



KONSULTACJE PROJEKTU

Modyfikacje sieci punktów i tras VFR w rejonie lotniska Babice (EPBC)

1. CEL

Propozycja zmiany wynika ze zidentyfikowanych w trakcie operacji na lotnisku EPBC potrzeb związanych z podniesieniem bezpieczeństwa lotów w rejonie lotniska Warszawa/Babice oraz potrzeby zmniejszenia hałasu na otoczenie lotniska EPBC.

W listopadzie 2020 roku na Konferencji organizowanej przez Urząd Lotnictwa Cywilnego związek KTL AOPA Poland przedstawił pakiet propozycji zmian wokół lotniska Warszawa/Babice EPBC, opisany jako propozycja wspólnie wypracowana z większością stałych użytkowników lotniska, tj. Aeroklubem Warszawskim, Lotniczym Pogotowiem Ratunkowym oraz Centrum Usług Logistycznych. Propozycja ta zawierała siedem postulatów, z czego jeden (likwidacja trasy VFR EPWA E- EPBC) został zrealizowany wcześniej:

1. Likwidacja punktu EPBC LIMA
2. Zmiana procedur utraty łączności w locie VFR w ATZ EPBC i RMZ EPWA.
3. Ustanowienie jednokierunkowych tras dolotowych/odlotowych pomiędzy punktem FOXTROTT a lotniskiem EPBC
4. Powiększenie granic poziomych ATZ EPBC w kierunku punktu EPWA ZULU
5. Powrót do stałej i zawsze obowiązującej wysokości kręgu (1800ft AMSL) w sektorze ATZ A
6. Ustanowienie trasy VFR pozwalającej na ominięcie CTR EPMO pomiędzy punktami EPMO QUEBEC i EPWA JULIETT

Dokument niniejszy zawiera opis powyższych założeń po wstępnej weryfikacji i dostosowaniu koncepcji KTL AOPA do potrzeb służb ATS zapewnianych przez PAŻP oraz po przeanalizowaniu pod kątem zgodności z krajowymi i międzynarodowymi przepisami lotniczymi.

W niniejszym dokumencie powyższe postulaty zostały rozdzielone na zmiany możliwe do wprowadzenia („Koncepcja zmiany”) oraz zmiany niemożliwe do wprowadzenia wraz z uzasadnieniem.

2. KONCEPCJA ZMIANY

Koncepcja zakłada realizację postulatów 1-4 jako możliwych do realizacji z punktu widzenia obowiązujących regulacji oraz zasadnych w odniesieniu do poprawy bezpieczeństwa ruchu lotniczego w rejonie lotniska EPBC. Zbiorcze podumowanie struktury przestrzeni w rejonie lotniska Babice po wprowadzeniu zmian przedstawia rysunek 1. Poniżej znajduje się opis uzasadnienia zmian.

PROCEDURA UTRATY ŁĄCZNOŚCI W LOCIE VFR w ATZ EPBC i RMZ WARSZAWA:

Procedura utraty łączności w locie VFR dla dołotów/odlotów do/z lotniska EPBC opublikowana jest obecnie w INOP tego lotniska. Dla rozpowszechnienia świadomości tej procedury w szczególności wśród informatorów FIS, wskazana jest jej publikacja w AIP VFR Polska AD 4 EPBC.

Dodatkowo, w AIP ENR 2.1.3 punkt 3.1 dotyczącym „utrata łączności z przyczyn technicznych w trakcie lotu tranzytowego (przelotu) przez RMZ Warszawa” znajduje się uwaga o treści: „W przypadku RCF w trakcie przelotu przez RMZ Warszawa wlot do CTRWARSZAWA/Okęcie i/lub ATZ WARSZAWA/Babice jest zabroniony”. W założeniu odnosi się ona zatem wyłącznie do lotów tranzytowych, dla których nie było planowane wykonanie operacji na lotnisku EPBC, zgodnie z przytoczonym cytatem z punktu 3.1.

Usunięcie z treści uwagi pod punktem AIP ENR 2.1.3. 3.1 zakazu wlotu do ATZ Warszawa/Babice spowoduje, że procedura RCF zostanie udostępniona do wykorzystania również zainteresowanym załogom lotów tranzytowych.

