



EKOID

adres:
40-302 Katowice
ul. gen. H. Le Ronda 76

kontakt:
e-mail : ekoid@ekoid.pl
www.ekoid.pl

NIP 954-178-24-09

tel/fax. (032) 255 28 23, 353 32 14

kom. 515 165 251, 507 020 165

Rodzaj opracowania:

**INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA TERENÓW DLA
INWESTYCJI POLEGAJĄCEJ NA BUDOWIE INSTALACJI
FOTOWOLTAICZNYCH NA DZIAŁKACH NR EW.212/5,
212/6, 212/7, 212/8, 212/9 W OBRĘBIE 0007
CHRCYNNO ZLOKALIZOWANEJ W GMINIE NASIELSK**

Załącznik nr 4

Zamawiający:

**Areoklub Warszawski
ul. Księżycowa 1
01-934 Warszawa**

Autorzy:

Justyna Kiepas

Kierownik pracowni:

mgr Iwona Majewska–Durjasz

Katowice, październik 2024r.

Spis treści

1	Cel i zakres przeprowadzonej inwentaryzacji	2
2	Metodyka	2
3	Podstawowe informacje o terenie objętym inwentaryzacją	3
3.1	Obiekty prawnie chronione w rozumieniu <i>Ustawy o ochronie przyrody</i>	7
3.2	Siedliska przyrodnicze i szata roślinna	24
3.3	Mykobiota	34
3.4	Fauna	34
3.5	Gatunki prawnie chronione i zagrożone	42
4	Podsumowanie	43
5	Materiały źródłowe	45

Spis Rycin:

Rysunek 1. Teren projektowanej inwestycji na tle obszarów chronionych:	8
Rysunek 2. Mapa z zaznaczoną lokalizacją inwestycji względem najbliższych położonych Obszarów Chronionego Krajobrazu	18
Rysunek 3. Mapa z zaznaczoną lokalizacją inwestycji względem najbliższych położonych Specjalnych Obszarów Ochrony Natura 2000	20
Rysunek 4. Mapa z zaznaczoną lokalizacją inwestycji względem najbliższych położonych użytków ekologicznych.	21
Rysunek 5. Teren projektowanej inwestycji na tle korytarzy ekologicznych	23

1 Cel i zakres przeprowadzonej inwentaryzacji

Inwentaryzacja została przeprowadzona w celu scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego terenu objętego raportem oddziaływania na środowisko. Na danym terenie planowana jest budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy do 8 MW w obrębie Chrcynno w gminie Nasielsk. Zadaniem tej instalacji jest produkcja energii elektrycznej wytwarzaną z promieniowania słonecznego. W inwentaryzacji zawarto siedliska przyrodnicze, zbiorowiska roślinne, gatunki roślin, grzybów i zwierząt określone w granicach analizowanego obszaru. Na podstawie wyników przeprowadzonych wizji dokonano waloryzacji zinwentaryzowanych elementów w celu stwierdzenia występowania cennych składników środowiska przyrodniczego, tj. podlegających ochronie w rozumieniu *Ustawy o ochronie przyrody*.

Bezpośrednie otoczenie terenu to:

- od strony północnej – pola uprawne
- od strony wschodniej – pola uprawne oraz zadrzewienia i budynki mieszkalne
- od strony zachodniej – częściowo droga gminna 240311W, tereny porośnięte roślinnością trawiastą wraz z płatami zadrzewień
- od strony południowej – teren lotniska i obszary porośnięte roślinnością trawiastą.

2 Metodyka

W czasie wizji terenowych opisywany teren analizowany był pod kątem różnorodności biologicznej i identyfikacji napotkanej fauny i flory. Inwentaryzacja przyrodnicza podzielona została na etapy. W etapie pierwszym, analizie podlegały materiały dokumentacyjne, w tym zwrócono uwagę na opracowania o tematyce botanicznej także w kontekście badań faunistycznych, w tym zwłaszcza na opracowania dotyczące siedlisk przyrodniczych i zbiorowisk roślinnych inwentaryzowanego terenu, mając na uwadze ich powiązania z poszczególnymi gatunkami zwierząt.

W następnym etapie przeprowadzono inwentaryzację terenową, w celu identyfikacji siedlisk przyrodniczych, szaty roślinnej oraz i gatunków fauny i mykobotów występujących w obszarze oddziaływania inwestycji.

Etap trzeci inwentaryzacji obejmował analizę zebranych danych i opracowanie wyników.

Analizie podlegały materiałów dokumentacyjnych w tym opracowania o tematyce botanicznej także w kontekście badań faunistycznych, w tym zwłaszcza na opracowania dotyczące siedlisk przyrodniczych i zbiorowisk roślinnych inwentaryzowanego terenu, mając na uwadze ich powiązania z poszczególnymi gatunkami zwierząt. Badany teren

obejmował obszar oraz pól uprawnych i fragmenty zadrzewień, oraz obszar nieużytków, terenów porośniętych niską roślinnością wraz z rzadkimi samosiejkami drzew i krzewów.

Dane florystyczne, mikologiczne i faunistyczne zbierano metodą marszrutową, co pozwoliło na dokładną penetrację powierzchni działki oraz obszaru sąsiadującego z przedsięwzięciem objętych oddziaływaniem inwestycji. W przypadku ptaków część gatunków określono na podstawie ich odgłosów i bezpośrednich obserwacji lornetką Minox BL 8x56. Duże znaczenie w oznaczaniu gatunków zwierząt miały obserwacje tropów, odchodów, śladów żerowania, kryjówek, legowisk, odgłosów itp. Metody te charakteryzują się większą skutecznością w wykrywaniu w szczególności ssaków występujących na obszarze inwentaryzacji. Metodyka poszukiwania płazów i gadów obejmowała aktywne poszukiwania w szczególności na obszarze zalewisk, na podmokłych łąkach, zagłębieniach terenu oraz w sąsiedztwie cieków i stawów. Szczególne znaczenie w inwentaryzacji ma weryfikacja potencjalnego występowania gatunków objętych ochroną zgodnie z aktualnymi aktami prawnymi, mających status zagrożonych wyginięciem oraz uwzględnionych w załącznikach dyrektywy siedliskowej.

Ponadto uwzględniono gatunki i siedliska przyrodnicze wymienione w załącznikach dyrektywy siedliskowej lub dyrektywy ptasiej oraz zbiorowiska roślinne zaliczane do rzadkich i zagrożonych w skali regionu, wizje w terenie dostosowano do lokalnych uwarunkowań przyrodniczych oraz uwzględniono potencjalne występowanie poszczególnych gatunków fauny: płazów, gadów, ptaków i ssaków na danym terenie. Zebrane dane posłużyły do sporządzenia listy gatunków z uwzględnieniem stanowisk, na których zostały znalezione.

Nomenklaturę i systematykę zbiorowisk roślinnych przyjęto zgodnie z opracowaniem Matuszkiewicza (2007). Nazewnictwo roślin naczyniowych podano za Mirek i in. (2002), mchów za Ochyra i in. (2003), grzybów wielkoowocnikowych za Wojewodą (2003) i Chmielem (2006), a grzybów naporostowych (porostów) za Fałtynowiczem (2003).

3 Podstawowe informacje o terenie objętym inwentaryzacją

Obszar niniejszego opracowania zlokalizowany jest w granicach administracyjnych miejscowości Chrcynno, w powiecie nowodworskim, w województwie mazowieckim. Chrcynno stanowi wieś leżąca ok.45 km od Warszawy, w której znajduje się dawne poniemieckie lotnisko należące do Aeroklubu Warszawskiego. Obszar inwestycji obejmuje działki o nr i użytkach:

-212/5 (użytek łąki trwałe, pastwiska trwałe, grunty orne);

-212/6 (łąki trwałe, grunty orne);

-212/7 (inne tereny zabudowane, łąki trwałe, nieużytki, pastwiska trwałe, grunty orne);

-212/8 (inne tereny zabudowane, lasy);

-212/9 (inne tereny zabudowane, łąki trwałe, nieużytki, grunty orne)



