

Załącznik nr 7 do uchwały nr...

Sejmiku Województwa

Mazowieckiego z dnia....

- Informacje dotyczące terenów położonych poza granicami miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców, tj. obszaru Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie zaliczanego do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne -

1 Opis obszaru objętego zakresem Programu ochrony środowiska

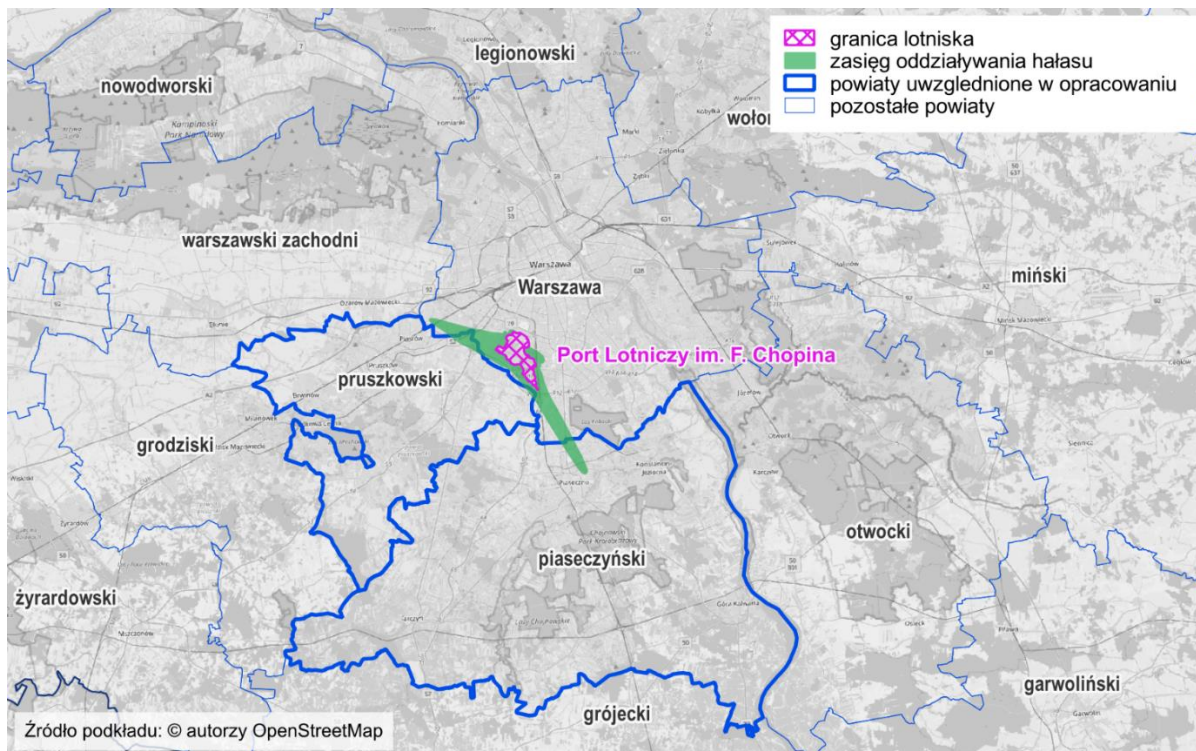
1.1 Identyfikacja obszaru i liczba mieszkańców

Podstawą analiz dla terenów położonych poza granicami miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców, objętych oddziaływaniem Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie jest „Strategiczna mapa hałasu dla lotniska Chopina w Warszawie” (dalej SMH Lotniska Chopina 2022) [Wykonawca: Svantek Sp. z o.o.]. Oddziaływanie akustyczne Lotniska Chopina poza obszarem miasta Warszawy obejmuje powiaty pruszkowski oraz piaseczyński (Rysunek 1). W poniższej tabeli (Tabela 1) zestawiono podstawowe dane statystyczne dotyczące powiatów objętych SMH Lotniska Chopina 2022 i niniejszym Programem.

Oddziaływanie akustyczne Lotniska Chopina w granicach Warszawy zostało omówione w załączniku 4 do Uchwały.

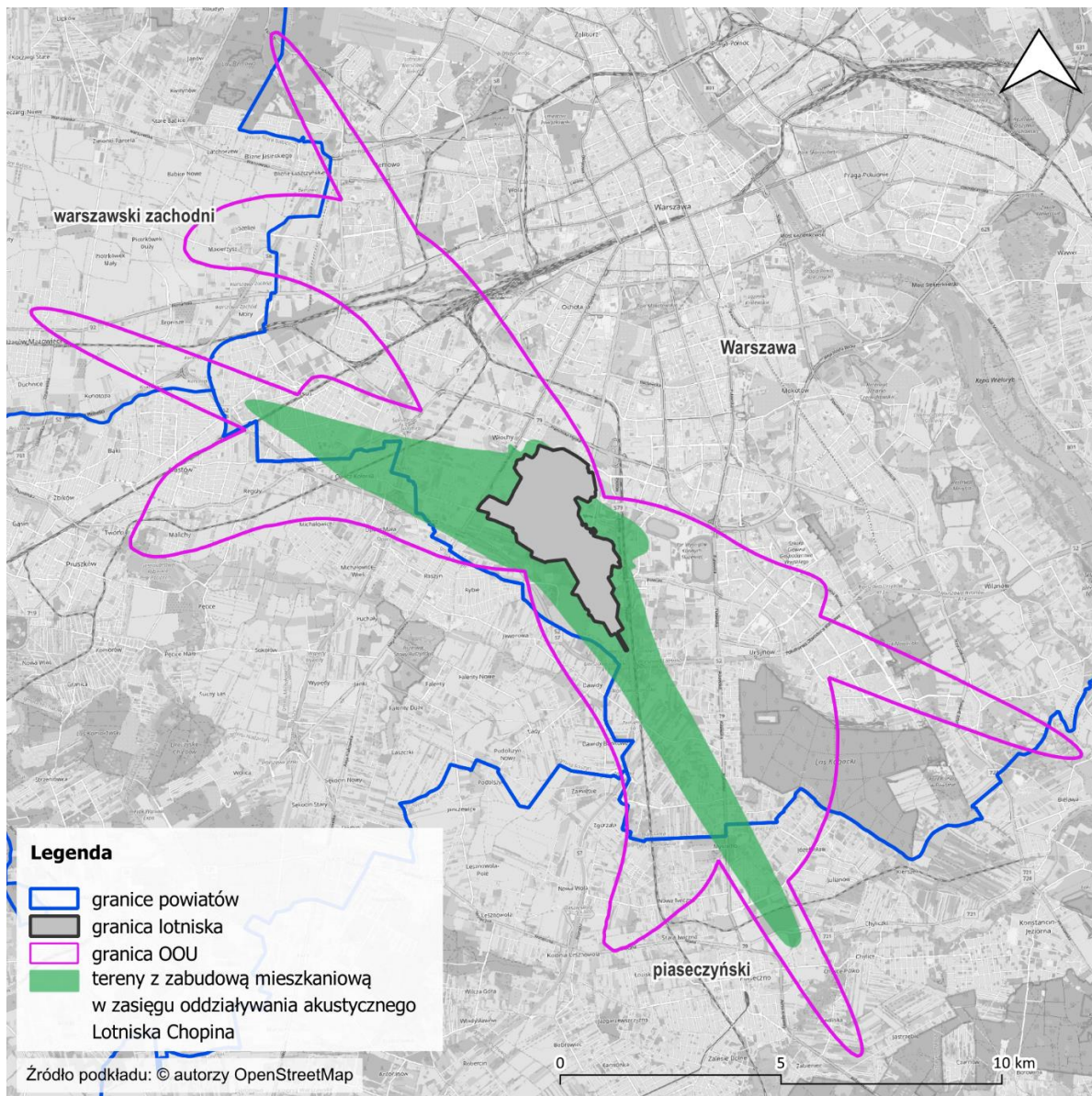
Tabela 1. Obszar i ludność powiatów piaseczyńskiego i pruszkowskiego objętych zakresem SMH Lotniska Chopina 2022 oraz POH Mazovia [źródło: Główny Urząd Statystyczny, stan na 31.12.2020 r.]

Lp.	Powiat	Powierzchnia [km²]	Liczba ludności
1.	Piaseczyński	621,00	193 248
2.	Pruszkowski	246,30	167 526



Rysunek 1. Zakres terytorialny oddziaływania hałasu lotniczego wyznaczony w SMH Lotniska Chopina 2022 objęty POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

Na potrzeby SMH Lotniska Chopina 2022 opracowano klasyfikację akustyczną terenów w obszarze potencjalnego oddziaływania hałasu lotniczego. Na podstawie tej klasyfikacji sporządzono mapę terenów objętych ochroną akustyczną, z przypisaną dopuszczalną wartością długookresowych poziomów dźwięku L_{DWN} i L_N , zależną od sposobu zagospodarowania terenu. Dla Lotniska Chopina został uchwalony obszar ograniczonego użytkowania (opisany w punkcie 1.3 niniejszego opracowania). Taki obszar ustanawia się wówczas, gdy z przeglądu ekologicznego, z oceny oddziaływania na środowisko lub analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu. Oznacza to, że w granicach OOU mogą występować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku także na terenach, do których Zarządzający lotniskiem nie posiada tytułu prawnego. Natomiast poza granicami OOU na terenach chronionych akustycznie dopuszczalne normy hałasu muszą zostać zachowane. Zgodnie z SMH Lotniska Chopina 2022, zasięg oddziaływania hałasu lotniczego mieści się w całości w obszarze ograniczonego użytkowania.



Rysunek 2. Tereny z zabudową mieszkaniową objęte oddziaływaniem akustycznym Lotniska Chopina [źródło: opracowanie własne na podstawie SMH Lotnisko Chopina 2022]

1.2 Identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu

Port Lotniczy im. F. Chopina w Warszawie według klasyfikacji Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego ICAO ma klasę techniczną 4E i jest największym portem lotniczym w Polsce, obsługującym prawie połowę ruchu pasażerskiego w kraju. W systemie Międzynarodowego Zrzeszenia Przewoźników Powietrznych IATA lotnisko posiada kod WAW, zaś w systemie ICAO kod EPWA.

Lotnisko zajmuje powierzchnię około 680 ha. Leży na wysokości 110,3 m n.p.m. i jest położone 8 kilometrów od centrum Warszawy na terenie dzielnicy Włochy. Jego położenie określają współrzędne geograficzne skrzyżowania dróg startowych:

- 52° 09' 56,70'' N;
- 20° 58' 01,64'' E.

Lotnisko sąsiaduje: od północnego zachodu z al. Krakowską, od północy z ul. Komitetu Obrony Robotników, od wschodu z trasą ekspresową NS (S79) i linią kolejową Warszawa-Radom, a od południa i zachodu z Południową Obwodnicą Warszawy (fragment drogi S2) oraz ogródkami działkowymi.

Port Lotniczy im. F. Chopina w Warszawie jest zarządzany przez przedsiębiorstwo państwowe Polskie Porty Lotnicze Spółka Akcyjna, zwany dalej PPL, który funkcjonuje na mocy ustawy z dnia 22 lipca 2022 r. o usprawnieniu procesu inwestycyjnego Centralnego Portu Komunikacyjnego (Dz.U. 2022 poz. 1846).

Port Lotniczy im. F. Chopina w Warszawie jest lotniskiem użytku publicznego, wykorzystywanym do lotów handlowych i obsługuje pasażerską oraz towarową komunikację lotniczą kraju, a w szczególności Aglomeracji Warszawskiej i regionu mazowieckiego. Pełni także rolę krajowego portu przesiadkowego (hub'u lotniczego). Obecnie obsługuje regularny i nieregularny przewóz lotniczy:

- Pasażerski, w tym czarterowy oraz General Aviation;
- Towarowy;
- Poczty.

Port ten wykorzystywany jest także do obsługi lotów wykonywanych w związku z prowadzeniem akcji poszukiwawczo-ratowniczej, ratownictwa medycznego, pomocy w razie klęsk żywiołowych lub katastrof przemysłowych i komunikacyjnych oraz do obsługi transportu członków najwyższych władz państwowych, przyjmowania rządowych delegacji zagranicznych i innych zadań związanych z obsługą administracji państwowej.

Lotnisko stanowi bazę dla Polskich Linii Lotniczych „LOT” S.A. i Lotniczego Pogotowia Ratunkowego.

Szczegółowe dane dotyczące operacji lotniczych, wykorzystywanych samolotów, rozkładów operacji na trasach odlotowych i dolotowych zamieszczone zostały w częściach opisowych SMH, które sporządzono wg stanu na rok 2021. Na rysunku 3 przedstawiono główne trasy operacji lotniczych wykonywanych w 2021 r.



Rysunek 3. Główne trasy operacji lotniczych wg stanu na rok 2021 ujęte w SMH 2022 dla lotnisk [źródło: opracowanie własne na podstawie SMH Lotniska Chopina 2022]

SMH sporządzono dla danych z roku 2021. Liczba operacji lotniczych (OPS) w roku 2021, została przedstawiona w tabeli 2. W całym roku 2021 na lotnisku miało miejsce 95 909 OPS, co daje średnio 263 operacje na dobę.

