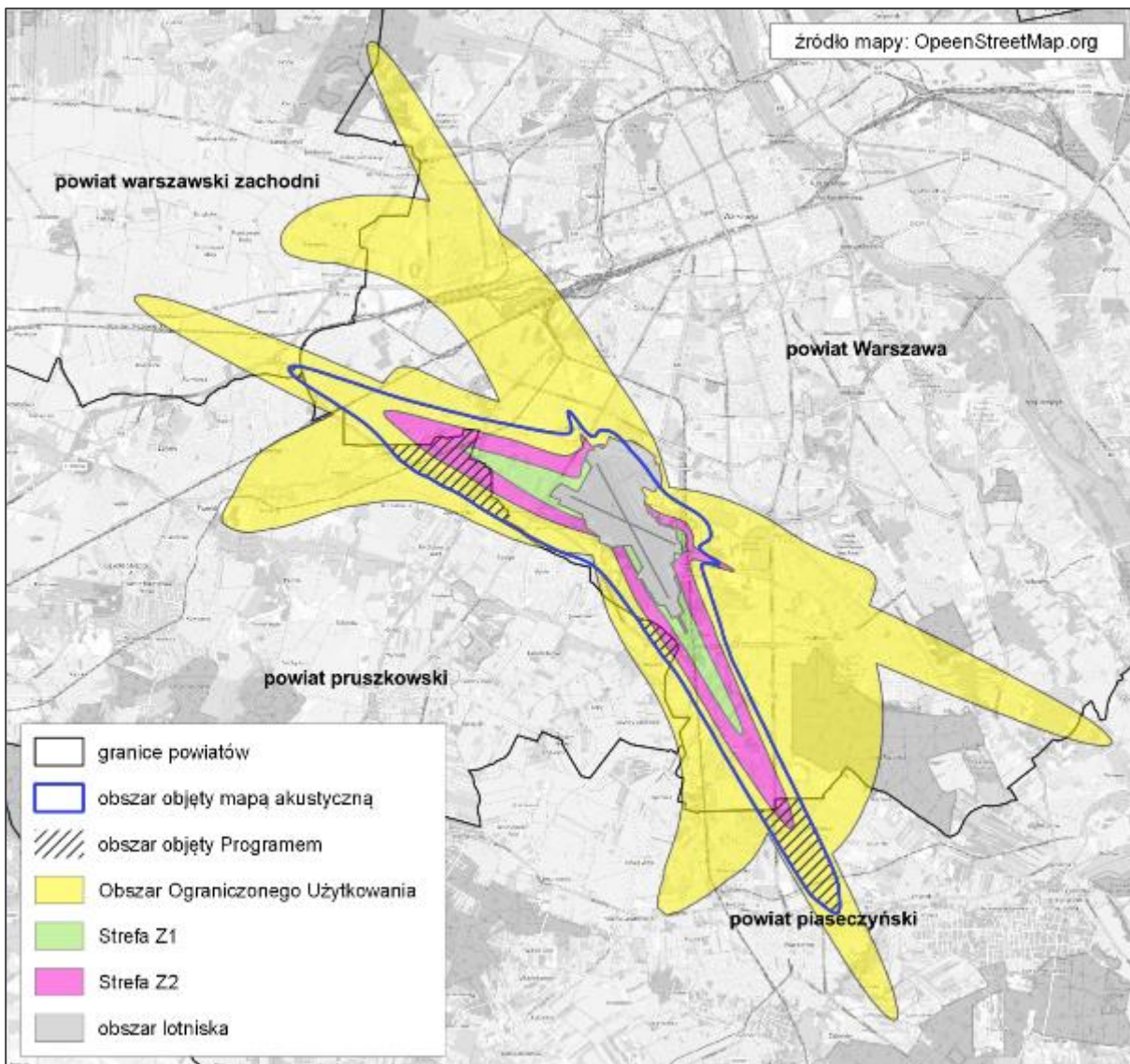


Kierunki i zakresy działań niezbędne do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Ze względu na specyfikę działalności Portu Lotniczego im. F Chopina w Warszawie, a w szczególności rozległy charakter oddziaływania, gdzie narażenie na hałas o podobnym poziomie występuje w odległości wielu kilometrów od granicy terenu podmiotu odpowiedzialnego za emisję, utrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w granicach terenu, do którego posiada tytuł prawny zarządzający portem lotniczym nie było możliwe. W związku z powyższym, zgodnie z art. 135 ustawy Poś, Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą nr 76/11 z dnia 20 czerwca 2011 r. utworzył obszar ograniczonego użytkowania (OOU).

Obszar ograniczonego użytkowania w otoczeniu Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina zajmuje powierzchnię 105,85 km² i obejmuje tereny w gminach: Warszawa (dzielnice Ursynów, Wilanów, Włochy, Ursus, Ochota, Wola, Bemowo), Piaseczno, Lesznowola, Konstancin – Jeziorna, Raszyn, Michałowice, Piastów, Pruszków, Ożarów Mazowiecki i Stare Babice. Wewnątrz obszaru określonego granicami OOU mieszka ponad 317 tys. osób. Zasięg obszaru objętego mapą akustyczną znajduje się wewnątrz OOU, co przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 1 Aktualnie obowiązujący obszar ograniczonego użytkowania wokół Lotniska Chopina

W celu ograniczenia oddziaływania akustycznego Portu, mając na względzie prognozowany wzrost ruchu lotniczego do 2027 r., zaproponowano w Programie działania naprawcze i kompensujące. Należy jednak zaznaczyć, że uwzględniając obserwowany i przewidywany rozwój rynku lotniczego w kraju oraz lokalizację Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie, uzyskanie efektów w postaci dotrzymania poziomów dopuszczalnych w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej jest nierealne. Niezależnie od tego, zadaniem