Opublikowana w INOP EPBC procedura utraty łączności w locie VFR w zakresie wykorzystania przestrzeni powietrznej zakłada, że:

- a) Jeżeli utrata łączności nastąpiła w obrębie ATZ EPBC:
Należy kontynuować lot po kręgu na wysokości podanej przed startem przez kierującego lotami.
- b) Jeżeli utrata łączności nastąpiła po starcie z EPBC i opuszczeniu ATZ lub w trakcie dolotu do EPBC ale po minięciu punktów dolotowych do EPBC:
Należy włączyć się w krąg w II lub III zakręcie na wysokości podanej przez kierującego lotami przed startem lub rozpoznanej na podstawie innego ruchu. Następnie podchodzić do lądowania zgodnie z procedurą lotu po kręgu.
- c) Jeżeli utrata łączności nastąpiła przed punktami dolotowymi do EPBC:
Wykonać okrążenia w prawo (standardowy 2 minutowy zakręt) przez 10 min. nad punktami WAR (1500ft AMSL) lub PAPA (1800ft AMSL) lub JULIETT (1800ft AMSL), następnie włączyć się w północny krąg przez punkty ZULU, LIMA, FOXTROT.

USTANOWIENIE JEDNOKIERUNKOWYCH TRAS DOLOTOWYCH/ODLOTOWYCH POMIĘDZY PUNKTEM FOXTROTT A LOTNISKIEM EPBC

Punkt VFR FOXTROT stanowi główny punkt dolotowy/odlotowy do lotniska EPBC od strony zachodniej. Zlokalizowany jest u wlotu do wąskiego przesmyka (szerokości około 1 km) pomiędzy CTR EPWA i strefą EP R12 „Kampinoski Park Narodowy”. W tym niewielkim korytarzu przestrzeni odbywa się ruch dwukierunkowy, co dodatkowo komplikuje sytuację ruchową. Z danych uzyskanych z systemu @RMS wynika, że ilość planów lotu do/z EPBC zawierających punkty „WAR” lub „EPWA/EPBC FOXTROT” systematycznie wzrasta od 2018 roku, co świadczy o coraz większym zagęszczeniu ruchu lotniczego w tym fragmencie przestrzeni powietrznej:

	2018	2019	2020
Odloty z EPBC przez punkty WAR lub EPWA F	1460 FPL	1618 FPL (+158 YoY)	1662 FPL (+44 YoY)
Doloty do EPBC przez punkty WAR lub EPWA F	1410 FPL	1599 FPL (+189 YoY)	1649 FPL (+50 YoY)

Z udostępnionych na stronie Kampinoskiego Parku Narodowego map wynika, że strefa EP R12 w rejonie miejscowości Lipków obejmuje również tereny nieleżące w granicach Parku Narodowego (rys. 2 poniżej).



Rys. 2: Granice struktur przestrzeni powietrznej w rejonie punktu EPBC FOXTROT oraz granice Kampinoskiego Parku Narodowego

Należy zwrócić uwagę, że w rejonie lotnisk EPWA/EPBC/EPMO/EPNC nie są już dostępne wolne nazwy punktów VFR według przyjętego standardu jednoliterowego oznaczania ich zgodnie z alfabetem fonetycznym ICAO (dla uniknięcia pomyłek nazwy te powinny być unikalne w ramach sąsiadujących lotnisk). Wprawdzie niniejsza zmiana zakłada usunięcie punktu LIMA, jednak nie jest wskazane ponowne wykorzystanie tej nazwy dla lotniska EPBC bez zachowania odstępu czasowego.

Proponowane jest zdublowanie nazw punktów o małym prawdopodobieństwie równoczesnego wykorzystania w tym samym planie lotu. Z uwagi na dolotowo/odlotowy charakter tras VFR, sugerowane nazwy to: INDIA (dla punktu „inbound” – dolotowego) oraz OSCAR (dla punktu „outbound” – odlotowego). Nazewnictwo takie dodatkowo sprzyjać będzie eliminacji pomyłek w niewłaściwym wykorzystaniu kierunkowości tras.