Tabela 2. Całkowita roczna i średniodobowa liczba operacji lotniczych na Lotnisku Chopina w roku 2021, z podziałem na porę doby i rodzaj operacji [źródło: SMH Lotniska Chopina 2022]

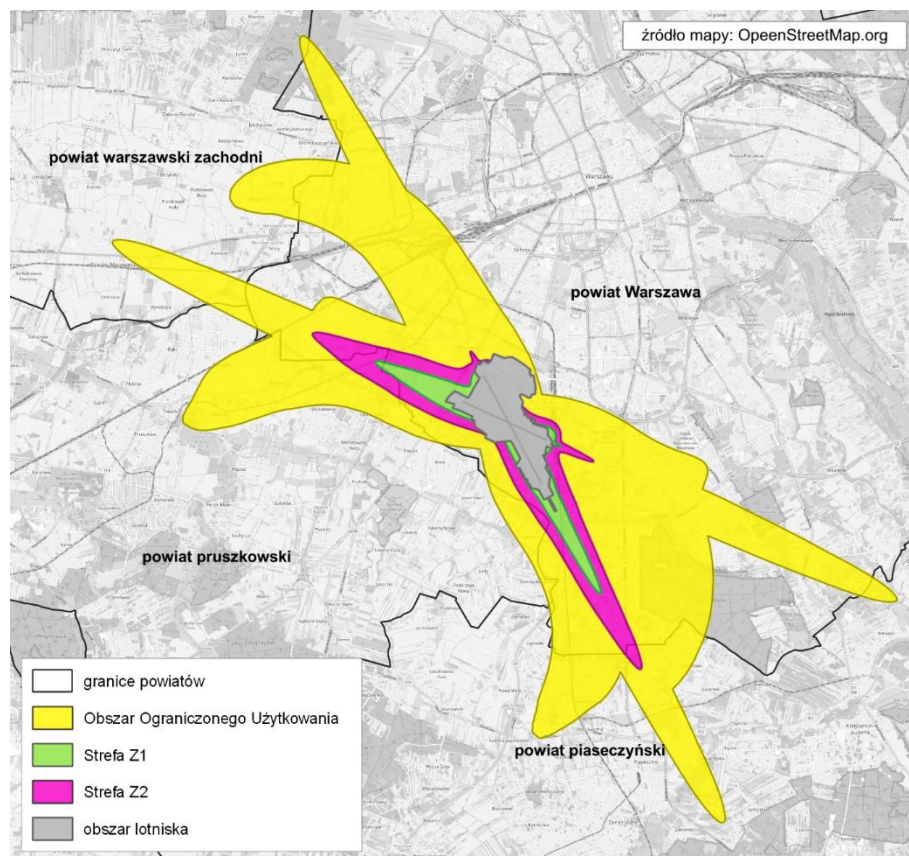
Lp.	Okres	Rodzaj operacji	Dzień	Wieczór	Noc	Doba
1.	Rok	Lądowanie	30 210	13 396	4 349	47 955
2.	Rok	Start	37 123	6 528	4 303	47 954
3.	Rok	Razem	67 333	19 924	8 652	95 909
4.	Średnia doba*	Lądowanie	83	37	12	131
5.	Średnia doba*	Start	102	18	12	131
6.	Średnia doba*	Razem	184	55	24	263

* w zaokrągleniu do liczb całkowitych.

1.3 Identyfikacja i opis ograniczeń związanych z utworzonymi na tym obszarze obszarami ograniczonego użytkowania lub wyznaczonymi obszarami cichymi

W obszarze oddziaływania lotnisk objętych Programem nie ma ograniczeń związanych z utworzonymi: strefami przemysłowymi, obszarami cichymi, czy strefami ochronnymi „A” uzdrowisk.

Ze względu na brak możliwości dotrzymania standardów jakości środowiska wokół Lotniska Chopina funkcjonuje obszar ograniczonego użytkowania (OOU). Został on utworzony uchwałą nr 76/11 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2011 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie (Dz. Urz. Woj. Maz. nr 128, poz. 4086), zmieniony Uchwałą 153/11 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 października 2011 roku zmieniającą uchwałę w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2011 r. nr 206, poz. 6173). W obszarze ograniczonego użytkowania zostały wyodrębnione dwie główne strefy: Z1 oraz Z2. Obszar objęty OOU dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie przedstawiono na rysunku 4.



Rysunek 4. Obszar ograniczonego użytkowania wokół Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie [źródło: POH Lotnisko Chopina 2020]

Zgodnie z § 4 pkt 1 ww. uchwały w strefach:

- Z1 granicę zewnętrzną wyznacza izolinia miarodajnego poziomu dźwięku 55 dB w porze nocy, a od wewnątrz granica lotnisk;
- Z2 granicę wyznacza od zewnątrz izolinia miarodajnego poziomu dźwięku 50 dB w porze nocy, a od wewnątrz granica strefy Z1.

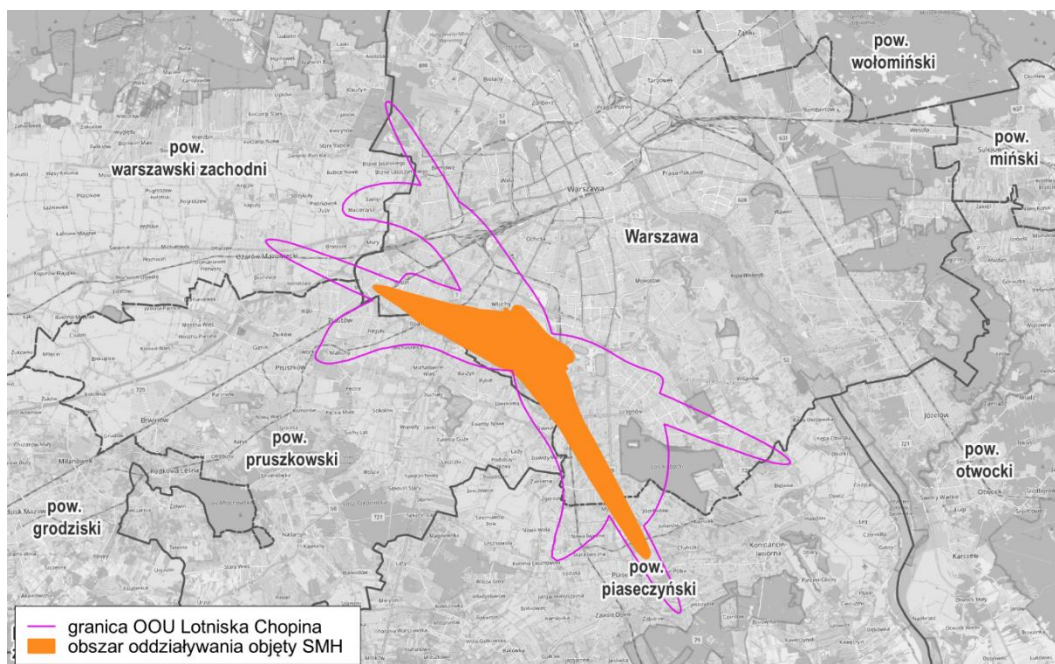
Zgodnie z § 5 ww. uchwały w obszarze ograniczonego użytkowania wprowadzono ograniczenia w przeznaczeniu nowych terenów i sposobu korzystania z terenów w strefie Z1:

- Zakazuje się przeznaczania terenów pod zabudowę mieszkaniową jedno- i wielorodzinną, mieszkaniowo-usługową, zagrodową, zamieszkania zbiorowego, związaną ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitale i domy opieki społecznej;
- Zakazuje się lokalizowania budynków o funkcji mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, zagrodowej, zamieszkania zbiorowego, szpitali, domów opieki społecznej oraz o funkcjach związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;
- Zakazuje się zmiany funkcji budynków istniejących na budynki o funkcji mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, zagrodowej, zamieszkania zbiorowego, szpitali, domów opieki społecznej oraz o funkcjach związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;
- w strefie Z2;
- Zakazuje się przeznaczania terenów pod szpitale i domy opieki społecznej oraz pod zabudowę związaną ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;
- Zakazuje się lokalizowania budynków o funkcji szpitali, domów opieki społecznej oraz o funkcjach związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;
- Zakazuje się zmiany funkcji budynków istniejących na budynki o funkcjach związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów opieki społecznej.

2 Dane i wnioski wynikające z SMH Lotniska Chopina 2022

„Strategiczną mapę hałasu dla lotniska Chopina w Warszawie 2022”, która jest podstawą tej części Programu, sporządzono w roku 2022 na podstawie danych za rok 2021. W roku 2021 obowiązywały ograniczenia spowodowane pandemią Covid-19, w tym ograniczenia ruchu lotniczego. Wpłynęło to istotnie na roczną liczbę operacji lotniczych, która jest podstawowym czynnikiem determinującym oddziaływanie akustyczne lotniska wyrażone długookresowymi poziomami hałasu L_{DWN} i L_N . Mniejszą liczbę operacji lotniczych w roku 2021 należy mieć na uwadze analizując wyniki oceny narażenia na hałas lotniczy przedstawione w SMH.

Tereny, na które oddziałuje hałas lotniczy zostały wyznaczone w SMH Lotniska Chopina 2022 i przedstawione w postaci zasięgu oddziaływania wyrażonego przez izolinie długookresowych poziomów dźwięku L_{DWN} i L_N , o wartościach odpowiednio 55 dB i 50 dB. Największy zasięg ma izolinia $L_{DWN} = 55$ dB, która w związku z tym wyznacza zasięg oddziaływania hałasu lotniczego w roku 2021. Została ona pokazana na rysunku 5.



Rysunek 5. Zasięg oddziaływania hałasu lotniczego Lotniska Chopina wg stanu na rok 2021 wyrażony przez długookresowy poziomy dźwięku $L_{DWN} = 55$ dB ujęty w SMH Lotniska Chopina 2022 [źródło: opracowanie własne]

Na podstawie obliczonych długookresowych poziomów dźwięku L_{DWN} i L_N oraz uwzględniając klasyfikację akustyczną terenów wyznacza się przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w środowisku oraz - niezależne od wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku - wskaźniki obrazujące skutki zdrowotne długotrwałego oddziaływania hałasu, wyrażone przez:

- liczbę osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu N_{HA} ;
- liczbę osób narażonych na znaczne zaburzenia snu N_{HSD} .

Na podstawie wyników przedstawionych w SMH, poniżej przedstawiono wielkość narażenia na hałas lotniczy wyrażoną przez liczbę lokali mieszkalnych oraz szacunkową liczbę osób zamieszkujących te lokale (w zaokrągleniu do najbliższych stu), a także liczbę obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej na terenach, na których oddziaływanie hałasu lotniczego jest większe niż $L_{DWN} > 55$ dB i $L_N > 50$ dB.

Następnie, w oparciu o te dane obliczono wartości wskaźników służących do oceny szkodliwych skutków hałasu środowisku, N_{HA} i N_{HSD} , w podziale na powiaty (Tabela 3 - Tabela 4).

Tabela 3. Statystyki narażenia na hałas lotniczy wokół Portu Lotniczego Warszawa im. Fryderyka Chopina – powiat piaseczyński [źródło: SMH Lotniska Chopina 2022]

Lp.	Powiat piaseczyński	Poziom $L_{DWN} > 55$ dB	Poziom $L_N > 50$ dB
1.	Liczba lokali mieszkalnych	1 255	0
2.	Liczba mieszkańców	2 600	0

Tabela 4. Statystyki narażenia na hałas lotniczy wokół Portu Lotniczego Warszawa im. Fryderyka Chopina – powiat pruszkowski [źródło: SMH Lotniska Chopina 2022]

Lp.	Powiat pruszkowski	Poziom $L_{DWN} > 55$ dB	Poziom $L_N > 50$ dB
1.	Liczba lokali mieszkalnych	435	232

2.	Liczba mieszkańców	1 200	600
----	--------------------	-------	-----

W roku 2021 mieszkańcy narażeni byli na długookresowe poziomy dźwięku dochodzące do:

- na terenie powiatu piaseczyńskiego:
- 60 dB dla poziomu L_{DWN} ;
- poniżej 50 dB dla poziomu L_N ;
- na terenie powiatu pruszkowskiego:
- 65 dB dla poziomu L_{DWN} ;
- 55 dB dla poziomu L_N .

W zasięgu oddziaływania hałasu lotniczego w przedziale poziomów $L_{DWN} > 55$ dB i $L_N > 50$ dB znajduje się ponadto:

- na terenie powiatu piaseczyńskiego:
- 3 obiekty związane ze stałym lub czasowym pobytom dzieci i młodzieży;
- 1 obiekt opieki zdrowotnej;
- na terenie powiatu pruszkowskiego:
- 1 obiekt opieki zdrowotnej.

W SMH dla Lotniska Chopina nie wskazano terenów zagrożonych hałasem, tj. narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu lotniczego, które wyraża się przez przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku L_{DWN} i L_N . Jak wynika z przedstawionych tam analiz, zasięgi hałasu lotniczego wyrażone przez wartości dopuszczalne tych poziomów, tj. 60 dB i 55 dB dla L_{DWN} oraz 55 dB i 45 dB dla L_N , (zależne od sposobu zagospodarowania terenu) nie wykraczają poza granice Obszaru Ograniczonego Użytkowania (OOU), co widać na rysunku wyżej (Rysunek 5). Stwierdzony brak przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomu dźwięku wynika z przyjętego w SMH stanowiska, że zewnętrzna granica OOU wyznacza teren, w którego wnętrzu nie obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu lotniczego określone dla startów, lądowań i przelotów statków powietrznych.

Liczby osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu, tj. znaczną dokuczliwością (N_{HA}) i znacznymi zaburzeniami snu (N_{HSD}), w zaokrągleniu do 100 osób, przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Liczba osób dotkniętych w roku 2021 szkodliwymi skutkami hałasu lotniczego powodowanego działalnością Lotniska Chopina [źródło: SMH Lotniska Chopina 2022]

Lp.	Powiat	Liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu, wskaźnik N_{HA}	Liczba osób narażonych na znaczne zaburzenia snu, wskaźnik N_{HSD}
1.	Piaseczyński	800	0
2.	Pruszkowski	400	100

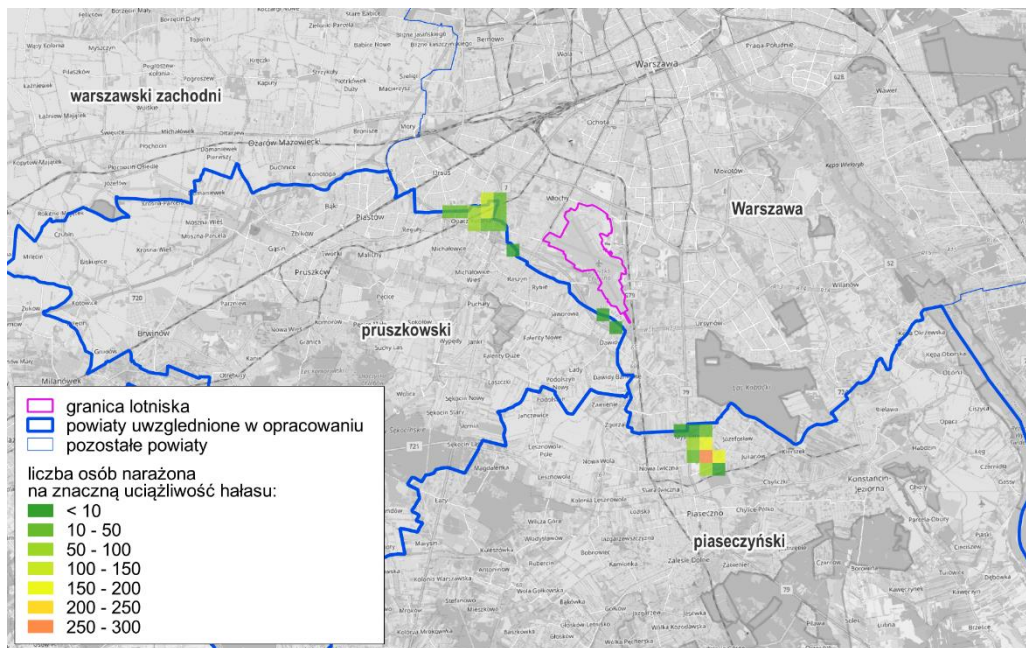
Skutki zdrowotne wywołane hałasem lotniczym lotniska Chopina obejmują łącznie:

- 1 200 osób dla wskaźnika N_{HA} ;
- 100 osób dla wskaźnika N_{HSD} .

na terenach poza aglomeracjami powyżej 100 tys. mieszkańców (tj. miastem Warszawa).

