

1. Wstęp

Spółka Mazowiecki Port Lotniczy Warszawa-Modlin prowadzi działania niezbędne do rozbudowy lotniska Modlin w celu jego przystosowania do obsługi samolotów pasażerskich.

Jedną z decyzji, jakie musi uzyskać inwestor przed przystąpieniem do robót budowlanych, jest tzw. decyzja środowiskowa, wydawana na podstawie przedłożonych przez inwestora materiałów, w tym – Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Ze względu na położenie lotniska w bliskim sąsiedztwie ostoi Natura 2000, Mazowiecki Urząd Wojewódzki zażądał uzupełnienia przedstawionych materiałów w zakresie wpływu planowanego przedsięwzięcia na obszary Natura 2000.

Zagadnienia te są przedmiotem niniejszego Aneksu do Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, wykonanego przez firmę Jacobs Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy udziale specjalistów różnych dziedzin. Zakres Aneksu uwzględnia zalecenia wytycznych Unii Europejskiej w sprawie ocen oddziaływania na środowisko przedsięwzięć w obszarach sieci Natura 2000.

Aneks stanowi uzupełnienie złożonego w grudniu 2005 r. Raportu o oddziaływaniu na środowisko wraz z materiałami uzupełniającymi, sporządzonych przez firmę Polconsult. Przed przystąpieniem do opracowania Aneksu szczegółowo przeanalizowano ustalenia Raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz wszystkie dokumenty z przebiegu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko budowy portu lotniczego w Modlinie.

2. Budowa portu lotniczego w Modlinie - opis przedsięwzięcia

Teren inwestycji to byłoby lotnisko wojskowe Modlin, położone w granicach miasta Nowy Dwór Mazowiecki, około 35 km na północny-zachód od Warszawy. Obecnie planuje się budowę portu lotniczego obsługującego przewozy pasażerskie. Zakładana przepustowość wyniesie około 5000 pasażerów / 66 operacji lotniczych (startów i lądowań) na dobę. Główne typy samolotów, jakie będą operować w Modlinie, to Boeing 737- 800 i Airbus - 320.

W ramach budowy portu lotniczego w Modlinie przewidywane są następujące działania:

- Modernizacja zabudowań znajdujących się na terenie lotniska (adaptacja, likwidacja, budowa nowych obiektów),
- Modernizacja pasa startowego, dróg technicznych, płyt postojowych,
- Budowa parkingów i ogrodzenia,
- Przebudowa infrastruktury technicznej, w tym urządzeń gospodarki wodno-ściekowej,
- Zabezpieczenie na wypadek poważnych awarii,
- Posadowienie urządzeń radionawigacyjnych, zapewniające bezpieczeństwo ruchu lotniczego,
- Oświetlenie drogi startowej i inne światła nawigacyjne,
- Wycinka drzew w sąsiedztwie pasa startowego, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu lotniczego,
- Opracowanie optymalnych tras startów i lądowań statków powietrznych.

W wyniku realizacji planowanego przedsięwzięcia nastąpią zmiany w zagospodarowaniu i sposobie użytkowania terenu lotniska, a ich następstwem będą także zmiany zagospodarowania terenów sąsiadujących, przede wszystkim rozwój usług i komunikacji.

W raporcie określono niezbędne do funkcjonowania lotniska zasoby (woda, energia cieplna i elektryczna, zapasy paliwa lotniczego) oraz emitowane zanieczyszczenia (ścieki) i odpady (w tym niebezpieczne).

Lokalizację lotniska na tle obszarów cennych przyrodniczo pokazano na załączonej mapie.

3. Charakterystyka środowiska przyrodniczego i kulturowego w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

Położenie i budowa geologiczna

Obszar lotniska położony jest na Nizinie Mazowieckiej w obrębie Wysoczyzny Płońskiej, a sąsiaduje od południa z Kotliną Warszawską, której osią jest dolina Wisły.

Płaska wysoczyzna, na której zlokalizowane jest lotnisko zbudowana jest z czwartorzędowych glin zwałowych, z warstwami utworów piaszczystych. Wysoka skarpa odcina ją od erozyjnych dolin rzek: Wisły, Narwi i Wkry, gdzie na tarasach akumulacyjnych pochodzenia rzecznoego położone są liczne obszary cenne przyrodniczo.

Gleby

Na wysoczyźnie w otoczeniu lotniska przeważają gleby wysokich klas: brunatnoziemne i biellicowe, w dolinach rzek występują mady i gleby pochodzenia bagiennoego. Głównym źródłem zanieczyszczeń gleb są szlaki komunikacyjne.

Na terenie lotniska przeprowadzono badania stanu gruntu, które wykazały że nawet w sąsiedztwie dawnego magazynu paliw i smarów oraz hangarów zanieczyszczenie gruntu jest mniejsze od wartości dopuszczalnych dla terenów przemysłowych i komunikacyjnych.

Zasoby wodne

Podstawę zaopatrzenia w wodę w rejonie lotniska stanowią wody podziemne ujmowane z utworów czwartorzędowych, z głębokości ok. 20-45 m, dobrze izolowane przed zanieczyszczeniami z powierzchni warstwą glin. Wody podziemne w rejonie Zakroczymia, ujścia Narwi do Wisły czy mokradeł nad Wkrą są słabo izolowane i tym samym narażone na zanieczyszczenia przenikające z powierzchni ziemi.

Wydajność studni na terenie lotniska jest zbyt mała w stosunku do jego potrzeb, konieczne będzie więc doprowadzenie wody z innych ujęć.

Lotnisko zlokalizowane jest w pobliżu dużych rzek: Wisły i Narwi, które w tym rejonie prowadzą wody silnie zanieczyszczone, natomiast wody dopływu Narwi – Wkry charakteryzują się bardzo dobrą jakością.

Jedynym ciekim na obszarze lotniska jest zaniedbany rów, prowadzący w kierunku północnym, wykorzystywany do odprowadzenia wody z jego terenu.

Klimat i zanieczyszczenie powietrza

Lotnisko, położone na wysoczyźnie, wyróżnia się korzystnym mikroklimatem. Wilgotność powietrza jest tu mniejsza niż w dolinie Wisły, stosunkowo małe są dobowe wahania temperatur, niewielkie zagrożenie mgłą i przymrozkami, zaś otwarta przestrzeń sprzyja występowaniu wiatrów o dużych prędkościach.

W otoczeniu lotniska brak jest obiektów przemysłowych i energetycznych, stanowiących istotne źródła zanieczyszczenia powietrza. Źródłem niewielkiego zanieczyszczenia, nieprzekraczającego poziomów dopuszczalnych jest przebiegająca w pobliżu droga krajowa nr 7 łącząca Warszawę z Gdańskiem.

Klimat akustyczny

Decydujący wpływ ma poziom hałasu w rejonie lotniska mają przebiegające w jego sąsiedztwie szlaki komunikacyjne i węzły drogowe:

- węzeł drogi krajowej nr 7 Warszawa – Gdańsk z drogą krajową nr 62 Płock – Serock;
- węzeł drogi krajowej nr 62 Płock – Serock z drogą krajową nr 85 Kazuń – Nowy Dwór Mazowiecki
- linia kolejowa relacji Warszawa- Gdańsk.