Fot. 1. Teren objęty inwentaryzacją – widok ogólny na pola

W stanie obecnym na terenie opracowania występują głównie tereny rolne, plac roślinności trawiastej, w południowej części obszaru tereny niewielkich zadrzewień, a także obszary wokół hangarów dla sprzętu lotniska. Budynki hangarów to jedyne zabudowania na obszarze inwestycji. Mimo iż większość terenu jest zagospodarowana przez człowieka, obszar nadal jest zamieszkiwany i odwiedzany przez dziką faunę, co potwierdzają obserwacje i ślady bytowania. Betonowy pas starego lotniska wraz z sąsiednimi terenami porośniętymi roślinnością oraz niewielkimi zadrzewieniami również zostanie zlikwidowany. Obszar w większości jest zagospodarowany przez człowieka, a roślinność na jego obszarze zmieniona. Jedynie obszar wokół starego pasa lotniska porasta roślinność, która samodzielnie się tu zaadoptowała. Obszar ten jest mimo starego zagospodarowania najbardziej naturalną częścią, funkcjonująca bez ingerencji człowieka. Teren w okolicy hangarów sąsiadują z terenem trawiastym lotniska. W danej części występują również rowy, które wypełnione są wodą. Obszar ten miejscami porastają niewielkie samosiejki wierzb. *Salix sp.*, oraz roślinność zanurzona m.in. pałką szerokolistną *Typha latifolia*. Teren lotniska porośnięty jest roślinnością trawiastą oraz

gatunkami synantropijnymi. Głównie występującą roślinnością są głównie trawy. Teren przy granicy terenu inwestycji, na zachód od hangarów znajduje się pas zadrzewień. W zadrzewieniach tych możemy spotkać niektóre gatunki pospolitych ptaków. Na północ na terenach znajdują się użytkowane pola uprawne, które sąsiadują z obszarem stanowiącym stare poniemieckie lotnisko. Teren ten porośnięty był głównie roślinnością trawiastą, oraz gatunkami pospolitych roślin synantropijnych i ruderalnych, a także miejscowo położonymi niewielkimi zadrzewieniami tworzącymi miejscami czyżnie *Rubus fruticosus-Prunetum spinosae*. Rolnicza jest zwłaszcza północna część terenu opracowania, gdzie występują wielkopowierzchniowe pola uprawne. Teren skomunikowany jest od południa z drogą nr 632, natomiast od północy z lokalną drogą gruntową.



Fot. 2. Tereny czyżni w okolicach poniemieckiego lotniska

Sieć hydrograficzna terenu składa się z cieków Dopływ z Chrcynna oraz rowów melioracyjnych znajdujących się w okolicach hangarów. Dopływ z Chrcynna na terenie przebiega początkowo na zachód od hangarów a następnie jest zarurowany i przebiega pod ziemią. Nad zachodnią granicą inwestycji znajduje się niewielki staw. Zasadniczo teren opracowania jest dosyć wilgotny w okolicach rowów, natomiast obszar na północ w okolicach starego lotniska należy do bardziej suchych.

INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA TERENÓW DLA INWESTYCJI POLEGAJĄCEJ NA
BUDOWIE INSTALACJI FOTOWOLTAICZNYCH NA DZIAŁKACH NR EW.212/5, 212/6, 212/7, 212/8,
212/9 W OBRĘBIE 0007 CHRCYNNO ZLOKALIZOWANEJ W GMINIE NASIELSK

Ukształtowanie terenu jest lekko nachylone w kierunku wschodnim, natomiast ogólnie omawiany obszar jest wyrównany, rzędne terenu w tym rejonie wahają się od ok. 115,38 – 112,08 m n.p.m.



Fot. 3. Rowy po obu stronach drogi w okolicach hangarów.

Zgodnie z podziałem Polski na jednostki geobotaniczne wg Matuszkiewicza (2008a), obszar inwentaryzacji zlokalizowany jest w granicach:

Działu Mazowiecko-Poleski (E)

Krainie Północnomazowiecko-Kurpiowskiej(E.2)

Podkrajnie Wkry(E.2a.)

Okręgu Wysoczyzny Ciechanowskiej (E.2a.5)

Podokręgu Pułtusko-Nasielskim (E.2a.5.j)

Roślinność potencjalną omawianego terenu stanowi grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* (Matuszkiewicz 2008b).

3.1 Obiekty prawnie chronione w rozumieniu *Ustawy o ochronie przyrody*

Teren projektowanej inwestycji oraz jego sąsiednie tereny znajdują się na terenie Nasielsko-Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu zgodnie z ustawą o ochronie przyrody.

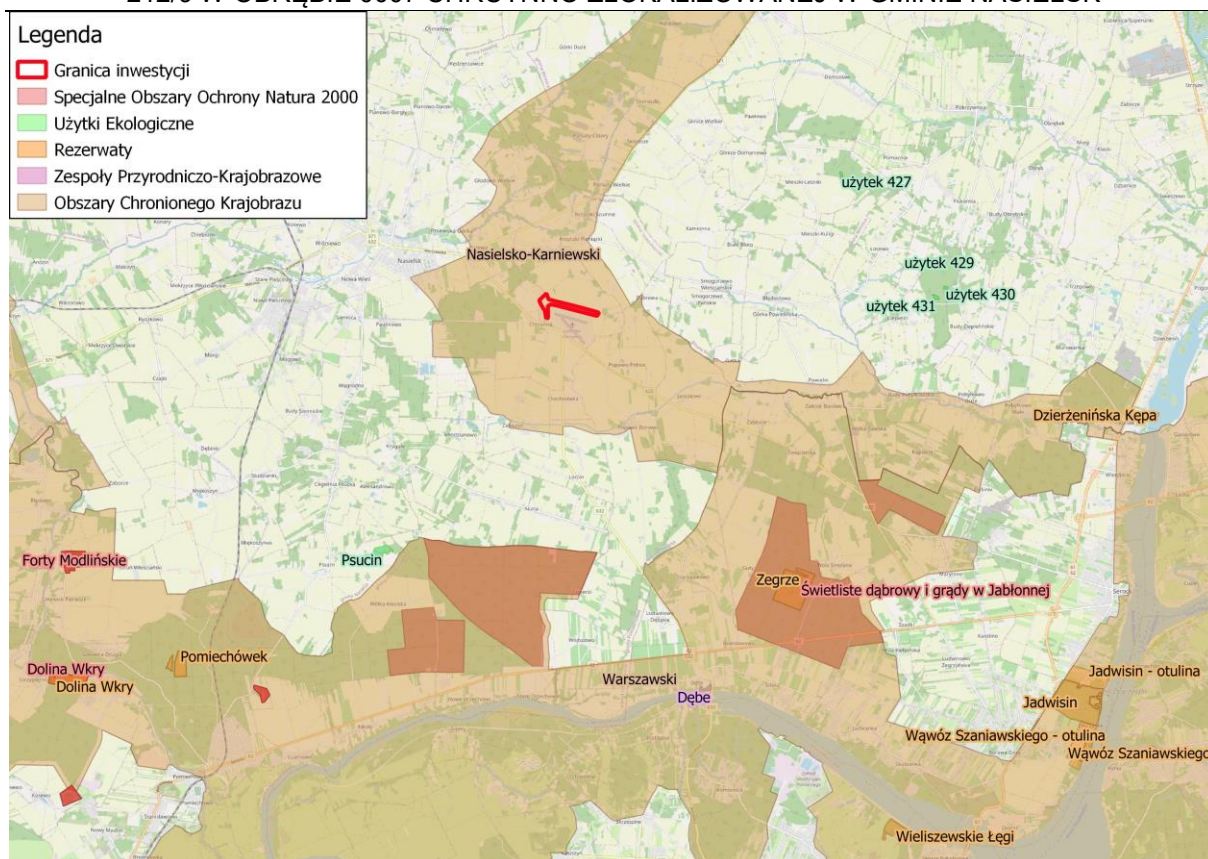
Do obszarowych form ochrony przyrody najbliższej położonych względem terenu opracowania należą:

ZESPOŁY PRZYRODNICZO -KRAJOBRAZOWE		SPECJALNE OBSZARY OCHRONY NATURA 2000	
Nazwa	[km]	Nazwa	[km]
Dębie	9.50	Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045	5.42
REZERWATY		OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
Nazwa	[km]	Nazwa	[km]
Zegrze	7.79	Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu -w obszarze Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu	3.74
UŻYTEK EKOLOGICZNY		POMNIKI PRZYRODY	
Nazwa	[km]	Nazwa	km]
Psucin	6.67	Brak nazwy	0.17
Użytek 427	6.84	Brak nazwy	4.27
Użytek 431	8.24	Brak nazwy	4.39
Użytek 429	8.45	Brak nazwy	5.64
Użytek 430	8.53	Brak nazwy	5.67
		Brak nazwy	7.46

Najbliższym znajdującym się pomnikami przyrody, Jesion wyniosły- *Fraxinus excelsior* w odległości ok. 0,33 km na południe.

Najbliższym położonym obszarem Natura 2000 jest specjalny obszar ochrony świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045 w odległości ok. 5,62 km na południe.

INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA TERENÓW DLA INWESTYCJI POLEGAJĄCEJ NA BUDOWIE INSTALACJI FOTOWOLTAICZNYCH NA DZIAŁKACH NR EW.212/5, 212/6, 212/7, 212/8, 212/9 W OBRĘBIE 0007 CHRCYNNO ZLOKALIZOWANEJ W GMINIE NASIELSK



Rysunek 1. Teren projektowanej inwestycji na tle obszarów chronionych:

Opis najbliższych Form Ochrony Przyrody :

Najbliżej znajdujący się pomniki przyrody, Jesion wyniosły- *Fraxinus excelsior* w odległości ok. 0,33 km na południe.

Najbliżej położonym obszarem Natura 2000 jest specjalny obszar ochrony świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045 w odległości ok. 5,62 km na południe.

Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu

Jest to obszar obejmujący atrakcyjnie i krajobrazowo fragment wysoczyzny Ciechanowskiej z ostańcami wzgórz morenowych i kemowych, obszarami bagiennymi i leśnymi oraz Dolinę Dolnej Narwi. Dolina Narwi zawiera krawędzie erozyjne i fragmenty Puszczy Białej, wąwozy i dolinki erozyjne, a także starorzecza, leży na szlaku przelotu ptactwa a szlak ten jest zaliczany do jednego z najliczniejszych w kraju i dolinki przelewowe z rzeką, na której znajdują się liczne wysepki. W okolicach Nasielska i Serocka obszar zawiera ostańce wzgórz morenowych i kemowych, które to stanowią przedłużenie moren płońskich. Obszar rozciąga się pasem o 3km łącząc niewielkie kompleksy leśne Na Wysoczyźnie Ciechanowskiej. Dany Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje tereny, które wyróżniają się krajobrazem zróżnicowanych ekosystemach, są wartościowe pod kątem realizacji zaspokajania potrzeb związanych z wypoczynkiem i

turystykom a także pełni funkcje korytarza ekologicznego. Powierzchnia obszaru wynosi 14586,1ha. Całość terenu chronionego zawiera się w województwie mazowieckim w powiatach nowodworskim, makowskim, legionowskim i pułuskim.

Na terenie występują następujące ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów:

Lądowych

- utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;
- wspieranie procesów sukcesji naturalnej poprzez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia w składzie i strukturze danego siedliska, ograniczanie obcych gatunków;
- zwiększanie udziału gatunków biocenotycznych i domieszkowych,
- pozostawienia drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, dziew dziuplastych i obumarłych
- zwiększenie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych, tam gdzie jest to możliwe z przyrodniczego punktu widzenia;
- utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na wilgotnych i bagiennych siedliskach.tj. w borach bagiennych, olsach i łągach;
- zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk wrzosowisk oraz muraw napiaskowych.
- zwalczanie szkodników owadzich i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich stosując metody biologiczne lub mechaniczne;
- stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia, chyba że są zalecane w ramach hodowli lasu;
- kształtowanie właściwej struktury populacji zwierząt, roślin i grzybów stanowiących komponent ekosystemu leśnego;
- opracowanie i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków;
- wykorzystanie lasów do celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz nowe i istniejące ścieżki edukacyjno-przyrodnicze;
- prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, głównie poprzez dostosowanie liczebności populacji leśnych zwierząt łownych.

Nieleśnych

- przeciwdziałanie zarastaniu łąk, pastwisk i torfowisk poprzez koszenie i wypas, a także techniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych;
- ograniczenie zabudowy na krawędziach wysoczyznowych, w celu zachowania ciągłości przyrodniczo-krajobrazowej;

- rozpoznawanie okresowych dróg migracji zwierząt, których rozwój związany jest ze środowiskiem wodnym;
- wznoszenie nowych budowli piętrzących na ciekach, rowach i kanałach winno być poprzedzone analizą bilansu wodnego zlewni.;
- zapewnienie swobodnej migracji rybom w ciekach poprzez budowę przepławek na istniejących i nowych budowlach piętrzących;
- utrzymanie i wprowadzenie zakrzewień i szuwarów wokół zbiorników wodnych w szczególności starorzeczy i oczek wodnych, jako bariery ograniczającej dostęp do linii brzegowej;
- ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach, w dolinach rzecznych i krawędziach tarasów zalewowych i wysoczyzn;
- wnioskowanie do właściwego organu ochrony przyrody celem obejmowania ochroną prawną zachowanych w stanie zbliżonym do naturalnego fragmentów ekosystemów wodnych oraz stanowisk hydrogenicznych gatunków rzadkich i chronionych;
- opracowywanie i wdrażanie programów reintrodukcji, restytucji i czynnej ochrony rzadkich i zagrożonych gatunków,
- zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne,
- zwiększenie retencji wodnej, przy czym zbiorniki o małej retencji winny dodatkowo wzbogacać różnorodność biologiczną terenu, uwzględniając starorzecza i lokalne obniżenia terenu;
- zalecane jest rozpoznanie i ew. przebudowa struktury ichtiofauny zgodnie z charakterem siedliska we wszystkich zbiornikach wodnych, które są przewidziane do wykorzystywania w rybactwie śródlądowym;
- zalecane jest utrzymywanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków, w razie możliwości wprowadzenie wtórnego zabagniania terenów.

W danym obszarze zakazuje się:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia

bezpieczeństwa ruchu drogowego, lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, naprawy i remontu urządzeń wodnych;

- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, oraz minerałów i bursztynu;

- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoświszkowym, lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych, leśnych oraz gospodarka wodna;

- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy obszarów wodno-błotnych;

- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100m od linii brzegów rzek, jezior i zbiorników wodnych z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących racjonalnej gospodarce rolnej, rybackiej lub leśnej;

Wpływ planowanego przedsięwzięcia na opisywany obszar chronionego krajobrazu nie zaznaczy się zarówno w fazie realizacji, jak i eksploatacji. Eksploatacja elektrowni fotowoltaicznej nie prowadzi do negatywnego wpływu na walory przyrodnicze i krajobrazowe danego obszaru, ponadto nie przyczyni się do zanieczyszczenia powietrza, wody ani gleby. Obszar inwestycji oddalony jest od najbliższej zabudowy mieszkaniowej o ok.180 m. Do działek prowadzi droga przez ciągi komunikacyjne z dostępem do drogi wojewódzkiej 632. Na terenie nie stwierdzono występowania cennych gatunków flory oraz siedlisk przyrodniczych. W związku z realizacją inwestycji nie dojdzie do umyślnego zabijania, niszczenia nor czy innych schronień zwierząt. Inwestycja zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 54 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zaliczana jest do kategorii przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z jej klasyfikacją nie narusza ona zakazu realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.).

Inwestycja nie będzie związana z wydobywaniem do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości (kopalne resztki roślin i zwierząt), oraz minerałów i bursztynu. Na terenie inwestycji brak jest naturalnie występujących zbiorników wodnych, starorzeczy ani obszarów wodno-błotnych. W związku z niesprzyjającymi dla większości zwierząt

warunkami na danym terenie, zwierzęta w większości odwiedzają dany teren, natomiast nie stanowi dla nich stałego miejsca przebywania.

Na terenie inwestycji dominują pola uprawne i nieużytki, porastająca go roślinność to uprawy rolne, roślinność trawiasta, krzewy i samosiejki. Wycinka drzew na terenie inwestycji będzie zminimalizowana do zakresu niezbędnego do realizacji inwestycji i będzie wykonana poza okresem lęgowym ptaków (tj. poza terminami od 1 marca do 15 października). Ponadto teren inwestycji będzie pozostawiony do naturalnej sukcesji, roślinność naturalnie będzie rozsiewać się pod panelami, nie planuje się używania środków ochrony roślin, ani sztucznego obsiewania czy nasadzania roślinności.

Do istotnych walorów danego terenu są elementy krajobrazowe. W okolicy planowanej farmy fotowoltaicznej znajdują się obecnie budynki hangarów, a więc panele nie będą stanowiły dominanty w krajobrazie.

Nie przewiduje się zmian stosunków wodnych, ani zmian w rowach melioracyjnych (brak ich występowania na terenie inwestycji). W przypadku realizacji inwestycji na obszarze przepływu cieką Dopływ z Chrcynna, Inwestor zobowiązuje się zachować aktualny przebieg cieką, który obecnie jest zarurowany i przebiega pod powierzchnią ziemi. Wody powierzchniowe spływają po panelach i odprowadzane są do gruntu. A więc realizacja inwestycji nie będzie kolidowała z zakazem dokonywania stosunków wodnych. Z racji braku w odległości poniżej 1 km rzek, oraz jezior inwestycja będzie realizowana poza pasem 100m od linii brzegów.

W ramach realizacji nie planuje się prac trwale zniekształcających rzeźbę terenu. Dopuszczalne jest płytkie wbijanie słupów, natomiast, jeśli dojdzie do prac ziemnych po ich wykonaniu, teren zostanie przywrócony do pierwotnego stanu. Natomiast po wykonaniu niezbędnych prac ziemnych, teren zostanie przywrócony do wcześniejszego stanu.

Podsumowując:

Przeprowadzone analizy wykazały, że realizacją inwestycji nie spowoduje negatywnego wpływu na Nasielsko-Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Teren inwestycji będzie obejmował niewielki obszar 16,7413 ha z powierzchni 14586,1 ha obszaru zajętego przez obszar trawiasty, pola uprawne oraz utwardzenia poniemieckiego pasa lotniska. Teren nie prezentuje atrakcyjnego krajobrazu, oraz nie prezentuje zróżnicowanych ekosystemów i stanowi obecnie nieużytek. Możemy stwierdzić, iż inwestycja realizowana na danym terenie nie będzie zagrażała funkcjonowaniu Nasielsko-Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, oraz nie będzie naruszać ustanowionych na nim zakazów.