2.1 Identyfikację dominujących źródeł hałasu

Niniejsza część Programu dotyczy oddziaływania jednego źródła hałasu – Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie. Miarą tego oddziaływania jest przestrzenny rozkład wskaźnika N_{HA} , tj. liczby osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu, który pokazano na rysunku 6.



Rysunek 6. Rozkład przestrzenny liczby osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu lotniczego, wyrażony wskaźnikiem N_{HA} , na terenie województwa mazowieckiego z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców [źródło: opracowanie własne]

Należy zauważyć, że wskaźnik N_{HA} obrazujący liczbę osób dotkniętych uciążliwością hałasu związany jest wyłącznie z wartością poziomów L_{LDWN} na jaki ekspozycyjni są mieszkańcy. Jego wartość nie jest powiązana z występowaniem przekroczeń dopuszczalnych wartości hałasu, nie zależy również od tego czy osoby ekspozycyjni na hałas mieszkają w granicach OOU. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 26 lipca 2021 r. w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem (t.j. Dz.U. 2024 poz. 271) wskaźnik znacznej uciążliwości hałasu (N_{HA}) jest podstawą do tworzenia harmonogramu i kolejności działań minimalizujących oddziaływanie akustyczne. Zatem podstawą do planowania działań minimalizujących w Programie są wynikające ze SMH wartości wskaźnika N_{HA} większe od zera. Mimo braku przekroczeń dopuszczalnych wartości hałasu wokół Lotniska Chopina, wynikającego z funkcjonowania OOU, poza granicami miasta Warszawy – w powiatach pruszkowskim i piaseczyńskim w zasięgu hałasu lotniczego wyrażonego poziomem L_{LDWN} powyżej 55 dB znajduje się aktualnie ok. 3 800 osób (w zaokrągleniu do 100 osób). Zatem niezależnie od braku przekroczeń wartości dopuszczalnych (obszar OOU), znaczną uciążliwością hałasu lotniczego dotkniętych jest około 1 200 mieszkańców (Tabela 5), co stanowi bezpośrednią podstawę do formułowanych w niniejszym programie działań kompensujących (rozdział 5.1).

2.2 Identyfikacja obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych

W SMH Lotniska Chopina 2022 nie wskazano obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych.

2.3 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH Lotniska Chopina 2022

W okresie najbliższych 5 lat port lotniczy nie planuje działań inwestycyjnych obniżających oddziaływanie akustyczne. Wskazane działania w SMH Lotniska Chopina 2022 stanowią kontynuację aktualnie stosowanych na lotnisku rozwiązań. Wynika to ze stanowiska portu lotniczego, który wskazuje, że wszystkie możliwe do realizacji działania na rzecz ochrony środowiska przed hałasem lotniczym zostały już wdrożone. Są wśród nich:

- Utrzymywanie systemu preferowania statków powietrznych o najlepszych parametrach akustycznych poprzez stosowanie opłat hałasowych preferujących „cichsze” samoloty;
- Optymalizacja wykorzystywania progów dróg startowych do operacji startów i lądowań (utrzymanie pierwszeństwa wykorzystywania progów uwzględniając potrzebę ochrony terenów o intensywnej zabudowie mieszkaniowej);

- Stosowanie procedur ograniczających hałas lotniczy przy starcie wg procedur własnych użytkowników statków powietrznych, a w przypadku ich braku stosowanie procedury ograniczenia hałasu podczas wznoszenia w locie, zgodnie z procedurami określonymi w dokumentach Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego (ICAO);
- Zalecenie stosowania techniki podejścia do lądowania ze stałym zniżaniem (procedura CDA);
- Stosowanie systemu *Quota Count* (do koordynowania rozkładów lotów w porze nocy), w którym każdemu statkowi powietrznemu przypisana jest na podstawie danych certyfikacyjnych dawka hałasu (*quota*), która dla wszystkich operacji lotniczych łącznie w całej nocy nie powinna przekraczać ustalonej wartości granicznej;
- Koordynacja rozkładu lotów, która polega na alokowaniu przez niezależnego Koordynatora zapotrzebowania na ruch lotniczy w porze dziennej i nocnej, w taki sposób, aby nie przekroczyć deklarowanych parametrów koordynacyjnych (kryteria: liczba operacji w dzień, liczba punktów w systemie *Quota Count* w nocy);
- Utrzymanie ciszy nocnej (*Core Night*), tj. zakaz planowania operacji w godz. 23.30 – 05.30, natomiast jest dozwolone wykonanie następujących lotów: loty państwowe, lądowania awaryjne, loty humanitarne, loty przekierowane, operacje opóźnione z przyczyn niezależnych od przewoźników, wchodzące w skład serii lotów;
- Ograniczenia w wykonywaniu operacji naziemnych w porze nocnej (zakaz wykonywania prób silników bez zabezpieczeń akustycznych, ograniczenie wykorzystania rewersu silników i stosowanie wydłużonego dobiegu po lądowaniu, zalecenie stosowania redukcji mocy silników podczas startu poprzez wykorzystanie pełnego dystansu drogi startowej);
- Ograniczenie korzystania z lotniska przez „głośne” statki powietrzne w porze nocy - dopuszcza się wykonywanie operacji lotniczych tylko przez statki powietrzne certyfikowane w zakresie hałasu zgodnie z rozdziałem 3, 4, 5 i 10 Załącznika 16 do Konwencji ICAO tom I;
- Udział zarządzającego lotniskiem w opiniowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jako jednostka opiniująca projekty opracowań planistycznych i dostarczająca informacji, które powinny być wykorzystane do sporządzania planów.

Jako działania do realizacji wskazano również w SMH procedury, które są obowiązkiem zarządzającego lotniskiem wynikającym z ustawy Poś:

- Prowadzenie ciągłego monitoringu hałasu lotniczego;
- Sporządzanie strategicznych map hałasu.

2.4 Działania planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH Lotniska Chopina 2022

W SMH wskazano, że ze względu na planowane uruchomienie Centralnego Portu Komunikacyjnego (CPK), który docelowo ma przejąć ruch lotniczy obsługiwany przez Lotnisko Chopina, nie proponuje się wdrażania nowych działań w zakresie ochrony przed hałasem, innych niż planowane do realizacji w ciągu 5 lat od roku następującego po roku sporządzenia mapy.

Przewiduje się, że po uruchomieniu CPK zapotrzebowanie na wykonywanie operacji lotniczych na Lotnisku Chopina ulegnie znacznemu zmniejszeniu, co przełoży się również na znaczne obniżenie oddziaływania hałasu lotniczego na środowisko na terenach wokół lotniska.

3 Ocena realizacji poprzednich programów

Oddziaływanie Lotniska Chopina zostało ujęte w następujących programach ochrony środowiska przed hałasem:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla m. st. Warszawy” (zwany dalej POH Warszawa 2018), uchwalony przez Radę Miasta Stołecznego Warszawy uchwałą nr LXXIV/2099/2018 z dnia 27 września 2018 r., w którym ujęto oddziaływanie Lotniska Chopina występujące w granicach miasta stołecznego Warszawy;

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszaru Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie zaliczanego do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne, uchwalony przez Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą nr 29/20 z dnia 3 marca 2020 r., w którym ujęto oddziaływanie Lotniska Chopina występujące w poza granicami miasta stołecznego Warszawy (zwany dalej POH Lotnisko Chopina 2020).

Pod względem merytorycznym oba POH wskazywały na konieczność wprowadzenia tych samych rozwiązań przeciwhałasowych, przy czym POH Lotnisko Chopina 2020 przedstawia te zagadnienia w sposób bardziej rozbudowany, ze szczegółowym omówieniem wskazanych tam metod ograniczenia hałasu. Wskazano tam na konieczność utrzymania stosowanych już na lotnisku rozwiązań przeciwhałasowych, które przywołano w rozdziale 2.3.

Działania wyznaczone w POH Lotnisko Chopina 2020 przedstawiono w rozdziałach poniżej, z podziałem na działania zrealizowane i niezrealizowane, opierając się na danych zawartych w SMH oraz rocznych sprawdzaniach z realizacji POH przekazywanych przez PPL, sporządzanych za rok: 2020, 2021, 2022 oraz 2023.

3.1 Działanie zrealizowane

W tabeli 6 zestawiono działania z POH dla Lotniska Chopina z 2020 roku, które zostały zrealizowane (częściowo), są realizowane na bieżąco lub są w trakcie realizacji. W celu zachowania spójności, numery porządkowe w tej tabeli są zgodne z numeracją działań stosowaną w POH z roku 2020.

Tabela 6. Działania przeciwhałasowe wskazane w poprzednim POH dla Lotniska Chopina, które zostały zrealizowane lub są w trakcie realizacji [źródło: opracowanie własne]

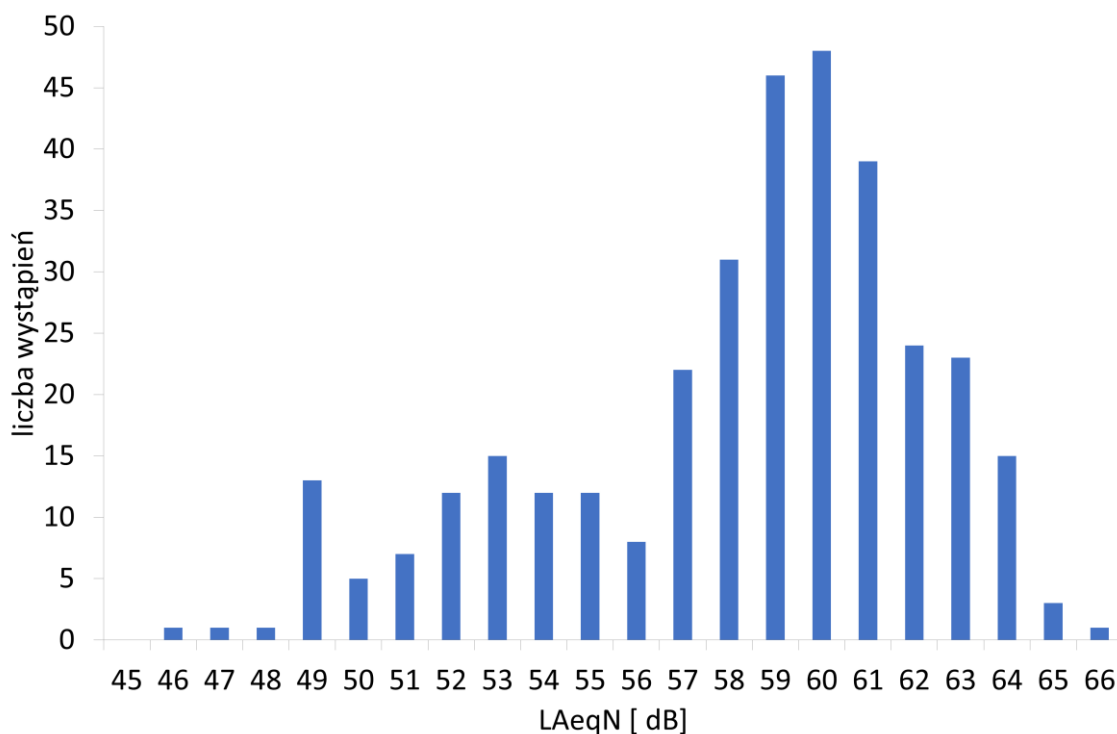
L.p.	Działanie przeciwhałasowe	Stan realizacji	Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH
1.	Nieprzekraczanie liczby operacji lotniczych w porze nocy stanowiącej podstawę do utworzenia obowiązującego obszaru ograniczonego użytkowania, przy jednoczesnym podejmowaniu działań dążących do ograniczenia liczby operacji w porze nocnej, w ramach możliwości którymi dysponuje zarządzający lotniskiem, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego podejścia	Realizowane częściowo	NIE - zadanie niemożliwe do realizacji w obecnym kształcie / zaproponowano równoważne działanie
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	W trakcie realizacji	NIE - zadanie niemożliwe do realizacji w obecnym kształcie / zaproponowano równoważne działanie
6.	Zwiększanie liczby operacji lądowania z zachowaniem procedur cichego podejścia	Realizowane na bieżąco	TAK
7.	Rozbudowa systemu ciągłego monitoringu hałasu poprzez wprowadzenie nowych stacji monitoringu, w celu realizacji działań tego Programu oraz weryfikacji granic OOU, istniejącego lub planowanego	Realizacja rozpoczęta w roku 2022	TAK

L.p.	Działanie przeciwhałasowe	Stan realizacji	Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH
	(4 stacje techniczne do kontroli działań 1-6 oraz 4 stacje na granicy OOU, na przedłużeniu każdej drogi startowej) Raportowanie wyników monitoringu zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, w tym sporządzanie i prezentowanie raportów rocznych, zawierających długookresowe wskaźniki oceny hałasu		