Proponowane trasy startów i lądowań będą przebiegać od strony zachodniej nad drogą krajową nr 7, zaś od strony wschodniej nad fragmentem drogi krajowej nr 62 oraz nad linią kolejową. Hałas emitowany przez samoloty wykorzystujące lotnisko w Modlinie będzie się więc kumulował z hałasem drogowym i kolejowym.

Świat roślinny i zwierzęcy

Szata roślinna w otoczeniu lotniska jest bardzo zróżnicowana. Wśród naturalnych i półnaturalnych kompleksów leśnych wyróżniają się łągi topolowo – wierzbowe porastające brzegi Wisły, zadrzewienia otaczające lotnisko w Modlinie, zespoły drzew w obrębie budowli fortecznych oraz Lasy Pomiechowskie. W dolinach rzek duże obszary zajmują wilgotne łąki, a w starorzeczach – szuwały. Wyspy na Wiśle porastają wikliną.

Na terenie lotniska rosną różne gatunki traw. Brak ich regularnego koszenia spowodował powolne zarastanie krzewami i drzewami, które trzeba będzie wyciąć.

Świat zwierzęcy w otoczeniu planowanej inwestycji związany jest z dolinami rzecznyymi i lasami. Wśród gatunków ptaków wyróżnić należy ptaki wodne oraz ptaki zarośli, zadrzewień i łąk. Spośród ssaków w dolinach rzecznych występują m.in. wydra i bóbr, a w zadrzewieniach mają swoje kryjówki ssaki drapieżne: tchórz, jenot, lis, łasica, gronostaj, kuna domowa i leśna, a nawet borsuk i liczne pospolite drobne gryzonie.

Najwięcej gatunków zwierząt występuje na obszarach cennych przyrodniczo, objętych różnymi formami ochrony. Obszary te zostały szczegółowo omówione w rozdziale 7 Aneksu.

Charakterystyka przelotów ptaków w okolicy planowanego przedsięwzięcia

W trakcie prowadzenia badań terenowych w sąsiedztwie planowanego portu lotniczego w Modlinie zidentyfikowano szereg miejsc potencjalnie atrakcyjnych dla ptaków. Należą do nich obszary objęte ochroną i cenne przyrodniczo: dolina Wisły, dolina Narwi, Mokradła w ujściu Wkry i Narwi, dolina Wkry i Lasy Pomiechowskie, ale także inne miejsca, gdzie ptaki mogą znaleźć pożywienie: zadrzewienia

opasujące teren lotniska, murawa na płycie lotniska, wysypiska śmieci w Zakroczymiu, w Dębem, w Płońsku oraz dzikie wysypisko w Kosewie.

Na obszarze lotniska i wytypowanych terenach w jego otoczeniu liczone przelatujące ptaki różnych gatunków. Analizowano również typowe pory przelotów (w ciągu roku i w ciągu dnia). W każdym z obszarów stwierdzono występowanie ponad 20 gatunków lub grup gatunków ptaków.

Charakterystyka krajobrazu, istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenu

Obszar lotniska stanowi teren otwarty z niewysokimi budynkami zlokalizowanymi w południowej jego części. Wzdłuż granic lotniska teren jest zadrzewiony.

Tereny na wschód, północ i zachód od lotniska stanowią tereny rolnicze i rolniczo-łąkowe, na południu, za drogą ekspresową Warszawa - Gdańsk znajduje się Twierdza Modlin wraz z cmentarzem wojskowym.

Najbardziej malownicze i cenne krajobrazowo tereny to doliny rzek Wisły i Narwi – nad tymi rejonami nie przewiduje się lotów.

Podstawowe trasy lotów w otoczeniu lotniska prowadzić będą nad istniejącymi szlakami komunikacyjnymi, nad terenami o charakterze rolniczym oraz nad Lasami Pomiechowskimi.

Sytuacja społeczno - ekonomiczna powiatu nowodworskiego

Powiat nowodworski, na którego terenie będzie zlokalizowane lotnisko Modlin, tworzą: gmina miejska Nowy Dwór Mazowiecki, 2 gminy miejsko-wiejskie – Zakroczym i Nasielsk oraz trzy gminy wiejskie, tj. Czosnów, Leoncin i Pomiechówek. Po zamknięciu lotniska wojskowego w Modlinie i przekształceniach w zakładach przemysłowych w Nowym Dworze Mazowieckim w latach 90-tych zmniejszyła się liczba miejsc pracy dla mieszkańców i znacznie wzrosło bezrobocie. Budowa portu lotniczego Modlin może stać się bodźcem do rozwoju całego jego otoczenia.

Obiekty i obszary kulturowe

Najcenniejszym zabytkiem jest unikatowy w skali Europy system budowlany o charakterze obronnym – Forty Modlińskie. Tworzy go zlokalizowana w centrum cytadela - Twierdza Modlin, otoczona dwoma pierścieniami fortyfikacji. Pierwsze budowle obronne na tym terenie powstawały już w okresie wojen napoleońskich, większość pochodzi jednak z końca XIX i początków XX wieku. Oprócz wartości historycznych, część budowli przedstawia wyjątkową wartość przyrodniczą jako ostoję różnych gatunków nietoperzy.

Walory turystyczne regionu

Na terenie gminy Zakroczym oraz Pomiechówek obecnie istnieje wiele wsi o charakterze letniskowym. Region ten jest miejscem przede wszystkim turystyki weekendowej. Bazę rekreacyjną stanowią: wypożyczalnia sprzętu wodnego w Wieliszewie, łowiska wędkarskie, stadniny koni, pole golfowe przy hotelu w Pomiechówku, baza noclegowa - kwatery i gospodarstwa agroturystyczne. Planowana jest budowa ścieżek rowerowych oraz zagospodarowanie turystyczno – rekreacyjne rzeki Wkry i Narwi.

4. Rys historyczny

Już w dwudziestoleciu międzywojennym oraz w czasie II Wojny Światowej funkcjonowało tu wojskowe lotnisko polowe. Po rozbudowie w 1953 roku powstał betonowy pas startowy, drogi kołowania z płytami postojowymi samolotów, wieża nawigacyjna, dwa hangary oraz składy materiałów pędnych i smarów, do lat 90-ych lotnisko użytkowane było przez Wojsko Polskie. Po roku 1990 lotnisko prak-

tycznie przestało obsługiwać wojskowy ruch powietrzny i udostępnione było jedynie dla lotnictwa cywilnego.

Aby przybliżyć wpływ lotniska na siedliska ptaków, przeanalizowano opracowania z czasów, gdy lotnisko w Modlinie było czynną bazą lotnictwa wojskowego. Stwierdzono, że obecnie wyraźnie zmniejszyła się liczba ptaków wodnych na obszarze zalewowych łąk w Wkry i Narwi. Przyczyną tych zmian jest pogorszenie warunków bytowania ptaków przede wszystkim na skutek zmian zagospodarowania terenu. Natomiast w dolinie Wisły liczebność ptaków w ostatnich latach zwiększyła się, ale nie znaleziono dowodów świadczących o tym, że funkcjonowanie bazy wojsk lotniczych w Modlinie negatywnie oddziaływała na ptaki bytujące na pobliskich obszarach o dużej wartości przyrodniczej.

