Raport o oddziaływaniu na środowisko dla zadania inwestycyjnego pn. „Rozbudowa Portu Lotniczego Gdańsk im. Lecha Wałęsy”

Gdańsk - czerwiec 2008

STRESZCZENIE

1. WPROWADZENIE

„Raport o oddziaływaniu na środowisko dla zadania inwestycyjnego pn. „Rozbudowa Portu Lotniczego Gdańsk im. Lecha Wałęsy" został wykonany przez Biuro Projektowo-Doradcze EKO-KONSULT w Gdańsku przy współpracy firmy NOISE ACH, na zlecenie Zarządu Portu Lotniczego Gdańsk Sp. z o.o. Raport o oddziaływaniu na środowisko jest elementem procedury warunkującej uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Przedmiotem niniejszego raportu o oddziaływaniu na środowisko jest rozbudowa i modernizacja istniejącego lotniska w Gdańsku. Planowana inwestycja ma na celu usprawnienie funkcjonowania portu lotniczego, zwiększenie jego przepustowości oraz poprawę bezpieczeństwa transportu lotniczego.

Planowane przedsięwzięcie zostało zakwalifikowane do inwestycji mogących oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko jest obowiązkowy zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 28 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz zgodnie z przepisami dyrektywy Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 r. zmieniającymi dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre publiczne i prywatne przedsięwzięcia na środowisko.

W ramach opracowania niniejszego raportu w okresie marzec - kwiecień 2008 roku przeprowadzono wstępne konsultacje społeczne na temat środowiskowych aspektów przygotowania i realizacji planowanej rozbudowy lotniska w Gdańsku.

W wyniku przeprowadzonej akcji ankietowej otrzymano 451 druków wypełnionych ankiet - przekazanych za pośrednictwem szkół i parafii[1], oraz poczty, faksu i e-mailem, dotyczących planowanej rozbudowy Portu Lotniczego. Przesłano także 13 opinii oraz „List otwarty opinia dotycząca planowanej rozbudowy Portu Lotniczego Gdańsk" (Banino, 4.04.2008 r.). Spośród ankietowanych 76,9% uważa, że mieszkają w zasięgu oddziaływania Portu Lotniczego Gdańsk, a 17,3% - odpowiedziało, że nie znajduje się w strefie oddziaływania lotniska. Ankietowani zwracali uwagę na różnej rangi problemy środowiskowe. Główne konkluzje z konsultacji społecznych są następujące:

- Wyniki sondażu opinii mieszkańców zamieszkujących tereny położone w otoczeniu Portu Lotniczego Gdańsk wskazują, że obawiają się niekorzystnych zmian warunków życia

[1] Szkół Podstawowych w Gdańsku: nr 82 przy ul. Radarowej 26, nr 83 przy ul. Stokłosy 1 oraz Szkoły Podstawowej im. ks. Bigusa przy ul. Lotniczej 15 w Baninie oraz trzech parafii rzymsko-katolickich: Św. Walentego przy ul. Jesiennej 13, Św. Rafała Kalinowskiego przy ul. Złota Karczma 24 oraz Parafii Niepokalanego Poczęcia przy ul. Lotniczej 30 w Baninie.

i wskazują przede wszystkim na pogorszenie warunków akustycznych oraz zanieczyszczenia powietrza.

- Zdaniem ankietowanych korzyści z rozbudowy lotniska odniosą przede wszystkim przedsiębiorstwa w Trójmieście (44,79% ankietowanych) i w Regionie Pomorskim (34,6% ankietowanych).
- Wysoki poziom niezadowolenia mieszkańców oraz sprzeciw budzi planowany układ drogowy po rozbudowie lotniska co stwarza podstawę do prognozowania zagrożenia konfliktem społecznym na tym tle.

2. FORMALNO-PRAWNE PODSTAWY WYKONANIA RAPORTU

Analizę i ocenę planowanej rozbudowy Portu Lotniczego Gdańsk odniesiono do obowiązującego stanu prawa. Uwzględniono zapisy konwencji międzynarodowych, prawa unijnego i krajowego odnoszące się do ocen oddziaływania na środowisko, ochrony poszczególnych komponentów środowiska, zwłaszcza w zakresie hałasu, powietrza i wód oraz środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Realizacja planowanej rozbudowy Portu Lotniczego Gdańsk jest zgodna z zapisami szeregu dokumentów strategicznych obowiązujących na szczeblu krajowym jak i regionalnym. Najważniejsze z nich to: „Strategia Rozwoju Kraju na lata 2007-2015", Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko" na lata 2007-2013[2], „Strategia rozwoju województwa pomorskiego 2020", „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego", „Regionalna strategia rozwoju transportu w województwie pomorskim na lata 2007-2020". Planowana inwestycja została uwzględniona również w zapisach „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gdańska" uchwalonego w 2007 roku oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

W okresie poprzedzającym opracowanie niniejszego raportu o oddziaływaniu na środowisko Port Lotniczy Gdańsk uzyskał decyzję nr WUAiOZ-I-7331/364/07/1-EMG wydana przez Prezydenta Miasta Gdańska w dniu 25 kwietnia 2007 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla rozbudowy infrastruktury technicznej, obsługującej statki powietrzne, w zakresie budowy drogi kołowania (wzdłuż istniejącej drogi startowej z drogami szybkiego zjazdu), drogi techniczno-patrolowej (wzdłuż ogrodzenia portu lotniczego) oraz stanowiska do odladzania statków powietrznych w Gdańsku, oraz decyzję ją zmieniającą z dnia 27 czerwca 2007 roku.

[2] Planowana inwestycja pod nazwą „Port Lotniczy w Gdańsku - budowa drugiego terminalu pasażerskiego wraz z infrastrukturą oraz rozbudowa i modernizacja infrastruktury lotniskowej i portowej" została zakwalifikowana do VI Osi Priorytetowej „Drogowa i lotnicza sieć TEN-T" i znalazła się na liście projektów indywidualnych Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko" - Działanie 6.3 Rozwój sieci lotniczej TEN-T.

3. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I ROZPATRYWANYCH WARIANTÓW

Stan istniejący

Port Lotniczy w Gdańsku jest jedynym lotniskiem międzynarodowym w województwie oraz jednym z czterech najważniejszych w kraju (obok Warszawy, Krakowa i Katowic). W otoczeniu Portu Lotniczego w trójmiejskim obszarze metropolitalnym mieszka ponad 1 milion mieszkańców województwa pomorskiego. Ze względu na liczbę oferowanych połączeń lotniczych oraz dogodne warunki komunikacyjne, zasięg oddziaływania Portu Lotniczego Gdańsk wykracza poza granice województwa i obejmuje inne ośrodki regionalne: Elbląg, Toruń, Słupsk, Koszalin. Z roku na rok wzrasta zapotrzebowanie na przewozy biznesowe i turystyczne; liczba pasażerów w 1999 r. wynosiła 350 tys., a w 2007 r. odprawiono 1,7 mln pasażerów.

Kluczowe znaczenie dla funkcjonowania Portu Lotniczego ma jego położenie. Lotnisko w Gdańsku od centrum miasta dzieli dystans około 13 km, od centrum Sopotu około 18 km, a od centrum Gdyni – około 23 km. Bliskie położenie lotniska względem Obwodnicy Trójmiasta oraz skrzyżowania dróg krajowych nr 1, 6 i 7 umożliwia dojazd z terenów położonych poza Trójmiastem. Położenie lotniska ułatwia pasażerom i gestorom ładunków zamianę transportu lotniczego na drogowy, kolejowy albo morski. Port Lotniczy Gdańsk posiada własną bocznicę kolejową, która może być wykorzystana do obsługi większych partii ładunków ekspediowanych drogą lotniczą.

Powierzchnia terenu zajmowanego przez Port Lotniczy wynosi około 232 ha, z czego: powierzchnia odwadniana wynosi 65,7 ha, powierzchnie utwardzone zajmują 24 ha, zabudowa kubaturowa 0,73 ha, tereny zieleni 41 ha. Centralną część obszaru stanowi pas startowy, a resztę terenu porastają skupiska roślinności ruderalnej i trawy.

Główne obiekty zagospodarowania i zabudowy lotniskowej to: pas startowy, drogi kołowania samolotów, płyty postojowe statków powietrznych, terminal pasażerski, magazyn paliwa i smarów PETROLOT, magazyn CARGO, strażnica pożarowa SOL i warsztaty, budynek technicznej obsługi startów, hangar, budynki garażowo-magazynowe, wieża kontroli ruchu, budynek Zarządu Portu Lotniczego Gdańsk, parkingi, tereny zieleni.

Na terenie Portu Lotniczego znajduje się również: ujęcie wody, magazyn paliw lotniczych i smarów oraz dystrybutor paliw samochodowych. Z funkcjonowaniem Portu Lotniczego związane są też: Ośrodek Radiolokacyjny (radar) i wieża kontroli ruchu lotniczego, baza techniczna Zespołu Lotnictwa Sanitarnego i dwa hangary.

Główna droga startowa ma wymiary 2 800 x 45 m. W zależności od panujących warunków atmosferycznych wykorzystywane są dwa zasadnicze kierunki podejścia do lądowania oraz dwa zasadnicze kierunki wznoszenia po starcie. Pas startowy wyposażony jest w oświetlenie nawigacyjne i oprzyrządowanie na głównym kierunku operacji.

Na południe równolegle do drogi startowej znajduje się pas awaryjnego lądowania (o wymiarach 2 300 x 100 m).

Lotnisko charakteryzuje się korzystnymi warunkami topograficznymi i mikroklimatycznymi oraz możliwością dalszego rozwoju przestrzennego. Wysoki standard wyposażenia lotniska sprawia, że od wielu lat pełni ono funkcje lotniska zapasowego dla Portu Lotniczego Warszawa im. Fryderyka Chopina.

