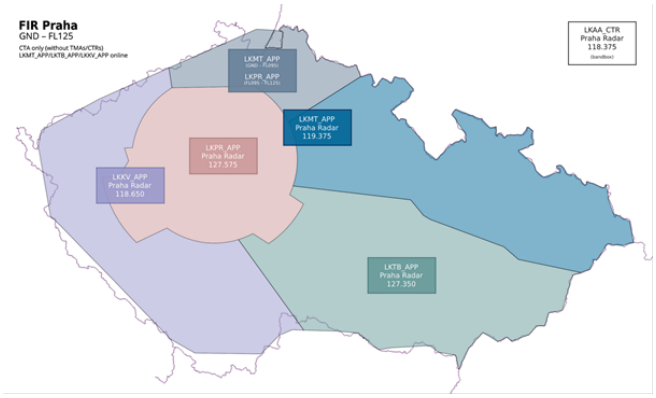
Poziomy lotu: Standardowa alokacja wschód/zachód w przestrzeni RVSM.

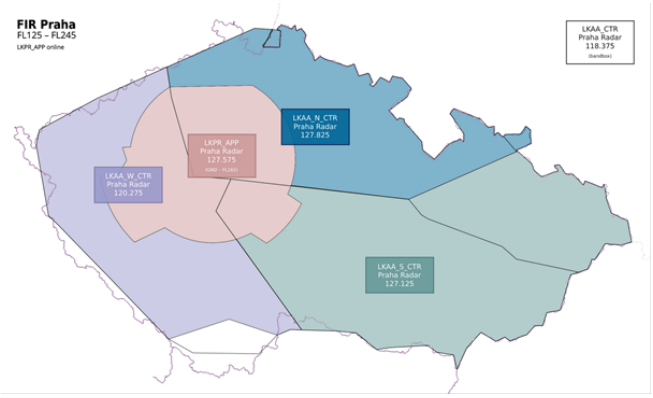
40.2 Sektoryzacja

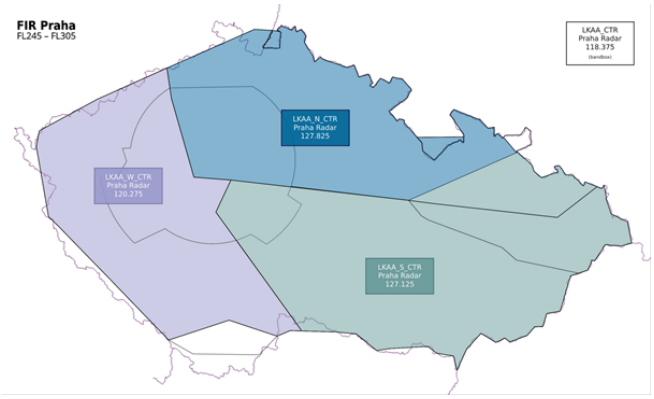
Praha FIR

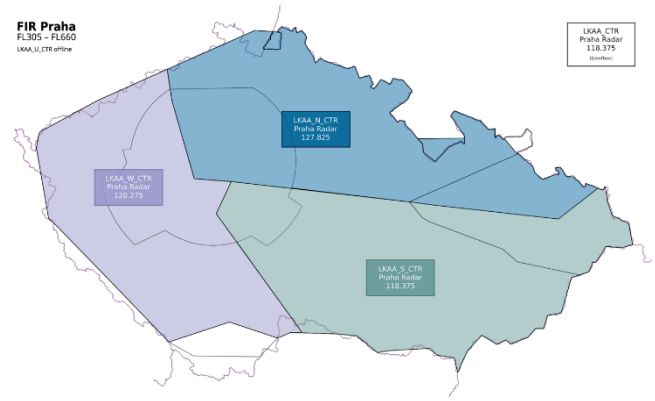
Area	**Responsible** (bold: main)
UPPER NORTH clockwise FIR MÜNCHEN-FIR WARSZAWA border – east of PADKA, FL305-FL660	**LKAA_U_CTR** LKAA_N_CTR LKAA_CTR EURE_FSS (FL245+)
LOWER NORTH clockwise FIR MÜNCHEN-FIR WARSZAWA border – east of ADADO FL125 – FL245 (incl. Kłodzko) FL245 – FL305 (excl. Kłodzko)	**LKAA_N_CTR** LKAA_CTR EURE_FSS (FL245+)
UPPER SOUTH clockwise east of PADKA – FIR WARSZAWA-FIR BRATISLAVA border FL305 – FL660	**LKAA_U_CTR** LKAA_S_CTR LKAA_CTR EURE_FSS (FL245+)
LOWER SOUTH clockwise east of ADADO – FIR WARSZAWA-FIR BRATISLAVA border FL125 – FL305	**LKAA_S_CTR** LKAA_CTR EURE_FSS (FL245+)
CTA OSTRAVA clockwise FIR MÜNCHEN-FIR WARSZAWA border – FIR WARSZAWA-FIR BRATISLAVA border (See Appendix D), except for TMA Ostrava and HDO Box. GND – FL125	**LKMT_APP** LKAA_N_CTR LKAA_CTR
TMA OSTRAVA W OF REGLI – W OF TUSIN 1000 ft AGL – FL95	**LKMT_APP** LKAA_N_CTR LKAA_CTR
HDO BOX FIR EDMM – FIR EPWW - 50 40 26 N 015 51 55 E FL95 – FL125	**LKPR_APP** LKAA_CTR

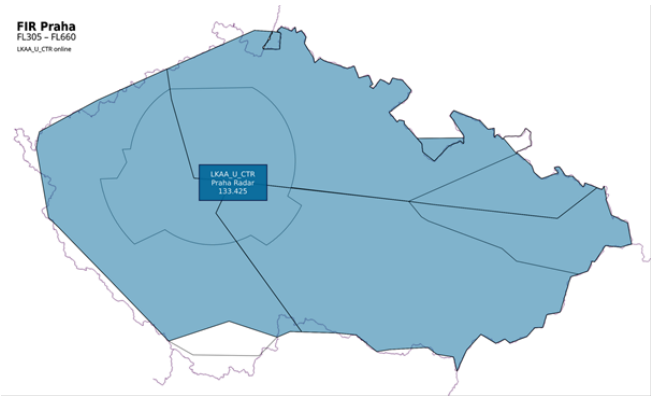
Zobrazowanie sektoryzacji na mapie:











40.3 Przekazanie kontroli

Sposób przekazania: Przekazanie łączności nie później niż przekazanie kontroli. Przekazanie łączności tylko po zaakceptowanej funkcji HANDOFF jednostki przyjmującej.

Przekazanie kontroli radarowej: “Transfer of Control takes place at the Area of Responsibility boundary.

A minimum distance of 5 NM from Area of Responsibility boundary shall be observed for aircraft not intending to cross the Area of Responsibility boundary unless otherwise coordinated.

Transfer of Communications shall take place no later than Transfer of Control. Inability to accept hand-off of an aircraft, due to capacity issues, technical problems or because the receiving ATS unit is about to close, must be coordinated with the releasing ATS unit.

Transfer of Radar Identification shall take place without prior coordination provided that the minimum distance between two successive flights on the same route and flight level to be transferred is at least 10 NM and constant or increasing.

Any direct routing which deviates from the flight planned route of the flight to be transferred is indicated in the Euroscope and has been coordinated between the transferring and accepting ATS stations (either by chat or by COPN/COPX tools)

Any assigned speed or heading has been coordinated between the transferring and accepting ATS stations by chat.

Hand-off without prior coordination shall be initiated by the releasing ATS unit no later than 2 minutes before the Area of responsibility boundary. Transfer of Radar Identification (Hand-off) shall be accepted by receiving unit only after a successful Transfer of Communications.