5. Dokumenty strategiczne i planistyczne

Przeanalizowano szereg dokumentów strategicznych i planistycznych od szczebla krajowego do lokalnego i zawarte w nich zapisy dotyczące rozwoju komunikacji lotniczej, sieci lotnisk, a także planowanego rozwoju terenów wokół Modlina.

W dokumentach szczebla krajowego podkreśla się konieczność rozbudowy sieci lotnisk, w tym także lotnisk o znaczeniu regionalnym i lokalnym, które przejmą część ruchu lotniczego od nadmiernie obciążonych portów międzynarodowych, w tym – lotniska na Okęciu w Warszawie. Podstawą do rozwoju takich lotnisk mogą być były lotniska wojskowe zbędne dla celów resortu obrony narodowej.

Potrzebę dostosowania byłego lotniska wojskowego w Modlinie do celów obsługi cywilnej komunikacji lotniczej zapisano w uchwalonym w 2007 roku przez Radę Ministrów Programie rozwoju sieci lotnisk i lotniczych urządzeń naziemnych.

Także opracowany w 2003 roku Raport Międzyresortowego, interdyscyplinarnego Zespołu ds. wyboru lokalizacji Lotniska Centralnego dla Polski wskazał Modlin jako jedną z dwóch najkorzystniejszych lokalizacji takiego lotniska.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego zakłada rozwój lotnisk lokalnych w regionie z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury lotniskowej, pozwalającej na odciążenie centralnego lotniska „Warszawa-Okęcie”.

W Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Nowy Dwór Mazowiecki, gdzie zlokalizowane jest lotnisko w Modlinie, jego teren przeznaczono na potrzeby lokalizacji lotnictwa cywilnego wraz z towarzyszącym zapleczem, a tereny sąsiadujące – na potrzeby usług ogólnodostępnych (w tym gastronomiczno-hotelarskich) oraz działalności usługowo-remontowo-produkcyjnej dla potrzeb lotnictwa i motoryzacji. Wykluczono możliwość podziału terenu na działki dla zabudowy mieszkaniowej.

W przygotowywanym obecnie Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Zakroczym tereny bezpośrednio graniczące z lotniskiem przeznaczono na działalność usługową oraz gospodarczą nieprzemysłową, o niewysokiej zabudowie, co harmonizuje z planami budowy portu lotniczego w Modlinie.

W dokumentach planistycznych i strategicznych szczebla lokalnego rozbudowa lotniska w Modlinie postrzegana jest jako szansa rozwoju gminy i powiatu nowodworskiego. W planie rozwoju powiatu zapisano, że zaniechanie realizacji tej inwestycji może stanowić zagrożenie dla rozwoju powiatu nowodworskiego i przy-

czyni się do dalszej dekapitalizacji majątku państwowego, jaki stanowi byłe lotnisko wojskowe.

Jak wynika z analizy zapisów dokumentów strategicznych i planistycznych, budowa portu lotniczego w Modlinie stanowi nadrzędny interes publiczny.

6. Charakterystyka rozwiązań wariantowych

Analizowane w ramach oceny oddziaływania na środowisko warianty proponowanego przedsięwzięcia mogą się różnić lokalizacją, sposobami osiągania założonych celów, skalą lub wielkością, metodami budowy lub funkcjonowania, harmonogramem realizacji i czasem eksploatacji.

W wyniku analizy oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko stwierdzono, że większość z nich to oddziaływania związane z rozwojem zagospodarowania terenów otaczających lotnisko w Modlinie, kumulujące się z oddziaływaniem innych inwestycji, planowanych do realizacji – niezależnie od powstania lub nie cywilnego portu lotniczego. Wobec tego ocenę oddziaływania na obszary Natura 2000 i inne obszary cenne przyrodniczo przeprowadzono w oparciu o porównanie różnych wariantów perspektywnego rozwoju przestrzennego analizowanych obszarów.

W chwili obecnej na lotnisku odbywają się nieregularne loty niewielkich prywatnych samolotów na niskich wysokościach (w letnie weekendy ilość operacji lotniczych dochodzi do 100 w ciągu jednego dnia). Zabudowa lotniska oraz systemy wodno-ściekowe, od wielu lat nieremontowane, powoli niszczej. Od momentu likwidacji lotniska wojskowego teren pasa startowego nie był regularnie porządkowany, skutkiem czego tereny stopniowo zarastają roślinnością. Brak ogrodzenia stwarza możliwość przebywania na terenie lotniska oraz w obrębie zabudowy grożącej zaważaniem osób postronnych czy zwierząt.

Biorąc pod uwagę dużą atrakcyjność terenów wokół Modlina wydaje się mało prawdopodobne, aby taka, korzystna dla przyrody, sytuacja została utrzymana, nawet jeśli nie zostaną podjęte planowane prace związane z budową portu lotniczego. Presja rozwoju ekonomicznego może doprowadzić do niekontrolowanego wzrostu liczby lotów, organizacji wyścigów samochodowych na pasie lotniska czy innej uciążliwej działalności. Nie można wykluczyć ponownego uruchomienia lotniska do celów wojskowych.

Decyzja Ministerstwa Obrony Narodowej potwierdzona stanowiskiem Dowództwa Sił Powietrznych RP mówi o konieczności zachowania charakteru lotniczego tego terenu na przyszłe potrzeby obronności i szkolenia.

Stwierdzono, że niezależnie od powstania portu lotniczego w Modlinie – w jego sąsiedztwie, w wyniku presji rozwoju Warszawy w kierunku północnym, nastąpi rozwój infrastruktury komunikacyjnej, terenów magazynowych, związanych z obsługą ruchu turystyczno-rekreacyjnego, terenów mieszkalnictwa i innych.

Budowa portu lotniczego w Modlinie może tylko przyspieszyć ten proces. Nie będzie czynnikiem decydującym o ogólnej zwiększającej się presji człowieka na obszary cenne przyrodniczo (w tym również na obszary Natura 2000).

Za najbardziej prawdopodobne scenariusze uznano:

- przywrócenie lotniska wojskowego – wariant zerowy ‘I’;
- pozostawienie lądowiska z możliwością urządzania wyścigów samochodowych – wariant zerowy ‘II’;
- zorganizowanie cywilnego portu lotniczego dla obsługi lotów pasażerskich – wariant inwestycyjny.

W każdym przypadku należy spodziewać się rozwoju zabudowy i uciążliwej działalności człowieka w całym rejonie – różnice dotyczyć będą tylko bezpośrednich oddziaływań na terenie lotniska i w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

7. Charakterystyka obszarów Natura 2000 oraz innych obszarów cennych przyrodniczo

W rejonie lotniska w Modlinie występują obszary o bardzo wysokich walorach przyrodniczych, szczególnie istotne dla zachowania wielu gatunków ptaków i nietoperzy. Niektóre z tych obszarów już zostały objęte ochroną prawną, inne jeszcze nie. Wszystkie zostały przeanalizowane pod kątem ich położenia względem inwestycji, wartości przyrodniczej i znaczenia, najważniejszych gatunków, kluczowych czynników i procesów, zagrożeń.