zarówno służb ochrony środowiska, jak i zarządzającego portem lotniczym jest jednak podejmowanie wszelkich działań mających na celu nie pogarszanie oraz poprawę stanu warunków akustycznych, a jeśli to jest nie możliwe tworzenie obrazów ograniczonego użytkowania. Utworzenie OOU nie ogranicza oddziaływania akustycznego w środowisku tylko wskazuje obszar narażony na ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne oraz określa ograniczenia i sposoby korzystania z nieruchomości. Pozwala to właścicielom nieruchomości, którym ograniczono sposób korzystania z nich, na uzyskanie odszkodowania. Z drugiej strony, istnienie obszaru ograniczonego użytkowania wskazuje zarządzającemu portem lotniczym dopuszczalny zasięg hałasu, w którym standardy akustyczne w środowisku nie muszą być zachowane.

W ramach opracowania niniejszego Programu przeanalizowano wyniki modelowania klimatu akustycznego przedstawione w opracowanej mapie akustycznej oraz działania i procedury przeciwhałasowe realizowane do tej pory. Na tej podstawie oraz uwzględniając doświadczenia i wytyczne międzynarodowe, zaproponowano kierunki i zakresy działania, będące rozszerzeniem

względem dotychczas stosowanych, możliwe do zaimplementowania pod względem technicznym i operacyjnym, a jednocześnie nie blokujące możliwości rozwoju lotniska. Wskazuje się przy tym, że działania naprawcze proponowane w ramach Programu:

- nie oddziałują negatywnie na istniejące strefy ochronne oraz na obszary Natura 2000,
- uwzględniają dopuszczalny zasięg oddziaływania akustycznego portu lotniczego wyznaczony przez granice obowiązującego obszaru ograniczonego użytkowania.

Działania przeciwhałasowe, przewidziane do realizacji w okresie do aktualizacji tego Programu, wskazano w tabeli 1. Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę działań wymienionych w tabeli 1. W tabeli 2 wskazano kierunki działań, definiujące docelowy charakter proponowanych zmian.