Note: In case the receiving ATS unit has set its state to “break”, transfer of communication shall only take place after prior coordination or after the track has been accepted”

40.4 Procedury koordynacji

RASAN

EPWW → LKAA		LKAA → EPWW
↑ EPPO	340	NIL
↓ EDDN ↓ EDDM	340	
↓ other LKAA	280	
↓ LKPR ↓ LKKB ↓ LKVO ↓ EDDC	↓220 / 260B	

ACC Warszawa is responsible for the provision of separation between traffic converging after TOMTI and RASAN

TOMTI

EPWW → LKAA		LKAA→ EPWW	
↑ EPWR	260 RLSD ↑	↑ LKKV	310
↓ EDDN ↓ EDDM	340	↑ LKPR ↑ LKKB ↑ LKVO	↑ 290 / 270A
↓ other LKAA	280	↑ EDDC	↑ 190 / 170A
↓ LKPR ↓ LKKB ↓ LKVO ↓ EDDC	↓220 / 260B	↓ EPPO	310
		↓ EPWR	190

ACC Warszawa is responsible for the provision of separation between traffic converging after TOMTI and RASAN

LAGAR

EPWW → LKAA	LKAA→ EPWW	
NIL	↑ LKKV	310
	↑ LKPR ↑ LKKB ↑ LKVO	↑290 / 270A RLSD↑300
	↓ EPPO	310
	↓ EPWR	190

DESEN

EPWW → LKAA		LKAA→ EPWW
↑ EPWR	↑270 / 250A	ACC Praha is responsible for separation of traffic proceeding via PADKA and BAVOK and traffic via REGLI and DESEN.
↓ LOWW ↓ LZBB	350	
↓LKTB ↓LKKU ↓LKNA	290	

ADADO

EPWW → LKAA		LKAA→ EPWW
↑ EPKK	280	NIL
↑ EPKT	↑240, 200A RLSD 280	

REGLI

EPWW → LKAA		LKAA→ EPWW	
↑ EPWR	270 PEKOT 250A	↑ LKMT	↑110 / 100A
↓ LOWW ↓ LZBB	330	↓ EPPO	360
↓ LKMT	120	↓ EPWR	200

ACC Praha is responsible for separation of traffic proceeding via PADKA and BAVOK and traffic via REGLI and DESEN.

BAVOK

EPWW → LKAA		LKAA→ EPWW	
↑ EPKT	240 RLSD 280	↑LKPD ↑1LKCV	↑ 330 / 290A
↓ LKMT	120	↑ LKMT	↑110, 100A
		↓ EPKT	↓150, 230B RLSD 130

ACC Praha is responsible for separation of traffic proceeding via PADKA and BAVOK and traffic via REGLI and DESEN.

PADKA

EPWW → LKAA		LKAA→ EPWW	
↓LKPD ↓LKCV	280	↑LKMT	↑110 / 100A
↓LKMT	120	↑LKPD ↑LKTB ↑LKCV	↑330 / 290A
		↓EPRZ ↓EPLB	310
		↓EPKK	190 / 230B RLSD 130

ACC Praha is responsible for separation of traffic proceeding via PADKA and BAVOK and traffic via REGLI and DESEN.

TUSIN

EPWW → LKAA		LKAA→ EPWW
↑ EPKK ↑ EPKT	↑240, 130A RLSD 280	NIL
↓ LOWW ↓ LZBB	340	
↓ LKTB ↓ LKKU ↓ LKNA	280	
↓ LKMT	120	

NETIR

EPWW → LKAA	LKAA→ EPWW	
NIL	↑ LKMT	↑110, 100A
	↓EPKK	↓150, 190B RLSD 130

UTEVO	EPWW → LKAA	LKAA ↑ EPWW	
	NIL	↑EPKK ↑EPKT	↑280

41 BRATISLAVA FIR

41.1 Informacje ogólne

Link do oryginalnego dokumentu

LoA zawarte pomiędzy: Polish VACC, VACC-Slovakia
Data obowiązywania: 15 FEB 2021
Przestrzeń odpowiedzialności:

Polish VACC

Granice poziome: Warszawa FIR/UIR
Granice pionowe: GND – FL660

Bratislava FIR

Granice poziome: Bratislava FIR
Granice pionowe: GND – FL660

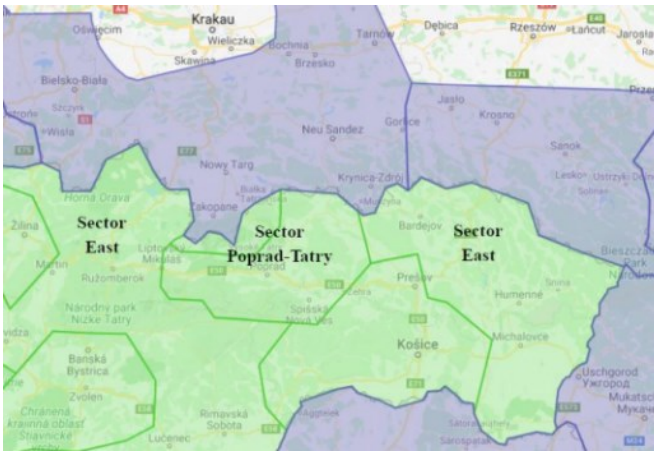
Poziomy lotu: Standardowa alokacja wschód/zachód w przestrzeni RVSM.

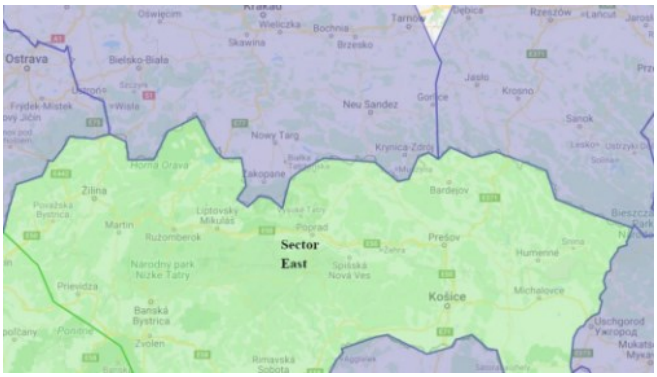
41.2 Sektoryzacja

Bratislava FIR

Area	**Responsible** (bold: main)
SECTOR TATRY GND-FL135	**LZTT_TWR** LZBB_E_CTR LZBB_CTR
SECTOR EAST 8000 FT – FL660 *(except TATRY SECTOR)*	**LZBB_E_CTR** LZBB_CTR EURE_FSS (FL245+)

Zobrazowanie sektoryzacji na mapie:





41.3 Przekazanie kontroli

Sposób przekazania: W momencie przekazania komunikacji następuje inicjacja funkcji HANDOFF. Strona przyjmująca akceptuje transfer w momencie nawiązania łączności z przekazywanym statkiem powietrznym.

Przekazanie kontroli radarowej: "Any of non-standard arrivals such as NON-RNAVs etc. should be coordinated manually"

Ciche przekazanie kontroli radarowej: "Transfer of radar control without the systematic use of bidirectional speech facilities may be effected provided the horizontal distance between the aircraft involved is not less than 10 NM within 5 minutes flying time after passing the transfer of control point unless vertical separation exists"

Dodatkowe informacje odnośnie przekazania kontroli: "Transfer of Controll shall take place at the AoR boundary. If the downstream sector in EuroScope is set to .break, the procedure of hand-off procedure is suspended, and transfer of communication can ONLY take place after the downstream sector has assumed the flight via the appropriate function of the radar client"

41.4 Procedury koordynacji

BABKO	EPWW → LZBB		LZBB → EPWW
	↑ EPKT ↑ EPKK	↑240/150A *RLSD FL280*	NIL
	↓ LZZI	140	
	↓ LZSL	↓ 200/240B	
	↓ LZIB ↓ LZPP	BABKO/340B *next 320*	