Najważniejsze zagrożenia dla funkcjonowania tych obszarów, wynikające z działalności człowieka, to:

- wszelkie ingerencje w korytach rzek, zaburzające procesy tworzenia się wysp i łąch,
- konstrukcje powodujące wzrost śmiertelności ptaków przelotnych i koczujących,
- wzmożona penetracja przez ludzi, płoszenie ptaków i hałas,
- osuszanie obszarów w dolinach rzek i obniżenie poziomu wód gruntowych,
- zanieczyszczenie wody.

W 7 rozdziale Aneksu przeanalizowano walory przyrodnicze następujących obszarów:

Dolina Środkowej Wisły

Jest to ostoja ptaków o znaczeniu europejskim, Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000. Na jego terenie w sąsiedztwie lotniska leżą trzy rezerваты wiślane: „Wikliny Wiślane”, „Zakole Zakroczymskie” i „Kępy Kazuńskie”, uroczysko „Ruska Kępa” oraz projektowany rezerwat „Ławice Secymińskie”. Obszar ten jest ostoją rzadkich i zagrożonych gatunków ptaków, z których wiele gnieździ się na wyspach, a także ważnym szlakiem wędrówek i zimowania ptaków wodno-błotnych.

Forty Modlińskie

Jest to Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000, ostoja nietoperzy obejmująca forty wokół Twierdzy Modlin: Fort IV – Janówek, Fort V – Dębina, 5 schronów koło Cybulic, Fort XIb – Strubiny, Fort XIII – Błogosławie, Fort XIVa – Goławice oraz Fort Kazamaty sąsiadujący od północy z Twierdzą Modlin, położony w najbliższym sąsiedztwie lotniska.

We wszystkich obiektach znajdują się zimowiska nietoperzy, w tym 4 gatunków zaliczonych do priorytetowych, najprawdopodobniej we wszystkich obywają się rojenie tych ssaków. Ponadto w Kazamatach od co najmniej trzech lat znajduje się schronienie kolonia rozrodzcza nocka dużego – jedna z czterech podziemnych kolonii letnich tego gatunku w naszym kraju.

Największe zagrożenia dla tej ostoi to: niepokojenie zwierząt i zmiany sposobu użytkowania ziemi, prowadzące do zaniku terenów łowieckich nietoperzy w sąsiedztwie kryjówek.

Mokradła (rozlewiska w ujściu Wkry i Narwi)

Obecnie obszar ten jest objęty strefą szczególnej ochrony ekologicznej Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Rozlewiska w ujściu Wkry i Narwi to jedno z najważniejszych na Mazowszu miejsc koncentracji przelotnych ptaków wodno-błotnych, obszar żerowania wiślanych populacji rybitw rzecznej i białoczelnej, miejsce regularnego występowania bielika.

Puszcza Kampinowska

Jest to położony na południe od lotniska, po drugiej stronie Wisły, najcenniejszy obszar przyrodniczy w rejonie. Objęty ochroną jako rezerwat biosfery; park narodowy; ostoja ptaków o randze europejskiej; Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków i Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000.

Bardzo urozmaicone puszczańskie lasy i otwarte mokradła stanowią ważną ostoję ptaków leśnych i ptaków terenów podmokłych. Stwierdzono występowanie 20 gatunków ptaków drapieżnych, w tym bielika.

Dolina Wkry

Jest to Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 i rezerwat przyrody (krajobrazowy).

Obejmuje przełomowy odcinek Wkry z rzeką o naturalnym charakterze, wraz z przyległymi nadrzeczными lasami łągowymi.

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar ten leży w dolinach Wisły i Narwi, między innymi na terenach gmin Nowy Dwór Mazowiecki, Pomiechówek i Zakroczym. Utworzono go w celu zachowania najbardziej wartościowych terenów, które mają istotne znaczenie dla migracji zwierząt, roślin i grzybów.

Wiślańsko-Narwiański Park Krajobrazowy

Proponowane jest objęcie ochroną w formie parku krajobrazowego najcenniejszych terenów w dolinie Wisły i Narwi, wchodzących w skład Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

8. Kluczowe gatunki zwierząt na terenie oddziaływania lotniska

Nietoperze

Ostoją „Forty Modlińskie” chroni zespół obiektów stanowiących miejsca przebywania nietoperzy. Jest to przede wszystkim zespół zimowych schronień różnych gatunków nietoperzy. Te długowieczne zwierzęta powracają na zimę do znanych sobie kryjówek. Co roku samica rodzi tylko jedno młode, więc odbudowa liczebności narażonej na niekorzystne czynniki kolonii może trwać wiele lat. Przed zapadnięciem w sen zimowy nietoperze gromadzą zapasy tłuszczu, które pozwolą im przetrwać aż do czasu, gdy wiosną znów będą mogły się najeść. Oznacza to, że w otoczeniu kryjówek muszą mieć możliwość polowania na owady, a w zimie nie należy ich budzić. Jesienią w fortach odbywa się tzw. rojenie: nietoperze gromadzą się, by przekazywać sobie informacje i odbyć gody.

W Forcie Kazamaty zlokalizowana jest także letnia kolonia rozrodcza nocka dużego i dlatego ten rzadki gatunek uznano za kluczowy ze względu na ochronę ostoi nietoperzy Forty Modlińskie.

Nocki duże wymagają ściśle określonych warunków środowiska: niewielkich wahań temperatury podczas snu zimowego, odkrytych obszarów trawiastych, gdzie mogą polować na chrząszcze i inne duże owady, nasłuchując wydawanych przez nie dźwięków. Są mało odporne na niepokojenie przez ludzi i nie lubią sztucznego oświetlenia.

Ptaki

Dla ochrony ptaków istotne znaczenie mają specyficzne siedliska, zapewniające dogodne warunki dla bytowania rzadkich i zagrożonych gatunków. Należą do nich:

- piaszczyste wyspy i ławice w nurcie rzeki Wisły,
- zalewane muliste brzegi rzek
- zalewowe łąki w ujściu Wkry i Narwi
- nadrzeczne lasy (łęgi) wierzbowo-topolowe
- miejsca koncentracji ptaków

Wskaźnikiem stanu środowiska jest stopień zanieczyszczenia wody rzek.

Za kluczowe gatunki ptaków, na które zmiany w zagospodarowaniu analizowanego terenu mogą mieć negatywny wpływ, uznano:

- 4 gatunki zagrożonych wyginięciem ptaków wodnych, gnieźdzących się na wyspach w korycie rzeki Wisły – rybitwę rzeczną, rybitwę białoczelną, mewę czarnogłową i mewę pospolitą, przy czym rybitwy rzeczne i mewy pospolite przelatują nad lotniskiem w drodze z żerowisk nad Narwią i Wkrą;
- bielika, zagrożonego w skali kontynentu dużego drapieżnika, regularnie polującego lub patrolującego teren w rejonie operacji lotniczych;
- a także derkacza, bociana czarnego, ptaki siewkowe, przelotne gęsi, kaczki, ptaki szponiaste oraz czajkę.