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu

Kolejna najbliższej położona od terenu inwestycji forma ochrony przyrody to Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu. Został on powołany Rozporządzenie Wojewody Warszawskiego z dnia 29 sierpnia 1997 r. w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warszawskiego.

Obszar znajduje się w odległości 3,74 km od terenu inwestycji. Obszar chroni tereny wyróżniające się krajobrazem o zróżnicowanych ekosystemach, które są wartościowe ze względu na zaspokajanie potrzeb związanych z wypoczynkiem, turystyką, oraz pełnią rolę korytarzy ekologicznych. Na obszarze chronionego krajobrazu wyróżnić możemy strefy, które w zależności od walorów przyrodniczych i krajobrazowych dzielimy na:

- strefę szczególnej ochrony ekologicznej obejmujące obszary decydujące o potencjale biotycznym obszarów oraz o istotnym znaczeniu dla migracji zwierząt, roślin i grzybów;
- strefę ochrony urbanistycznej obejmujące wybrane tereny miast i wsi oraz grunty o wzmożonym naporze urbanizacyjnym, posiadające szczególne wartości przyrodnicze;
- strefę zwykłą, która obejmuje pozostałe tereny.

Na terenie Obszaru wprowadza się następujące ustalenia dotyczące ochrony czynnej ekosystemów:

Leśnych

- utrzymanie trwałości i ciągłości ekosystemów leśnych poprzez niedopuszczenie do ich nadmiernego użytkowania;
- wspieranie procesów sukcesji naturalnej poprzez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku;
- zwiększenie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych, tworzenie z nich układów ekotonowych;
- pozostawienie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych, oraz części drzew obumarłych;
- zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych, na obszarach gdzie z przyrodniczego punktu widzenia jest to możliwe;
- utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych;
- zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł polan, torfowisk, wrzosowisk, oraz muraw napiaskowych;
- zwalczanie szkodników owadzych i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod biologicznych lub mechanicznych;

-stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia, z wyjątkiem zalecenia ich stosowanie w ramach hodowli lasu;

-ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, w przypadku ich stwierdzenia wnioskowane do właściwego organu o ochronę;

-kształtowanie właściwej struktury populacji zwierząt, roślin i grzybów stanowiących komponenty ekosystemu leśnego;

- opracowanie i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków;

- wykorzystanie lasów do celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne;

- prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowywanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych.

Lądowych

- przeciwdziałanie zarastaniu łąk, pastwisk i torfowisk poprzez koszenie i wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych;

- propagowanie wśród rolników działań zmierzających do utrzymania trwałych użytków zielonych, w ramach zwykłej, dobrej praktyki rolniczej;

- maksymalne ograniczanie zmiany użytków zielonych na grunty orne, niedopuszczenie do przeorywania użytków zielonych;

- prowadzenie zabiegów agrotechnicznych zgodnie z wymogami zbiorowisk i zasiedlających je gatunków fauny w szczególności ornitofauny (odpowiednie terminy i techniki koszenia w tym koszenia ręcznego),

-preferowanie ochrony roślin metodami biologicznymi;

-ochrona zieleni wiejskiej: zadrzewień, zakrzewień, parków wiejskich oraz kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego, poprzez ochronę istniejących i tworzenie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych;

-zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych

-zachowanie zbiorowisk wydmych, śródpolnych muraw napiskowych, wrzosowisk i psiar

- meliorację odwadniającą, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów, dopuszczalne tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej z bezwzględnym zachowaniem w stanie nienaruszonym terenów podmokłych w tym torfowisk i obszarów wodno-błotnych;

-eliminowanie nielegalnego eksploataowania surowców mineralnych oraz rekultywacja terenów powyrobiskowych;

- wnioskowanie do właściwego organu ochrony przyrody o objęcie ochroną prawną stanowisk rzadkich i chronionych gatunków;

-utrzymywanie i w razie konieczności odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych;

-prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej w szczególności poprzez dostosowywanie liczebności populacji zwierząt łownych z ekosystemów otwartych;

-melioracje nawadniające, zalecane w przypadku stwierdzonego niekorzystnego dla racjonalnej gospodarki rolnej obniżenia poziomu wód gruntowych;

Wodnych

-zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej;

- wyznaczanie lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych o rzeczywista konieczność ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią;

- tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień i zakrzewień celem ograniczenia spływu substancji biogennych;

- prowadzenie prac regulacyjnych i utrzymaniowych rzek tylko w zakresie niezbędnym dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej;

- zachowanie i wspomaganie naturalnego przepływu wód w zbiornikach wodnych na obszarach międzywala

- ograniczenie zabudowy na krawędziach wysoczyznowych w celu zachowania ciągłości przyrodniczo-krajobrazowej oraz ochrony krawędzi tarasów rzecznych przed ruchami osuwiskowymi;

- rozpoznanie okresowych dróg migracji zwierząt, których rozwój związany jest bezpośrednio ze środowiskiem wodnym (w szczególności płazów);

- wznoszenie nowych budowli na ciekach, rowach i kanałach (retencja korytowa) powinna być poprzedzona analiza bilansu wodnego zlewni

- zapewnienie swobodnej migracji rybom w ciekach poprzez budowę przepławek na istniejących i nowych budowlach piętrzących;

- utrzymanie i wprowadzenie zakrzewień i szuwarów wokół zbiorników wodnych w szczególności starorzeczy i oczek wodnych

- ograniczanie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach;

- wnioskowanie do właściwego organu ochrony przyrody celem obejmowania ochroną prawną zachowanych w stanie zbliżonym do naturalnego fragmentów ekosystemów wodnych oraz chronionych i rzadkich gatunków hydrogenicznych;

- opracowanie i wdrażanie programów reintrodukcji, resystucji i czynnej ochrony rzadkich i zagrożonych gatunków;

- zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne

- zwiększenie retencji wodnej, przy czym zbiorniki małej retencji powinny wzbogacać różnorodność biologiczną terenu, uwzględniając starorzecza i lokalne obniżenie terenu;

- zalecane jest rozpoznanie oraz ewentualna przebudowa struktury ichtiofauny zgodnie z charakterem siedliska we wszystkich zbiornikach wodnych przewidzianych do wykorzystania w myśl przepisów o rybackiej śródlądowym, gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych powinna wspomagać ochronę gatunków krytycznie zagrożonych;

- zalecane jest utrzymywanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków, w razie możliwości wprowadzenie wtórnego zabagnienia terenów;

W obszarze chronionego krajobrazu zakazuje się:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry;

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;

- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego;

- wydobywanie do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt;

- wykonywanie prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu z wyjątkiem prac związanych z bezpieczeństwem przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym;

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych;

- likwidowanie naturalnych zbiorników wodnych i obszarów wodno-błotnych;

- lokalizowanie obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych

Eksploatacja elektrowni fotowoltaicznej nie prowadzi do negatywnego wpływu na walory przyrodnicze i krajobrazowe danego obszaru, ponadto nie przyczyni się do zanieczyszczenia powietrza, wody ani gleby. Realizacja inwestycji nie będzie wiązała się ze złamaniem zakazów, jakie istnieją na obszarze. Teren inwestycji jest położony ok. 3,74 km od Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, a ze względu na jego charakter i miejscowe oddziaływanie nie przewiduje się wpływu na obszar chroniony zarówno w etapie realizacji, jak i eksploatacji. Realizacja inwestycji nie będzie związana z zabijaniem zwierząt ani niszczeniem ich miejsc rozrodu czy schronień. Inwestycja zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 54 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zaliczana jest do kategorii

przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z jej klasyfikacją nie narusza ona zakazu realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.).

Wybudowanie inwestycji spowoduje zagospodarowanie terenu, obecnie nieużytkowanego, pól uprawnych i obrastającego roślinnością trawiastą, krzewami i samosiejkami. W związku z realizacją inwestycji konieczna będzie ich wycinka, która będzie zminimalizowana do zakresu niezbędnego do realizacji inwestycji. Wycinka ta zostanie zrealizowana poza okresem lądowym ptaków, czyli w okresie poza 1 marca, a 15 października. Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na zadrzewienia i zakrzewienia na danym obszarze, ze względu na odległość od terenu inwestycji. Inwestycja nie będzie związana z wydobywaniem do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości (kopalne resztki roślin i zwierząt), oraz minerałów i bursztynu. W związku z tym realizacja inwestycji nie przyczyni się do łamania danych zakazów.