W 2007 r. wystąpiło łącznie 10 130 operacji startów i lądowań dla lotów krajowych oraz 17 093 operacji startów i lądowań dla lotów zagranicznych. Według rozkładu lotów pasażerskich ważnego od dnia 29 marca 2008 r. odloty i przyloty dla „najbardziej lotnego dnia" kształtują się następująco:

- w godzinach 6.00 - 22.00 do 36 odlotów,
- w godzinach 6.00 - 22.00 do 36 przylotów,
- w godzinach 22.00 - 6.00 do 6 przylotów.

Planowana rozbudowa Portu Lotniczego Gdańsk

Według „Koncepcji rozbudowy lotniska Gdańsk im. Lecha Wałęsy" planowaną inwestycję podzielono na etapy:

- I Etap realizacji w latach 2008 - 2012:
  - rozbudowa płyt postojowych statków powietrznych,
  - budowa stanowiska do odladzania,
  - budowa drogi patrolowo-technicznej etap I od płyty postojowej Nr 1 do płyty Nr B,
  - budowa drogi patrolowo-technicznej etap II od płyty postojowej Nr B do progu kierunku 11,
  - budowa terminala pasażerskiego T 2 - etap I,
  - budowa równoległej drogi kołowania,
  - oznakowanie pionowe nawierzchni lotniskowych według stanu istniejącego lotniska po zrealizowaniu Etapu I,
  - budowa bazy technicznej dla sprzętu eksploatacyjnego,
  - budowa systemu urządzeń odwodnienia nawierzchni lotniskowych,
  - budowa oświetlenia masztowego płyt postojowych,
  - budowa podstacji energetycznej,
  - budowa drogi technicznej na terenie magazynów paliw lotniczych,
  - budowa biurowca dla Straży Granicznej i Urzędu Celnego,
  - rozbudowa lotniczej bazy paliwowej,
  - rozbudowa bazy technicznej GDN Airport Services;
- II Etap realizacji w latach 2012 -2015:
  - remont nawierzchni Drogi Startowej z poboczem (ułożenie przepustów dla zasilania lamp w nawierzchni Drogi Startowej dla II kategorii lądowania),
  - wydłużenie drogi startowej wraz ze światłami nawigacyjnymi,
  - wydłużenie drogi kołowania w kierunku 11 wraz ze światłami nawigacyjnymi,
  - wzmocnienie poboczy trawiastych przy Drodze Startowej (próg 11 i 29),

- uzupełnienie oznakowania pionowego lotniska według stanu po zrealizowaniu Etapu II,
- budowa drogi patrolowo-technicznej Etap III,
- budowa hangaru II dla samolotów,
- aktualizacja ogrodzenia lotniska.

Warianty planowanego przedsięwzięcia

Wariantowanie planowanej rozbudowy istniejącego lotniska obejmowało swoim zakresem szereg elementów i czynników, przy konieczności spełnienia wielu kryteriów. W przypadku planowanej modernizacji lotniska wariantowanie było oparte o analizę wielokryterialną, której celem była optymalizacja wielu elementów przekładających się na zadania inwestycyjne, ich parametry funkcjonalno-użytkowe oraz rozmieszczenie w obrębie istniejącego lotniska, na terenach przeznaczonych pod rozwój lotniska oraz w ich otoczeniu. Stan środowiska oraz jego chłonność na emisje z rozbudowanego lotniska stanowiły czynnik ograniczający.

Głównymi kryteriami branymi pod uwagę przy planowaniu rozbudowy były:

- prognoza i struktura ruchu lotniczego do 2015 roku oraz do 2020 roku,
- liczba prognozowanych operacji lotniczych w porze dnia i nocy,
- program rzeczowy rozbudowy Portu Lotniczego.

Prognozowana liczba pasażerów w 2015 roku wyniesie 3,5 ÷ 4,0 mln, a w perspektywie 2020 roku około 5 mln rocznie. Pochodną tych parametrów była liczba operacji lotniczych w ciągu doby przy założonej pojemności statków powietrznych. Osiągnięcie tak założonego wzrostu ruchu pasażerów jest możliwe do zrealizowania przy bardzo różnej liczbie operacji lotniczych (startów i lądowań) w okresie pojedynczej doby. Uśredniona doba, przyjmowana w rozważaniach, umożliwiała obsługę prognozowanej liczby pasażerów w zakresie od 111 operacji na dobę do około 200. O ile jednak liczba 111 startów i lądowań w okresie pojedynczej doby stwarzała możliwość ograniczenia zagrożenia ponadnormatywnym hałasem w porze dnia oraz w porze nocy, to liczba ponad 200 operacji w okresie uśrednionej doby znacznie zwiększa powierzchnię obszaru objętego ponadnormatywnym hałasem oraz jego zasięg w porze nocnej.

W stosunku do wariantu optimum (111 operacji/dobę), analizowano wariant „prognozowany", określający teoretyczną możliwość ograniczenia zasięgu hałasu lotniczego, przy założeniu minimalnej ilości lotów nocnych oraz „doboru" statków powietrznych najmniej uciążliwych akustycznie. Okazało się na podstawie przeprowadzonych obliczeń, że przy obowiązującej metodyce prognozowania zasięgu hałasu lotniczego powierzchnia przyszłego obszaru objętego hałasem lotniczym z lotniska w tym wariancie może być w pewnym stopniu ograniczona w porównaniu z wielkością terenu w przypadku wariantu optimum.

Program rozbudowy Portu Lotniczego Gdańsk zakłada realizację wielu zadań inwestycyjnych realizowanych w obrębie lotniska lub jego otoczeniu przez różne podmioty. Najistotniejszym kryterium wyboru zadań, określenia ich lokalizacji szczegółowej, oraz

ustalenia parametrów użytkowych było uściślenie przestrzennego rozmieszczenia elementów zabudowy lotniska. Rozważano różne szczegółowe lokalizacje takich obiektów jak: terminal pasażerski, hangary, plac postojowy samolotów, stanowiska odladzania samolotów oraz układ dróg kołowania.

Istotnym elementem wariantowania w obrębie lotniska było przeprowadzenie analizy przebiegu drogi kołowania, równoległej do drogi startowej. Projektowane jej usytuowanie pozwoliło na rozbudowę infrastruktury lotniczej w północnej części lotniska oraz zabezpieczyło powierzchnię terenu dla stanowiska odladzania. Droga kołowania będzie połączona pięcioma drogami szybkiego zejścia z drogą startową. Droga startowa po przeprowadzonym remoncie w etapie I, zostanie wydłużona o 400 metrów w etapie II po 2012 roku.

W związku z rozbudową powierzchni utwardzonych (droga startowa, droga kołowania, place postojowe, budynki) wzrośnie w obrębie lotniska całkowita powierzchnia odwadniana, a tym samym ilość ścieków opadowych i roztopowych, w tym ścieków z odladzania samolotów. W związku ze znaczącym przyrostem objętości tych wód konieczne było rozważenie różnych opcji odwadniania cząstkowych zlewni wyznaczonych w obrębie lotniska. Po analizie i wstępnych uzgodnieniach przyjęto, że z powierzchni nieutwardzonych wody opadowe będą odprowadzane do gruntu, z placu odladzania samolotów i z odlodzonej drogi startowej po 5-dobowym retencjonowaniu usuwane w zależności od ustaleń z Saur Neptun Gdańsk S.A. do kanalizacji deszczowej i rowów melioracyjnych lub kanalizacji sanitarnej, a z pozostałych powierzchni do kanalizacji deszczowej i rowów melioracyjnych.

Inwestycje warunkujące - powiązania komunikacyjne

Przewidywany rozwój lotniska wymaga rozbudowy i wzmocnienia powiązań komunikacyjnych z układem drogowym trójmiejskiego obszaru metropolitalnego, w tym w pierwszej kolejności rozbudowy ul. Słowackiego. Ze względu na planowaną modernizację oraz wzmożone procesy zagospodarowania przestrzennego po zachodniej stronie Obwodnicy Trójmiejskiej Port Lotniczy jako ważny węzeł komunikacyjny powinien wzmocnić powiązania komunikacyjne z istniejącym i planowanym układem drogowym: drogą krajową nr 20 (Żukowo - Gdynia) drogą krajową nr 7 (Żukowo - Gdańsk) oraz drogą krajową nr 6 (Obwodnicą Trójmiasta).

4. CHARAKTERYSTYKA UWARUNKOWAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH

Tereny w otoczeniu Portu Lotniczego Gdańsk są użytkowane w zróżnicowany sposób; pasmo po północnej stronie lotniska zajmują tereny zabudowy podmiejskiej, tereny przemysłu „wysokich technologii" i inne usługowe oraz tereny rolnicze (pola uprawne i łąki), w paśmie na południe od lotniska przeważają tereny przemysłowo-składowe z zabudową mieszkaniową, znajdują się tam również ogrody działkowe. Na wschód od lotniska występują tereny leśne - jest to Trójmiejski Park Krajobrazowy. Obecnie wokół Portu Lotniczego Gdańsk funkcjonuje Obszar Ograniczonego Użytkowania (OOU).

Uchwała Rady Miasta Gdańska, z dnia 20 grudnia 2007 r. przyjmująca ustalenia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gdańska" określiła politykę przestrzenną w horyzoncie średnio i długookresowym Gdańska, będącego głównym ośrodkiem rozwijającego się obszaru metropolitalnego. Port Lotniczy Gdańsk z otoczeniem, jako obszar zawierający obiekty infrastruktury transportowej i koncentrację obiektów wysokich technologii został zaliczony do strategicznych obszarów rozwoju funkcji metropolitalnych, a rozbudowa Portu Lotniczego została uznana za inwestycję o znaczeniu metropolitalnym oraz realizującą nadrzędny cel rozwoju systemu transportowego - zapewnienie obsługi komunikacyjnej, wpisanej w zrównoważony rozwój miasta.