9. Przewidywane oddziaływania na środowisko

Analizy objęły wszelkie potencjalne oddziaływania, jakie mogą wystąpić w środowisku, w odniesieniu do poszczególnych obszarów cennych przyrodniczo.

Intensyfikacja zagospodarowania terenu

Niezależnie od tego, czy powstanie w Modlinie port lotniczy, nastąpi wzrost intensyfikacji zagospodarowania terenu, pociągając za sobą wzrost natężenia ruchu drogowego, hałasu, zanieczyszczenia powietrza, zwiększenie ilości ludzi na atrakcyjnych terenach.

Chaotyczna zabudowa terenu bez powiązania z potrzebą ochrony obszarów o najwyższej randze przyrodniczej, stanowi najpoważniejsze zagrożenie dla utrzymania korzystnego statusu ochrony gatunków i siedlisk wymagających ochrony.

Oświetlenie

Sztuczne oświetlenie terenów dotychczas słabo zagospodarowanych może przyczynić się do obniżenia atrakcyjności tego obszaru dla ptaków i nietoperzy.

Zderzenia z ptakami

Podczas przelotu nad pasem startowym nisko latające ptaki (rybitwy, mewy) mogą być narażone na śmierć na skutek kolizji z samolotem podnoszącym się do lotu lub lądującym.

Zagrożone kolizją z samolotami są także bieliki, które regularnie polują lub patrolują teren w rejonie operacji lotniczych: na wschodnim i zachodnim podejściu do lądowania.

Zderzenia z nietoperzami

Intensywny ruch wszelkiego rodzaju pojazdów w godzinach nocnych stanowi realne zagrożenie dla nisko latających gatunków nietoperzy – zwłaszcza nocków dużych.

Hałas i wibracje

Źródłami hałasu na lotnisku są:

- ruch samolotów - starty, lądowanie, kołowanie,
- operacje naziemne (np. włączanie i wyłączanie zespołów napędowych oraz próby silników)

Dla proponowanych tras i liczby lotów przeprowadzono obliczenia hałasu lotniczego i sporządzono mapy zasięgu hałasu. Najbardziej uciążliwe ze względu na hałas są rejony na przedłużeniu osi drogi startowej.

Ptaki unikają terenów o wysokim poziomie hałasu. Jako wartość progową, powyżej której uznajemy hałas za istotnie oddziałujący na ptaki, przyjmuje się poziom hałasu 47 decybeli.

Hałas i drgania podłoża mogą również płoszyć nietoperze, zakłócać porozumiewanie się między nimi czy utrudniać polowanie na owady nockom.

Pobór wody

Woda w lokalnej studni, z której zaopatrywane może być lotnisko, przed zanieczyszczeniem z powierzchni terenu chroniona jest grubą warstwą glin, nie zawiera szkodliwych substancji i jest bezpieczna pod względem bakteriologicznym. Bezpieczne są również inne studnie w okolicy.

Ze względu na niewielkie zasoby studni niezbędna jest dostawa wody zdanej do spożycia z innych źródeł zaopatrzenia w wodę (np. wodociągu miejskiego w Nowym Dworze Mazowieckim). Ujęcia miejskie mogą w pełni pokryć zapotrzebowanie lotniska, a zwiększony pobór wody nie wpłynie negatywnie na obszary chronione ani na zasoby wód podziemnych.

Odprowadzanie ścieków

W trakcie eksploatacji na lotnisku powstawać będą ścieki:

- przemysłowe z odladzania samolotów, zawierające glikol,
- bytowe z budynków,
- wody opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonych.

Ponieważ glikol jest związkiem niebezpiecznym, wymagającym specjalistycznego unieszkodliwiania, i nie można go odprowadzać do kanalizacji, ścieki z odladzania muszą być gromadzone w szczelnych pojemnikach i przekazywane specjalistycznym służbom.

Ścieki bytowe będą systemem kanalizacji odprowadzane do komunalnej oczyszczalni ścieków w Nowym Dworze Mazowieckim.

Wody opadowe z pasa startowego i płyty lotniska zbierane będą systemem drenażu i po oczyszczeniu w separatorach odprowadzane do otwartego rowu, z którego częściowo będą odparowywać, częściowo wsiąkać w grunt. Obliczenia wykazały, że jakość tych wód odpowiadać będzie obowiązującym normom.

Przedstawione rozwiązania gospodarki wodno-ściekowej nie będą powodować znaczącego wpływu planowanego przedsięwzięcia na obszary Natura 2000. Obszary te leżą poza zasięgiem oddziaływania systemów kanalizacyjnych, których wpływ zamyka się w granicach lotniska.

Wytwarzanie odpadów

Przewiduje się, że większość gruzu powstającego w czasie budowy zostanie zagospodarowana na lotnisku, a odpady niebezpieczne zawierające azbest zostaną unieszkodliwione zgodnie z obowiązującymi przepisami. W trakcie eksploatacji prowadzona będzie selektywna zbiórka wszelkich odpadów, a ich unieszkodliwienie odbywać się będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłem tego promieniowania będą urządzenia radionawigacyjne, niezbędne do bezpiecznego prowadzenia operacji lotniczych. Przeprowadzone analizy, badania i ocena ewentualnego zagrożenia wykazały, że nie będzie występować możliwość narażenia ludzi ani siedlisk nietoperzy na wpływ promieniowania. Siedliska nietoperzy znajdują się w bezpiecznej odległości (powyżej 400 m) od urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne.

Zanieczyszczenie powietrza

W trakcie budowy wystąpi krótkotrwały wzrost zapylenia, lokalne podwyższenie emisji spalin, ale ich zasięg i wielkość będą niewielkie. Podczas funkcjonowania lotniska źródłem zanieczyszczeń będzie ruch pojazdów i samolotów na jego płycie oraz kotłownia ogrzewająca budynki zlokalizowane na terenie lotniska. Obliczenia łącznej emisji ze wszystkich źródeł zanieczyszczeń wykazały jedynie podwyższenie stężenia dwutlenku węgla w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów lotniczych.

10. Analiza potencjalnych konfliktów związanych z planowanym przedsięwzięciem

Budowa lotniska pasażerskiego w Modlinie może być źródłem dwóch podstawowych rodzajów konfliktów:

- Konflikt przyroda – człowiek, związany z koniecznością zapewnienia bezpieczeństwa lotów nad terenami „opanowanymi” przez ptaki
- Konflikty społeczne związane z lokalizacją lotniska, wynikające ze sprzecznych interesów różnych grup społecznych

Pośrednie konflikty mogą rodzić ograniczenia zagospodarowania terenów wokół lotniska, wymagane ze względu na konieczność ochrony przyrody.