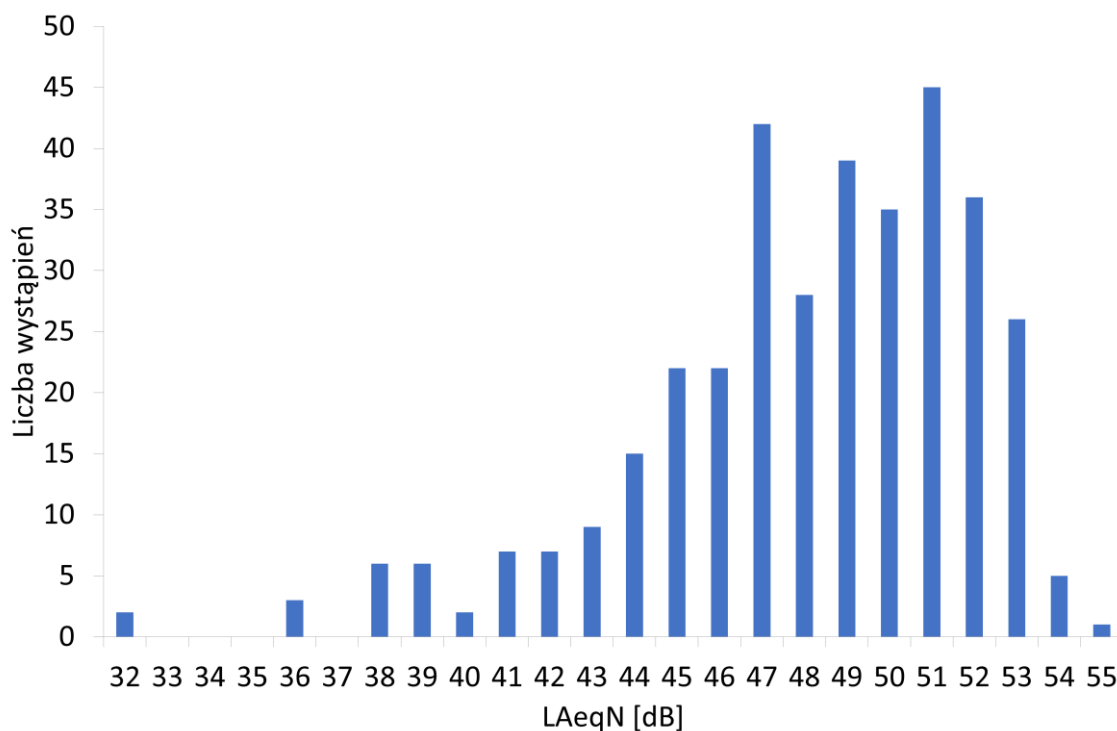
Działanie 1 – nieprzekraczanie liczby operacji lotniczych (OPS), która była podstawą wyznaczenia granic OOU

Liczba operacji lotniczych w nocy i poziom hałasu pojedynczych operacji składają się na zasięg hałasu lotniczego wyrażony wskaźnikiem L_N . Według stanu na rok 2021, dla którego sporządzono SMH, średnioroczna liczba operacji lotniczych w nocy wyniosła 24 OPS. Jest to znacznie mniej niż liczba operacji lotniczych, którą przyjęto do obliczenia zasięgu hałasu na potrzeby wyznaczenia granic OOU, gdzie przyjęto 40 OPS (dokument pn. Przegląd ekologiczny Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie w zakresie oddziaływania akustycznego wraz z dokumentacją niezbędną do ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie, Biuro Planowania Rozwoju Warszawy S.A, marzec 2011 r.). Mimo, że liczba operacji lotniczych przekłada się zasięg hałasu lotniczego to decydującym wskaźnikiem oceny efektu środowiskowego jest brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, których wartości były podstawą do wyznaczenia granic OOU. Na rysunkach 7 i 8 pokazano histogramy równoważnego poziomu dźwięku w porze nocnej w punktach ciągłego monitoringu hałasu lotniczego Lotniska Chopina P1 (Załuski) i P3 (Mysiadło). Z zasięgów hałasu wyznaczonych na potrzeby ustalenia granic OOU wynika, że przez punkty te przechodzą izolinie równoważnego poziomu dźwięku dla pory nocnej równie odpowiednio $L_{AeqN} = 61$ dB w punkcie P1 (operacje po stronie zachodniej lotniska) oraz $L_{AeqN} = 49$ dB w punkcie P3 (operacje po stronie południowej lotniska). Występowanie poziomów o wartościach większych niż ww. oznacza, że w wybranej nocy poziom dźwięku jest większy niż przyjęto do ustalenia granic OOU. W roku 2021 takich nocy było:

- 66 - w punkcie P1;
- 148 - w punkcie P3.



Rysunek 7 Równoważny poziom dźwięku hałasu lotniczego od Lotniska Chopina w roku 2021 w punkcie ciągłego monitoringu hałasu P1 Załuski [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 8 Równoważny poziom dźwięku hałasu lotniczego od Lotniska Chopina w roku 2021 w punkcie ciągłego monitoringu hałasu P3 Mysiadło [źródło: opracowanie własne]

W ciągu ww. nocy zasięg hałasu Lotniska Chopina mógł przekraczać granice OOU. Płyne z tego wniosek, że stosowane na Lotnisku Chopina metody ograniczania hałasu lotniczego, w tym koordynacja lotów i system *Quota Count* (rozdział 2.3) nie jest narzędziem wystarczającym do pełnej kontroli poziomu hałasu w porze nocnej.

Należy dodatkowo zauważyć, że w niektóre noce, w godzinach obowiązywania *Core Night* (zakaz planowania operacji w godz. 23.30 – 05.30, rozdział 2.3) ma miejsce od kilku do ponad 35% operacji przypadających na całą porę nocną. Dla zobrazowania sytuacji, w tabeli 7 przedstawiono liczbę operacji lotniczych w porze nocy wraz z liczbą tych operacji wykonanych w porze *Core Night*. Dane pozyskano ze sprawozdań z monitoringu hałasu za okres od czerwca do sierpnia 2023 roku. Dla każdego z tych miesięcy wybrano po dwie noce, w których wystąpiło odpowiednio mniej i więcej niż 40 OPS.

Zarządzający lotniskiem w sprawozdaniach z monitoringu hałasu nie oznacza statusu operacji lotniczych wykonywanych w godzinach *Core Night*. Dlatego nie można na tym etapie ocenić, czy operacje te są zgodne z dozwolonymi odstępstwami (tj. mogą być wykonane w nocy), zapisanymi w Zbiorze Informacji Lotniczych (AIP Polska, AD 2 EPWA 1-1, 20 APR 2023, https://www.ais.pansa.pl/aip/pliki/EP_AD_2_EPWA_en.pdf), zwanym dalej AIP.

Tabela 7. Liczba operacji lotniczych dla wybranych nocy w okresie czerwiec – sierpień 2023 r. z procentowym udziałem operacji wykonanych w porze *Core Night* na Lotnisku Chopina [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Miesiąc (2023 r.)	OPS/noc	Data	OPS w całej nocy	OPS w porze <i>Core Night</i>	Udział procentowy <i>Core Night</i>
1.	Czerwiec	< 40	10/11.06	32	3	9,4%
2.	Czerwiec	> 40	18/19.06	58	15	25,9%
3.	Lipiec	< 40	15/16.07	32	9	28,1%
4.	Lipiec	> 40	12/13.07	52	19	36,5%
5.	Sierpień	< 40	19/20.08	31	7	22,6%
6.	Sierpień	> 40	08/09.08	67	23	34,4%

Powyższa analiza wskazuje na możliwość występowania przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w porze nocnej poza granicami OOU. Ocena stanu faktycznego wymaga rozbudowania systemu ciągłego monitoringu hałasu wokół Lotniska Chopina w obszarze poza granicami obecnego OOU.

Działanie 2 - Wprowadzenie procedur ograniczających liczbę operacji w porze nocnej na poszczególnych progach dróg startowych z uwzględnieniem kryterium minimalizacji liczby osób narażonych na zakłócenia snu.

Według sprawozdania z realizacji POH za rok 2023 – zadanie jest w trakcie realizacji.

Stanowisko PPL: z uwagi na czynniki operacyjne (uwarunkowania meteorologiczne i techniczne) obligujące do wykorzystywania w określonych przypadkach jednej drogi startowej nie ma możliwości wdrożenia ww. procedur. PPL wskazuje jednak, że rozpoczęto analizy, które pozwoliłyby na częściowe zrealizowanie działania.

Zgodnie z zapisami AIP w celu ochrony przed hałasem terenów przeznaczonych pod intensywną zabudowę mieszkaniową i minimalizację liczby mieszkańców narażonych na zakłócenia snu stosuje się pierwszeństwo wykorzystania dróg startowych dla operacji startów i lądowań. W sprawozdaniach z realizacji POH nie przedstawiono w jakim stopniu to działanie jest realizowane oraz – biorąc pod uwagę liczne odstępstwa zapisane w AIP – jak wpływa na rozkład hałasu wokół lotniska.

Działanie 6 – zwiększanie liczby lądowań z zachowaniem procedur cichego podejścia (procedura CDA).

Działanie wdrożone i realizowane na bieżąco.

Stanowisko PPL: w 2023 r. około 76% lądowań na Lotnisku Chopina wykonanych było przy wykorzystaniu techniki podejścia do lądowania ze stałym znizaniem (CDA). Według danych umieszczonych w mapie akustycznej, w 2016 r. odsetek ten wynosił około 64%. Udział operacji lądowania wg procedury CDA wzrósł, jednakże ze względu na różne czynniki, w tym nadrzędne wymogi bezpieczeństwa, nie ma możliwości stosowania jej we wszystkich przypadkach.

Mając na względzie fakt, że końcowe odcinki podejścia do lądowania w przypadku procedury konwencjonalnej i procedury CDA są jednakowe, zwiększenie operacji z zachowaniem procedur cichego podejścia mogło nie mieć wpływu na poprawę klimatu akustycznego na terenach objętych POH, tj. blisko lotniska.

Działanie 7a – rozbudowa systemu ciągłego monitoringu hałasu

Według sprawozdania z realizacji POH za rok 2023 – w trakcie realizacji.

Stanowisko PPL: w ramach rozbudowy systemu ciągłego monitorowania hałasu zakupiono trzy zestawy urządzeń pomiarowych, które czekają na instalację. Obecnie trwa postępowanie administracyjne prowadzone przez Marszałka Województwa Mazowieckiego, w związku z powyższym prace będą kontynuowane w późniejszym terminie. PPL planuje przeprowadzić modernizację systemu monitorowania hałasu, obejmującą kompleksową wymianę terminali pomiarowych.

Analiza sprawozdań z ciągłych pomiarów hałasu dla Lotniska Chopina pokazuje, że przy okazji rozbudowy systemu należy również ocenić potrzebę zmiany lokalizacji niektórych istniejących punktów pomiarowych. Po wielu latach funkcjonowania systemu, zmiany w otoczeniu punktów pomiarowych lub w organizacji tras przelotów mogły spowodować, że lokalizacje punktów nie spełniają wymogów zawartych w załączniku 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140 poz. 824 ze zm.). W punkcie B ust. 2 wskazuje się na kryteria lokalizacji punktów pomiarowych, w tym z uwzględnieniem:

- odstępu od tła akustycznego, umożliwiający identyfikację hałasu pochodzącego od statków powietrznych;
- położenia punktu pomiarowego względem rzutu na powierzchnię ziemi tras statków powietrznych.

Dla przykładu, w sprawozdaniach z punktu pomiarowego nr 4 „Onkologia” i nr 5 „Meral” za miesiąc sierpień 2023, w zestawieniu zdarzeń akustycznych dla pory nocy widoczna jest bardzo mała różnica pomiędzy równoważnym poziomem dźwięku, L_{Aeq} , zmierzonym w czasie trwania operacji lotniczej a poziomem maksymalnym, L_{Amax} , niekiedy mniejsza niż 1 dB. Oznacza to, że nie jest spełniony warunek wyrażony wzorem (1) w pkt E ust. 3 załącznika do ww. rozporządzenia (aby zdarzenie akustyczne było identyfikowalne musi obejmować przedział zmian poziomu dźwięku co najmniej do 10 dB poniżej wartości L_{Amax}).

Działanie 7b – raportowanie wyników pomiarów zgodnie z obowiązującymi wymaganiami.

Według sprawozdania PPL z realizacji POH za rok 2023 – zadanie zrealizowano.

Stanowisko PPL: zarządzający, zgodnie z obowiązującymi przepisami, cyklicznie sporządza i przekazuje miesięczne sprawozdania z ciągłych pomiarów hałasu prowadzonych w związku z eksploatacją Lotniska Chopina w Warszawie. W wyniku prowadzenia pomiarów ciągłych hałasu oraz regularnego sporządzania raportów i ich udostępniania jest możliwa ocena stanu środowiska akustycznego wokół Lotniska Chopina.

Celem tego działania było dopasowanie sposobu raportowania do wymagań rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140 poz. 824 ze zm.), zgodnie z załącznikiem 1 pkt G tego rozporządzenia. W dostępnych sprawozdaniach brak między innymi:

- danych dotyczących aparatury i procedur pomiarowych, w tym: świadectwa wzorcowania dla kalibratora, informacji o kalibracjach / sprawdzeniach toru pomiarowego, jednoznacznej identyfikacji wyposażenia (brak numerów seryjnych);
- zestawień średnich miesięcznych, zgodnie z tabelą 1 ww. załącznika;
- zestawień dobowych zgodnie z tabelą 2 ww. załącznika, w tym niepewności wyników.

3.2 Działanie niezrealizowane

W tabeli 8 zestawiono działania z POH dla Lotniska Chopina z 2020 roku, które nie zostały zrealizowane. W celu zachowania spójności, numery porządkowe w tej tabeli są zgodne z numeracją działań stosowaną w POH z roku 2020.

Tabela 8. Działania przeciwhałasowe wskazane w poprzednim POH dla Lotniska Chopina, które nie zostały zrealizowane [źródło: opracowanie własne]

L.p.	Działanie przeciwhałasowe	Stan realizacji	Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH
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	Nie zrealizowano	NIE - zadanie niemożliwe do realizacji w obecnym kształcie / zaproponowano równoważne działanie
4.	Rozbudowa systemu kontroli hałasu w porze nocnej <i>Quota Count</i> 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	Nie zrealizowano	TAK
5.	Prowadzenie badań pilotażowych pod kątem efektywności wdrożenia procedur startów o obniżonej emisji hałasu, spowodowanych doborem optymalnego kąta wznoszenia oraz wykorzystaniem całej długości drogi startowej do rozbiegu	Nie zrealizowano	TAK

Działanie 3 - Wprowadzenie maksymalnych dopuszczalnych poziomów hałasu pojedynczych operacji lotniczych.

Według sprawozdania z realizacji POH za rok 2023 – zadanie przeanalizowano, brak możliwości wprowadzenia.

Stanowisko PPL: ze względu na brak podstaw prawnych do wprowadzania ograniczeń operacyjnych dla statków powietrznych w oparciu o poziomy hałasu wyznaczane przez zarządzającego lotniskiem na podstawie jego własnych pomiarów, Zarządzający nie był w stanie zrealizować zadania.

W godzinach nocnych dopuszcza się wykonywanie operacji lotniczych tylko przez statki powietrzne certyfikowane w zakresie hałasu zgodnie z rozdziałem 3, 4, 5 i 10 Załącznika 16 do Konwencji ICAO tom I. Dodatkowo, w celu zachęcenia przewoźników lotniczych do operowania w porze nocy statkami powietrznymi o mniejszej emisji hałasu Lotnisko Chopina stosuje opłaty hałasowe zależne od kategorii hałasowej samolotu i czasu wykonania operacji. Pod koniec 2022 r. PPL rozpoczął prace nad projektem zmiany taryfy opłat hałasowych, którego celem jest dalsze zachęcanie przewoźników do wykonywania w porze nocy operacji lotniczych cichszymi statkami powietrznymi.