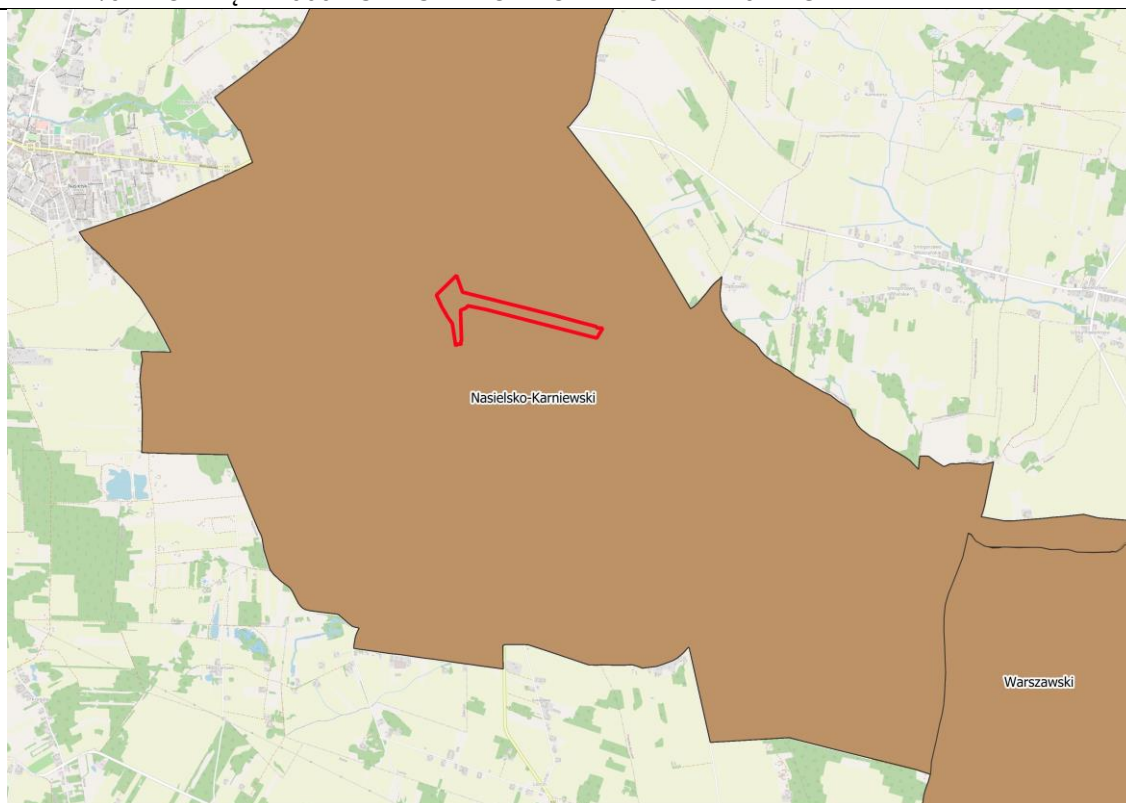
Nie przewiduje się zmian stosunków wodnych ani zmian w rowach melioracyjnych. Wody powierzchniowe spływające po panelach będą odprowadzane powierzchniowo do gruntu. Aktualny przebieg cieku Dopływ z Chrcynna, który jest zarurowany zostanie zachowany.

W ramach realizacji nie planuje się prac trwale zniekształcających rzeźbę terenu.

Na terenie inwestycji nie występują również stałe naturalne zbiorniki wodne, starorzecza ani obszary wodno-błotne.

Z racji braku w odległości poniżej 1 km rzek oraz jezior inwestycja będzie realizowana poza pasem 100m od linii brzegów.

Teren nie prezentuje atrakcyjnego krajobrazu i nie prezentuje zróżnicowanych ekosystemów i stanowi obecnie nieużytek i pola uprawne. Ze względu na skalę, odległość oraz rodzaj inwestycji możemy stwierdzić, iż jej realizacja nie będzie miała negatywnego wpływu na daną formę ochrony przyrody.



Rysunek 2. Mapa z zaznaczoną lokalizacją inwestycji względem najbliższych położonych Obszarów Chronionego Krajobrazu

Specjalne Obszary Ochrony Natura 2000 Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045

Dana forma ochrony przyrody została powołana na mocy Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana, jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE). Obszar jest oddalony od terenu inwestycji o 5,62 km.

Obszar ten obejmuje jedno z ostatnich większych kompleksów leśnych Wysoczyzny Ciechanowskiej. Występują tu dobrze oraz średnio wykształcone zbiorowiska świetlistych dąbrów *Potentillo albae-Quercetum* i grądów *Tilio-Carpinetum*. Mimo prowadzenia gospodarki leśnej teren ten prezentuje wiele gatunków charakterystycznych dla danych typów zbiorowisk roślinnych. Wśród nich możemy spotkać gatunki chronione takie jak: orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, miodownik melisowaty *Melittis melissophyllum*, turówka leśna *Hierochloë australis* czy kalina koralowa *Viburnum opulus*. Na terenie występują również cenne rośliny in. takie jak: ciemiężyk białokwiatowy *Vincetoxicum hirsutum*, miodunka wąskolistna *Pulmonaria angustifolia*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, groszek czerniejący *Lathyrus niger*, rutewka orlikolistna *Thalictrum aquilegifolium*. Ponadto na danym terenie możemy

spotkać przedstawicieli herpetofauny takich jak: traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, traszka zwyczajna *Lyssotriton vulgaris*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, ropucha szara *Bufo bufo*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, żaba wodna, a także padalec *Anguis fragilis* i jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*.

Ponadto w granicach obszaru Natura 2000 znajduje się rezerwat przyrody Zegrze. Na jego terenie znajdują się drzewostany osiągające wiek ponad 190 lat.

Przedmiotami ochrony dla tego Obszaru Natura 2000 są:

Siedliska takie jak:

- 9170 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);

- 91I0 - dąbrowy ciepłolubne (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)

Gatunki takie jak:

-traszka grzebieniasta - *Triturus cristatus*.

Najważniejsze negatywne oddziaływania na dany obszar to:

- B02- Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji;

- K02.01- zmiana składu gatunkowego (sukcesja);

-K06 - inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin;

-H04 - Zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną;

-K02.04 - zakwaszenie (naturalne).

Teren inwestycji znajduje się poza granicami Obszaru Natura 2000 Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej (w odległości ok.5,62 km), a na jego terenie nie stwierdza się obecnie występowania gatunków stanowiących przedmiot ochrony. Obszar inwestycji nie ma wpływu na walory przyrodnicze terenu, przedmiotów ochrony występujących na obszarze, ani do jego zanieczyszczenia. Obszar znajduje się w okolicach lotniska-lądowiska i stanowi głównie pola uprawne. Nie przewidziano tu odprowadzania ścieków do koryt rzecznych ani zmiany stosunków wodnych. Zabudowa nie będzie odbywać się na unikatowych terenach, i będzie znajdować się w pobliżu hangarów. W związku z tym nie będzie stanowić dominanty w krajobrazie. Mając na względzie zakres, oddziaływanie oraz umiejscowienie go w pobliżu terenów przekształconych antropogenicznie, stwierdza się, że przedsięwzięcie w żaden sposób nie wpłynie na opisywany Obszar Natura 2000 Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej PLH140045.



Rysunek 3. Mapa z zaznaczoną lokalizacją inwestycji względem najbliższych położonych Specjalnych Obszarów Ochrony Natura 2000

Użytek ekologiczny Psucin

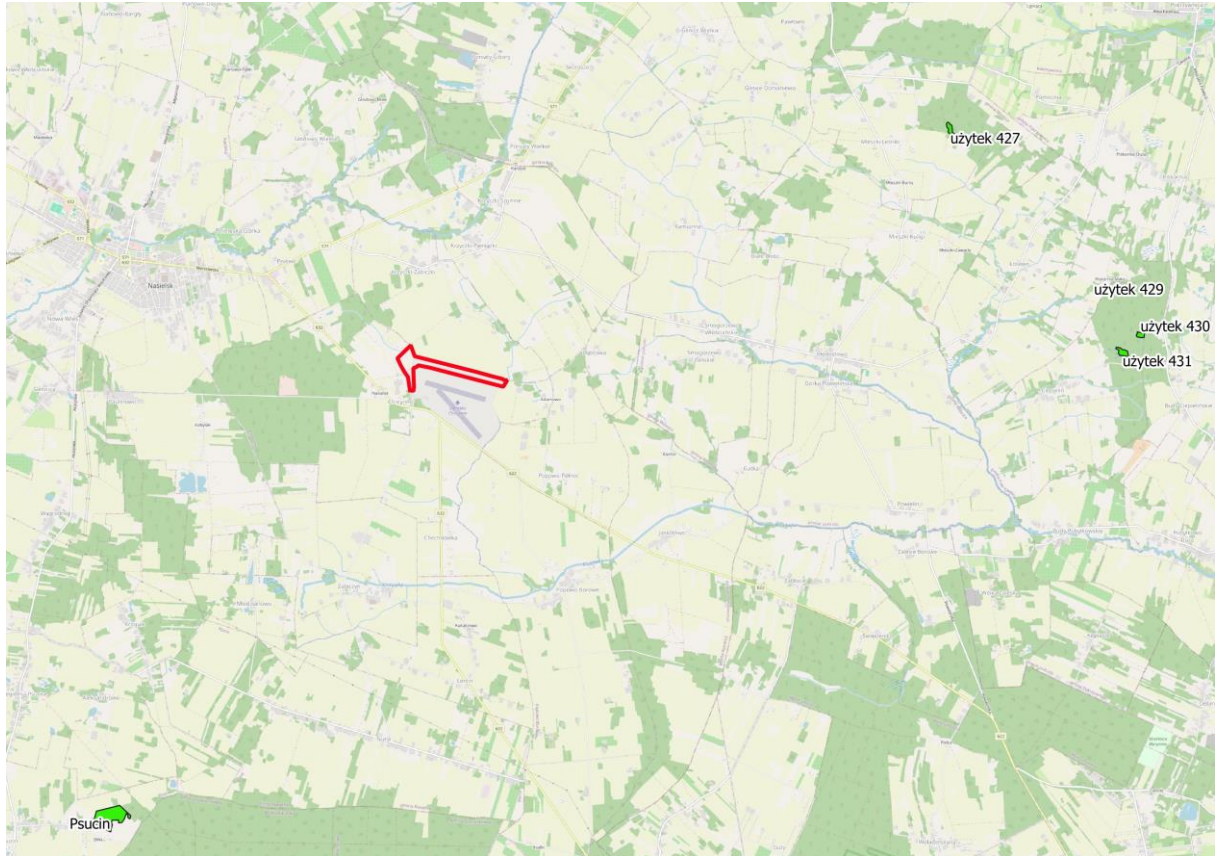
Jest to użytek ekologiczny stanowiący siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków. Został on ustanowiony w 1996r. Charakteryzuje się on roślinnością podmokła oraz licznymi zadrzewieniami i zakrzewieniami. Stanowi on ostoje zwierząt, żerowisko oraz stanowi miejsca lęgowe dla ornitofauny. Niedostępność terenu sprawia, iż stanowi dogodne siedlisko dla zwierząt i obszar zbliżony do naturalnego. Charakter planowanego przedsięwzięcia i jego zasięg nie będą powodować zakłócenia stosunków wodnych, odprowadzania ścieków do koryt rzecznych ani nie będzie negatywnie wpływać na faunę i florę użytku ekologicznego. Tereny, na których będzie realizowana inwestycja, nie stanowią siedliska dla cennych gatunków występujących na danym użytku. Realizacja inwestycji nie będzie również zaburzać krajobrazu danej formy ochrony przyrody ze względu na znaczną od niego odległość. Realizacja inwestycji nie zagraża funkcjonowaniu użytku ekologicznego Psucin.