5. CHARAKTERYSTYKA STANU ŚRODOWISKA W OTOCZENIU PRZEDSIĘWZIĘCIA

Położenie i ukształtowanie terenu

Lotnisko w Gdańsku Rębiechowie powstało w latach 1971-1974 ze względu na korzystne warunki topograficzne i mikroklimatyczne, likwidując równocześnie funkcje lotniska w Gdańsku Wrzeszczu. Port znajduje się na terenie płaskowyżu wzniesionym na wysokość około 145 m n.p.m. (różnice wysokości sięgają tu kilku metrów), usytuowanym na Wysoczyźnie Kaszubskiej na zachód od osi miast Gdańsk - Sopot - Gdynia pomiędzy wsiami: Firoga, Bysewo, Rębiechowo.

Lotnisko zbudowano na terenach rolniczych o rozproszonej zabudowie zagrodowej, w racjonalnej odległości od zwartej zabudowy mieszkaniowej i zainwestowania miejskiego. Polityka przestrzenna z czasem doprowadziła do intensyfikacji zagospodarowania wokół lotniska, w tym do rozwoju funkcji mieszkaniowych.

Utwory powierzchniowe i budowa geologiczna

W obrębie wysoczyzny morenowej gleby wykształciły się na utworach polodowcowych. Są to głównie gleby brunatne oraz bielicowe.

Na podstawie analizy archiwalnych profili geologicznych można stwierdzić, iż budowa geologiczna powyższego terenu jest skomplikowana i zmienna. Budowę geologiczną terenu charakteryzuje występowanie utworów czwartorzędowych, osadów plejstocenu, którego strop znajduje się na głębokości około 27 m p.p.t. i wykształcony jest przez naprzemianległe utwory fluwioglacjalne (piaski drobnoziarniste), utwory zastoiskowe (mułki) i otoczaki ze żwirem i gliną. Poniżej zalegają gliny zwałowe. Kolejną warstwę tworzą piaski drobnoziarniste i pylaste, poniżej nich usytuowane są średnio- i gruboziarniste piaski z domieszkami żwiru, pod którymi występują gliny i utwory zastoiskowe.

Warunki hydrogeologiczne i wody podziemne

Ze względu na występowanie w podłożu przeważającej części obszaru utworów spoistych trudno przepuszczalnych, woda gruntowa zalega na głębokości, przekraczającej na ogół 4,5 m. W rejonie zagłębienia bezodpływowego pomiędzy ulicą Słowackiego i Nowatorów woda gruntowa występuje na głębokości mniejszej niż 0,5 m od powierzchni

terenu. Na niedużym obszarze występują sączenia z przewarstwień piaszczystych na głębokości od 2 do 4 m.

Warunki hydrogeologiczne charakteryzują się istnieniem dwóch warstw wodonośnych: jednej na głębokości 12 m, kolejnej na głębokości 45 m.

Wody powierzchniowe

Port Lotniczy położony jest w zlewni Potoku Strzelniczki, stanowiącej lewobrzeżny dopływ rzeki Strzelenki, która uchodzi do rzeki Raduni. Obszar Portu Lotniczego w sposób naturalny ciąży do rowów melioracyjnych „B" i „D", które w czasie budowy lotniska zostały częściowo zarurowane, stając się elementem kanalizacji deszczowej.

W zlewni rzeki Raduni w miejscowości Straszyn znajduje się ujęcie wód powierzchniowych, z którego zaopatrywana jest w wodę część mieszkańców Gdańska. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku rozporządzeniem nr 1/2006 z dnia 21 lutego 2006 r. ustanowił strefę ochronną ujęcia wody powierzchniowej „Straszyn". Strefa ta obejmuje dolny bieg rzeki Strzelenki. Odległość lotniska od ujęcia wody w Straszynie wynosi około 23 km. Teren lotniska położony jest poza zasięgiem strefy ochrony pośredniej ujęcia w odległości około 4 km od rzeki.

Sieć kanalizacji deszczowej lotniska to w znacznej części zarurowane rowy melioracyjne, które przed budową lotniska istniały na tym terenie. Obserwuje się ciągły przepływ wody w kanałach, nawet w okresach długotrwałej suszy. Istniejąca sieć kanalizacyjna stanowi system drenażowo-deszczowy, dlatego dla utrzymania istniejących stosunków gruntowo-wodnych przy budowie nowej sieci nie powinna ona ulec likwidacji.

Warunki klimatyczne

Do czynników mających decydujący wpływ na rozkład stężeń zanieczyszczeń wokół źródła emisji zaliczają się:

- wiatry (ich kierunki, prędkości, częstość występowania),
- opady atmosferyczne,
- równowaga pionowa atmosfery.

W rejonie lotniska przeważają wiatry z sektora zachodniego. Wiatry z kierunków zachodniego, południowo-zachodniego i północno-zachodniego stanowią łącznie około 40% wszystkich obserwacji. Najrzadziej występują wiatry z kierunku południowego i wschodniego. Największe prędkości wiatru notowane są najczęściej w miesiącach zimowych, latem i wczesną wiosną częstość występowania silnych wiatrów znacznie się zmniejsza, a wiatry bardzo silne występują sporadycznie. Wśród wiatrów silnych i bardzo silnych przeważają wiatry z kierunków północnych. Zjawiskami utrudniającymi dyspersję zanieczyszczeń są cisze i wiatry o prędkości niższej od 2 m/s. Średnio w Gdańsku notuje się około 10 dni z ciszą całodobową. Dni z ciszą lub wiatrem o średniej dobowej prędkości nie przekraczającej 2 m/s stanowią w Gdańsku około 1/3 dni w roku. W rozkładzie dobowym

największe prędkości wiatrów przypadają na godziny południowe (4,9 m/s), natomiast rano i wieczorem utrzymują się średnio na poziomie około 3,5 m/s.

Temperatura odniesienia lotniska wynosi 21,4^{o}C. W lipcu i sierpniu występują najwyższe średnie miesięczne temperatury powietrza, w lutym - najniższe. Cechą charakterystyczną omawianego obszaru są różnice termiczne pomiędzy cieplejszą jesienią i chłodniejszą wiosną, typowe dla obszarów nadmorskich. Natomiast średnie roczne temperatury powietrza tego terenu, charakterystyczne dla wysoczyzny moreny dennej są niższe o 1,5^{0}C od terenów strefy krawędziowej wysoczyzny.

Wilgotność względna powietrza ma najwyższe wartości od listopada do lutego. Miesiącami najsuchszymi są maj i czerwiec. W ciągu doby w godzinach porannych wartości wilgotności względnej powietrza są najwyższe, natomiast najniższe występują w godzinach popołudniowych. Największa liczba dni z mgłą występuje w lutym i marcu; najmniejsza w maju, czerwcu oraz w lipcu. Najmniejsze zachmurzenie występuję w maju, czerwcu, sierpniu i wrześniu, natomiast miesiące: listopad, grudzień, styczeń - największym. Opady atmosferyczne są niskie - poniżej 550 mm w ciągu roku - największe w lipcu i październiku, najmniejsze w lutym i marcu. W październiku, listopadzie oraz grudniu występuje największa liczba dni z opadem, natomiast w lipcu najmniejsza pomimo najwyższej sumy opadów.

Jakość powietrza

Informacje uzyskane w Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska w Gdańsku, dotyczące aktualnego stanu zanieczyszczenia powietrza w rejonie lotniska wskazują, że stężenia zanieczyszczeń w powietrzu nie przekraczają dopuszczalnych norm. Warunki aerosanitarne można uznać za dobre.

Klimat akustyczny

Zgodnie ze sporządzoną przez Miasto Gdańsk mapą akustyczną dla obszaru miasta, zidentyfikowano tereny, na których są przekroczone poziomy progowe emisji hałasu, a jednym z efektów jest mapa hałasu lotniczego.

W 2005 roku firma Automat Serwis wykonała okresowe pomiary hałasu lotniczego dla Portu Lotniczego Gdańsk. Efektem pomiarów i obliczeń jest mapa zawierająca przebiegi izofon dla średniego długotrwałego poziomu dźwięku o wartościach 55, 50 i 45 dB. Dotyczą one pory dziennej, gdyż przy niewielkiej intensywności ruchu lotniczego w porze nocnej wyznaczenie izofon byłoby obarczone zbyt dużym błędem. Przebieg izofon wskazuje, że ponadnormatywny hałas w porze dziennej i w porze nocnej znacznie wykracza poza teren lotniska, co było podstawą utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Na terenie i w rejonie Portu Lotniczego Gdańsk, w związku z funkcjonowaniem istniejącego lotniska znajduje się szereg obiektów i urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne. W związku z opracowaniem niniejszego "Raportu...", wykonano

oddzielne opracowanie pt.: "Raport o oddziaływaniu na środowisko zespołu urządzeń radionawigacyjnych, radiolokacyjnych i radiokomunikacyjnych Portu Lotniczego w Gdańsku", charakteryzujące oddziaływania istniejących urządzeń.

Wyniki wyliczeń zawarte w cytowanym opracowaniu wskazują, że emisje pól elektromagnetycznych odbywają się do miejsc (przestrzeń), w których nie mają możliwości przebywania ludzie, a jedynie chwilowo mogą pojawiać się ptaki. Dlatego na powierzchni terenu oraz w obiektach na terenie Portu Lotniczego poziom promieniowania elektromagnetycznego od obiektów infrastruktury lotniczej jest pomijalny.

Przyroda i obszary chronione

Przed 1971 rokiem, teren obecnego Portu Lotniczego Gdańsk wykorzystywano pod uprawy rolne. Po zmianie funkcji terenu szata roślinna została przekształcona przez człowieka na potrzeby funkcjonowania lotniska. Wiązało się to eliminacją roślinności wysokiej i nasadzeniem w tym miejscu mieszanek różnych gatunków traw.

Obecnie teren ten ze względu na charakter roślinności można podzielić na dwa obszary: podmokły teren na północ od linii kolejowej porośnięty roślinnością ruderalną i hydrogeniczną, teren położony na południe od linii kolejowej praktycznie na całej powierzchni lotniska porośnięty jest roślinnością murawową (latem systematycznie koszony ze względu na wymogi określone w przepisach ICAO); wzdłuż rowu melioracyjnego oraz w miejscu zmiany kierunku jego przebiegu występuje grupa pojedynczych drzew w postaci samosiewów powstałych na gruntach torfowych; składa się ona z brzóz i sosen oraz roślinności szuwarowej.