Działanie 4 – uwzględnienie w systemie *Quota Count* rzeczywistych poziomów hałasu poszczególnych operacji

Według sprawozdania PPL z realizacji POH za rok 2023 – realizacja częściowa.

Stanowisko PPL: stosowany system kontroli hałasu w porze nocy *Quota Count* uwzględnia wyniki pomiarów hałasu lotniczego poprzez wykorzystanie ww. wyników do weryfikacji obowiązującego limitu punktów *Quota Count* dla pory nocnej. W celu przyznawania punktacji dla poszczególnych typów statków powietrznych stosuje się parametry zamieszczone w certyfikatach hałasowych.

Zarządzający portem nie wyjaśnił w jaki sposób dane z certyfikatów hałasowych są weryfikowane na podstawie wyników pomiarów oraz jak w wyniku tej weryfikacji zmieniała się punktacja w tym systemie.

Działanie 5 – badania pilotażowe procedur startu o obniżonej emisji hałasu

Według sprawozdania PPL z realizacji POH za rok 2023 – zadanie przeanalizowano, brak możliwości wprowadzenia.

Stanowisko PPL: ze względu na aspekty ekonomiczno-gospodarcze prowadzenie ww. badań nie było realizowane. Jednakże Zarządzający Lotniskiem Chopina poprzez zapisy w AIP wydawanym przez Polską Agencję Żeglugi Powietrznej zobowiązuje przewoźników lotniczych do stosowania własnych procedur ograniczenia hałasu, odpowiednich dla danego typu statku powietrznego lub w przypadku ich braku, zaleca, aby starty były wykonywane wg przykładowej procedury antyhałasowej NADP 1 (według załącznika do rozdziału 3 ICAO Doc 8168 Procedury służb żeglugi powietrznej - Operacje statków powietrznych, tom I - Procedury lotu, część I, dział 7). Dodatkowo w porze nocy zaleca się redukcję mocy silników podczas startu poprzez wykorzystanie pełnego dystansu drogi startowej.

Port nie przedstawił danych liczbowych dotyczących stopnia stosowania powyższego zobowiązania przez przewoźników.

Opisane powyżej procedury są tylko zaleceniami. W regulaminie użytkownika lotniska (https://www.lotnisko-chopina.pl/uploads/user_files/Repozytorium/RE-RULCH-01%20Regulamin%20u%C5%BCytowania%20Lotniska%20Chopina%20w%20Warszawie.pdf, edycja nr 13 z dnia 02.12.2022 r.), w rozdziale 2.4 (Ewidencja i przetwarzanie danych), w punkcie 3 (dane dotyczące statków powietrznych przekazywane Zarządzającemu) i w punkcie 4 (dane dotyczące poszczególnych operacji lotniczych przekazywane Zarządzającemu) nie wymaga się przedstawienia procedur ograniczania hałasu podczas startu.

4 Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania POH Mazovia

W trakcie wykonywania opracowania niniejszego dokumentu przeanalizowano krajowe i lokalne dokumenty strategiczne w celu zgodności treści i działań.

Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), zwana dalej SOR lub Strategią, przyjęta uchwałą Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.¹, jest podstawowym opracowaniem o charakterze strategicznym w skali całego kraju. Dokument ten stanowi aktualizację uchwalonej w 2012 roku Strategii Rozwoju Kraju 2020². W SOR określono najważniejsze cele na rzecz zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, przedstawione w perspektywie średnio- i długookresowej, a także zidentyfikowano główne wyzwania oraz zagrożenia, stojące na przeszkodzie do wypełnienia założeń Strategii. Dokument ten powstał w powiązaniu z innymi, uchwalanymi dotychczas opracowaniami strategicznymi o znaczeniu międzynarodowym i krajowym.

Przywoływane w SOR treści odnoszą się do wszystkich kluczowych obszarów z zakresu funkcjonowania państwa, którym wytyczane są podstawowe kierunki działań. Do najważniejszych celów wyznaczonych do osiągnięcia w ramach Strategii należą:

- Konsekwentne zwiększanie zamożności społeczeństwa poprzez wzrost dochodów obywateli, przy jednoczesnym zachowaniu stabilnego rozwoju państwa;
- Zbudowanie silnej i innowacyjnej gospodarki polski, celem zachowania długotrwałego wzrostu gospodarczego oraz zwiększenia jej konkurencyjności;
- Zrównoważony rozwój z uwzględnieniem uwarunkowań społecznych i terytorialnych;

¹ Uchwała Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (M.P. 2017 poz. 260)

² Uchwała Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020 (M.P. 2012 poz. 882)

- Unowocześnienie struktur państwowych i instytucji publicznych, usprawnienie procesów legislacyjnych i administracyjnych.

W SOR wskazuje się na możliwość osiągnięcia ww. nadrzędnych celów przy jednoczesnym podjęciu niezbędnych działań na różnych płaszczyznach. Jednym z wymienionych w tym kontekście działań jest odpowiednie gospodarowanie zasobami środowiska naturalnego oraz dbałość o jego ochronę.

W szczegółowym ujęciu tego zagadnienia, w Strategii wskazuje się zanieczyszczenie hałasem, jako jeden z elementów determinujących jakość życia społeczeństwa, podkreślając znaczenie podejmowania działań w celu jego ograniczenia. Zwrócono także uwagę na niekorzystny trend związany ze wzrostem na przestrzeni lat oddziaływania akustycznego ze źródeł takich jak transport drogowy czy lotniczy. W dokumencie przedstawiony został zakres działań na rzecz ochrony środowiska przed hałasem z obszaru rozwiązań organizacyjnych i legislacyjnych, takich jak prace nad określeniem racjonalnych standardów jakości środowiska w dziedzinie akustyki, uproszczenie procedur postępowań administracyjnych z zakresu emisji hałasu przez instalacje, czy też rozwój kadry eksperckiej wyspecjalizowanej w ochronie środowiska przed hałasem.

Z punktu widzenia niniejszego Programu, istotny aspekt stanowią zapisy SOR odnoszące się do rozwoju poszczególnych gałęzi transportu w Polsce. W dokumencie zwrócono uwagę na olbrzymi przyrost liczby samochodów na przestrzeni ostatnich lat, a także na znacznie mniejszy, w stosunku do przewozów drogowych, udział pozostałych form transportu (kolejowego, wodnego i lotniczego) w całkowitym rynku przewozu ładunków. W tym kontekście zwrócono uwagę na konieczność podjęcia działań związanych z rozwojem sektora transportu lotniczego w zakresie:

- Polepszenia przepustowości nawigacyjnej, ochrony i bezpieczeństwa ruchu lotniczego;
- Wskazania sposobu powiązania transportem publicznym (drogowym i kolejowym) portów lotniczych z miastami oraz ich obszarami funkcjonalnymi;
- Realizacji inwestycji w części lotniskowej portów lotniczych.

Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 r.

Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 r. (dalej SRT2030) jest dokumentem planistycznym, który zgodnie z ustawą z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2019 r. poz. 1295) stanowi integralny element spójnego systemu zarządzania krajowymi dokumentami strategicznymi. Istotą SRT2030 jest wskazanie celu oraz nakreślenie kierunków rozwoju transportu tak, aby etapowo do 2030 r. możliwe było osiągnięcie celów założonych w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

W odniesieniu do transportu lotniczego, SRT2030 wskazuje na konieczność podjęcia działań celem dostosowania infrastruktury lotniczej w Polsce do rosnącego ruchu lotniczego. Zgodnie z przytoczonymi w SRT2030 prognozami Urzędu Lotnictwa Cywilnego, w 2030 r. ilość pasażerów będzie się kształtować na poziomie ok. 79 milionów.

Dodatkowo, w SRT2030, wskazano wprost, że Port Lotniczy im. Fryderyka Chopina w Warszawie nie jest w stanie sprostać wymaganiom rosnącego rynku lotniczego w RP jako lotnisko hubowe w dłuższej niż kilkuletnia perspektywie czasowej. Port ten ma nieusuwalne ograniczenia przestrzenne dla dalszego rozwoju. Jednocześnie, w Polsce i Europie Środkowo-Wschodniej istnieje duży potencjał dla budowy dużego hubu lotniczego. W związku z tym Rada Ministrów przyjęła w dniu 7 listopada 2017 r. uchwałę nr 173/2017 w sprawie przyjęcia koncepcji przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność – Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej, jako intermodalnego węzła transportowego – lotniczego i kolejowego, będącego jednocześnie hubem lotniczym dla obszaru Polski i Europy Środkowej i głównym węzłem krajowego systemu pasażerskich dalekobieżnych przewozów kolejowych, efektywnie włączonego w układ sieci drogowej.

SRT2030 wskazuje działania w obszarze rozwoju transportu lotniczego w dwóch perspektywach:

- do 2020 r.:
- Rozpoczęcie procesu budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego, w tym opracowanie niezbędnej dokumentacji, przepisów prawnych, zorganizowanie przetargów i konkursów w oparciu o przyjętą przez Radę Ministrów uchwałę nr 173/2017 z dnia 7 listopada 2017 r.

w sprawie przyjęcia Koncepcji przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność – Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej;

- Poprawa przepustowości infrastruktury portów lotniczych pozwalającej właściwie obsługiwać zwiększającą się liczbę pasażerów oraz operacji lotniczych;
- Zwiększenie przepustowości przestrzeni powietrznej poprzez wdrożenie inicjatyw związanych z Jednolitą Europejską Przestrzenią Powietrzną (SES);
- Poprawa skomunikowania regionalnych portów lotniczych z drogową oraz kolejową siecią transportową, w szczególności z centrami miast oraz krajowymi węzłami transportowymi.
- do 2030 r.:
- Budowa do 2027 roku Centralnego Portu Komunikacyjnego wraz z realizacją niezbędnych połączeń z komponentami sieci kolejowej i drogowej;
- Poprawa przepustowości przestrzeni powietrznej, ochrony i bezpieczeństwa ruchu lotniczego, wskazanie sposobu powiązania z transportem publicznym (drogowym i kolejowym) portów lotniczych z miastami oraz ich obszarami funkcjonalnymi;
- Realizacja inwestycji infrastrukturalnych zwiększających udział transportu lotniczego w transporcie towarowym oraz pasażerskim;
- Zapewnienie warunków dla efektywnego rozwoju lotnictwa;
- Wdrożenie infrastruktury dla zarządzania ruchem bezzałogowych statków powietrznych, zapewniającej automatyzację ruchu i decyzji oraz umożliwiającej loty autonomiczne.

Jednocześnie SRT2030 wskazuje kierunek ograniczania negatywnego wpływu transportu na środowisko, który w przypadku transportu lotniczego zakłada minimalizację jego oddziaływania dzięki m.in.:

- Wprowadzaniu na poszczególnych lotniskach wspólnego zarządzania środowiskiem (CEM), które docelowo mają być forum współpracy poszczególnych podmiotów rynku usług lotniczych w kwestiach usprawniania proceduralnego realizowania postulatu redukcji negatywnego wpływu lotnictwa na środowisko;
- Implementacja Free Route Airspace, umożliwiająca odejście od stałych dróg lotniczych i planowanie oraz wykonywanie lotów po prostych pomiędzy punktami nawigacyjnymi, prowadząc do skrócenia trasy lotu i, w konsekwencji, prowadząc do mniejszego zużycia paliwa i emisji CO₂ przez statki powietrzne;
- Coraz szerszemu stosowaniu przyjaznych środowisku środków transportu – taboru lotniczego o niskiej emisji hałasu oraz CO₂.

Uchwała nr 173/2017 Rady Ministrów z dnia 7 listopada 2017 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność - Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej.

Przedmiotowa uchwała konstytuuje CPK jako strategiczną inwestycję w skali kraju, której głównym celem jest budowa i eksploatacja rentownego, innowacyjnego węzła transportowego, który z jednej strony uzyska miejsce w pierwszej dziesiątce najlepszych portów lotniczych świata, z drugiej doprowadzi do powstania krajowego systemu pasażerskiego transportu kolejowego stanowiącego atrakcyjną alternatywę dla transportu drogowego, zapewniając jednocześnie rozwój i trwałą integrację Aglomeracji Warszawskiej i Aglomeracji Łódzkiej.

W celu realizacji koncepcji zakłada się pilne podjęcie szeregu działań, wśród których najważniejsze to:

- Przyjęcie programu wieloletniego (zapewniającego konieczny poziom finansowania budżetowego) oraz podjęcie kroków zmierzających do pozyskania finansowania unijnego;
- Przygotowanie Lotniska Chopina do przeniesienia ruchu cywilnego do Centralnego Portu Komunikacyjnego przy równoczesnym podjęciu działań zmierzających do zapewnienia jego przepustowości do 2027 r. (chodzi m.in. o administracyjny podział ruchu na lotnisku, konieczne inwestycje, wprowadzenie zakazu nocnych operacji lotniczych, systemu Quota Count w ciągu dnia, etc.);
- Przyjęcie ustawy wspierającej proces inwestycyjny zakładającej usprawnienia proceduralne (np. połączenie postępowania środowiskowego i lokalizacyjnego, przyjęcie tzw. konstrukcji obwiedni brzegowych, możliwość objęcia zakresem szczególnego trybu określonego w ustawie inwestycji towarzyszących), antyspekulacyjne (przewidziane w innych ustawach regulujących

inwestycje publiczne, prawo pierwokupu po stronie podmiotów realizujących inwestycję, mechanizmy zapewniające RP prawo do czerpania korzyści ekonomicznych z tej inwestycji publicznej), planistyczne (związane z lokacją nowego miasta), ustrojowe (umocowanie Pełnomocnika Rządu do spraw Centralnego Portu Komunikacyjnego dla Rzeczypospolitej Polskiej) i regulacyjne (wspierające rozwój rynku lotniczego);

- Wszczęcie procedur środowiskowych nakierowanych na uzyskanie wykonalnych, prawomocnych decyzji środowiskowo-lokalizacyjnych.