MEBAN	EPWW → LZBB		LZBB → EPWW	
	↑ EPKT ↑ EPKK	↑ 240/150A *RLSD FL280*	↓ EPKT ↓ EPKK	↓ 150/280B
			↓ EPRZ	↓ 270/280B
			↑ LZSL ↑ LZZI	230

REGTO	EPWW → LZBB		LZBB → EPWW
	↑ EPKT ↑ EPKK	↑250/150A *RLSD* *FL280*	NIL
	↓ LZKZ	↓ 150/250B *RLSD DES*	

LOLKA	EPWW → LZBB		LZBB → EPWW	
	↑ EPKT ↑ EPKK	↑ 190/150A *RLSD FL280*	↓ EPKT ↓ EPKK	↓ 200/280B
	↓ LZTT	↓ 140/170B	↑ LZTT	↑ 130
	↓ LZKZ	↓ 230/250B *RLSD DES*	↑ LZKZ	220

PODAN	EPWW → LZBB		LZBB → EPWW	
	↓ LZKZ	↓ 230/250B *RLSD DES*	↑ LZKZ	220

LENOV	EPWW → LZBB		LZBB → EPWW	
	↓ LZKZ	↓ 230/250B *RLSD DES*	↓ EPKK	↓ 160/220B
	↓ LZTT	↓ 140/150B	↓ EPKT	↓ 260/280B
	↓ LZSL	↓ 260/280B	↓ EPRZ	↓ 260/280B
			↑ LZTT	130
			↑ LZKZ	220
			↑ LZSL	240

ALL OTHER COPs	EPWW → LZBB		LZBB → EPWW	
	↑ EPRA ↑ EPLL ↑ EPLB ↑ EPWR ↑ EPRZ	max 350 *EVEN/ODD accordingly*	↓ EPWA ↓ EPMO ↓ EPRA ↓ EPLL ↓ EPLB ↓ EPWR	max 360
	↑ EPWA ↑ EPMO	max 360 *EVEN/ODD accordingly*	↓ UKLL	max 350
	↓ LZIB ↓ LZPP	**FL320** *BABKO* *FL340B*		
	↓ LOWW ↓ LHCC	max 360		

42 GERMANY FIR

42.1 Informacje ogólne

Link do oryginalnego dokumentu

Data obowiązywania: 4 NOV 2021
Przestrzeń odpowiedzialności:

Polish VACC

Granice poziome: Warszawa FIR/UIR
Granice pionowe: GND – FL660

Bremen FIR

Granice poziome: Bremen FIR
Granice pionowe: GND – FL660

München FIR

Granice poziome: München FIR
Granice pionowe: GND – FL660

Poziomy lotu: Standardowa alokacja wschód/zachód w przestrzeni RVSM.

42.2 Sektoryzacja

Patrz: oryginalny dokument

42.3 Przekazanie kontroli

Sposób przekazania: W momencie przekazania komunikacji następuje inicjacja funkcji HANDOFF. Strona przyjmująca akceptuje transfer w momencie nawiązania łączności z przekazywanym statkiem powietrznym.

Ciche przekazanie kontroli radarowej: "For successive traffic on the same route and at the same flight level, the transferring controller shall establish lateral separation of 10 NM or more, remaining constant or increasing. Otherwise, vertical separation shall be established (successive descending traffic on higher levels, successive climbing traffic on lower levels)."

Dodatkowe informacje odnośnie przekazania kontroli: "EDDB traffic handoff from Warszawa Radar to Bremen Radar shall take place at least 20 nm before sector boundary. Bremen Radar is responsible for clearance of Transition. Warszawa Radar shall ask Bremen Radar which runway is active in EDDB. Bremen Radar shall inform Warszawa Radar in case of a runway change in EDDB."