Na omawianym terenie występują następujące gatunki ptaków: mewy pospolite, śmieszki i srebrzyste, ptaki krukowate, szpaki, kaczki, łabędzie, czajki, jaskółki, gołębie i ptaki drapieżne: myszołów, pustułka. Teren lotniska zamieszkiwany jest przez zwierzynę taką jak: sarny, lisy, zające oraz mniejsze ssaki.

Obszar lotniska położony jest w sąsiedztwie i na skraju otuliny Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, granica TPK przebiega w odległości 1,2 km od terenu Portu Lotniczego. Trójmiejski Park Krajobrazowy obejmuje swym zasięgiem najbardziej cenne tereny leśne położone w strefie krawędziowej Wysoczyzny Gdańskiej.

W kierunku wschodnim i południowo-wschodnim od lotniska znajduje się Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Dolina Strzyży", o powierzchni 381 ha - utworzony w celu zachowania wyjątkowych walorów krajobrazowych terenu oraz bogatej szaty roślinnej z uwzględnieniem zasady budowania ciągłości struktur przyrodniczych.

Teren opracowania znajduje się w granicach Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Oliwsko-Darżlubskie, który obejmuje swym zasięgiem Nadleśnictwo Gdańsk i Nadleśnictwo Wejherowo. Leśne Kompleksy Promocyjne zostały powołane w celu promocji

proekologicznych technologii w gospodarce leśnej i realizacji wszechstronnych celów ochrony przyrody.

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest przyjętym przez Unię Europejską systemem ochrony wybranych elementów przyrody, najcenniejszych z punktu widzenia całego kontynentu. Planowana inwestycja znajduje się **poza obszarami specjalnej ochrony ptaków** objętymi ochroną w ramach sieci Natura 2000, zarówno obowiązującymi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313) jak i proponowanymi w ramach toczących się obecnie konsultacji społecznych prowadzonych przez Ministerstwo Środowiska. Planowana inwestycja znajduje się również **poza specjalnymi obszarami ochrony siedlisk** zaproponowanymi do objęcia tą formą ochrony i zgłoszonymi przez Polskę (Ministerstwo Środowiska) do Komisji Europejskiej, jak i zgłoszonymi przez organizacje ekologiczne w ramach tzw. „Shadow List" (2004, 2006), a także poza obszarami proponowanymi w ramach toczących się obecnie konsultacji społecznych prowadzonych przez Ministerstwo Środowiska.

Istniejące i proponowane obszary Natura 2000 położone najbliżej od Portu Lotniczego Gdańsk to, w odległości odpowiednio:

- około 5,5 km na północny-wschód - specjalny obszar ochrony siedlisk PLH220055 „Bunkier w Oliwie", jest to zimowisko nietoperzy poza zwartą granicą zasięgu gatunku,
- około 9 km na północny-wschód i wschód - obszar specjalnej ochrony ptaków PLB220005 „Zatoka Pucka", jest to ostoja ptasia o randze europejskiej E 12; występują w niej co najmniej 23 gatunki ptaków z Załącznika I dyrektywy „ptasiej" oraz 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt;
- około 12 km na wschód - specjalny obszar ochrony siedlisk PLH220030 „Twierdza Wisłoujście", podziemia twierdzy są ważnym siedliskiem nietoperzy;
- około 11 km na południowy-zachód - specjalny obszar ochrony siedlisk „Jar Rzeki Raduni", gdzie dominują lasy o naturalnym charakterze, porastające zbocza wąwozu, wyróżniono 7 rodzajów siedlisk z Załącznika I dyrektywy „siedliskowej" oraz stwierdzono występowanie 3 gatunków z Załącznika II dyrektywy „siedliskowej".

Warunki życia ludzi

Pod względem emisji zanieczyszczeń do atmosfery obecnie w rejonie lotniska w Gdańsku nie występują przekroczenia dopuszczalnych norm stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, a więc lotnisko pod tym względem można uznać za mało uciążliwe dla zdrowia mieszkańców. Warunki aerosanitarne uznano za dobre.

Tereny położone najbliżej lotniska, a tym samym osoby je zamieszkujące lub przebywające tam czasowo - np. pracownicy wielu zlokalizowanych wokół lotniska firm, znajdują się w strefie uciążliwości hałasu pochodzącego z lotniska - przede wszystkim startujących i lądujących statków powietrznych.

W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania lotniska przede wszystkim na zdrowie i warunki życia, wokół lotniska wyznaczono Obszar Ograniczonego Użytkowania, w którym wykluczono m.in. budowę nowych budynków mieszkalnych.

Urządzenia radiowe i radarowe obsługujące lotnisko powodują powstawanie pól elektromagnetycznych, ale pola o wartościach przekraczających wartości graniczne występują na przestrzeniach niedostępnych dla ludzi, dlatego ten rodzaj oddziaływań uznano za pomijalny.

Tereny wokół lotniska nie należą do dobrze zaopatrzonych w infrastrukturę techniczną, dlatego planowana jest: rozbudowa systemu zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków, budowa kolektorów kanalizacji deszczowej, realizacja magistrali ciepłowniczej z ciepłowni „Unikom", uzupełnienie istniejącej sieci gazociągów.

Na północ od terenu lotniska przeważa luźna, jednorodzinna zabudowa mieszkaniowa oraz z licznymi zakładami - głównie usługowymi. W otoczeniu występują tereny rolnicze oraz łąki i pastwiska. Ponadto tereny niezainwestowane oraz zabudowa mieszkaniowa - w ostatnich latach powstała liczna zabudowa jednorodzinna, wiele budynków jest w trakcie realizacji. W strefie położonej w sąsiedztwie lotniska zlokalizowanych jest wiele firm, a planowana jest lokalizacja obiektów konferencyjno-targowych oraz produkcyjno-usługowych wykorzystujących nowoczesne technologie.

Na południe od lotniska, głównie w dzielnicy Kokoszki Przemysłowe znajduje się wiele obiektów produkcyjnych i zakładów powodujących uciążliwości w otoczeniu. Planowane jest utworzenie na tym terenie strefy produkcyjno-usługowej. Natomiast przy samym lotnisku znajdują się ogrody działkowe - przewidywane w przyszłości do likwidacji.

W ostatnich kilku latach obszar w rejonie Portu Lotniczego ulega szybkim przekształceniom, wywołanym nową zabudową mieszkaniową i usługową w paśmie północnym oraz przeważającą zabudową przemysłowo-składową w paśmie położonym na południe od Portu Lotniczego. Krajobraz nadal zachował charakter podmiejski, ponieważ znaczna część gruntów jest użytkowana rolniczo.

Intensyfikacja zagospodarowania rejonu lotniska z przyległymi jednostkami osadniczymi przekłada się na niewydolność obsługi komunikacyjnej w tym rejonie, w tym częste i długie „korki", powodujące m.in. negatywne oddziaływania komunikacyjne i wydłużenie czasu podróży.

Dobra materialne, zabytki i krajobraz

W sąsiedztwie Portu Lotniczego znajdują się tereny o wysokich walorach kulturowych oraz zabytki, występują też cenne obiekty archeologiczne. Są one zlokalizowane w:

- Matarni - zespół dworkowo-parkowy, kościół parafialny; zespół ruralistyczny,
- Baninie - park w zespole podworskim, dawna oficyna - zespół dworski, dawna stajnia/obora w zespole dworsko-folwarcznym,

- Kokoszkach – budynek dworu, mieszkalne czworaki, park i ogród; zespół ruralistyczny,
- Wrzeszcz–Kokoszki – nasypy i wykop trasy lii kolejowej Wrzeszcz-Stara Piła z obiektami inżynierskimi i budynkami,
- Pępowie - park o wartościach kulturowych,
- Leźnie - pałac, park, oficyna dawnego zespołu dworskiego, budynek gospodarczy w zespole dworsko-parkowym, obora w zespole folwarcznym, stodoła w zespole dworsko-parkowym, a ponadto inne obiekty o wartościach kulturowych: mur folwarku oraz dworzec kolejowy.

6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

Wariant „zerowy”

W przypadku przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie Portu Lotniczego precyzyjne określenie parametrów wariantu „zerowego” nie jest możliwe, a przyjmowanie założeń jest dyskusyjne. Nie ma jednak innych możliwości określenia wariantu „zerowego”, polegającego w największym uproszczeniu na nie zrealizowaniu zamierzonego programu inwestycyjnego. Brak inwestycji rozbudowujących infrastrukturę Portu Lotniczego i lotniska nie oznacza jednak „zamrożenia” na obecnym poziomie liczby operacji lotniczych w skali roku jak również w okresie średniej doby. Liczba tych operacji będzie rosła do osiągnięcia zdolności operacyjnych portu lotniczego, prowadząc do pogorszenia klimatu akustycznego i warunków aerosanitarnych na coraz większym obszarze wokół lotniska. Brak jest możliwości określenia zwiększenia zasięgu ponadnormatywnego poziomu hałasu w różnych porach doby przy przyjętym założeniu nie realizowania przyjętego programu inwestycyjnego. Pewne jest, ze zasięgi poszczególnych izofon odzwierciedlających poziom hałasu lotniczego będą się powiększać, ograniczając możliwości i swobodę zagospodarowania przestrzennego przyległych terenów miasta Gdańska i gminy Żukowo.

Rezygnacja z rozbudowy Portu Lotniczego oraz urządzeń poprawiających bezpieczeństwo ruchu lotniczego to również wzrost zagrożenia wypadkami z udziałem samolotów oraz zagrożenia życia ludzi i środowiska skutkami katastrof lotniczych.