Kolizje ptaków ze statkami powietrznymi

Zagrożenie dla bezpieczeństwa lotu mogą stanowić ptaki, pojawiające się w strefie operacji lotniczych. Ryzyko kolizji jest największe na lotnisku i w jego najbliższej okolicy - podczas rozbiegu i początkowej fazy wznoszenia się oraz podczas końcowej fazy podejścia do lądowania i samego lądowania. Najwięcej kolizji zdarza się w okresie wędrówek (wiosennej i jesiennej) oraz podczas wylotu młodych, mniej więcej w pierwszej połowie lata – przyczyną jest prawdopodobnie duża liczba niedoświadczonych osobników, które nie znają zagrożeń na lotnisku.

Tereny w rejonie lotniska w Modlinie są bardzo atrakcyjne dla ptaków. Nad Wisłą i na Mokradłach liczne są ptaki związane ze środowiskiem wodnym. Duże ilości mew i rybitw przelatują nad lotniskiem z żerowisk.

Problemem dla bezpieczeństwa lotów może stać się płoszenie ptaków wodnych przez bieliki, sokoły czy inne drapieżniki.

Pomimo obserwowanych częstych i licznych przelotów ptaków w rejonie lotniska w Modlinie, od 2000 roku nie odnotowano tu kolizji ptaków z samolotami.

Konflikty społeczne

Budowa lotniska, jak każda duża inwestycja, może rodzić konflikty np.:

- z mieszkańcami regionu,
- z letnikami, uczestnikami weekendowego wypoczynku,
- z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi,
- z organizacjami chroniącymi zabytki.

Podłożem konfliktów mogą być różnice interesów poszczególnych grup i jednostek, uciążliwości związane z budową i funkcjonowaniem lotniska czy brak lub niespójność informacji o planowanym przedsięwzięciu.

Wcześniejsze podanie do publicznej wiadomości informacji o planowanych pracach budowlanych na lotnisku czy np. utrudnieniach w komunikacji powinno wpłynąć na ograniczenie lokalnych konfliktów. Niezadowolenie budzić może hałas i wzrost zagospodarowania terenów dotychczas spokojnych – zmiany te jednak są przewidywane w miejscowych planach zagospodarowania i spodziewane przez większość mieszkańców.

Obecnie opinie wśród mieszkańców na temat planów budowy lotniska są podzielone: niektórzy są zainteresowani możliwością zatrudnienia na lotnisku lub w usługach, inni obawiają się uciążliwości i zagrożeń. Jako źródło uciążliwości postrzegają przyszłe lotnisko przede wszystkim właściciele letnich domów w gminie Pomiechówek czy w Zakroczymiu. Lokalizacja ruchliwego portu lotniczego w sąsiedztwie terenów cennych przyrodniczo zapewne spotka się z protestami pozarządowych organizacji ekologicznych. Zaniepokojenie wyrażać mogą także organizacje o działalności związanej z ochroną zabytków, zwłaszcza obiektów militarycznych.

Inny charakter będzie miał konflikt związany z presją przyszłych potencjalnych inwestorów, oczekujących korzyści finansowych, wynikających z powstania strefy wokół lotniska oraz możliwości inwestowania na nich. Tymczasem możliwości te będą w znacznym stopniu ograniczane przez nadrzędny interes ochrony przyrody, który wymagać będzie dostosowania przyszłej zabudowy do potrzeby zachowania najcenniejszych gatunków i siedlisk.

Innymi słowy – rozwój tych obszarów musi przebiegać w sposób zrównoważony.

11. Środki minimalizujące negatywny wpływ przedsięwzięcia na środowisko

Ochrona nietoperzy i ich siedlisk

Rozbiórkę nieużytkowanych budynków na terenie lotniska można prowadzić dopiero po upewnieniu się, że nie ma w nich nietoperzy.

Ochronę siedlisk nietoperzy w Forcie Kazamaty zapewni ogrodzenie tej ostoi i włączenie do zamkniętego obszaru lotniska. Dzięki temu można będzie chronić obiekt przed nadmierną penetracją przez ludzi i ewentualnym zniszczeniem, a w razie potrzeby – podejmować niezbędne działania ochronne.

Oświetlenie lotniska i dróg dojazdowych należy zaprojektować tak, aby ograniczyć ryzyko zabijania nietoperzy. Podczas eksploatacji należy wyłączać oświetlenie płyty lotniska podczas długich przerw między operacjami lotniczymi. Niektóre drogi i linia kolejowa powinny być zamknięte o zmierzchu i o świcie.

Jeśli prowadzone badania wykażą, że mogą pogorszyć się warunki żerowania nietoperzy, konieczne będzie stworzenie dla nich odpowiedniego miejsca i umożliwienie im bezpieczne przemieszczania się tam.

Metody ograniczenia prawdopodobieństwa zderzeń z ptakami

Wobec braku literatury krajowej na ten temat, podstawą analiz były zalecenia podręczników dla personelu portów lotniczych w USA i Wielkiej Brytanii.

Metody stosowane w celu rozwiązania problemu ptaków niebezpiecznych dla lotnictwa zmierzają do ograniczenia bytowania ptaków na terenie lotnisk i w ich pobliżu.

Na etapie projektowania najlepszą metodą ograniczenia bytowania ptaków na lotnisku jest takie zagospodarowanie terenu, które zapewni maksymalnie nieatrakcyjne dla ptaków warunki.

W przypadku funkcjonującego lotniska można zastosować metody:

- polegające na dostosowaniu się do ptaków, czyli dopasowaniu ruchu lotniczego do rozkładu przelotów ptaków;
- oddziałujące na ptaki w sposób pośredni, czyli zmniejszające atrakcyjność samego lotniska i jego otoczenia dla ptaków;
- oddziałujące na ptaki w sposób bezpośredni, czyli odstraszenie ptaków.

Dostosowywanie tras przelotu samolotów do ruchu ptaków jest trudne do realizacji na lotnisku pasażerskim, wymaga stałych obserwacji ptaków przy pomocy lornetki lub radaru. Dla niewielkiego regionalnego lotniska, jakim będzie port lotniczy w Modlinie, taka metoda unikania zderzeń ptaków ze statkami powietrznymi będzie jednak mogła być stosowana bez większych przeszkód. W skrajnych przypadkach dopuszcza się możliwość wstrzymania operacji lotniczych na czas przelotu licznych stad ptaków.

Każde zwierzę by żyć, potrzebuje pokarmu, wody i schronienia. Usunięcie tych elementów może ograniczyć bytowanie ptaków na lotnisku. Działania tego rodzaju to:

- uniemożliwienie ptakom dostępu do odpadków, zamknięcie wysypisk śmieci w pobliżu,
- usunięcie potencjalnych kryjówek lub uniemożliwienie dostępu do nich na lotnisku i w najbliższej okolicy,
- usunięcie z obszaru lotniska odkrytych zbiorników wodnych,
- tworzeniu ptakom miejsc zdobywania pokarmu, ugaszenia pragnienia lub kryjówek w bezpiecznej odległości od lotniska.

Powyższe działania nie doprowadzą do całkowitego wyprowadzenia się ptaków z lotniska. Muszą być uzupełnione działaniami polegającymi na odstraszeniu pewnych ptaków z tego terenu. W tym celu wykorzystuje się specjalnie wytresowane sokoły lub psy.