42.4 Procedury koordynacji

Bremen FIR (EDWW)

	EPWW → EDWW		EDWW → EPWW	
ALUKA	↓ ETNL ↓ EDOP	280	↓ EPPO ↓ EPKS ↓ EPPW ↓ EPZG	250
			↑ EDDB *RWY 25*	230 – 270
			↑ EDDB *RWY 07*	170 – 270
			↑ EDAZ	230 – 270
			↑ ETNL ↑ EDBH	270

	EPWW → EDWW		EDWW → EPWW	
ARSAP	↓ EDDP ↓ EDDC ↓ ETNL ↓ EDOP ↓ EDAB ↓ EDAC ↓ EDVE ↓ EDBM	280	↓ EPPO ↓ EPZG	210
			↑ EDDB *RWY 25*	230 – 270
			↑ EDDB *RWY 07*	170 – 230
	↑ EPPO ↑ EPZG	240	↑ EDAZ	230 – 270

	EPWW → EDWW		EDWW → EPWW	
BINKA	↓ ETNL ↓ EDBH ↓ EDOP	280	↑ ETNL ↑ EDBH ↑ EDOP	270
	↓ EDBN	160	↑ EDBN	150
	↓ EDAH	100	↑ EDAH	90
	↑ EPSC	120	*NIL*	

	EPWW → EDWW		EDWW → EPWW	
BODLA	↓ EDDB *RWY 25*	180 *RLSD T, D*	↑ EDDB *RWY 25*	270
	↓ EDDB *RWY 07*	220 *RLSD T, D*	↑ EDDB *RWY 07*	230 – 270
	↓ ETNL ↓ EDOP ↓ EDAZ	280	↓ EPSC	130 *RLSD T, D*

FARCU	EPWW → EDWW	EDWW → EPWW	
	NIL	↓ EPSC	130 *RLSD T, D*

PESEL	EPWW → EDWW		EDWW → EPWW
	↑ EPSC	120	*NIL*

GILAS	EPWW → EDWW		EDWW → EPWW
	↓ EDDB *RWY 25*	140 *RLSD T, D*	*NIL*
	↓ EDDB *RWY 07*	180 *RLSD T, D*	

SUBIX	EPWW → EDWW	EDWW → EPWW	
	NIL	↓ EPPO ↓ EPKS ↓ EPPW ↓ EPZG	250
		↑ EDDC ↑ EDAB ↑ EDAC ↑ EDBM	270

München FIR (EDMM)

KORUP	EPWW → EDMM		EDMM → EPWW
	↓ EDDE ↓ EDBM ↓ EDVE ↓ EDAC	240	*NIL*
	↓ EDDP	220	
	↓ EDDC ↓ EDAB	160 *RLSD T, D*	

GOVEN	EPWW → EDWW		EDWW → EPWW	
	↓ EDDP ↓ EDDE	280	↑ EDDC ↑ EDDP	230 – 270
	↓ EDDB *RWY 25*	140 *RLSD T, D*	↑ EDDB *RWY 25*	230 – 270
	↓ EDDB *RWY 07*	180 *RLSD T, D*	↑ EDDB *RWY 07*	170 – 230
	↓ EDDC ↓ EDAB ↓ EDAC	220	↓ EPPO ↓ EPKS ↓ EPZG	170
	↓ EDAZ	120		
	↑ EPPO ↑ EPZG & ↓ EDDB *RWY 25*	120 *RLSD T, D*		
	↑ EPPO ↑ EPZG & ↓ EDDB *RWY 07*	160 *RLSD T, D*		

LASIS	EPWW → EDMM	EDMM → EPWW	
	NIL	↓ EPWR	290
		↑ EDDP	310

NAROX	EPWW → EDMM		EDMM → EPWW
	↑ EPWR	280	*NIL*

POZUM	EPWW → EDMM	EDMM → EPWW	
	NIL	↓ EPPO	290

Flights from EPWW to EDMM via KORUP and GOVEN are released for turn 15 nm prior border.