Wzrost uciążliwości akustycznej i ewentualne okresowe przekroczenia dopuszczalnego poziomu dwutlenku azotu nie będą jedynymi skutkami rezygnacji z rozbudowy Portu Lotniczego. Następstwem będzie pogarszanie się warunków komunikacyjnych na drogach w rejonie lotniska, wydłużenie czasu dojazdu, a w konsekwencji pogorszenie atrakcyjności i konkurencyjności metropolii trójmiejskiej na tle regionów Unii Europejskiej.

Porównanie i ocena wariantów

Przeprowadzenie wielokryterialnej analizy i oceny wariantów umożliwia wybór optymalnej ścieżki inwestowania w rozwój Portu Lotniczego w Gdańsku. Przy różnych kryteriach wyboru i czynnikach analiz, podstawą wyodrębnienia zasadniczych opcji do analiz była liczba obsługiwanych pasażerów, przekładająca się na liczbę operacji lotniczych w skali

roku i w skali doby. Ponieważ zasadniczym kryterium ocen środowiskowych skutków analizowanych wariantów jest poziom hałasu lotniczego w różnych porach doby: dzień - wieczór - noc, dlatego wyodrębniono warianty na podstawie analizy liczby możliwych operacji startów i lądowań różnych typów statków powietrznych na lotnisku w Gdańsku. W wyniku analiz i konsultacji z przedstawicielami Zarządu Portu Lotniczego Gdańsk Sp. z o.o. wyróżniono następujące warianty:

- stan obecny, stanowiący swego rodzaju układ odniesienia dla oceny skutków pozostałych wariantów; wariant ten nie może być traktowany jako statyczny, gdyż pod wpływem czynników zewnętrznych będzie stopniowo ewoluował w stronę wariantu „zerowego" oznaczającego pogorszenie podstawowych parametrów jakości środowiska;
- wariant maksimum, zakładający szybki przyrost liczby operacji lotniczych do ponad 200 w perspektywie 2015 roku, wariant ten oznacza w praktyce maksymalizację przyrostu niekorzystnych oddziaływań środowiskowych, największy przyrost terenów objętych hałasem lotniczym oraz największy zasięg obszaru ograniczonego użytkowania;
- wariant optimum, zakłada średni przyrost operacji lotniczych do 111 startów i lądowań w okresie średniej doby przy obecnej strukturze parku statków powietrznych; w wariancie tym przy uwzględnieniu programu dynamiki przyrostu liczby pasażerów poza wzrostem powierzchni terenów objętych hałasem lotniczym oraz zwiększonym zasięgiem oddziaływań chwilowych dwutlenku azotu nie występuje pogorszenie żadnych innych parametrów środowiskowych;
- wariant optimum z prognozą teoretycznej struktury parku statków powietrznych; wariant w pełni teoretyczny, wskazujący jednak, że przy stałej tendencji poprawy charakterystyki akustycznej samolotów istnieje możliwość znacznego ograniczenia przyrostu powierzchni terenów objętych ponadnormatywnym hałasem lotniczym.

Identyfikując przedstawione powyżej warianty oraz ich bezpośrednie i pośrednie skutki środowiskowe, przestrzenne, społeczne i inne, należy mieć świadomość przyjmowanych założeń, koniecznych uproszczeń oraz niepewności wielu czynników zewnętrznych, w stosunku do rzeczywistych procesów rozwoju transportu lotniczego w rejonie metropolii trójmiejskiej. Jednakże przy porównaniu skutków realizacji poszczególnych teoretycznych wariantów, możliwe jest określenie trendów zmian będących następstwem ich realizacji w odniesieniu do poszczególnych czynników środowiskowych.

Realizacja rozbudowy lotniska w stosunku do trendu stałego pogarszania się klimatu akustycznego i stanu aerosanitarnego w wariancie „zerowym" oznacza w praktyce niepogarszanie obecnych oddziaływań przy zwiększeniu zdolności operacyjnych lotniska i Portu Lotniczego. Również w zakresie pozostałych parametrów środowiskowych, właściwy program inwestycyjny w praktyce nie spowoduje zwiększenia obciążenia środowiska w porównaniu ze stanem obecnym.

7. IDENTYFIKACJA ODDZIAŁYWAŃ PREFEROWANEGO WARIANTU ROZBUDOWY PORTU LOTNICZEGO GDAŃSK

Powierzchnia ziemi

Oddziaływania związane z **okresem budowy** będą miały charakter czasowy. Okresowo zajęte zostaną tereny pod zaplecza budowy, ale nastąpi trwałe zajęcie nowego terenu pod obiekty Portu Lotniczego Gdańsk. Ponadto z użytkowania zostanie wyłączony odcinek ul. Słowackiego od Portu Lotniczego do granicy z gminą Żukowo, co spowoduje istotne perturbacje w połączeniach komunikacyjnych dolnego tarasu Gdańska z rejonem Banina, Rębiechowa i Pępowa.

Prowadzone będą prace ziemne - zdjęcie warstwy roślinnej, niwelacja terenu i wykonanie wykopów, co lokalnie może wywołać procesy erozyjne; nie będzie to oddziaływanie znaczące.

Ponieważ na etapie budowy może incydentalnie dojść do wycieku lub rozlewu substancji niebezpiecznych (smary, oleje, benzyna i inne) i zanieczyszczenia gleby należy ograniczyć ich ryzyko poprzez dobrą organizację prac budowlanych, szkolenia „pro-środowiskowe" oraz korzystanie ze sprawnego technicznie i nowoczesnego sprzętu.

Źródła zagrożenia dla powierzchni ziemi i wód gruntowych powstające w wyniku **eksploatacji** lotniska to przede wszystkim zanieczyszczenia powierzchni gleby w wyniku stosowania środków do odmrażania i odladzania środków używanych w celu właściwego utrzymania nawierzchni darniowych, a także niektórymi metalami toksycznymi dostającymi się na powierzchnię ziemi z wyrzucanych do atmosfery gazów spalinowych pochodzących z różnych silników, w tym również i od silników lotniczych oraz różnych urządzeń i maszyn o napędzie spalinowym.

W rezultacie uszczelnienia znacznych powierzchni na terenie lotniska, ograniczone zostanie przenikanie do gruntu znacznej części zanieczyszczeń przenikających obecnie ze ściekami opadowymi i roztopowymi. Efektem zmodernizowania sieci kanalizacji deszczowej na terenie lotniska potencjalnie negatywne oddziaływanie lotniska na powierzchnię gleby zostanie zminimalizowane.

Wody podziemne i powierzchniowe oraz odprowadzanie ścieków

W warunkach normalnej eksploatacji lotnisko nie powoduje zagrożenia dla wód podziemnych. Od początku eksploatacji ujęć wody prowadzone są badania ujmowanych wód, a wyniki badań nie wykazują niekorzystnego wpływu lotniska na jakość wód podziemnych.

Planowana rozbudowa lotniska, związana ze zwiększeniem powierzchni utwardzonych, spowoduje znaczny przyrost wielkości spływu powierzchniowego w stosunku do obecnego zagospodarowania terenu. Dla zapewnienia możliwości optymalnego

odprowadzania wód opadowych, dokonano podziału terenu lotniska po rozbudowie na 7 zlewni[3]. Zaproponowany nowy podział na cząstkowe zlewnie oraz konieczność 5-dobowego przetrzymania wód z odmrażania i odladzania samolotów i drogi startowej, wymagają rozszerzenia systemu drenażowego, nowej kanalizacji deszczowej oraz zbiorników retencyjnych. Dla poszczególnych zlewni obliczono pojemność zbiorników retencyjnych dla opadów. W odniesieniu do dwu zlewni, z których w okresie zimowym wystąpią ścieki roztopowe z odladzania, zaprojektowano zbiorniki, które w okresie zimowym będą mogły zapewnić 5-dobowe przetrzymanie wód roztopowych przed ich odprowadzeniem do kanalizacji sanitarnej, w celu zapewnienia minimum 90-procentowej biodegradacji.

Zaproponowane rozwiązania ze zbiornikami retencyjnymi umożliwią wyrównanie odpływu oraz ograniczenie ilości wód odprowadzanych do odbiorników zewnętrznych w stosunku do stanu obecnego, a dodatkowe drenaże winny zapewnić stabilność warunków gruntowo-wodnych. Projektowany system podczyszczania wód opadowych i roztopowych zapewni zachowanie parametrów wód w odbiornikach zewnętrznych. Biodegradacja wód z odladzania prowadzona przez 5 dób umożliwi odprowadzanie tych ścieków do kanalizacji sanitarnej.

Powietrze atmosferyczne

Źródła emisji z terenu Portu Lotniczego Gdańsk po rozbudowie to:

- procesy obrotu paliwami w bazach i stacjach paliw,
- ruch samolotów w czasie operacji startów i lądowań
- ruch pojazdów samochodowych po terenie lotniska i na parkingach samochodowych należących do lotniska,
- odladzanie samolotów na płycie lotniska,
- odladzanie terenu lotniska (droga startowa, drogi kołowania, płyty postojowe samolotów, drogi przeciwpożarowe, drogi wewnętrzne, ulice, chodniki),
- procesy spawalnicze - doraźnie.

Prognozę wpływu emisji zanieczyszczeń na warunki aerosanitarne przyległych terenów przeprowadzono dla szacunkowych emisji w 2015 r. Dla pełnego zobrazowania wpływu poszczególnych źródeł emisji na warunki aerosanitarne przyległych terenów obliczenia rozkładu stężeń przeprowadzono osobno dla poszczególnych grup źródeł emisji oraz wspólnie dla źródeł emisji dwutlenku azotu. Dwutlenek azotu jest substancją o zdecydowanie największym stosunku wartości emisji do wartości odniesienia i tylko dwutlenek azotu decyduje o wielkości oddziaływania emisji zanieczyszczeń z terenu Portu Lotniczego na warunki aerosanitarne przyległych terenów. Oddziaływanie pozostałych zanieczyszczeń jest pomijalne.