Dla lotniska w Modlinie opracowany zostanie specjalny program złożony z wielu metod postępowania z ptakami zgodnie z wytycznymi międzynarodowych organizacji lotniczych. Program ten zostanie przedstawiony Wojewodzie.

Ochrona tras przelotów ptaków

Aby zmniejszyć ryzyko kolizji z ptakami, a także ograniczyć oddziaływanie hałasu na obszary Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły i Puszcza Kampinoska oraz na

obszar zalewowych łąk w ujściu Wkry i Narwi, wyznaczono trzy trasy dolotu do lotniska i startu samolotów omijające miejsca największej koncentracji i przelotów ptaków.

Ochrona tras przelotów ptaków jest powiązana z ochroną przed zderzeniami ptaków ze statkami powietrznymi.

Ochrona przed hałasem

Hałas należy eliminować przede wszystkim poprzez opracowanie właściwych procedur startów i lądowań, ograniczenie lotów w porze nocnej i odpowiednie ustawienia samolotów na płycie lotniska.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Właściwe wykonanie i eksploatacja zaproponowanych urządzeń gospodarki wodno-ściekowej pozwolą na minimalizację wpływu przedsięwzięcia na środowisko i zapewnią ochronę wód i gleb przed zanieczyszczeniem.

Gospodarka odpadami

Opracowanie i przestrzeganie programu gospodarki odpadami, opartego na selektywnej zbiórce odpadów i ograniczaniu ich ilości, stanowi gwarancję minimalizacji negatywnego wpływu przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze.

Możliwości przeciwdziałania konfliktom społecznym

Najlepszą metodą zapobiegania konfliktom jest aktywne informowanie społeczeństwa o planowanej inwestycji, prowadzenie badań opinii publicznej i uwzględnianie postulatów społeczeństwa przy podejmowaniu ostatecznych decyzji. Ważna będzie współpraca inwestora z władzami administracyjnymi i samorządowymi, a także edukacja ekologiczna, wyjaśniająca mieszkańcom znaczenie działań na rzecz ochrony przyrody.

12. Monitoring

Planowany port lotniczy w Modlinie leży w sąsiedztwie obszarów podlegających ochronie i cennych przyrodniczo. Dlatego też powinny być kontynuowane badania, które pozwolą na ocenę rzeczywistego wpływu inwestycji na najcenniejsze elementy przyrody.

Badania te pozwolą podjąć odpowiednie działania zapobiegawcze, jeśli wystąpi taka potrzeba.

Uznano za konieczne następujące badania nietoperzy:

- liczenie nietoperzy w Kazamatach w sezonie letnim (okres rozrodczy) i zimowym,
- identyfikacja miejsc, gdzie żerują nietoperze i tras ich przelotów (z zastosowaniem nadajników radiowych montowanych na zwierzętach),
- badania składu pokarmu nietoperzy - niezbędne w przypadku, gdyby konieczne okazało się przygotowanie żerowiska zastępczego,
- badania (odłowy) podczas jesiennego rojenia nietoperzy,
- badanie śmiertelności nietoperzy na terenie lotniska.

Dla zapewnienia właściwej ochrony ptaków:

- konieczne są dalsze obserwacje liczebności populacji ptaków i ich zachowania się na terenie lotniska oraz w strefach podejścia do lądowania w odległości 5 km od pasa startowego;
- należy zebrać dane na temat przelotów rybitw i mew w odległości do 0,5 km od pasa startowego i nad pasem startowym oraz przelotów bielika w strefie do 5 km od pasa startowego;
- po uruchomieniu lotniska należy badać przypadki śmierci ptaków w rejonie operacji lotniczych;
- konieczne będzie sprawdzenie, czy poziom hałasu na obszarach o dużej wartości przyrodniczej (Puszcza Kampinoska, Dolina Wisły, zalewowe łąki w ujściu Wkry i Narwi) nie przekracza wartości niezakłócających spokoju ptakom.

Badania w ramach monitoringu powinny być wykonane pod kierunkiem specjalistów z instytucji naukowych lub instytucji pozarządowych zajmujących się danymi dziedzinami. Wyniki badań i działań podjętych w ich wyniku będą publikowane na stronie internetowej portu lotniczego oraz przekazywane Wojewodzie w cyklu rocznym.

13. Ocena znaczenia oddziaływań na obszary Natura 2000

Wszystkie analizowane oddziaływania zestawiono w tabeli, w której dokonano punktowej oceny istotności oddziaływań na poszczególne rozpatrywane obszary chronione i cenne przyrodniczo.

Ocena ta wykazała, że:

- najistotniejsze potencjalne oddziaływania będą związane z intensyfikacją zagospodarowania terenu – dotyczy to w szczególności obszarów: Forty Modlińskie, Dolina Wisły i Mokradła;
- kolejnym negatywnym oddziaływaniem, związanym już bezpośrednio z prowadzeniem operacji lotniczych są zderzenia z ptakami, które ze względu na ciągłe przemieszczanie się ptaków dotyczą wielu obszarów;
- ważnym aspektem jest wzrost poziomu hałasu, przy czym najbardziej narażony będzie Fort Kazamaty;
- istotnym oddziaływaniem będzie wprowadzenie sztucznego oświetlenia w bliskim sąsiedztwie obszarów cennych przyrodniczo, zwłaszcza Fortu Kazamaty;
- istotne mogą być również zderzenia nietoperzy z samolotami i pojazdami na lotnisku.

Pozostałe negatywne oddziaływania uznano za mało istotne w kontekście funkcjonowania lotniska w Modlinie.

Jako najbardziej zagrożony wskutek intensyfikacji zagospodarowania analizowanego terenu uznano obszar Forty Modlińskie, a następnie Mokradła i Dolina Wisły (wraz z miejscami koncentracji ptaków).

Dalszym szczegółowym analizom poddano tylko te trzy obszary i te oddziaływania bezpośrednie, dla których stwierdzono możliwość istotnego negatywnego wpływu na obszary i gatunki chronione:

- oświetlenie terenu lotniska (Forty, Mokradła, Dolina Wisły)
- zderzenia z ptakami (Mokradła, Dolina Wisły)
- hałas (Forty, Mokradła, Dolina Wisły)
- zderzenia z nietoperzami (Forty)

Ponadto oceniano jedno z oddziaływań pośrednich, będących następstwem intensyfikacji zagospodarowania terenu, na którego wystąpienie Inwestor może mieć wpływ - Wzrost penetracji ludzkiej (Forty).

Analizy porównawcze objęły ocenę oddziaływań dla trzech scenariuszy, uznanych za najbardziej prawdopodobne – dwóch odpowiadających sytuacji w przypadku zaniechania budowy cywilnego lotniska pasażerskiego – oraz wariantu inwestycyjnego – budowy i eksploatacji projektowanego portu lotniczego. W każdym z wariantów oceniano również możliwość ograniczenia negatywnych oddziaływań na obszary i gatunki chronione.