Jednocześnie w odniesieniu do Lotniska Chopina w uchwale tej wskazano, że ze względu na istniejące ograniczenia nie jest w stanie ono zapewnić docelowo przepustowości koniecznej do obsłużenia ruchu lotniczego do czasu powstania CPK poprzez same inwestycje infrastrukturalne. Nawet bowiem poniesienie dużych nakładów nie przełożyłoby się na jej realny wzrost. Konieczne jest podjęcie innych, równoległych i ściśle skoordynowanych działań wewnątrz PPL i z parterami zewnętrznymi, aby maksymalizować ruch przesiadkowy na Lotnisku Chopina (który stanie się bazą działania CPK). Działania te obejmują:

- Utworzenie *Core Night*, co pozwoli na realizację założeń środowiskowych poprzez prawie całkowite wyeliminowanie operacji lotniczych w godzinach 23:30 - 5:30;
- Potencjalne wprowadzenie administracyjnego podziału ruchu w oparciu o drugi port funkcjonujący wraz z Lotniskiem Chopina, co umożliwi odciążenie Lotniska Chopina poprzez przeniesienie części ruchu do tego drugiego portu. Wprowadzenie administracyjnego podziału ruchu wymaga działania ministra właściwego do spraw transportu oraz wyrażenia zgody przez Komisję Europejską zgodnie z art. 19 ust. 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1008/2008 z dnia 24 września 2008 r. w sprawie wspólnych zasad wykonywania przewozów lotniczych na terenie Wspólnoty (Dz. Urz. UE L 293 z 31.10.2008, str. 3);
- Wprowadzenia systemu *Quota Count* dla operacji dziennych, co pozwoli na zwiększenie liczby operacji lotniczych w ciągu dnia przy zachowaniu ograniczeń hałasowych.

przy czym inwestycje w przepustowość muszą być skorelowane z ograniczeniami środowiskowymi. Docelową przepustowość określono w tym dokumencie na poziomie 600 operacji w dzień oraz 50 operacji w nocy.

W odniesieniu do powyższego i informacji przedstawionych w rozdziale 1.2 należy zauważyć, że:

- Pora *Core Night* na Lotnisku Chopina została już utworzona;
- Wskazana w przedmiotowym rozporządzeniu liczba operacji w nocy jest znacznie większa niż przyjęto do utworzenia OOU;
- Zwiększenie średniej dobowej liczby operacji do 600 OPS w dzień i 50 OPS w nocy spowoduje zwiększenie poziomu hałasu w środowisku względem wyników przedstawionych w SMH Warszawa 2022 o ok. 4 dB dla wskaźnika L_{DWN} i ok. 3 dB dla wskaźnika L_N , co przełoży się dwukrotne zwiększenie powierzchni terenów w zasięgu hałasu lotniczego w porównaniu z danymi przedstawionymi na rysunku 1.

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku przyjęty został uchwałą nr 2/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 17 stycznia 2023 r. W sprawie *Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku*. W dokumencie tym zwrócono uwagę na oddziaływanie akustyczne pochodzące od trzech portów lotniczych na terenie województwa mazowieckiego: Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie, lotniska w Modlinie oraz w Radomiu. W opracowaniu przytoczono wyniki analiz oddziaływania akustycznego generowanego przez eksploatację Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie, które zawarto w mapie akustycznej z 2017 roku. Ponadto, w ramach przeprowadzonej w opracowaniu analizy SWOT wyszczególniono fakt występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w otoczeniu Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie, a także w otoczeniu Portu Lotniczego Warszawa – Modlin.

Planowane inwestycje ograniczające emisję hałasu oraz ograniczające rozprzestrzenianie się hałasu

Dla perspektywy długoterminowej w tym POH przyjmuje się, że emisja hałasu lotniczego związanego z działalnością Lotniska Chopina ulegnie znacznemu zmniejszeniu w związku z przejściem ruchu przez Centralny Port Komunikacyjny (CPK). Zasady i tryb zarządzania przygotowaniem i realizacją CPK reguluje ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o Centralnym Porcie Komunikacyjnym (t.j. Dz. U. 2023 poz. 892,

ustawa CPK) oraz ustawa z dnia 22 lipca 2022 r. *o usprawnieniu procesu inwestycyjnego Centralnego Portu Komunikacyjnego* (Dz.U. 2022 poz. 1846). W lipcu 2023 roku została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. Budowa Centralnego Portu Komunikacyjnego wraz z urządzeniami i obiektami niezbędnymi do jego funkcjonowania według wariantu 1 (RDOŚ Warszawa, pismo znak WOOS-II.420.85.2022.MP.278 z 07 lipca 2023).

5 Działania w zakresie ochrony środowiska przed hałasem lotniczym dla terenów położonych poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy - POH Mazovia

Podstawa prawna działań przeciwhałasowych w odniesieniu do hałasu lotniczego

Zgodnie z art. 1 Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (transponowanej do polskiego prawa w ustawie Prawo ochrony środowiska) w celu unikania, zapobiegania lub zmniejszenia szkodliwych skutków narażenia na działanie hałasu, w tym jego dokuczliwości, na podstawie danych uzyskanych ze strategicznych map hałasu tworzone są plany działań (programy ochrony środowiska przed hałasem) zmierzające do zapobiegania powstawaniu hałasu w środowisku i obniżania jego poziomu tam, gdzie jest to konieczne, zwłaszcza tam, gdzie oddziaływanie hałasu może powodować szkodliwe skutki dla ludzkiego zdrowia, oraz zachowanie jakości klimatu akustycznego środowiska tam, gdzie jest ona jeszcze właściwa. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 26 lipca 2021 r. w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem (t.j. Dz. U. 2024 poz. 271) podstawą do wyznaczenia harmonogramu i kolejności realizacji działań jest wartość wskaźnika N_{HA} , który wyraża liczbę osób dotkniętych znaczną dokuczliwością hałasu.

W UE narzędzi legislacyjnych pozwalających na ograniczanie hałasu lotniczego dostarcza dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. UE L 189 z 18.07.2002 r., str. 12, ze zm.). W odniesieniu do źródeł hałasu lotniczego jest to m.in. rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 598/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia zasad i procedur w odniesieniu do wprowadzenia ograniczeń operacyjnych odnoszących się do poziomu hałasu w portach lotniczych Unii w ramach zrównoważonego podejścia oraz uchylające dyrektywę 2002/30/WE (Dz. Urz. UE L 173 z 12.6.2014 r., str. 65). Rozporządzenie to transponuje do prawa UE zasady „zrównoważonego podejścia” (balanced approach) wypracowane wcześniej z inicjatywy ICAO, którego dokument ICAO Doc 9829 AN/451 Guidance on the Balanced Approach to Aircraft Noise Management (2nd ed., 2008), wprowadza procedury zintegrowanego podejścia w celu minimalizacji oddziaływania akustycznego. Procedury te zebrano w przewodniku GIOŚ pt. Dobre praktyki wykonywania programów ochrony środowiska przed hałasem i przedstawiono w tym Programie w Tomie 1. W przewodniku tym zostały omówione szczegóły techniczne stosowania skatalogowanych rozwiązań przeciwhałasowych, a w związku z tym opisy tych działań zostały w tym Programie ograniczone do niezbędnego minimum.

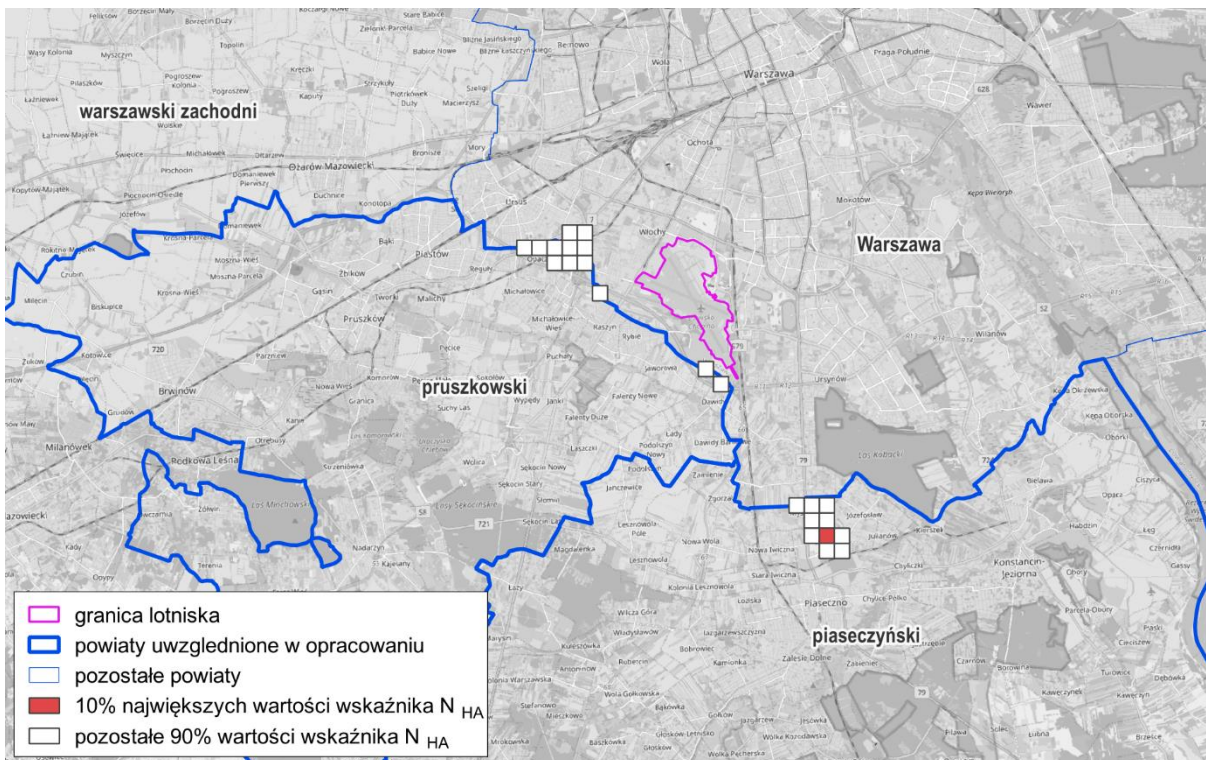
Szczegółowe analizy stosowalności i skuteczności tych procedur przedstawiono w dokumencie Komisji Europejskiej z marca 2021 roku pt. Assessment of potential health benefits of noise abatement measures in the EU - Phenomena project, Publications Office (<https://data.europa.eu/doi/10.2779/24566>). Działania przedstawione w tym POH dla hałasu lotniczego są oparte na ww. dokumentach.

W prawie krajowym zasady i procedury wprowadzania ograniczeń operacyjnych w porcie lotniczym, w tym z powodu nadmiernego hałasu emitowanego do środowiska, reguluje ustawa z dnia 3 lipca 2002 roku Prawo lotnicze (t.j. Dz. U. 2023 poz. 2110 z późn. zm.). Ustawa ta wdraża do prawa krajowego ww. rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 598/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r.

Obszar objęty działaniami przeciwhałasowymi

Działania przeciwhałasowe planowane w tym Programie mają na celu obniżenie poziomu hałasu w całym otoczeniu lotniska. Nie planuje się działań ograniczających hałas lokalnie, na wybranych obszarach. Dlatego obszar objęty działaniami przeciwhałasowymi to cały teren w zasięgu oddziaływania akustycznego wskazany w SMH (rozdział 1.1). Z kolei miejscem planowanych działań jest teren lotniska. Obszar planowanych działań na tle 10% terenów o największej wartości wskaźnika N_{HA} (Rysunek 6) pokazano na rysunku 9. Przy czym 10% terenów o największej wartości wskaźnika N_{HA} określono dla całego oddziaływania hałasu lotniczego objętego niniejszym Programem, a więc z uwzględnieniem obszarów w granicach miast o liczbie ludności powyżej 100 tysięcy (miasto Warszawa) opisanych w załączniku 4 do Uchwały.

Opis planowanych działań zawarto poniżej, w rozdziałach 5.1 oraz 5.2.



Rysunek 9 Lokalizacja obszaru planowanych działań w zakresie ograniczania hałasu lotniczego [źródło: opracowanie własne]

5.1 Działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH

W SMH Lotnisko Chopina 2020 zarządzający lotniskiem wskazuje, że wszystkie możliwe do realizacji działania na rzecz ochrony środowiska przed hałasem lotniczym zostały już wdrożone. Przyjęcie takiego podejścia oznacza, że stan klimatu akustycznego wokół lotniska nie będzie się poprawiał, a co najwyżej utrzymywał się na poziomie zidentyfikowanym w SMH. Niepogarszanie warunków akustycznych będzie jednak możliwe tylko pod warunkiem:

- utrzymania liczby operacji lotniczych na poziomie z roku 2021, przyjętym do sporządzenia strategicznej mapy hałasu;
- zmniejszenia średniego poziomu emisji hałasu pojedynczej operacji lotniczej (cichsze statki powietrzne) - w przypadku wzrostu liczby operacji lotniczych.

Analiza danych zawartych w SMH (rozdział 3) oraz wyników ciągłego monitoringu hałasu wskazuje, że już nastąpił wzrost ruchu lotniczego po okresie pandemii Covid-19 i towarzyszący mu wzrost poziomu hałasu w otoczeniu lotniska. Na podstawie sprawozdań rocznych z ciągłego monitoringu hałasu, porównano zmierzone wartości długookresowych poziomów dźwięku L_{DWN} i L_N w latach 2020–2022 oraz dla odniesienia – zmierzone w roku 2019 (przed pandemią). W poszczególnych punktach monitoringu poziomy dźwięku zmieniają się z roku na rok nie tylko z powodu zmiany całkowitej liczby operacji lotniczych wykonywanych na lotnisku, ale również z powodu zmiany rozkładu liczby operacji na kierunkach dróg startowych. Tym niemniej wyraźnie wynika, że w niektórych punktach pomiarowych, na najbardziej obciążonych kierunkach, długookresowe poziomy dźwięku w roku 2022 powróciły już do poziomów sprzed pandemii Covid-19, a nawet je przewyższyły.