Przeprowadzona analiza wykazała, że prognozowane maksymalne stężenia zanieczyszczeń, obliczone dla procesów obrotu paliwami, dla ruchu pojazdów samochodowych

[3] Pracownia Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska Andrzej Chudziak, Koncepcja odprowadzania wód opadowych z terenu Portu Lotniczego Gdańsk, grudzień 2007 r.

obsługujących lotnisko oraz dla ruchu pojazdów samochodowych na parkingach przed terminalem pasażerskimi na parkingu przed budynkiem biurowym Portu Lotniczego nie przekraczają dopuszczalnych poziomów odniesienia określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 47 z 2008 r., poz. 281) oraz dopuszczalnych wartości odniesienia określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 1 z 2003 r., poz. 12).

Natomiast stężenie maksymalne dwutlenku azotu w odniesieniu do okresu 1 godziny, obliczone osobno dla samolotów i łącznie dla samolotów i pojazdów, poza terenem lotniska, przekraczają dopuszczalną wartość odniesienia określoną w cytowanych powyżej rozporządzeniach. W związku z tym określona została izolinia graniczna o wartości S = 200,00 $\mu g/m^3$. Izolinia ta wyznacza poza terenem lotniska obszar zagrożony przekroczeniem dopuszczalnych wartości odniesienia dwutlenku azotu. Stężenia średnioroczne dwutlenku azotu nie przekraczają dopuszczalnych wartości odniesienie w odniesieniu do okresu 1 roku.

Hałas i wibracje

Uciążliwość hałasową lotniska określono przy założeniu użytkowania określonych typów samolotów, rodzaju i intensywności operacji lotniczych, tras nalotów, oraz rozkładu intensywności na poszczególnych kierunkach. Na podstawie modelu symulacyjnego, uwzględniającego specyfikę hałasu lotniczego, pochodzącego od startów, lądowań i przelotów statków powietrznych, określono zasięgi średniego długotrwałego poziomu hałasu w okresie całej doby oraz zasięgi średniego długotrwałego hałasu w porze nocy. Na podstawie wyliczeń wykreślono zasięgi stref uciążliwości hałasowej lotniska w porze dnia i w porze nocy dla rozpatrywanych wariantów liczby startów i lądowań samolotów.

Wariant pierwszy dla stanu obecnego uwzględniał średnią sytuację z 2007 roku dla pory dziennej, wieczorowej i nocnej, wariant drugi uwzględniał maksymalną liczbę operacji lotniczych, a wariant trzeci najbardziej realnej prognozy, określonej liczbą 111 startów i lądowań w ciągu doby. Ten ostatni wariant oznacza akceptowalny wzrost zasięgu izolinii ponadnormatywnego hałasu w porze dnia i w porze nocy pod warunkiem rozszerzenia obszaru ograniczonego użytkowania i zastosowania technicznych środków poprawiających akustyczną izolacyjność budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzi. W stosunku do wariantu 111 operacji w ciągu doby przeanalizowano wariant zminimalizowania ilości lotów nocnych oraz "doboru" samolotów najmniej uciążliwych akustycznie. Na podstawie przeprowadzonych obliczeń stwierdzono, że powierzchnia terenu objętego ponadnormatywnym hałasem może być ograniczona.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Wykorzystując przedstawione w opracowaniu "Raport o oddziaływaniu na środowisko zespołu urządzeń radionawigacyjnych, radiolokacyjnych i radiokomunikacyjnych obiektu Portu Lotniczego w Gdańsku" dane charakterystyczne urządzeń (ich sposób pracy, moc itd.)

dla nowych, planowanych anten (źródeł emisji), wyliczono wartości promieniowania oraz zasięgi poszczególnych anten zespołu, jak też obszary wspólne.

Biorąc pod uwagę: wysokość montażu planowanych anten oraz stan zabudowy i zagospodarowanie otoczenia (miejsca lokalizacji) zamierzenia, należy wykluczyć jakiekolwiek oddziaływanie pól elektromagnetycznych na ludzi. W ustalonej przestrzeni nie występują miejsca ich przebywania.

Teren pod planowaną inwestycję nie leży w obszarze intensywnego przebywania jakichkolwiek gatunków ptaków (żerowisko, noclegowisko, trasa przelotów wędrówkowych). Ewentualne bardzo krótkie (kilkusekundowe) przebywanie – czas przelotu przez obszary pól elektromagnetycznych, nie powoduje żadnego wpływu na organizmy ptaków.

Przyroda i obszary chronione

Realizacja rozbudowy Portu Lotniczego spowoduje konieczność niewielkich wycinek drzew i krzewów, kolidujących z nowymi elementami zagospodarowania lotniska. Konieczne będzie uzyskanie zgody na projektowaną wycinkę drzew i krzewów.

Prognozuje się, że nie nastąpią inne oddziaływania na świat roślinny. Ocenia się, że naruszenie zasobów i walorów świata roślinnego na terenie lotniska jest uprawnione celami inwestycji.

Wpływ na świat zwierzęcy może być traktowany jako obojętny lub mało niekorzystny spowodowany zmianą sposobu zagospodarowania ocenianego obszaru.

W bezpośrednim zasięgu oddziaływania lotniska nie ma terenów prawnie chronionych. W zasięgu oddziaływania lotniska położona jest otulina Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego.

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000

Planowana inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami objętymi ochroną, zgłoszonymi lub proponowanymi do objęcia ochroną w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Planowane przedsięwzięcie nie ma bezpośredniego związku z ochroną obszaru Natura 2000 i nie jest niezbędne dla procesu zarządzania obszarem Natura 2000.

Przeanalizowano inne projekty lub plany, które mogą w połączeniu z realizacją rozbudowy Portu Lotniczego Gdańsk oddziaływać na sieć obszarów Natura 2000.

Nie zidentyfikowano potencjalnych oddziaływań na sieć Natura 2000 w czasie realizacji rozbudowy Portu Lotniczego Gdańsk. Położone w najbliższej odległości specjalne obszary ochrony siedlisk SOOS PLH220055 „Bunkier w Oliwie" (około 5,5 km), PLH220030 „Twierdza Wisłoujście" (około 12 km), „Jar Rzeki Raduni" (około 12 km) oraz obszar specjalnej ochrony ptaków PLB220005 „Zatoka Pucka" (okolo 9 km) nie będą podlegać bezpośrednim i pośrednim wpływom związanym z budową planowanego przedsięwzięcia

w Porcie Lotniczym Gdańsk. Trasy przelotu samolotów nie krzyżują się z trasami sezonowych przelotów ptaków.

W czasie normalnej eksploatacji brak oddziaływań ze względu na brak ingerencji w podstawowe związki przyrodnicze definiujące strukturę i funkcję obszarów Natura 2000. Obszar specjalnej ochrony ptaków PLB220005 „Zatoka Pucka" położony w odległości około 9 km na północny-wschód i wschód od Portu Lotniczego Gdańsk nie będzie podlegał bezpośrednim i pośrednim wpływom związanym z eksploatacją rozbudowanego lotniska, w tym związanymi z trasami przelotów samolotów. Funkcjonowanie rozbudowanego Portu Lotniczego nie zmieni potencjalnych zagrożeń dla środowiska wymienionych obszarów Natura 2000, związanych z realizacją większej liczby połączeń lotniczych. Obszar miasta Gdańska jest intensywnie zagospodarowany, jest tu gęsta zabudowa mieszkaniowa i usługowa oraz produkcyjna.

Również w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej nie zidentyfikowano potencjalnej możliwości oddziaływania na obszary Natura 2000.

Charakterystyka obszarów Natura 2000 została przedstawiona w rozdziale 5.8.3. niniejszego raportu. Z analizy wymienionej dokumentacji wynikają wnioski o braku bezpośrednich i pośrednich znaczących oddziaływań na obszary Natura 2000 oraz powiązania tych obszarów między sobą i z innymi obszarami cennymi przyrodniczo.

Analizując zalecenia ochronne dla obszarów Natura 2000 oraz przedstawione prognozowane oddziaływania na środowisko planowanej rozbudowy Portu Lotniczego Gdańsk i jego późniejszej eksploatacji należy stwierdzić, że nie wystąpią znaczące negatywne oddziaływania na obszary Natura 2000.

W wyniku przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko na obszary Natura 2000 stwierdzono, że:

- planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować przekształceń siedlisk oraz nie będzie powodować trwałych bądź okresowych, pośrednich lub bezpośrednich zagrożeń dla siedlisk i gatunków priorytetowych,
- w związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia nie są wymagane specjalne działania i kompensacje przyrodnicze w celu ochrony siedlisk i gatunków występujących w obrębie obszarów Natura 2000 poddanych ocenie.

Wpływ na zdrowie i warunki życia ludzi

Zrealizowanie planowanej inwestycji polegającej na rozbudowie istniejącego Portu Lotniczego Gdańsk, spowoduje zmiany w dotychczasowym zainwestowaniu terenu zarówno samego lotniska jak i jego bezpośredniego otoczenia. Najbardziej odczuwalne przez ludzi będzie zwiększenie liczby operacji - startów i lądowań - statków powietrznych i związane z tym oddziaływania hałasu oraz w znacznie mniejszym stopniu zanieczyszczenia powietrza. Dlatego w niniejszym raporcie proponuje się powiększenie obszaru ograniczonego użytkowania wokół lotniska.

Ściśle powiązane są z tym inne inwestycje miejskie w tym rejonie, a przede wszystkim realizacja nowego układu komunikacyjnego (odrębne inwestycje Miasta Gdańska), z którym również wiązać się będą uciążliwości zarówno w czasie realizacji jak i w czasie eksploatacji. W trakcie przeprowadzonych wiosną 2008 r. konsultacji społecznych nowe rozwiązania układu komunikacyjnego wokół Portu Lotniczego nie znalazły akceptacji większości respondentów, wzbudzając zdecydowany sprzeciw części mieszkańców.