Tabela 1 Działania przeciwhałasowe wskazane w Programie w celu obniżenia poziomu hałasu wokół Portu

L.p.	Działania
1	Nieprzekraczanie liczby operacji lotniczych w porze nocy stanowiącej podstawę do utworzenia obowiązującego obszaru ograniczonego użytkowania, przy jednoczesnym podejmowaniu działań dążących do ograniczenia liczby operacji w porze nocnej, w ramach możliwości którymi dysponuje zarządzający lotniskiem, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego podejścia
2	Wprowadzenie procedur ograniczających liczbę operacji w porze nocnej na poszczególnych progach dróg startowych, minimalizujących liczbę mieszkańców narażonych na zakłócenia snu, przy zachowaniu zasad i przepisów, w tym w zakresie warunków bezpieczeństwa żeglugi powietrznej
3	Rozwój systemu preferowania na lotnisku w porze nocnej statków powietrznych o mniejszej emisji hałasu, poprzez wprowadzenie maksymalnych poziomów emisji hałasu pojedynczej operacji lotniczej, wyznaczanych przez zarządzającego portem
4	Rozbudowa systemu kontroli hałasu w porze nocnej „Quota Count” poprzez uwzględnienie nie tylko danych certyfikacyjnych statków powietrznych, ale również zmierzonego rzeczywistego poziomu hałasu pojedynczych operacji lotniczych, wyznaczonego na podstawie prowadzonych wyników ciągłych pomiarów hałasu lotniczego prowadzonych przez zarządzającego lotniskiem
5	Prowadzenie badań pilotażowych pod kątem efektywności wdrożenia procedur startów o obniżonej emisji hałasu, spowodowanych: a) doborem optymalnego kąta wznoszenia b) wykorzystaniem całej długości drogi startowej do rozbiegu
6	Zwiększanie liczby operacji lądowania z zachowaniem procedur cichego podejścia
7	a) Rozbudowa systemu ciągłego monitoringu hałasu poprzez wprowadzenie nowych stacji monitoringu, w celu realizacji działań tego Programu oraz weryfikacji granic OOU, istniejącego lub planowanego (4 stacje techniczne do kontroli działań 1-6 oraz 4 stacje na granicy OOU, na przedłużeniu każdej drogi startowej) b) Raportowanie wyników monitoringu zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, w tym sporządzanie i prezentowanie raportów rocznych, zawierających długookresowe wskaźniki oceny hałasu

Uwaga

Dla żadnego z działań wskazanych w tabeli 1 w Programie nie narzuca się z góry ustalonych wartości liczbowych (np. nie ustala dopuszczalnej liczby operacji nocnych dla Działania 1, albo maksymalnego dopuszczalnego poziomu hałasu pojedynczej operacji lotniczej w porze nocnej dla Działania 3), dlatego że osiągnięcie celu strategicznego, wskazanego w załączniku 7 pkt 1.5, możliwe jest przy różnym stopniu wdrożenia tych działań.

Działanie 1

Ze względu na większą dokuczliwość hałasu w porze nocnej (zakłócenia snu) wskazano na stopniowe przenoszenie operacji lotniczych z pory nocnej na dzienną i wieczorną. Analizowano wpływ różnych stopni ograniczenia, z zakazem operacji nocnych włącznie.

Wskazuje się, że przy obecnym poziomie liczby operacji lotniczych w całej porze nocnej (godz. 22.00-06.00), zauważalna zmiana warunków akustycznych nastąpi przy ograniczeniu liczby operacji o ok. 25%. Wskazuje się przy tym, że działanie polegające tylko na utrzymaniu aktualnej liczby operacji lotniczych w porze nocnej nie jest wystarczające do utrzymania zasięgu hałasu w granicach obszaru ograniczonego użytkowania.