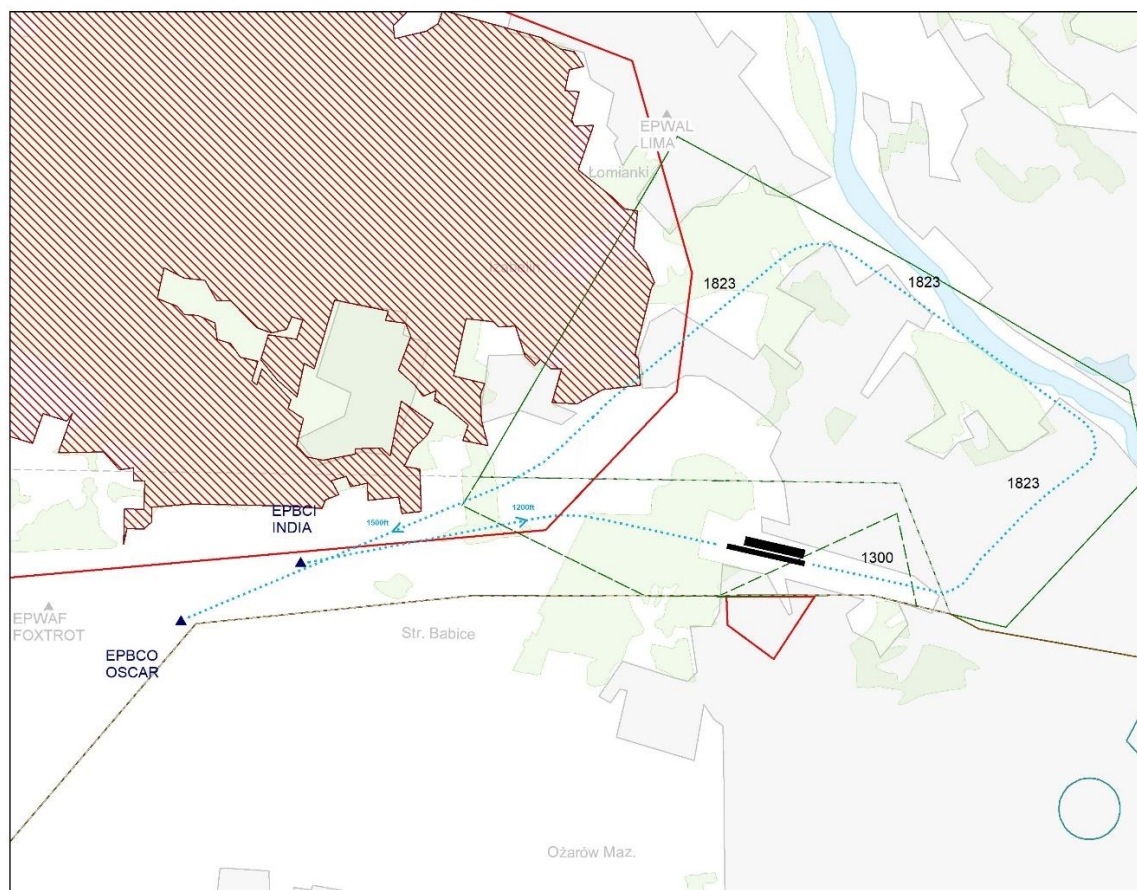
Wobec obserwowanego wzrostu natężenia ruchu lotniczego w rejonie punktu VFR FOXTROT proponowane jest rozdzielenie tego punktu na dwa osobne oraz ustanowienie jednokierunkowych tras pomiędzy tymi punktami a lotniskiem EPBC. Z uwagi na niewielką szerokość pasa przestrzeni niekontrolowanej pomiędzy strefą EP R12 a CTR EPWA rozważana była początkowo możliwość lokalizacji jednego z punktów w obrębie strefy R poza terenem Kampinoskiego Parku Narodowego, jednak nadal w rejonie jego otuliny. Przeprowadzone zostały konsultacje z dyrekcją KPN, w trakcie których kierownictwo parku zwróciło uwagę na fakt, że teren ten stanowi atrakcyjne żerowisko dla ptactwa. Tym samym poprowadzenie tras lotniczych w zakładany sposób stanowiłoby z jednej strony szkodę dla ekosystemu Parku, z drugiej zaś istotne zagrożenie kolizją dla ruchu lotniczego. Wskazując na typowe wysokości żerowania ptactwa, dyrekcja Parku zaproponowała możliwość wlotu do strefy R na wysokości co najmniej 500m AGL (biorąc pod uwagę elewację terenu – około 2000ft AMSL), co jest niemożliwe z uwagi na obecność segmentu F TMA Warszawa w tym miejscu, stanowiącego jednocześnie górną granicę przestrzeni niekontrolowanej (wys. 1500ft AMSL).