Ze względu na zasięg hałasu lotniczego obejmującego częściowo tereny z istniejącą zabudową mieszkaniową uznać należy, że funkcjonowanie lotniska w Gdańsku jest uciążliwe na poziomie zbliżonym do obecnego, dla zdrowia ludzi mieszkających w rejonie oddziaływania lotniska, szczególnie w obszarze ograniczonego użytkowania.

Skutki oddziaływania pól elektromagnetycznych - elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego są zróżnicowane i zależne od częstotliwości pola. Pola elektromagnetyczne o niskich częstotliwościach powodują powstawanie (indukowanie) prądów w organizmie człowieka. Prądy te mogą mieć wpływ na przebieg procesów zachodzących w organizmie.

W istniejących w Polsce uregulowaniach prawnych dopuszczono występowanie pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludzi o poziomach natężeń niższych niż powodujące występowanie wyżej opisanych zjawisk o intensywnościach mogących prowadzić do jakichkolwiek negatywnych skutków zdrowotnych.

Przyjmując za podstawę wymagania prawa oraz dane techniczne urządzeń lotniska Gdańska im. Lecha Wałęsy, a także dane z literatury naukowej stwierdza się, że urządzenia emitujące elektromagnetyczne promieniowania niejonizujące, przy zachowaniu warunków technicznych określonych w przekazanej do oceny dokumentacji, nie będą miały wpływu na zdrowie ludzi przebywających w zasięgu działania pól elektromagnetycznych. Ewentualna awaria obiektów - źródeł pól elektromagnetycznych nie spowoduje żadnego ryzyka dla zdrowia ludzi, a jedynie zaprzestanie funkcjonowania tych obiektów.

Promieniowanie niejonizujące emitowane przez urządzenia Portu Lotniczego Gdańsk nie stanowi uciążliwości dla otoczenia na poziomie terenu, nie będzie wpływać też negatywnie na zdrowie ludzi.

Gospodarka odpadami nie powoduje zagrożenia dla zdrowia ludzi. Wprowadzony w Porcie Lotniczym Gdańsk system postępowania z odpadami niebezpiecznymi eliminuje możliwości kontaktu z tymi odpadami mogącymi powodować ujemne skutki dla zdrowia.

Prowadzona przez Port Lotniczy Gdańsk gospodarka wodno-ściekowa nie będzie wpływać na zdrowie i warunki życia ludzi.

Wpływ na dobra materialne, zabytki i krajobraz

Zarówno na etapie realizacji jak i funkcjonowania Portu Lotniczego Gdańsk nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na dobra kultury.

Oddziaływania na krajobraz w trakcie rozbudowy lotniska można określić jako mało znaczące, gdyż mimo dużego zasięgu przestrzennego inwestycji i olbrzymiej skali robót (w tym ziemnych), są one czasowe i będą wyeliminowane z chwilą zakończenia prac.

Lotnisko podczas eksploatacji oddziałuje na krajobraz. Krajobraz lotniska cechuje się istnieniem monotonnej, płaskiej przestrzeni z nielicznymi obiektami infrastruktury. W przestrzeni tej usytuowane są obiekty związane głównie z funkcjonowaniem Portu Lotniczego m.in. radar, wieża kontroli ruchu lotniczego, budynki terminali pasażerskiego i towarowego. Faza eksploatacji Portu Lotniczego powoduje wprowadzenie cech uporządkowania antropogenicznego do przestrzeni i utratę walorów krajobrazowych naturalnego płaskowyżu, charakterystycznego dla moreny. Ponadto wymusza ograniczenia wysokości zabudowy i innych inwestycji oraz zalesiania powyższego obszaru.

Gospodarka odpadami

Prowadzenie robót budowlanych związanych z przygotowaniem terenu i realizacją rozbudowy Portu Lotniczego Gdańsk spowoduje powstanie znacznych ilości odpadów. Wymaga to od przedsiębiorstw wykonawczych prowadzenia gospodarki odpadami zgodnej z przepisami ustawy o odpadach.

Działania przygotowawcze wraz z fazą realizacji inwestycji będą generować odpady, które muszą być usunięte z rejonu planowanego przedsięwzięcia, posegregowane i właściwie dla określonych grup i rodzajów przejściowo magazynowane oraz zagospodarowane. Rodzaje i ilości odpadów, które będą wytwarzane w czasie prac rozbiórkowych oraz budowlano-montażowych związanych z planowanym przedsięwzięciem, a także ilości i sposób zagospodarowania mas ziemnych zostaną określone w projekcie budowlanym.

W okresie budowy wszystkie odpady muszą być gromadzone w pojemnikach lub w wydzielonym miejscu z łatwym dostępem dla specjalistycznych służb komunalnych i firm wywozowych, z którymi wykonawcy prac będą mieli zawarte stosowne umowy. Odbiorcy odpadów muszą legitymować się właściwymi zezwoleniami organów administracyjnych na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

Generalnie należy stwierdzić, że rodzaje i ilość powstających odpadów oraz mas ziemnych nie będą powodować istotnych problemów z ich zagospodarowaniem, pod warunkiem przestrzegania wymagań zawartych w decyzjach administracyjnych.

Funkcjonowanie Portu Lotniczego Gdańsk wiąże się z powstawaniem odpadów, w tym niebezpiecznych. Prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z wymogami prawa,

i zgodnie z uzyskanymi decyzjami administracyjnymi dotyczącymi gospodarowania opadami pozwala na zminimalizowanie ryzyka oddziaływania na środowisko.

8. FUNKCJONOWANIE UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO PO ROZBUDOWIE PORTU LOTNICZEGO

Rozbudowa lotniska i przewidywany około 3-krotny wzrost liczby pasażerów w perspektywie 2015 roku oznacza w najbliższych latach, w okresie maksymalnej doby, przekroczenie liczby 10 000 pasażerów na dobę, obciążających dodatkowo układ komunikacyjny ul. Słowackiego i drogi krajowej nr 6. W przypadku ul. Słowackiego spowoduje to istotne perturbacje komunikacyjne, przy braku rezerw ruchowych oraz na drogach dojazdowych. Wyłączenie zachodniego przedłużenia ul. Słowackiego po rozbudowie lotniska oznaczać będzie dodatkowe perturbacje w przejazdach pomiędzy dolnym tarasem a osiedlami Banina, Rębiechowa, Pępowa oraz innymi położonymi w otoczeniu drogi krajowej nr 20 na odcinku Żukowo - Gdynia.

Okres przebudowy układu drogowego będzie powodować znaczne utrudnienia w komunikacji z lotniskiem oraz w przejazdach na trasie miejsca zamieszkania i miejsca pracy lub szkoły. Okres funkcjonowania układu komunikacyjnego po przebudowie częściowo poprawi sytuację komunikacyjną, której następstwem będą zwiększone emisje hałasu i zanieczyszczeń komunikacyjnych w otoczeniu dróg oraz pogorszenie warunków życia mieszkańców.

9. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA SKUTKAMI POTENCJALNYCH AWARII I SYTUACJAMI NADZWYCZAJNYMI

Najwyższe ryzyka związane z funkcjonowaniem Portu Lotniczego, chociaż o najniższym prawdopodobieństwie wystąpienia, wiążą się z awariami lub katastrofami statków powietrznych, mającymi miejsce na terenach lotnisk lub w ich otoczeniu. Są to zdarzenia niemożliwe do prognozowania co do miejsca i przebiegu oraz skutków dla życia i zdrowia ludzi oraz środowiska. Określone procedury i szkolenie służb Portu Lotniczego oraz służb zewnętrznych, nastawione są na ograniczanie skutków tego rodzaju zdarzeń awaryjnych.

Omawiany obszar Portu Lotniczego oraz tereny przylegające w promieniu do kilku kilometrów mogą być narażone na sytuacje awaryjne związane z ruchem lotniczym, do których należą m.in. awaryjne zrzuty paliwa w sytuacji krytycznej (zanieczyszczenie wód i gleby) lub katastrofa lotnicza (zagrożenie zdrowia i życia ludzi, zanieczyszczenie wód i gleb). Prawdopodobieństwo wystąpienia takich sytuacji jest bardzo małe, jednakże mogące powodować trudne do określenia skutki dla środowiska oraz życia i zdrowia mieszkańców.

Do wystąpienia awarii mniejszej skali może dojść na bocznicy kolejowej, na której paliwo lotnicze z cystern jest przepompowywane do zbiorników podziemnych. Awaryjny wyciek paliwa z cysterny może spowodować skażenie najbliższego terenu, a w najgorszym wypadku zanieczyszczenia mogą się przedostać do rowu melioracyjnego i dalej do sieci kanalizacyjnej. Ukształtowanie terenu wokół bocznicy sprzyja rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń w kierunku południowym.

10. ASPEKTY SPOŁECZNE ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ INWESTYCJI

Ocena korzyści społecznych i ekonomicznych funkcjonowania Portu Lotniczego Gdańsk po jego rozbudowie jest bardzo trudna do oszacowania. Z pewnością nie odzwierciedlają tych korzyści obroty i zyski przewoźników lotniczych. Dużo ważniejsze znaczenie ma eksploatacja nowoczesnego lotniska dla gospodarki i mieszkańców trójmiejskiego obszaru metropolitalnego oraz regionu Pomorza, lotnicze połączenia z głównymi ośrodkami kraju oraz z wieloma miastami europejskimi: Londynem, Hamburgiem, Kopenhagą i innymi. Ważne znaczenie ma lotnisko w Gdańsku ze względu na pełnienie funkcji zapasowego lądowiska dla lotniska w Warszawie. Przestrzenny zasięg korzystnych oddziaływań funkcjonowania Portu Lotniczego Gdańsk wykracza nawet poza obszar województwa pomorskiego.

11. PROGRAM ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM - ŚRODKI ŁAGODZĄCE I DZIAŁANIA KOMPENSUJĄCE

Działania minimalizujące wpływ na poszczególne elementy środowiska poza klimatem akustycznym umożliwią dotrzymanie obowiązujących standardów środowiskowych oraz nie pogorszenie dotychczasowego stanu środowiska.