Użytek 427

Teren użytku ekologicznego ma za zadanie ochronę bagna. Stanowi powierzchnię ok.1 ha i został ustanowiony w 1996r na mocy Rozporządzenia Nr 12 Wojewody Ciechanowskiego z dn. 30.10.1996 w sprawie uznania za użytki ekologiczne.

INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA TERENÓW DLA INWESTYCJI POLEGAJĄCEJ NA
BUDOWIE INSTALACJI FOTOWOLTAICZNYCH NA DZIAŁKACH NR EW.212/5, 212/6, 212/7, 212/8,
212/9 W OBRĘBIE 0007 CHRCYNNO ZLOKALIZOWANEJ W GMINIE NASIELSK

Obszar inwestycji znajduje się w znacznej odległości od użytku ekologicznego (ok. 6.84 km) z tego powodu realizacja inwestycji nie stanowi zagrożenia dla prawidłowego funkcjonowania danego użytku.



Rysunek 4. Mapa z zaznaczoną lokalizacją inwestycji względem najbliższych położonych użytków ekologicznych.

Pomniki Przyrody

Najbliższym położonym pomnikiem przyrody jest występujący w odległości 0,33 km - Jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* o obwodzie wynoszącym 380 cm, pierścienicy 121 cm oraz wysokości 30 m.

Korytarze ekologiczne

Teren opracowania usytuowany jest poza głównymi korytarzami ekologicznymi.

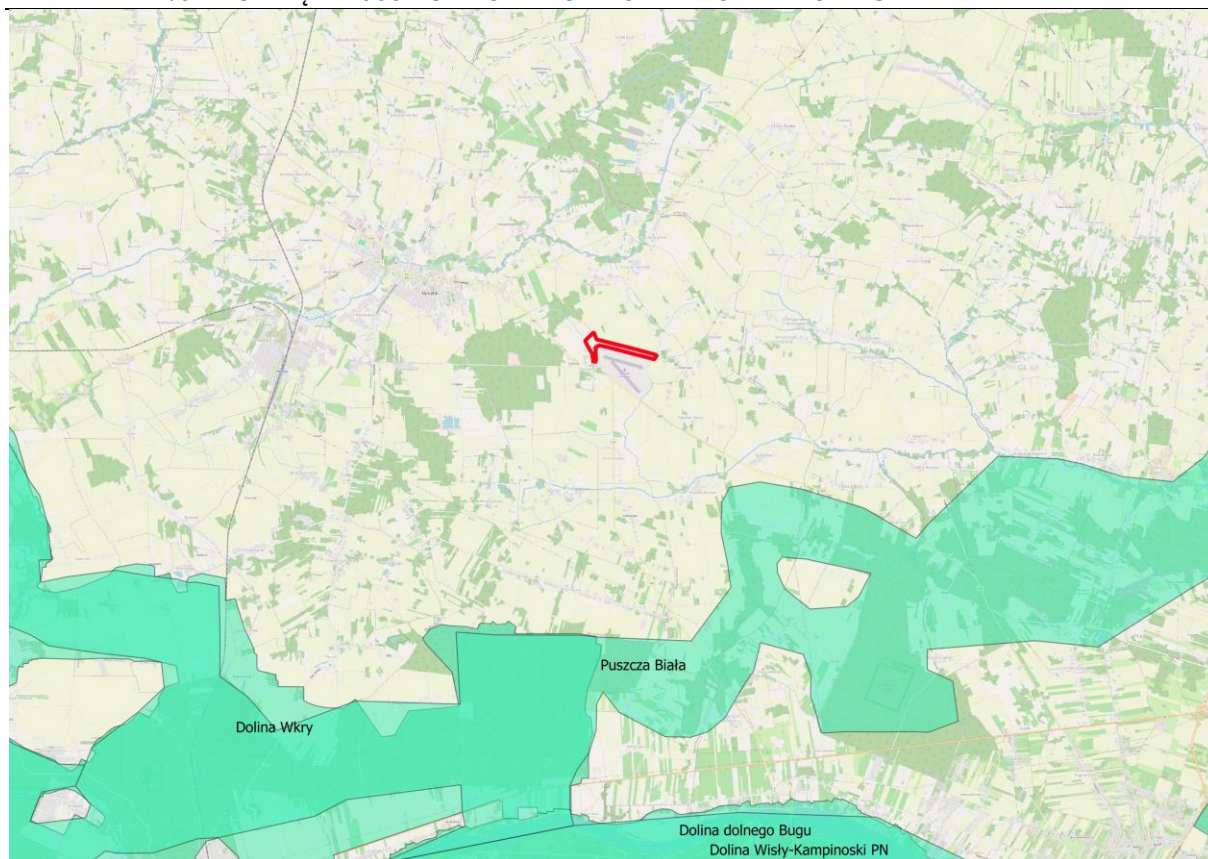
Natomiast najbliższe korytarze ekologiczne przebiegające w tym rejonie to:

- 1) Puszcza Biała – w odległości 3,11 km na południowy-wschód,
- 2) Dolina Wkry - w odległości 5,56 km na południowy-zachód.

Teren inwestycji znajduje się w odległości, która nie zagraża funkcjonowaniu danych korytarzy ekologicznych. Teren ten ponadto sąsiaduje bezpośrednio z lotniskiem, które generuje hałas, oraz jest miejscem czasowego występowania ludzi, a więc nie jest szlakiem migracyjnym preferowanym przez dzikie zwierzęta. Ze względu na polny charakter obszaru może być jednak użytkowana przez osobniki, które przystosowały się do ludzkiej obecności. Wyniki inwentaryzacji wykazały głównie obecność pospolitych gatunków. W związku z realizacją danej inwestycji zwierzęta te wybiorą inne szlaki migracyjne. Ponadto ze względu na ruch samolotów, obszar nie stanowi dogodnego szlaku migracyjnego dla ornitofauny. Natomiast okolica danego obszaru charakteryzuje się podobnym zagospodarowaniem, dlatego zwierzęta będą nadal mogły swobodnie przemieszczać się po danej okolicy. Ponadto teren będzie ogrodzony w taki sposób, aby umożliwić swobodną migrację małym zwierzętom. Całość tereny będzie ogrodzona siatką, która od poziomu gruntu będzie miała ok.10-20 cm prześwit. Prześwit ten pozwoli na migrację małych zwierząt. Dolna krawędź zostanie zabezpieczona w celu uniemożliwienia skaleczenia się przechodzących pod niej zwierząt. Siatka będzie miała oczka o wielkości 6 cm x 6 cm, w celu uniemożliwienia uwięzienia w niej większych zwierząt.

Reasumując mimo wpływu na teren inwestycji, główna rola występujących korytarzy ekologicznych zostanie zachowana, nie zaburzy także lokalnej migracji w danej okolicy.

INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA TERENÓW DLA INWESTYCJI POLEGAJĄCEJ NA
BUDOWIE INSTALACJI FOTOWOLTAICZNYCH NA DZIAŁKACH NR EW.212/5, 212/6, 212/7, 212/8,
212/9 W OBRĘBIE 0007 CHRCYNNO ZLOKALIZOWANEJ W GMINIE NASIELSK



Rysunek 5. Teren projektowanej inwestycji na tle korytarzy ekologicznych

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej

Środowisko przyrodnicze obszaru opracowania uległo znaczącym przekształceniom w wyniku wielowiekowej działalności człowieka. Związana była ona początkowo z rolnictwem i obecnie większość terenu utrzymuje daną funkcję. Obecnie, powierzchnia praktycznie w całości została przekształcona w wyniku działalności człowieka. Dany teren został pozbawiony roślinności pierwotnej i został przekształcony w pola uprawne oraz tereny lotniska. Obszar nie jest bardzo zróżnicowany pod kątem fauny i flory, a oprócz pól uprawnych, część obszaru porastają zadrzewienia, a przy południowej części terenu znajdują się rowy melioracyjne wypełnione czasowo wodą. Pola uprawne są siedliskami stosunkowo ubogimi w gatunki roślin, zwierząt i grzybów, niemniej odznaczają się specyficznym składem gatunkowym i pozwalają na bytowanie populacji niektórych gatunków związanych z polami uprawnymi.

3.2 Siedliska przyrodnicze i szata roślinna

Na terenie opracowania praktycznie brak roślinności pierwotnej, występujące tu fitocenozy w przeszłości podlegały różnego charakteru zmianą antropogenicznym, w wyniku, których dziś znacznie odbiegają od roślinności naturalnej.

Zgodnie z podziałem geobotanicznym według Matuszkiewicza (2008) na terenie inwestycji występuje roślinność naturalna w postaci grądu subkontynentalnego, odmiany środkowopolskiej (Tilio-Carpinetum).

Flora

Inwentaryzacja florystyczna obejmowała występujące na terenie opracowania rośliny naczyniowe i mszaki.

Obiektem charakterystyki były:

- gatunki roślin naczyniowych, z uwzględnieniem gatunków wymienionych w Załącznikach II i IV Dyrektywy Siedliskowej oraz chronione prawem krajowym zgodnie z rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 roku, poz. 1409), oraz gatunki zagrożone, figurujące na krajowych czerwonych listach;
- siedliska przyrodnicze, z uwzględnieniem siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej.

Najbardziej zmieniony charakter mają tereny rolne użytkowane, jako pola orne. Skład gatunkowy na tych obszarach kształtowany jest w sposób sztuczny, na drodze obsiewu i mechanicznej uprawy gleby, a także stosowania nawozów i środków ochrony roślin. W wyniku tych działań na dużej części terenu struktury ekologiczne są znacznie uproszczone, ale nadal stanowią powierzchnie biologicznie czynne i mogą służyć, jako

siedlisko niektórych gatunków roślin i zwierząt. W związku ze stosowanymi a danym obszarze zabiegami agrotechnicznymi rozwój roślinności naturalnej jest znacznie utrudniony. Obszar pól uprawnych jest intensywnie uprawiany i wykonywane są na nim zabiegi agrotechniczne, które ograniczają możliwości rozwoju dzikich roślin. Przy miedzach na terenach rolnych występują rośliny segetalne, stanowiące chwasty polne zwiększające bioróżnorodność danego terenu. Gatunkami tam występującymi są chaber bławatek *Centaurea cyanus*, fiołek polny *Viola arvensis*, lepnica biała *Silene latifolia*, dziewanna kutnerowata *Verbascum phlomoides*, ostrożeń polny *Cirsium arvense* wyka ptasia *Vicia cracca*. Pola uprawne ze względu na swój antropogeniczny charakter i niewielką bioróżnorodność nie stanowią bardzo cennego siedliska i nie przedstawiają większej wartości przyrodniczej.



Fot. 4. Tereny rolne w zachodniej części terenu inwestycji

Pola orne stanowią dominującą formę zagospodarowania na badanym terenie z wyjątkiem południowego fragmentu, na którym usytuowane są hangary należące do lotniska. Obszar sąsiadujący z terenem inwestycji stanowiący obszar byłego ponemieckiego lotniska pokryty jest roślinnością o odrębnym charakterze stanowiąc nieużytek, z nielicznymi zadrzewieniami i czyżniami. Na terenie wokół hangarów znajdują się rowy melioracyjne, które są czasowo wypełnione wodą i stanowią obszar występowania roślinności wodnej i może stanowić dogodne siedlisko dla płazów. W rowach i na ich brzegach występują gatunki takie jak pałka szerokolistna *Typha latifolia*,

wierzby *Salix sp.* oraz roślinność towarzysząca. Obszary wodne są cennym siedliskiem dla bezkręgowców i herpetofauny. Na terenach wokół hangarów dominują tereny porośnięte roślinnością trawiastą oraz roślinnością ruderalną i synantropijną. Występująca na terenie roślinność reprezentują gatunki takie jak m.in.: szczaw rozpierzchły *Rumex thyrsiflorus*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, dziewanna kutnerowata *Verbascum phlomoides*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, tasznik pospolity *Capsella bursa-pastoris*, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, skrzyp polny *Equisetum arvense*, a także miejscami gatunek inwazyjny, jakim jest nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*. Rowy stanowią czasowy zbiornik wodny, który z czasem zarasta i wysycha, a także wymaga wykaszania części roślinności.



Fot. 5. Roślinność porastająca tereny wokół rowów melioracyjnych.

Za hangarami występują zadrzewienia, w których dominują wierzby *Salix sp.* i topole *Populus sp.*, wiązy *Ulmus sp.* bez czarny *Sambucus nigra*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, dęby *Quercus sp.*, lipy *Tilia sp.* drzewa owocowe a także inwazyjne rośliny takie jak: dereń *Cornus sp.* i klon jesionolistny *Acer negundo*, oraz sporadycznie występująca robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*. Na terenach zadrzewień występują również winobluszcz *Parthenocissus sp.* a, także jeżyna krzewiasta *Rubus fruticosu* stanowiąca zespół *Frangulo-Rubetum plicati*. Roślinność jest częściowo nasadzana przez człowieka, na co wskazują obszary obsadzone drzewami

owocowymi (głównie jabłonie), wśród których ustawiono ule pszczół miodnych *Apis mellifera*. W północno – zachodniej części terenu znajdują się również niewielkie zadrzewienia w stanowiące urozmaicenie w krajobrazie łąkowym. Skład gatunkowy zadrzewień jest podobny do gatunków wcześniej opisanych. Natomiast jest to bardzo cenny obszar pod kątem ornitofauny, gdyż zadrzewienia pełnią funkcję siedliskową, umożliwiając gniazdowanie wielu gatunkom.



Fot. 6. Zadrzewienia z jeżyną znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycji

Obszary na południe od teren inwestycji stanowią obszar starego nieużytkowanego lotniska. Obszar ten posiada na terenie niewielkie okresowe zbiorniki wodne. Oczka wodne na danym terenie są nieliczne i mimo możliwości wyschnięcia stanowią cenne dla bioróżnorodności i stanowią siedlisko w szczególności dla herpetofauny. Runo kształtuje się w sposób naturalny, chociaż teren stanowił wcześniej obszary przekształcone, a więc nie występują na nich roślinność pierwotna. Dany fragment leżący pomiędzy terenem lotniska, a polami uprawnymi w większości jest nieużytkiem porośniętym roślinnością trawiastą w tym duża powierzchnie zajmują trzcinniki piaskowy *Calamagrostis epigejos*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, a także inwazyjna nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*. Na terenie a głównie przy jego granicach spotykany jest również powój polny *Convolvulus arvensis*, oraz bylica pospolita *Artemisia vulgaris*. W miejscach wilgotniejszych znajdują się połączenie koniczyny białej *Trifolium repens*, a także mniszek lekarski *Taraxacum*

officinale. Na terenach suchych i nasłonecznionych możemy spotkać rozchodniki ostre *Sedum acre*, oraz płonniki jałowcowate *Polytrichum juniperinum*. Na terenie byłego lotniska występują miejscami grupy zadrzewień lub pojedyncze drzewa i krzewy, głównie pochodzące z samosiewów, które mają młodą strukturę wiekową lub tworzące czyżnie na danym obszarze. Drzewostan występujących zadrzewień stanowią: topole białe *Populus alba*, topola osika *Populus tremula*, sosny zwyczajne *Pinus sylvestris*, szakłak pospolity *Rhamnus cathartica*, bez czarny *Sambucus nigra*, brzozy brodawkowate *Betula pendula*, wierzby *Salix sp.* drzewa owocowe. Szczególnie często występującymi gatunkami są wierzby, topole oraz drzewa owocowe. Czyżnie stanowiące zespół *Rubus fruticosus-Prunetum spinosae* reprezentują gatunki takie jak: śliwa tarnina *Prunus spinosa*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, a także występujące na terenie dzikie róże *Rosa canina* i żarnowiec miotlasty *Cytisus scoparius*. Na terenie wstępują również gatunki inwazyjne takie jak klony jesionolistne *Acer negundo* i róże pomarszczone *Rosa rugosa*.