Rozumiejąc jednak konieczność uporządkowania przepływu ruchu lotniczego do/z lotniska EPBC w kierunkach zachodnich, opracowany został alternatywny wariant lokalizacji punktów dolotowych/odlotowych oraz jednokierunkowych tras, przedstawiony na rysunkach 3a i 3b dla dwóch różnych konfiguracji dróg startowych na lotnisku Warszawa/Babice

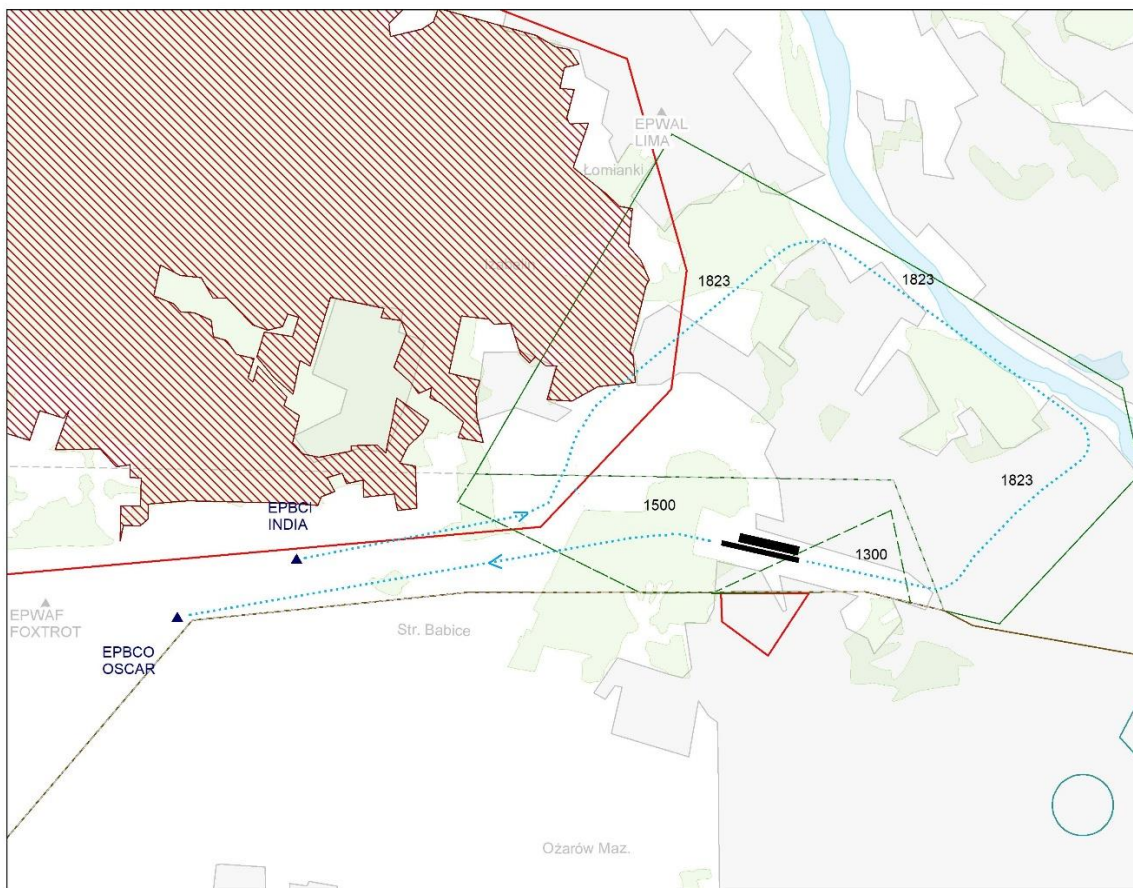
Zaproponowany wariant lokalizacji punktów i przebiegu tras jest powiązany ze standardowymi wysokościami:

- 1200ft AMSL w dolocie (czyli od punktu INDIA), niezależnie od drogi startowej w użyciu
- 1500ft AMSL w odlocie (czyli do punktu OSCAR), niezależnie od drogi startowej w użyciu

Dzięki temu trasy rozdzielone są o 300ft w pionie, a w przypadku, gdy kierunkiem w użyciu jest RWY 28, dodatkowo odległe są od siebie o ok. 650m w poziomie. W sytuacji, gdy w użyciu jest RWY10, trasa odlotowa przebiega 300ft ponad trasą dolotową w rejonie skrzyżowania przy punkcie INDIA. W chwili obecnej trasa do punktu FOXTROTT jest dwukierunkowa, co oznacza brak rozdzielania w pionie i w poziomie, zatem po zmianie poziom bezpieczeństwa ruchu lotniczego wzrośnie.



Rys. 3a: Proponowana lokalizacja punktów EPBC INDIA (dolotowy) i OSCAR (odlotowy) wraz z przebiegiem tras VFR - w użyciu RWY10



Rys. 3b: Proponowana lokalizacja punktów EPBC INDIA (dolotowy) i OSCAR (odlotowy) wraz z przebiegiem tras VFR - w użyciu RWY28

POWIĘKSZENIE ATZ EPBC

Proponowane jest powiększenie ATZ EPBC dla objęcia punktu ZULU. Spowoduje to w założeniu, że część załóg wykonujących lot tranzytowy wzdłuż Wisły, ominie punkt ZULU po wschodniej stronie. Gdyby kontynuowali lot przez punkt ZULU, albo po jego zachodniej stronie lecąc dalej nad Wisłą musieli by nawiązać łączność z AFIS na krótki czas.

Tym samym ruch ten odsunie się od kręgu Babice (sam krąg nie jest przesuwany) i zwiększy się "bufor bezpieczeństwa" lotów tranzytowych względem A/C na kręgu Babice. Zgodnie z informacjami pochodzącymi od załóg, w trakcie wykonywania kręgu brak jest informacji o ruchu tranzytowym przelatującym przez ZULU, dlatego odsunięcie części tego ruchu wpłynie pozytywnie na bezpieczeństwo funkcjonowania lotniska.

3. PROPOZYCJE NIE WZIĘTE POD UWAGĘ

STAŁA WYSOKOŚĆ KRĘGU DLA LOTNISKA EPBC

W chwili obecnej krąg lotniskowy dla lotniska Warszawa Babice opublikowany jest w AIP VFR AD.4 EPBC na mapie 4-0 oraz w INOP lotniska EPBC, zaś jego wysokości są różne na poszczególnych odcinkach (1300/1500/1823ft AMSL). Dodatkowo, wysokość na pozycji z wiatrem jest obniżana w czasie, gdy na lotnisku EPWA dołoty wykonywane są na RWY 15. Informacja o obowiązującej wysokości kręgu podawana jest przez informatorów AFIS.

KTL AOPA Poland wystąpiło z propozycją utrzymania stałej wysokości kręgu EPBC 1800ft AMSL. Jako uzasadnienie wskazano, że stała wysokość kręgu w sektorze EPBC, jest wymagana z uwagi na procedury utraty łączności w ATZ EPBC, ponadto wyższy krąg oznacza podniesienie bezpieczeństwa na wypadek przerwy pracy silnika oraz poprawę efektywności procedur antyhałasowych.