Ze względu na występujące uwarunkowania w czasie budowy należy:

- ograniczyć wielkość terenów zajętych pod budowę oraz pod zaplecza i place budowlano-montażowe; ich lokalizację w miarę możliwości wyznaczyć poza terenami wymagającymi ochrony,
- zorganizować zaplecza budowy w miejscach nie powodujących nadmiernej uciążliwości dla mieszkańców przyległych terenów,
- przeprowadzić niezbędne wycinki drzew i krzewów, a drzewa i inną roślinność, które mają być zachowane zabezpieczyć przed uszkodzeniem, cenne egzemplarze drzew należy przesadzać,
- zdjąć i zabezpieczyć wierzchnią warstwę gleby w celu jej późniejszego wykorzystania,
- zabezpieczyć tereny zagrożone erozją np. wykopy związane z przebudową uzbrojenia terenu,
- chronić wody powierzchniowe przed przedostaniem się do nich zanieczyszczeń w trakcie budowy,
- postępować ze ściekami i odpadami powstającymi w trakcie prac zgodnie z posiadanymi pozwoleniami i obowiązującymi przepisami,
- zrealizować urządzenia i obiekty ochrony środowiska,
- przeprowadzić rekultywację terenów zdegradowanych podczas budowy.

W czasie eksploatacji konieczne jest:

- zlikwidowanie zaplecza budowy, placów składowych itp. oraz uporządkowanie terenu,
- wdrożenie monitoringu środowiskowego określonego w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- pielęgnacja i uzupełnianie zieleni,
- konieczne jest regularne oczyszczanie separatorów, odstojników, utrzymanie drożności systemu odprowadzania wód opadowych.

Ograniczenie hałasu naziemnego należy rozpatrzyć poprzez:

- optymalizację tras odlotowych z lotniska,
- wybór alternatywnej trasy dolotowej do lotniska dla pory nocy,
- wybór optymalnego typu samolotu wykonującego loty w porze nocy.

Lokalizacja stanowisk postojowych stanowi zagrożenie jedynie dla rejonu obejmującego teren lotniska. Dla wartości równoważnego poziomu dźwięku powyżej L_{Aeq}= 55 dB lokalizacja nowej zabudowy mieszkaniowej jest niedozwolona.

Istotnym elementem mającym wpływ na klimat akustyczny wokół lotniska w Gdańsku jest przestrzeganie uzgodnionych i zatwierdzonych procedur startów i lądowań. Władze lotniska powinny rozpatrzyć ograniczenie dopuszczalnej liczby lotów i typu samolotu użytkowanego w porze nocy.

Na podstawie przeprowadzonej symulacji komputerowej można jednoznacznie stwierdzić, że możliwe jest użytkowanie na lotnisku turbośmigłowych samolotów komunikacyjnych nowej generacji, samolotów dyspozycyjnych i tłokowych oraz śmigłowców. W trakcie dalszej eksploatacji tych statków powietrznych należy przestrzegać procedury cichego ich startu i lądowania zweryfikowanych pomiarowo.

Zaleca się:

- wykorzystywać antyhałasowe procedury startów i lądowań,
- dla pory nocy użytkować przede wszystkim samoloty zbliżone do klasy ATR 42 i wykorzystywać wytypowane trasy dolotowe i odlotowe z lotniska,
- przy rozbudowie lotniska w rejonie płyt postojowych (zaplecza - infrastruktury) należy rozważyć potrzebę zastosowania zabezpieczeń akustycznych np. ekranów, specjalnych zabezpieczeń akustycznych itp.,
- opracować, uzgodnić i wdrożyć ciągły system monitorowania hałasu lotniczego.

12. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, funkcjonujący aktualnie obszar ograniczonego użytkowania ustanowiony przez Wojewodę Pomorskiego rozporządzeniem Nr 8/2002 z 26 lipca 2002 r. będzie wymagał rozszerzenia ze względu na:

- brak możliwości wyeliminowania ponadnormatywnych uciążliwości akustycznych w porze dnia i w porze nocy, przy pomocy środków technicznych,
- wyników badań i obliczeń przedstawionych w niniejszym „Raporcie...”,
- ustalenia dokumentów planistycznych miasta Gdańska i gminy Żukowo.

Granicą tego obszaru będzie obwiednia izolinii natężenia równoważnego dźwięku 50 decybeli w porze nocnej i 60 decybeli w porze dziennej, obejmująca swym zasięgiem fragmenty osiedli mieszkaniowych w rejonie Matarni, Banina i Rębiechowa. Wyznaczenie i ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania oznacza ograniczenie w przeznaczeniu terenów w otoczeniu Portu Lotniczego pod zabudowę mieszkaniową, obiekty oświaty, szpitale, żłobki, przedszkola, domy opieki społecznej. Natomiast w obiektach istniejących

można powodować poprawę izolacyjności akustycznej budynków poprzez wymianę stolarki okiennej.

13. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Potencjalne konflikty z mieszkańcami otoczenia lotniska spowodowane emisjami hałasu i zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego będą mieć charakter i zasięg lokalny, wykraczający poza teren będący we władaniu Portu Lotniczego Gdańsk. Ze względu na brak praktycznych możliwości wyeliminowania tych ponadnormatywnych oddziaływań należy dążyć do powiększenia obecnego zasięgu obszaru ograniczonego użytkowania, którego ustanowienie ma na celu ograniczenie możliwości powstania konfliktów związanych zarówno z obecnym jak i przyszłym funkcjonowaniem lotniska.

Istotnym polem konfliktu społecznego, szczególnie dla mieszkańców dzielnic i miejscowości położonych w rejonie Portu Lotniczego Gdańsk jest przewidywane pogorszenie warunków komunikacyjnych. W odczuciu ankietowanych wiosną 2008 r. osób, zmiana tras podstawowych dróg łączących Port Lotniczy Gdańsk z bliższym i dalszym otoczeniem np. z Obwodnicą Trójmiasta (Gdańsk, Sopot, Gdynia), dzielnicą Gdańsk Wrzeszcz, czy gminą Żukowo, ulegnie pogorszeniu przede wszystkim ze względu na wydłużenie tras przejazdu oraz wydłużenie czasu podróży, braku dostępu do lotniska od strony zachodniej (konieczność objazdu przez gminę Żukowo - z drogi krajowej nr 20). Wyeliminowanie możliwości powstania konfliktu wymaga od władz samorządowych Gdańska usprawnienia połączeń lotniska z drogami krajowymi nr 6, 7 i 20.

14. ZALECENIA DOTYCZĄCE MONITORINGU

Rozwój Portu Lotniczego Gdańsk i związany z nim wzrost natężenia ruchu lotniczego wymaga zapewnienia racjonalizacji operacji lotniczych, m.in. w celu ograniczenia uciążliwości lotniska dla ludności i środowiska. Dla wyboru optymalnych ze względów eksploatacyjnych i ochrony środowiska profili startów samolotów komunikacyjnych, tras dolotowych i odlotowych, określenia i kontroli przestrzegania procedur oraz minimalnej ilości lotów w porze nocnej, kontroli użytkowania, zwłaszcza przestarzałego parku statków powietrznych oraz optymalizacji polityki przestrzennego zagospodarowania Gdańska, a szczególnie otoczenia lotniska, niezbędne jest wprowadzenie ciągłego monitorowania hałasu lotniczego.

Na podstawie przeprowadzonej analizy wyników pomiarów i obliczeń należy wyznaczyć dla lotniska im. Lecha Wałęsy w Gdańsku strefy zasięgu hałasu lotniczego i opracować system jego stałego monitorowania.

Koncepcja monitorowania hałasu lotniczego szczególnie powinna uwzględnić:

- kontrolę równoważnego poziomów dźwięku od podejścia do lądowania w rejonie zwartej zabudowy,
- weryfikację pomiarową natężenia ruchu lotniczego wraz z uwzględnieniem jego rozkładu na poszczególne trasy dolotowe i odlotowe z lotniska z szczególnym uwzględnieniem pory nocy,
- weryfikację pomiarową uciążliwości hałasowej lotniska w okresie wzmożonej intensywności operacji.

Określony teoretycznie zasięg przekraczania norm stężeń dwutlenku azotu spowodowany eksploatacją lotniska, nie obejmuje obszarów zurbanizowanych i zamieszkałych, traktowanych jako rejony zabudowy mieszkaniowej (z wyłączeniem terenów o rozproszonej zabudowie jednorodzinnej).

Port Lotniczy Gdańsk nie prowadzi monitoringu emisji zanieczyszczeń do powietrza, jednak z uwagi na znikome oddziaływanie i rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń powietrza ze źródeł związanych z lotniskiem i prowadzonych na nim operacji lotniczych nie zachodzi potrzeba ciągłego monitorowania poziomu zanieczyszczeń powietrza w otoczeniu lotniska. Wystarczającym będzie przeprowadzanie okresowych badań stanu zanieczyszczenia powietrza w wytypowanych, reprezentatywnych lub szczególnie wrażliwych na zanieczyszczenie miejscach.

W odniesieniu do monitorowania zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego oraz wód powierzchniowych, w tym wód opadowych konieczne jest systematyczne monitorowanie jakości wód odprowadzanych poza teren lotniska oraz zmian jakości wód podziemnych.

15. KONKLUZJA

Planowana rozbudowa Portu Lotniczego Gdańsk jest niezbędna dla usprawnienia funkcjonowania portu lotniczego, zwiększenia jego przepustowości oraz poprawy bezpieczeństwa transportu lotniczego. Spodziewane korzyści z realizacji tej inwestycji będą miały wymiar ekonomiczny, gospodarczy i społeczny, wywierając istotny wpływ na rozwój i konkurencyjność regionu. Największe znaczenie ma eksploatacja nowoczesnego lotniska dla gospodarki i mieszkańców Gdańska, trójmiejskiego obszaru metropolitalnego oraz regionu pomorskiego i jego otoczenia oraz dla rozwoju terenów położonych w otoczeniu.