Działanie 2

Uśredniony w czasie poziom hałasu lotniczego, który jest miarą dokuczliwości stosowaną w tym Programie, zależy od liczby operacji lotniczych. Przekłada się to na zależność stopnia zakłóceń snu od tej liczby. W związku z tym, oprócz ogólnego ograniczenia liczby operacji nocnych w porcie lotniczym (Działanie 1), zaleca się wprowadzenie takiego ograniczenia dla każdego z czterech progów dróg startowych. Ograniczenia te, dla każdego progów mogą być inne. Zależy to m.in. odległości progów drogi startowej od zabudowy mieszkaniowej, sposobu zagospodarowania terenów i gęstości zabudowy w danym kierunku, udziału operacji startów i lądowań, itd.

Działanie 3

Zakłócenia snu spowodowane hałasem lotniczym wynikają nie tylko z liczby operacji (Działanie 1 i Działanie 2), ale również z dużego poziomu hałasu pojedynczych operacji. Celem tego działania jest wyeliminowanie operacji najbardziej hałaśliwych. Zadanie to może być realizowane poprzez wprowadzenie maksymalnej dopuszczalnej wartości wybranego wskaźnika poziomu hałasu dla każdego progów drogi startowej, bez podziału na typ statku powietrznego, rodzaj operacji lotniczej, itd. Wartości maksymalne będą egzekwowane poprzez pomiary w referencyjnych stacjach systemu monitoringu hałasu (Działanie 7a). Ograniczenie dostępu wybranych typów statków powietrznych może być regulowane przez system zachęt lub kar w opłatach lotniskowych.

Działanie 4

W Porcie aktualnie stosowany jest system ustalania dopuszczalnej dawki hałasu w porze nocnej („Quota Count”) w oparciu o hałas planowanych operacji lotniczych. Dawka ta jest jednak wyliczana na podstawie danych certyfikacyjnych statków powietrznych. Na podstawie danych z lotniskowego systemu monitoringu wskazano w Programie, że ze względu na wiele czynników, m.in. wiek statku, masa startowa, itd., konieczne jest rozszerzenie systemu, z uwzględnieniem faktycznego poziomu hałasu poszczególnych statków powietrznych, np. na podstawie danych gromadzonych przez system monitoringu hałasu.

Działanie 5

W Porcie realizowanych jest wiele procedur operacyjnych, których celem jest obniżenie hałasu (np. procedury cichego podejścia, Działanie 6). W Programie proponuje się przeprowadzenie badań pilotażowych, które pozwolą na ocenę realnej skuteczności akustycznej dwóch kolejnych procedur. Badania te nie wymagają dodatkowej infrastruktury, gdyż polegają na powiązaniu wyników monitoringu hałasu pojedynczych operacji ze śledzeniem trajektorii samolotu.

Wykorzystanie pełnej długości drogi startowej przy starcie jest już wskazane w dokumentach operacyjnych (AIP EPWA) jako zalecane. Przekłada się to na obniżenie wymaganej mocy silników przy oderwaniu i mniejszą emisję hałasu w tej fazie lotu.

Przy zachowaniu reguł bezpieczeństwa i komfortu lotu, operacje startu mogą się odbywać przy różnych kątach wznoszenia. Wybór optymalnego kąta zależy od lokalizacji terenów wymagających ochrony akustycznej względem toru lotu w jego początkowej fazie.

Działanie 6

Procedury tzw. cichego podejścia polegają na optymalizacji profilu lądowania, tak by podejście odbywało się pod stałym kątem. Taki profil powoduje mniejszą emisję hałasu w odległościach rzędu kilku kilometrów od lotniska. Wzorem innych lotnisk wskazuje się w Programie na potrzebę zwiększenia liczby operacji z zachowaniem tych procedur, zwłaszcza w porze nocnej.

Działanie 7a

Rozbudowa lub modyfikacja istniejącego systemu ciągłego monitoringu hałasu wokół Portu o nowe lokalizacje stacji pomiarowych będzie niezbędna w celu realizacji zadań wskazanych w tym Programie, Działania 1-6, a zwłaszcza Działania 3 i 4 (4 stacje techniczne).