Tabela 9. Wyniki monitoringu hałasu wokół Lotniska Chopina w latach 2019-2022 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Numer punktu	Oznaczenie punktu	L _{DWN} 2019 r.	L _N 2019 r.	L _{DWN} 2020 r.	L _N 2020 r.	L _{DWN} 2021 r.	L _N 2021 r.	L _{DWN} 2022 r.	L _N 2022 r.
1.	1	Załużski	69,6	60,0	66,8	57,5	67,8	59,0	69,7	60,8
2.	2	Piaseczno	51,2	44,5	44,8	37,9	46,2	39,6	44,6	37,7
3.	3	Mysiadło	61,2	52,4	56,9	48,1	57,6	48,9	58,8	50,3
4.	4	Onkologia	37,0	27,5	33,5	24,2	41,1	31,5	51,4	42,3
5.	5	Meral	61,0	51,9	50,9	41,0	49,9	41,0	52,6	43,5
6.	6	17 Stycznia	55,7	48,9	51,1	44,1	51,0	44,4	51,6	45,1
7.	7	Kossutha	47,8	39,9	43,9	35,7	41,7	33,8	48,6	40,4
8.	8	Ursus	59,2	49,8	56,0	46,8	57,2	48,4	59,4	50,5
9.	9	Zamienie	45,4	38,2	40,1	32,8	41,3	34,1	42,9	36,2
10.	10	Piastów	53,4	44,0	50,0	40,7	51,0	42,3	53,5	44,6

Wzrost poziomu hałasu przy wzroście liczby operacji lotniczych wskazuje, że nie zmniejsza się średnia hałaśliwość pojedynczej operacji. W związku z tym, trzeba wskazać, że samo utrzymanie działań już wdrożonych w porcie jest konieczne, ale nie jest wystarczające żeby co najmniej utrzymać stanu klimatu akustycznego na poziomie zidentyfikowanym w SMH z roku 2022. Dlatego w tym Programie wskazuje na konieczność podjęcia dodatkowych działań. Ich podstawowym celem jest:

- Utrzymanie zasięgu akustycznego oddziaływania lotniska w zakresie nieprzekraczającym granic obszaru ograniczonego użytkowania;
- Dążenie do zmniejszenia liczby operacji lotniczych w porze nocnej;
- Dążenie do zmniejszenia średniej hałaśliwości pojedynczej operacji lotniczej w porze nocy;
- Utrzymanie długookresowego poziomu hałasu w porze nocnej, L_N, na poziomie nie większym niż w okresie przed pandemią Covid-19, tj. co najwyżej na poziomie z roku 2019.

Tym celom służą przedstawione poniżej działania przeciwhałasowe, które stanowią kontynuację i rozwinięcie działań wskazanych w POH Lotnisko Chopina 2020 oraz uwzględniające:

- Doświadczenia zarządzającego lotniskiem z realizacji poprzedniego programu;
- Regulacje prawne UE wdrożone do prawa krajowego w zakresie ograniczeń operacyjnych na lotniskach;
- Przeniesienie operacji lotniczych w perspektywie długookresowej do CPK.

Zestawienie działań obligatoryjnych przedstawiono w tabeli 10, wraz z kodem działania zgodnym ze słownikiem działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem lotniczym, który przedstawiono w załączniku 1 do Uchwały. W tabeli tej zachowano zgodność numerów porządkowych kolejnych działań z kolejnością przyjętą w POH Lotnisko Chopina 2020.

Rozwiązania przeciwhałasowe już wdrożone na Lotnisku Chopina wskazano również jako obligatoryjną pozycję tego POH (Działanie 8), dla podkreślenia że pomimo wdrażania nowych rozwiązań one również muszą być dalej stosowane.

Tabela 10. Działania przeciwhałasowe wskazane w POH w celu obniżenia poziomu hałasu wokół Lotniska Chopina w ciągu 5 lat od roku uchwalenia Programu [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Działania	Oznaczenie działania z katalogu (TOM I, pkt 5)	Podmiot lub organ odpowiedzialny za realizację
1.	Stosowanie działań ograniczających liczbę i/lub ich hałaśliwość operacji lotniczych w porze nocnej, tak aby gwarantowały dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie, zlokalizowanych poza granicami obszaru ograniczonego użytkowania	L.5	zarządzający Lotniskiem Chopina
2.	Stosowanie (na podstawie prowadzonej analizy możliwości optymalizacji rozkładu operacji lotniczych w porze nocnej na progi dróg startowych przyjmując za kryterium najmniejszą możliwą liczbę osób narażonych na zaburzenia snu w całym otoczeniu lotniska) procedur ograniczających liczbę operacji w porze nocnej na poszczególnych progach dróg startowych, przy zachowaniu zasad i przepisów nadrzędnych, w tym w zakresie warunków bezpieczeństwa żeglugi powietrznej	L.4, L.6, L.17	zarządzający Lotniskiem Chopina
3.	Rozwój systemu preferowania na lotnisku w porze nocnej statków powietrznych o mniejszej emisji hałasu	L.1, L.5	zarządzający Lotniskiem Chopina
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	L.1	zarządzający Lotniskiem Chopina
5.	Wprowadzenie systemu preferowania na lotnisku procedur ograniczania hałasu podczas wznoszenia w odlocie	L.5	zarządzający Lotniskiem Chopina
6.	Maksymalizacja liczby operacji lądowania z zachowaniem procedur cichego podejścia (CDA)	L.5	zarządzający Lotniskiem Chopina
7.	Rozbudowa systemu ciągłego monitoringu hałasu poprzez wprowadzenie dodatkowych stacji monitoringu na najbliższych terenach podlegających ochronie przed hałasem poza granicą obecnego OOU. Raportowanie wyników monitoringu zgodnie z obowiązującymi metodykami referencyjnymi.	L.22, L.23	zarządzający Lotniskiem Chopina
8.	Kontynuacja działań przeciwhałasowych już wdrożonych na lotnisku i niezwiązanych bezpośrednio z Działaniami 1 - 7, co obejmuje: utrzymanie ciszy nocnej (Core Night), stosowanie opłat hałasowych, zakaz lotów szkolnych, próbnych i technicznych w porze nocnej, zakaz prób silników w porze nocnej, udział zarządzającego lotniskiem w opiniowaniu planów ogólnych i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	L.2, L.3, L.5, L.9, L.11	zarządzający Lotniskiem Chopina

Działanie 1

Ze względu na większą wrażliwość na hałas w porze nocnej należy w pierwszej kolejności prowadzić działania ograniczające emisję w tej porze doby. Analiza danych dla roku 2021 pokazuje, że pomimo mniejszego natężenia ruchu ze względu na ograniczenia Covid-19 mogły wystąpić przekroczenia wartości dopuszczalnych poza granicami OOU. Ze względu na wzrost liczby operacji po okresie covid-19 prawdopodobieństwo wystąpienia takich sytuacji jest większe. Podstawowym kierunkiem działań jest zatem utrzymanie wielkości emisji hałasu lotniczego, zależnej od liczby operacji lotniczych i hałaśliwości poszczególnych operacji, na takim poziomie by poziomu dźwięku w porze nocnej nie przekraczał wartości dopuszczalnych poza granicami OOU.

Ocena skuteczność realizacji tego zadania wymaga rozbudowania systemu ciągłego monitoringu hałasu o nowe lokalizacje punktów pomiarowych, poza granicami obecnego OOU (Działanie 7) Dodatkowo, w celu bieżącej kontroli realizacji tego działania liczba operacji lotniczych w każdej dobie musi być raportowana w miesięcznych sprawozdaniach z ciągłego monitoringu hałasu. Obowiązek ten wynika z załącznika 1 punkt G rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140 poz. 824 ze zm.).

Działanie 2

Na potrzeby realizacji Działania 1, w celu implementacji zapisów AIP, rozdział 2.21.1, w zakresie preferowanych antyhałasowych dróg startowych, należy przeanalizować możliwość optymalizacji rozkładu operacji w porze nocnej na progi dróg startowych, przyjmując za kryterium najmniejszą możliwą liczbę osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu, obliczaną w ujęciu średniorocznym wokół całego lotniska i wyrażoną wskaźnikiem N_{HSD} . Ustalenia dla poszczególnych progów powinny uwzględniać wymagania procesu koordynacji operacji lotniczych oraz konieczność zaangażowania służby kontroli przestrzeni powietrznej. Na podstawie powyższej analizy należy stosować pierwszeństwo wykorzystania dróg startowych dla operacji startów i lądowań przy uwzględnieniu zasad i przepisów nadrzędnych.

Działanie 3

Zaburzenia snu spowodowane hałasem lotniczym wynikają nie tylko z liczby operacji, ale również z dużego poziomu hałasu pojedynczych operacji. Celem Działania 3 jest wyeliminowanie operacji najbardziej hałaśliwych, które mogą być źródłem zakłóceń snu (przebudzeń). Obecnie zadanie to jest realizowane przez dwie procedury, tj. zróżnicowanie opłat hałasowych opartych na poziomach hałasu wyznaczonych w procedurze certyfikacyjnej statku powietrznego oraz przez dopuszczenie w porze nocnej operacji lotniczych tylko przez statki powietrzne certyfikowane w zakresie hałasu zgodnie z rozdziałem 3, 4, 5 i 10 Załącznika 16 do Konwencji ICAO tom I (AIP, rozdział 2.21.4.5).

Działanie to można wzmocnić na przykład poprzez zróżnicowanie opłat hałasowych w zależności od rzeczywistego poziomu emisji hałasu każdej wykonanej operacji lotniczej, zmierzonego w ustalonej lokalizacji referencyjnej, wyznaczonej we własnym zakresie przez zarządzającego lotniskiem.

Działanie 4

W porcie stosowany jest system ustalania dopuszczalnej dawki hałasu w porze nocnej (Quota Count) w oparciu o hałas planowanych operacji lotniczych, przy czym dawka hałasu (*quota*) jest wyliczana na podstawie danych certyfikacyjnych statków powietrznych. Rzeczywista dawka może się różnić o kilka decybeli pomiędzy takimi samymi operacjami statków tego samego typu, na przykład ze względu na różną masę startową (destynację lotu), kąt wznoszenia, itd. Powoduje to, że nie ma bezpośredniej korelacji wartości *quota* i rzeczywistego zasięgu hałasu w danej nocy. Dlatego system Quota Count należy rozbudować uwzględniając rzeczywistą emisję danego statku, ustaloną na podstawie tych samych pomiarów, które mogą być przedmiotem Działania 3. Wartość *quota* dla konkretnej operacji lotniczej może być ustalona nie w oparciu o dane certyfikacyjne, tylko na podstawie wartości rzeczywistej, ustalonej na podstawie analizy statystycznej wyników pomiarów wykonywanych w punktach referencyjnych. Statki powietrzne / operacje lotnicze pojawiające się po raz pierwszy w systemie będą miały dawkę *quota* ustaloną wg dotychczasowego algorytmu, tj. tylko na podstawie danych certyfikacyjnych.

Działanie 4 należy traktować jako gromadzenie doświadczeń o znaczeniu strategicznym, na potrzeby zarządzania hałasem wokół CPK

Działanie 5

Zgodnie z zapisami AIP, rozdział 2.21.2, na lotnisku są rekomendowane procedury minimalizujące emisję hałasu podczas startu, związane z profilem pionowym toru lotu. Przewoźnicy lotniczy mogą stosować własne procedury w tym zakresie lub stosować procedurę standardową NADP 1 (Noise Abatement Departure Procedure), zalecaną w AIP w przypadku braku własnych procedur.

Wysokość opłaty hałasowej może być uzależniona od stosowania tej procedury.

W sprawozdaniach z realizacji Programu należy raportować stopień wdrożenia tej procedury, wraz ze wskazaniem efektu ekologicznego.

W regulaminie użytkowania lotniska należy umieścić wymóg przekazywania zarządzającemu lotniskiem przez przewoźników lotniczych danych dotyczące statków powietrznych wraz ze wskazaniem procedury ograniczania hałasu podczas startu. W przekazywanych danych dotyczących poszczególnych operacji lotniczych należy wskazywać czy i jaka procedura ograniczania hałasu podczas startu została zastosowana.

Działanie 6

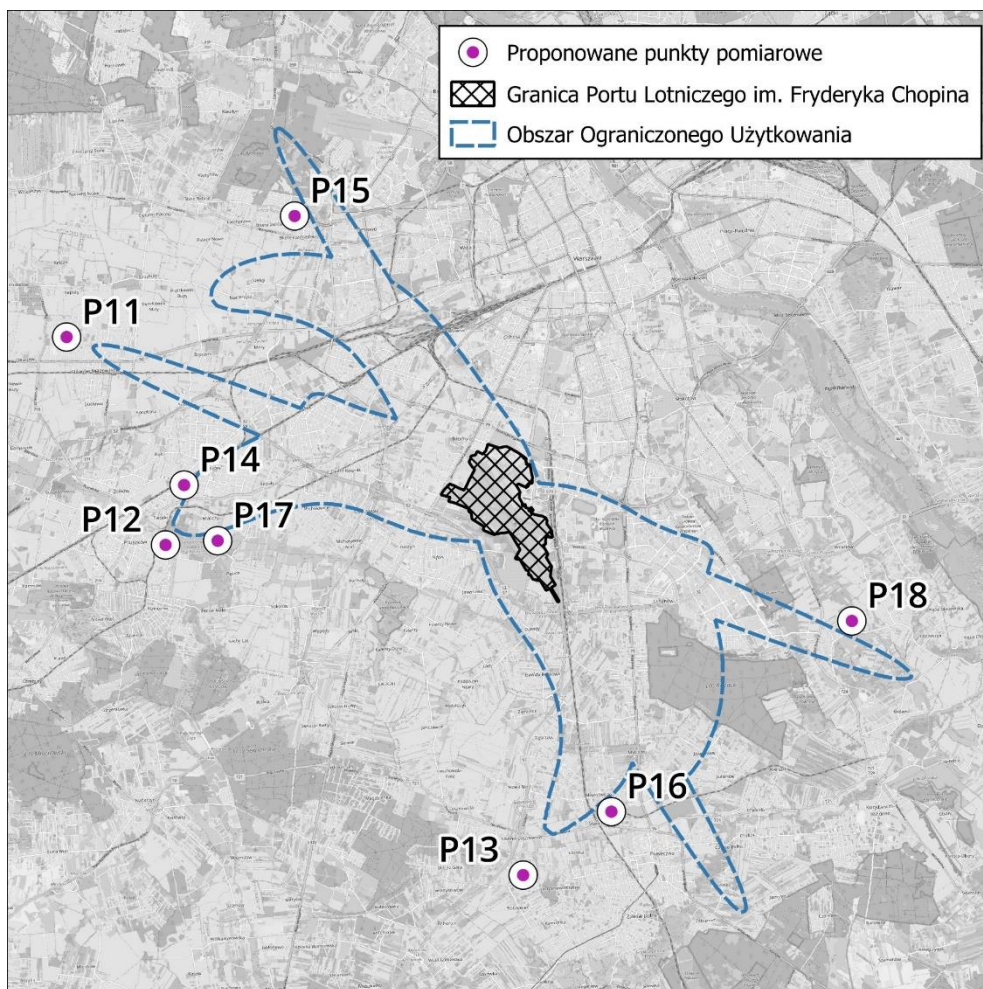
Jak wynika ze sprawozdania zarządzającego lotniskiem w roku 2022 ok. 75 % operacji lądowania było wykonane wg procedury cichego podejścia (CDA), która w AIP, rozdział 2.21.3, jest zalecana techniką lądowania. Ze względów obiektywnych, nie wszystkie operacje lądowania mogą być wykonane z wykorzystaniem tej procedury. Procedura ta nie wpływa na poziom hałasu w bezpośrednim otoczeniu lotniska, ale w odległościach rzędu kilku kilometrów od progu drogi startowej może powodować emisję hałasu mniejszą nawet o 2-3 dB. Dlatego należy utrzymać w porcie tę procedurę jako preferowaną, z liczbą operacji wg tej procedury utrzymywaną na najwyższym możliwym poziomie. Cel można osiągnąć stosując zachęty, np. wysokość opłaty hałasowej może być uzależniona od stosowania tej procedury.