Obszar „Forty Modlińskie”

Spośród schronień nietoperzy bezpośrednio narażony na wpływ planowanej budowy lotniska może być Fort Kazamaty sąsiadujący od północy z Twierdzą Modlin.

Znaczący wpływ na populację bytujących tam nietoperzy mogą mieć:

- płoszenie nietoperzy przez hałas, drgania, ludzi;
- utrudnienie polowania na owady z powodu hałasu;
- utrudnienie porozumiewania się nietoperzy;
- pogorszenie warunków pokarmowych;
- przerywanie szlaków, gdzie latały nietoperze;
- ograniczenie dostępu do terenów łąwieckich;
- zabijanie lub okaleczanie nietoperzy w kolizjach z samolotami, samochodami i pociągami.

Powyższe zagrożenia będą znacznie mniejsze w przypadku budowy lotniska pasażerskiego zgodnie z zaleceniami niniejszego opracowania niż w przypadku zaniechania tej inwestycji i przywrócenia lotniska wojskowego bądź funkcjonowania niezorganizowanego lądowiska. Inwestor będzie mógł zastosować środki łagodzące negatywny wpływ na tę ostoję, w czym pomogą prowadzone nadal badania przyrodnicze.

Istotnym plusem wariantu inwestycyjnego jest zachowanie odpowiednich warunków schronienia (kryjówek) nietoperzy w Forcie Kazamaty dzięki ogrodzeniu terenu ostoi i tym samym zabezpieczeniu przed penetracją przez ludzi.

Dolina Wisły

Wśród wielu gatunków ptaków lęgowych związanych z ostoją Dolina Środkowej Wisły za najbardziej wrażliwe w odniesieniu do funkcjonowania lotniska w Modlinie uznano rybitwę rzeczną i mewę pospolitą.

Znaczący wpływ na populację ptaków mogą mieć:

- zaburzenie warunków siedlisk, umożliwiających zakładanie lęgów oraz odpoczynek podczas przelotów;
- obniżenie jakości i zmniejszenie powierzchni żerowisk ptaków zarówno na terenach ostoi, jak też poza nią;
- zakłócenie możliwości porozumiewania się osobników;
- zaburzenie szlaków migracji ptaków wędrownych;
- zaburzenie szlaków przelotów na żerowiska gatunków lęgowych.

Także dla tego obszaru wariantem najmniej uciążliwym okazała się budowa lotniska pasażerskiego w Modlinie, dzięki wytyczeniu tras lotów, omijających najcenniejsze obszary chronione. Zaproponowane działania: dostosowanie procedur

startów i lądowań do tras przelotów ptaków, monitoring przelotów ptaków za pomocą radaru i ograniczanie obecności ptaków na terenie lotniska znacznie zmniejszą zaburzenia szlaków przelotów ptaków, w porównaniu do pozostałych rozpatrywanych wariantów, choć nie uda się wyeliminować całkowicie wpływu lotniska na przeloty ptaków związanych z obszarem Dolina Środkowej Wisły.

Obszar „Mokradła”

Obszar Mokradła w ujściu Wkry i Narwi nie został włączony do sieci Natura 2000, ale ma on duże znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania populacji ptaków związanych z obszarem Dolina Środkowej Wisły (na obszarze Mokradła żerują rybitwa rzeczna i mewa pospolita gniazdujące na wyspach wiślanych) oraz Puszcza Kampinoska (na obszarze Mokradła żerują bieliki gniazdujące w Puszczy Kampinoskiej).

Znaczący wpływ na populacje ptaków będą tu miały podobne czynniki jak w przypadku Doliny Wisły.

Podobne są również wnioski z analizy porównawczej: wariantem najmniej uciążliwym okazała się budowa lotniska pasażerskiego w Modlinie, przede wszystkim dzięki wytyczeniu tras lotów, omijających ten obszar.

14. Wnioski

W opracowaniu poddano analizie i ocenie wszystkie potencjalne oddziaływania projektowanego portu lotniczego w Modlinie pod kątem ich wpływu na znajdujące w pobliżu obszary Natura 2000 oraz występujące tam chronione gatunki ptaków i nietoperzy.

Wykazano, że istnieje wiele czynników, które mogą znacząco oddziaływać na korzystny status ochrony tych zwierząt. Oddziaływania te jednak rozpatrywane w szerszym kontekście prognozowanego zagospodarowania analizowanego terenu w przyszłości – nie mają bezpośredniego związku z istnieniem lotniska cywilnego w Modlinie.

Podkreślić należy, że zorganizowany port lotniczy wraz z pełną obsługą urządzeń radionawigacyjnych, będzie stwarzał możliwości ograniczania ryzyka kolizji samolotów z ptakami w powiązaniu z ochroną ich kluczowych gatunków. W obecnej sytuacji, kiedy lotnisko wykorzystywane jest w sposób niekontrolowany, zwiększająca się ilość samolotów w powietrzu powoduje wzrost zagrożenia wystąpieniem takiej kolizji, a co za tym idzie wzrost zagrożenia kluczowych gatunków.

Aby można było mówić o pozytywnych aspektach budowy portu lotniczego w Modlinie, Spółka zarządzająca portem lotniczym powinna:

- Podczas realizacji przedsięwzięcia wprowadzić przewidziane w niniejszym Aneksie działania minimalizujące potencjalny negatywny wpływ eksploatacji lotniska;
- Prowadzić monitoring zgodnie z założeniami określonymi w niniejszym Aneksie;
- Wyniki tego monitoringu wykorzystywać podczas eksploatacji lotniska.

Podkreślić należy, że realizacja budowy portu lotniczego w Modlinie nie jest związana z ograniczeniem powierzchni żadnego z obszarów cennych przyrodniczo. W związku z tym należy stwierdzić, że – wskazane negatywne oddziaływania na obszary Natura 2000 wystąpią niezależnie od powstania lotniska w Modlinie.

15. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Przeprowadzone analizy stały się podstawą do sformułowania wymagań dotyczących ochrony środowiska, jakie należy:

- uwzględnić na etapie projektowania,
- przestrzegać na etapie realizacji przedsięwzięcia,
- przestrzegać na etapie eksploatacji przedsięwzięcia.

Ponadto zestawiono zalecane badania monitoringowe nietoperzy i ptaków oraz sformułowano wytyczne do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, gdyż minimalizacja oddziaływania lotniska na obszary cenne przyrodniczo wymaga nie tylko działań w obrębie lotniska, ale także odpowiedniego zagospodarowania terenów w jego otoczeniu.

16. Metodyka badań, materiały źródłowe

Aneks do Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zawiera również opis wykonanych badań, zastosowanych metod oceny oraz trudności, na jakie napotkano przy jego opracowaniu.

Materiały źródłowe wykorzystane do przygotowania Aneksu obejmowały:

- Dokumentację techniczną,
- Akty prawne,
- Normy,
- Literaturę przedmiotu,
- Zasoby Internetu.

Przygotowano również załączniki graficzne i tekstowe do Aneksu, w których szczegółowo przedstawiono analizowane zagadnienia oraz zamieszczono informacje uzupełniające.