Ponadto, nowe lokalizacje stałych stacji pomiarowych lub wykorzystanie stacji mobilnych (monitoring okresowy) do weryfikacji istniejących lub planowanych granic stref obszaru ograniczonego użytkowania (4 stacje, po jednej na przedłużeniu każdej drogi startowej).

Działanie 7b

Wskazuje się na rozbudowę systemu monitoringu w zakresie pełnego raportowania wyników pomiarów, w tym coroczną prezentację map zasięgu hałasu, tworzoną na podstawie modelu obliczeniowego rozkładu hałasu wokół lotniska, kalibrowanego rocznymi wynikami pomiarów. Takie mapy pozwolą na bieżące śledzenie trendów oraz ocenę skuteczności wprowadzanych działań przeciwhałasowych.

Tabela 2 Proponowane kierunki działań przeciwhałasowych w Programie

L. p	Kierunki działań
1.	<u>Kontynuowanie działania 1 i działania 2</u> polegające na dalszym, stopniowym wprowadzaniu ograniczenia liczby operacji w porze nocnej
2.	Kontynuowanie działania 3 – dalsze, stopniowe ograniczanie maksymalnego dopuszczalnego poziomu hałasu pojedynczych operacji lotniczych w porze nocnej, ustalanego przez zarządzającego portem, z opcją rozszerzenia działania na porę wieczorną, a docelowo – na całą dobę (przy równych wartościach maksymalnych dla poszczególnych pór doby)
3.	<u>Rozszerzenie przedziału czasu obowiązywania ciszy nocnej („core night”)</u>
4.	Docelowy zakaz lotów w porze nocnej, w godzinach od 22 do 06 (za wyjątkiem lotów państwowych, ratowniczych i innych wynikających ze względów bezpieczeństwa)
5.	Ograniczenie liczby operacji w całej dobie poprzez przeniesienie operacji lotniczych na inne lotniska, w tym wykorzystanie potencjału: a) rozwój portów regionalnych b) budowy centralnego portu lotniczego poza granicami obecnego oddziaływania akustycznego Portu

Kierunek 1 – w odniesieniu do liczby operacji lotniczych w porze nocnej, stopniowo ograniczając całkowitą liczbę operacji (Działanie 1) oraz na poszczególnych progach dróg startowych (Działanie 2),

Kierunek 2 – w odniesieniu do maksymalnego poziomu hałasu pojedynczej operacji lotniczej – poprzez stopniowe obniżanie wartości maksymalnej dla pory nocnej oraz wprowadzenie w perspektywie średniokresowej takiego ograniczenia również w porze wieczornej, a w perspektywie długookresowej – dla całej doby (Działanie 3),

Kierunek 3 i 4- dotyczy rozszerzenia czasu trwania ciszy nocnej (Kierunek 3), z uwzględnieniem pory roku i dni tygodnia, aż do całkowitego zakazu lotów w tej porze doby (Kierunek 4).

Wdrażanie procedur przeciwhałasowych na lotniskach jest procesem wieloletnim i musi uwzględniać zasadę zrównoważonego podejścia. Stąd w praktyce, w perspektywie najbliższych kilku lat nie można spodziewać się radykalnej poprawy warunków akustycznych wokół Portu. Tym bardziej, że efekt działań przeciwhałasowych wskazanych w tym Programie może zostać zniwelowany przez prognozowany dla naszego kraju rozwój przewozów lotniczych. W tym kontekście, znaczną poprawę klimatu akustycznego

w otoczeniu Portu zapewnią tylko decyzje strategiczne (Kierunek 5) o przeniesieniu części lub wszystkich operacji na inne lotniska, już istniejące regionalne i planowany centralny port lotniczy w innej lokalizacji, niż ta objęta obecnym Programem.