Działanie 7

Działanie polega na wprowadzeniu dodatkowych stacji monitoringu hałasu, które mają służyć kontroli dotrzymania standardów akustycznych w środowisku poza granicą istniejącego OOU oraz kontroli realizacji działań tego Programu. Obecnie stacje pomiarowe albo są zlokalizowane wewnątrz OOU, albo na zewnątrz, ale w obszarach niedużego oddziaływania hałasu lotniczego.

Preferowane lokalizacje dodatkowych punktów monitoringu pokazano na rysunku 10 i w tabeli 11, gdzie wyznaczono 8 nowych lokalizacji na terenach wymagających ochrony akustycznej. Wskazane lokalizacje należy traktować orientacyjnie, jako nowe obszary prowadzenia monitoringu (na terenach wymagających ochrony akustycznej położonych poza granicą obecnego OOU). Ostateczna lokalizacja punktów ciągłego monitoringu hałasu musi spełniać wymagania zawarte w załączniku 1 punkt B do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140 poz. 824 ze zm.).

W odniesieniu do istniejących stacji ciągłego monitoringu hałasu w tym działaniu należy przeanalizować zgodność lokalizacji niektórych z tych punktów z celami monitoringu, dla których został on wdrożony, ze szczególnym uwzględnieniem wymagań punktu B w załączniku 1 do ww. rozporządzenia. Zagadnienie to omówiono w ocenie realizacji Działania 7a poprzedniego POH (rozdział 3.2).



Rysunek 10. Orientacyjna lokalizacja dodatkowych punktów monitoringu hałasu wokół Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie [źródło: opracowanie własne]

Tabela 11. Orientacyjna lokalizacja dodatkowych punktów ciągłego monitoringu hałasu wokół Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Numer punktu	Miejscowość	Gmina	Rejon	Zagospodarowanie terenu*
1.	P11	Ożarów Mazowiecki	Ożarów Mazowiecki	ul. Mazowiecka, ul. 1-go Maja, ul. Kościuszki	MN/U
2.	P12	Pruszków	Pruszków	ul. Adama, ul. Andrzeja, ul. PCK, ul. Stawowa	MN
3.	P13	Bobrowiec	Piaseczno	ul. Skalna, ul. Naturalna, ul. Główna	MN/U
4.	P14	Piastów	Piastów	ul. Uniwersytecka, ul. Licealna	MN
5.	P15	Blizne Jasińskiego	Stare Babice	ul. Juliana Tuwima	MN
6.	P16	Stara Iwiczna	Lesznowola	ul. Wiśniowa	MN
7.	P17	Reguły	Michałowice	ul. Stefana Czarnieckiego	MN

Lp.	Numer punktu	Miejscowość	Gmina	Rejon	Zagospodarowanie terenu*
8.	P18	Warszawa	Warszawa	ul. Zakamarek	MN

* MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, MN/U – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług.

Działanie 7 polega również na wdrożeniu sposobu raportowania uwzględniającego wszystkie informacje wymagane wg referencyjnej metodyki pomiarowej, zawartej we ww. rozporządzeniu Ministra Środowiska. Wymagany sposób raportowania wyników ciągłego monitoringu hałasu jest określony w załączniku 1 punkt G tego rozporządzenia (zagadnienie omówiono przy ocenie realizacji Działania 7b poprzedniego POH, rozdział 3.2).

Działanie 8

Wszystkie wdrożone już na Lotnisku Chopina działania ograniczające hałas, wskazane w poz. 8 tabeli 10, muszą być obligatoryjnie dalej stosowane w co najmniej niezmienionej postaci lub w postaci bardziej efektywnej z punktu widzenia ograniczenia poziomu hałasu w środowisku.

Ze względu na dopuszczenie w AIP niektórych operacji w godzinach Core Night, status operacji wykonywanych w tych godzinach musi być oznaczony w sprawozdaniach z monitoringu hałasu, zgodnie z rozdziałem 2.23.2.4.2 AIP. W sprawozdaniach z realizacji Programu należy przedstawić przyczyny naruszania Core Night oraz podejmowane działania w celu zminimalizowania liczby takich przypadków.

5.2 Strategia długofalowa

Ze względu na trwający proces decyzyjny w sprawie CPK i ewentualnej modernizacji Lotniska Chopina, w perspektywie długofalowej proponuje się kontynuację działań wskazanych w niniejszym programie w perspektywie do 5 lat (rozdział 4). Realizacja działań inwestycyjnych o znaczeniu ogólnokrajowym wpłynie na zmianę stanu środowiska akustycznego wokół Lotniska Chopina, na obecnym etapie nie ma możliwości dokonania jego oceny i tym samym wskazania konkretnych środków minimalizujących oddziaływanie hałasu lotniczego na środowisko.

Po przejęciu ruchu lotniczego przez CPK, przy docelowo planowanym znacznie większym natężeniu ruchu niż to ma miejsce na Lotnisku Chopina, konieczne będzie tam wdrożenie wielu zaawansowanych metod zarządzania środowiskiem akustycznym. Z tego powodu, wskazane w tym Programie działania (rozdział 5.1), szczególnie Działanie 4 należy traktować jako gromadzenie wiedzy i doświadczenia na potrzeby zarządzania hałasem wokół CPK. Stąd też powinno być ono realizowane na Lotnisku Chopina przy udziale przedstawicieli CPK.

6 Zakładane efekty działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem lotniczym w odniesieniu do terenów położonych poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy – POH Mazovia

Szacując efekty zaproponowanych w tym Programie działań przyjęto asekuracyjnie, że na obniżenie poziomu hałasu w środowisku bezpośrednio wpłyną tylko Działania 1 i 8, których celem jest nieprzekraczanie dopuszczalnych poziomów hałasu w porze nocnej poza granicami obszaru ograniczonego użytkowania. Pozostałe działania, zgodnie z celem przedstawionym w rozdziale 5.1, mają służyć przynajmniej utrzymaniu długookresowego poziomu hałasu w porze nocnej, L_N , na poziomie nie większym niż w roku 2019. Przy takim podejściu założono, że wdrożenie pozostałych działań nie wpłynie na wartość obliczonych poniżej wskaźników narażenia na skutki zdrowotne.

Skutkiem tych działań będzie obniżenie poziomu hałasu w porze nocnej względem stanu aktualnego o co najmniej 1 dB dla wskaźnika L_N i w konsekwencji (bez dodatkowych działań w porze dziennej i wieczornej) o około 0,5 dB dla wskaźnika L_{DWN} . Taka redukcja poziomu hałasu w środowisku przełoży się na zmniejszenie liczby osób narażonych na skutki zdrowotne hałasu. Efekt działań w zakresie redukcji hałasu

pochodzącego od Lotniska Chopina w postaci porównania wartości wskaźników N_{HA} i N_{HSD} przed i po realizacji działania pokazano w tabeli 12.

Tabela 12. Efekty planowanych działań dla Lotniska Chopina proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu POH Mazovia – liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu (wskaźnik N_{HA}) oraz – liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu (wskaźnik N_{HSD}) na podstawie SMH Lotnisko Chopina 2022 [źródło: opracowanie własne]

Lp.	Powiat	Stan obecny $N_{HA,lotniczy}^{SMH}$	Po realizacji działania $N_{HA,lotniczy}^{POH}$	Różnica $R_{HA,lotniczy}$	Stan obecny $N_{HSD,lotniczy}^{SMH}$	Po realizacji działania $N_{HSD,lotniczy}^{POH}$	Różnica $R_{HSD,lotniczy}$
1.	M. st. Warszawa	6600	5200	1400	1300	700	600
2.	Piaseczyński	800	800	0	0	0	0
3.	Pruszkowski	400	400	0	100	100	0
4.	Razem	7800	6400	1400	1400	800	600

Realizacja działań przeciwhałasowych w odniesieniu do całego obszaru oddziaływania skutkować będzie obniżeniem liczby mieszkańców dotkniętych znaczną dokuczliwością hałasu o 1 400 osób. Stanowi to ok. 18% osób narażonych w stanie aktualnym. Jednocześnie działanie to pozwoli zredukować liczbę osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu wywołane hałasem lotniczym związanym z działalnością Lotniska Chopina o 600 osób, tj. o prawie 43% względem liczby osób narażonych w stanie aktualnym. Największe efekty wdrożenia działań widoczne będą w obszarze miasta Warszawa, w bezpośrednim otoczeniu lotniska, gdzie poziomy ekspozycji są największe. W powiatach pruszkowskim i piaseczyńskim efekty te są istotnie mniejsze, czy wręcz niezauważalne przez pryzmat przyjętej w metodyce zasady zaokrąglania danych do 100.

7 Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH Mazovia dla Lotniska Chopina

Terminy wdrożenia działań przeciwhałasowych wskazanych do realizacji w rozdziale 5.1 ustala się zgodnie z art. 6 ust 3 rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 26 lipca 2021 r. w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem (t.j. Dz.U. 2024 poz. 271). Lata realizacji poszczególnych działań określono względem roku uchwalenia tego Programu.

Podmiotem odpowiedzialnym za realizację działań jest zarządzający Lotniskiem Chopina.

Uwzględniając różny stopień złożoności działań wskazanych do realizacji w rozdziale 5.1, czas na ich wdrożenie ustala się następująco:

- dla działań: 1, 3 i 4 – 3 lata;
- działania 2 – 2 lata;
- działanie 5 – 2 lata;
- działanie 6 – niezwłocznie po uchwaleniu Programu (działanie już realizowane);
- działanie 7 – 1,5 roku;
- działanie 8 – niezwłocznie po uchwaleniu Programu (działanie już realizowane).

8 Koszty realizacji działań wskazanych w POH Mazovia dla Lotniska Chopina

Działania wskazane w Programie w odniesieniu do Lotniska Chopina dotyczą przede wszystkim ograniczeń organizacyjnych i operacyjnych, które przekładają się na liczbę wykonywanych operacji lotniczych. To z kolei przekłada się na bezpośredni koszt realizacji działań zmierzających do obniżenia poziomu hałasu lotniczego, który jest proporcjonalny do zmniejszonej liczby tych operacji i opłat lotniczych za pojedynczą operację. Koszt ten może być oszacowany przez zarządzającego lotniskiem po kolejnych latach realizacji Programu. Koszty pośrednie, związane z konkurencyjnością lotniska, rozwojem gospodarczym regionu, itd., są trudne do oszacowania tylko na bazie Programu.

W chwili obecnej, brak jest w kraju jednolitych wskaźników służących do dokonania obiektywnej oceny efektywności kosztowej i oceny relacji kosztów do korzyści. Jedynymi wskaźnikami są oszacowane w POH wartości poszczególnych wskaźników zdrowotnych i wartości tych wskaźników przyjęto do oceny efektów działań. Długoterminowa ekspozycja na hałas jakiej doświadczają mieszkańcy terenów wokół lotnisk wywołuje szkodliwe skutki, wśród których Międzynarodowa Organizacja Zdrowia (WHO) wymienia przede wszystkim te związane z:

- uciążliwością hałasu (dyskomfort, dekoncentracja, rozdrażnienie, zakłócenia snu, itd.);
- efektami zdrowotnymi (nadciśnienie, niedokrwienne choroba serca, udary).

Zjawiska te w odniesieniu do dużej liczby osób ekspozowanych na hałas przekładają się na znaczne koszty społeczne (ponoszone przez społeczeństwo, obciążające budżet państwa) związane m.in. z leczeniem czy spadkiem produktywności populacji. Im większy hałas i/lub większa liczba osób ekspozowanych tym większe są koszty ponoszone przez społeczeństwo. Redukcja hałasu, której wdrożenie wymaga nakładów finansowych i obciąża zarządzającego lotniskami, przyniesie zatem redukcję kosztów ponoszonych przez społeczeństwo.

W powyższym kontekście analizę kosztów i korzyści w odniesieniu do hałasu lotniczego można oprzeć na podejściu zaprezentowanym w raporcie wydanym przez Komisję Europejską pt. „Handbook on the external costs of transport, Version 2019 – 1.1” [Publications Office of the European Union, May 2019], które zostało zaktualizowane w odniesieniu do hałasu lotniczego w opublikowanym w 2023 roku dokumencie organizacji EUROCONTROL pn. “EUROCONTROL Standard Inputs for Economic Analyses”. W dokumencie tym podano rekomendowane wartości kosztów hałasu w odniesieniu do jednej osoby na rok, uwzględniając dwa wyżej opisane składniki, tj. skutki uciążliwości hałasu oraz efekty zdrowotne ekspozycji na hałas.

Według SMH Lotnisko Chopina 2022, w powiatach piaseczyńskim i pruszkowskim (a więc na obszarze poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy) w zasięgu hałasu lotniczego wyrażonego poziomem L_{DWN} powyżej 55 dB znajduje się aktualnie ok. 3 800 osób (w zaokrągleniu do 100 osób), z tego 92,3% w przedziale poziomów 55 – 60 dB. Po osiągnięciu zakładanego w tym Programie celu środowiskowego redukcji hałasu o 1 dB liczba osób w zasięgu hałasu powyżej 55 dB zmniejszy się do ok. 3 600 osób, czyli o ok. 200 osób. Biorąc pod uwagę liczbę osób w kolejnych przedziałach poziomów i koszty społeczne podane w ww. opracowaniach (po przeliczeniu na złote według kursu orientacyjnego 1 € = 4,50 zł) otrzymujemy, że koszt środowiskowy hałasu lotniczego wynosi rocznie ok.:

- 1 500 000 zł - w stanie aktualnym;
- 1 400 000 zł - po realizacji Programu.

Z powyższego wynika, że zysk środowiskowy z realizacji Programu w odniesieniu do hałasu lotniczego w powiatach piaseczyńskim i pruszkowskim wyniesie 100 000 zł na rok. Zysk ten jest znacznie większy w odniesieniu do miasta Warszawa gdzie wynosi 1 650 000 zł na rok (załącznik nr 4 do Uchwały).