Obniżenie wysokości kręgu do 1500ft AMSL związane jest z koniecznością zachowania odpowiedniej odległości pionowej wobec a/c wykonujących podejścia do RWY 15 EPWA bezpośrednio nad ATZ EPBC. Ze względu na EPBC w procedurach IAP RWY 15 podniesiona jest maksymalnie ścieżka zniżania do najwyższej możliwej wartości 3.5°. Z posiadanych przez PAŻP informacji wynika, że pomimo tego (i faktu że przy lądowaniach na 15 wysokość kręgu jest obniżana do 1500ft) zdarzały się incydenty między ruchem EPBC a lądującym na EPWA. Z tego właśnie powodu na profilu procedur 15 w AIP Polska umieszczony został informacyjnie ATZ EPBC, dodatkowe punkty WA513/WA612, oraz uwaga tekstowa dotycząca ruchu VFR i konieczności utrzymania 2500ft AMSL aż do minięcia południowej granicy ATZ. Ten ostatni element w połączeniu z obniżeniem kręgu do 1500ft AMSL zapewnia zgodnie ze standardami 1000 stóp odległości pionowej pomiędzy statkami powietrznymi na kręgu EPBC, a wykonującymi podejścia do RWY15. Podsumowując, podniesienie kręgu do 1800ft AMSL wymagałoby analogicznego zwiększenia wysokości w podejściach do RWY15 EPWA, co nie jest możliwe z uwagi na zastosowanie maksymalnego dopuszczalnego gradientu zniżania. Należy podkreślić, że obniżanie wysokości kręgu EPBC ma miejsce wyłącznie w czasie wykonywania podejść na rzadko uczęszczanym kierunku lotniska EPWA.

Nie jest w pełni zrozumiałym argument o wymaganej stałej wysokości kręgu z uwagi na procedury utraty łączności. Należy zauważyć, że procedury te działają już obecnie i uwzględniają elementy związane z niestającą wysokością kręgu. Możliwe jest ponadto rozpoznanie tej wysokości z powietrza poprzez obserwację innego ruchu.

Dodatkowo należy zwrócić uwagę, że argument związany z ograniczeniem hałasu już na tym etapie spotkał się z protestem ze strony stowarzyszenia „Ciche niebo nad Warszawą”, które podniosło, że konieczne jest w tym zakresie wykonanie ekspertyzy akustycznej, ponieważ zwiększenie wysokości kręgu wiąże się z wydłużeniem wznoszenia po starcie i tym samym zwiększeniem hałasu w bezpośrednim otoczeniu lotniska.

USTANOWIENIE TRASY VFR POZWALAJĄCEJ NA OMINIĘCIE CTR EPMO POMIĘDZY PUNKTAMI EPMO QUEBEC I EPWA JULIETT

Koryto Wisły stanowi naturalną trasę dla ruchu VFR wykonującego loty w kierunkach północnych od Warszawy. W rejonie Modlina jest ono jednak objęte przez CTR EPMO, od południowej strony graniczący bezpośrednio ze strefą EPR12. Przelot pomiędzy punktami VFR EPMO QUEBEC i EPWA JULIETT wiąże się zatem z koniecznością wlotu w CTR EPMO i przejścia na łączność z TWR.

Złożony przez KTL AOPA wniosek postulował ustanowienie dodatkowego punktu VFR pomiędzy punktami QUEBEC i VICTOR, umożliwiającego ominięcie CTR EPMO, wiążące się jednak z wlotem do strefy R12. Jako uzasadnienie wskazano, że Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 5 marca 2019 r. w sprawie zakazów lub ograniczeń lotów na czas dłuższy niż 3 miesiące w § 8 dopuszcza wyłączenia od zakazu wlotu do stref R „jeżeli wykonywanie tych procedur jest niemożliwe do wykonania bez wlotu do tych stref”.

W opinii PAŻP, w przypadku tego postulatu wskazany zapis rozporządzenia nie uzasadnia wlotu do strefy R, ponieważ jak wynika z mapy, wykonanie dolotu do lotniska Babice jest możliwe bez naruszania strefy (trasa EPMO Q – EPBC F – EPBC lub od północy: EPMO Q – EPMO V – EPMO U – EPMO J – EPBC). Należy ponadto zauważyć, że w przeciwieństwie do postulatu opisanego w punkcie 4 dotyczącego jednokierunkowych tras od punktu FOXTROT, w tym przypadku wymagany byłby wlot bezpośrednio nad teren Kampinoskiego Parku Narodowego, dla ochrony którego została ustanowiona strefa R12.