Załączniki

Ostatnia aktualizacja sekcji: **24 FEB 22**

Polish VACC

KOLEJNOŚĆ TRANSFERU PO STARCIE

Lotnisko	Podstawowy transfer	Podstawowa częstotliwość	Drugorzędny transfer
EPWA	EPWA S APP (DEP RWY 11/15) EPWA N APP (DEP RWY 29/33)	128.800 MHz 125.050 MHz	EPWW E CTR EPWW N CTR EPWW CTR EPWW U CTR
EPMO	EPWA N APP	125.050 MHz	EPWA S APP EPWW E CTR EPWW N CTR EPWW CTR EPWW U CTR
EPKK	EPKK APP	121.075 MHz	EPWW K CTR EPWW J CTR EPWW CTR EPWW U CTR
EPKT	EPKK K APP	135.400 MHz	EPKK APP EPWW K CTR EPWW J CTR EPWW CTR EPWW U CTR
EPGD	EPGD APP	127.275 MHz	EPWW F CTR EPWW G CTR EPWW N CTR EPWW CTR EPWW U CTR
EPPO	EPPO N APP	128.925 MHz	EPWW D CTR EPWW CTR EPWW U CTR
EPWR	EPPO S APP	127.2250 MHz	EPPO N APP EPWW CTR EPWW U CTR
EPRZ	EPWW R CTR	123.625 MHz	EPWW J CTR EPWW CTR EPWW U CTR
EPLB	EPWW Z CTR	130.875 MHz	EPWW R CTR EPWW J CTR EPWW CTR EPWW U CTR
EPLL	EPWA S APP	128.800 MHz	EPWW E CTR EPWW N CTR EPWW CTR EPWW U CTR
EPSY	EPWW N CTR	127.450 MHz	EPWW CTR EPWW U CTR
EPSC	EPWW B CTR	127.025 MHz	EPWW G CTR EPWW N CTR EPWW CTR EPWW U CTR
EPBY	EPGD APP	127.275 MHz	EPWW F CTR EPWW G CTR EPWW N CTR EPWW CTR EPWW U CTR
EPZG	EPPO N APP	128.925 MHz	EPWW D CTR EPWW CTR EPWW U CTR

Częstotliwości ACC Warszawa

Callsign	Częstotliwość
EPWW_CTR	125.450
EPWW_B_CTR	127.025
EPWW_C_CTR	133.475
EPWW_D_CTR	134.225
EPWW_E_CTR	120.950
EPWW_F_CTR	129.075
EPWW_G_CTR	124.925
EPWW_J_CTR	124.625
EPWW_K_CTR	134.175
EPWW_N_CTR	127.450
EPWW_R_CTR	123.625
EPWW_Z_CTR	130.875
EPWW_U_CTR	130.625

SID/STAR DLA POSZCZEGÓLNYCH LOTNISK

Lotnisko	Konfiguracja 1		Konfiguracja 2	
	DEP	ARR	DEP	ARR
EPWA	Patrz: Konfiguracja TMA Warszawa			
EPMO	RWY 08		RWY 26	
	C	R	J	Y
EPKK	RWY 07		RWY 25	
	F	H	J	G
EPKT	RWY 09		RWY 27	
	L	V	M	D
EPGD	RWY 11		RWY 29	
	B	R	H	T
EPPO	RWY 10		RWY 28	
	H	T	B	M
EPWR	RWY 11		RWY 29	
	A	P	K	U
EPRZ	RWY 09		RWY 27	
	P	T / S / W / N	R	D / B / L
EPLB	RWY 07		RWY 25	
	F	L / H / P (NRNAV)	R/J	G / P (NRNAV)
EPLL	RWY 07		RWY 25	
	S	R	W	T
EPSY	RWY 01		RWY 19	
	S	R	W	T
EPSC	RWY 13		RWY 31	
	D *(E)*	A	F	B
EPBY	RWY 08		RWY 26	
	B / A (N-RNAV)	P / S (N-RNAV)	H / G (N-RNAV)	T / S (N-RNAV)
EPZG	RWY 07		RWY 07	
	N/A	U / V (NRNAV)	*N/A*	U / V (NRNAV)