Fot. 7. Tereny czyżni

Z wyjątkiem terenów nieużytkowanych jak obszar starego lotniska i obszarów zadrzewień cały teren inwestycji jest zmieniony antropogenicznie. Obszary nieużytków nie są cennymi siedliskami, ponadto występują na nich gatunki inwazyjne. Natomiast obszar ten jest użytkowany przez faunę, stanowiąc dla nich bazę pokarmową i dogodne siedlisko dla zamieszkującej okolice fauny. Tworzy, więc swoista enklawę, na której może rozwijać się dzika roślinność, choć obszar jest wyraźnie naznaczony wpływami antropogenicznymi.



Fot. 8. Teren nieużytku na poniemieckim lotnisku.

Teren z wyjątkiem skruszonego wjazdu na poniemieckie lotnisko i pojedynczych śmieci w okolicach oczek wodnych jest pozbawiony odpadów pochodzenia antropogenicznego.

Na charakteryzowanym terenie w chwili obecnej nie występują siedliska przyrodnicze, które zostały ujęte w załączniku I dyrektywy siedliskowej. Brak tu również reprezentatywnych płatów zbiorowisk roślinnych uznanych za zagrożone w skali kraju (Ratyńska i in. 2010). Można stwierdzić, iż teren nie posiada bardziej wartościowych walorów przyrodniczych, niemniej stanowi obszary bytowania fauny.

Flora

Obecny kształt flory obszaru jest wynikiem przekształceń, jakim podlegał ten teren. Na znacznej części terenu opracowania występują bardzo ubogie florystycznie pola orne, na których zwalczą się chwasty, co prowadzi do znaczącego zubożenia flory. Niemniej jednak przy miedzach i w niewielkich ilościach przy polach znajdują się rośliny segetalne i synantropijne. Wśród warstwy zielonej możemy spotkać gatunki takie jak :chaber bławatek *Centaurea cyanus*, fiołek polny *Viola arvensis*, lepnica biała *Silene latifolia*, dziewanna kutnerowata *Verbascum phlomoides*, ostrożeń polny *Cirsium arvense* wyka ptasia *Vicia cracca*, mak polny *Papaver rhoeas* tobołek polny *Thlaspi arvense* .

Niestety sam teren w większości porastają jednogatunkowe rośliny uprawne, co stanowi obszar mało zróżnicowany. W porównaniu do nich znacznie większa wartość przyrodniczą stanowią zadrzewienia występujące w okolicach hangarów, oraz w zachodniej i południowej części terenu inwentaryzacji. Na południu na terenach trawiastych w okolicach hangarów i nieużytków występują głównie różne gatunki traw, w tym: wiechlina roczna *Poa annua*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, życice trwałą *Lolium perenne*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris* trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos* i in. W siedliskach tych istotną rolę odgrywają też byliny, wśród których odnotowano następujące gatunki: babka lancetowata *Plantago lanceolata*, naostrzy biały *Melilotus albus*, babka zwyczajna *Plantago major*, koniczyna biała *Trifolium repens*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, bylica piołun *Artemisia absinthium* wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, dąbrówka żółtokwiatowa *Ajuga chamaepitys*, ostrożeń łąkowy *Cirsium rivulare*, szczaw rozpięrzchły *Rumex thyrsiflorus*, przytulia czepna *Galium aparine* i tasznik pospolity *Capsella bursa-pastoris*, skrzyp polny *Equisetum arvense* dziewanna kutnerowata *Verbascum phlomoides*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, skrzyp polny *Equisetum arvense* lepnica biała *Silene latifolia* oraz pięciornik gęsi *Potentilla anserina*, bodziszek łąkowy *Geranium pratense*, oraz inwazyjny gatunek, jakim jest nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*.

Stanowią one nieużytki i tereny łąkowe, wśród których na miedzach przy rowach i oczkach wodnych w pobliżu istniejącego lotniska możemy wyróżnić pałkę szerokolistną *Typha latifolia*, oraz wierzby *Salix sp.*, bodziszek łąkowy *Geranium pratense*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, babka lancetowata *Plantago lanceolata*, przytulia czepna *Galium aparine* czy pięciornik gęsi *Potentilla anserina* wraz roślinnością towarzyszącą. Wtórna sukcesja prowadzi do kształtowania się układów bardziej zróżnicowanych, choć wciąż dalekich od naturalnych. Natomiast obszar ten zwiększa różnorodność biologiczną na danym terenie.

Bogatszymi florystycznie terenami są zadrzewienia w zachodniej części terenu, gdzie występują wierzby *Salix sp.*, topole *Populus sp.*, wiązy *Ulmus sp.* bez czarny *Sambucus nigra*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, dęby *Quercus sp.*, lipy *Tilia sp.* drzewa owocowe a także inwazyjne rośliny takie jak: dereń *Cornus sp.* i klon jesionolistny *Acer negundo*. Oprócz tego w miejscach w kierunku zabudowań w warstwie zielnej występuje winobluszcz *Parthenocissus sp.* a także jeżyna krzewiasta *Rubus fruticosus* stanowiąca zespół *Frangulo-Rubetum plicati*. Rośliny te występują i szybko rozrastają się w warstwie zielnej wśród roślinności trawiastej. Roślinność jest częściowo nasadzana przez człowieka, na co wskazują obszary obsadzone drzewami owocowymi (głównie jabłonie).

Wśród terenów zadrzewień na obszarze starego lotniska wyróżnić można topole białe *Populus alba*, topola osika *Populus tremula*, sosny zwyczajne *Pinus sylvestris*, szakłak

pospolity *Rhamnus cathartica*, bez czarny *Sambucus nigra*, brzozy brodawkowate *Betula pendula*, wierzby *Salix* sp. drzewa owocowe. W warstwie zadrzewień i zakrzewień występują również inne gatunki. Które zarastając teren tworzą czyżnie stanowią zespół *Rubus fruticosus-Prunetum spinosae* takie jak: śliwa tarnina *Prunus spinosa*, kalina koralowa *Viburnum opulus* oraz dzikie róże *Rosa canina* i żarnowiec miotłasty *Cytisus scoparius*. Miejsca, gdzie nie występują zadrzewienia rozwijają się w sposób naturalny –tereny otwarte stopniowo zarastające krzewami i podrostem drzew. Obszary te, mimo iż stanowią jedynie fragment obszaru kształtują najbogatsze biologicznie siedliska. Do niekorzystnych zjawisk zachodzących na nieużytkach należy zaliczyć natomiast rozwój gatunków ekspansywnych, inwazyjnych i obcych takich jak nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*, jak robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, klony jesionolistne *Acer negundo* i róże pomarszczone *Rosa rugosa*. Obce gatunki na obszarze ze względu na tendencje do szybkiego zarastania terenu i zagłuszania innych roślin negatywnie wpływają na naturalną florę obszaru.

. Szata roślinna tu występująca jest pod znacznym wpływem antropogenicznym, i ciągów komunikacyjnych w ich pobliżu. Typowym zjawiskiem jest rozprzestrzenianie się roślin inwazyjnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych (droga dojazdowa na terenie lotniska i do gospodarstw zwiększa rozprzestrzenianie się danych gatunków).



Fot. 9. Klony jesionolistne *Acer negundo*, jako przykład roślin inwazyjnych występujących w zadrzewieniach przy ciągach komunikacyjnych.

Do najbogatszych florystycznie płatów roślinności w obrębie terenu opracowania należą zadrzewienia, występująca płatowo, lub w postaci pojedynczych drzew. Choć siedliska te są przekształcone antropogenicznie, mimo to stwarzają warunki dla przebiegu wielu naturalnych procesów, jak i stanowią siedliska dla licznych gatunków zwierząt i roślin.

O antropogenicznych wpływach na zadrzewienia i lasy świadczy ich skład gatunkowy. Dane tereny i zadrzewienia odbiegają od roślinności potencjalnej. W terenie brak płatów odpowiadających łąkom, a drzewostan jest albo mocno ujednolicony, albo zróżnicowany, w stopniu niepozwalającym przyporządkować danych siedlisk do znanych naturalnych układów. Wśród wyróżniających się pod względem wartości przyrodniczej terenów możemy zaliczyć zadrzewienia. Stanowią one dobre siedlisko do bytowania dla występującej na danym terenie fauny.



Fot. 10. Tereny nieużytków są obszarami występowania zająca szaraka *Lepus europaeus*.

Występujące na danym terenie ślady bytowania fauny (np. odchody), świadczą, iż jest to obszar dogodny dla występowania fauny.

Choć zadrzewienia wykazują cechy znacznych antropogenicznych przekształceń, ich samoistnie kształtujący się charakter może stanowić pewną wartość przyrodniczą.



Fot. 11. Obszary pól uprawnych, oraz nieużytki na południe od nich.

3.3 Mykobiota

Na przedmiotowym terenie nie odnotowano objętych ochroną gatunkową, jak również uznanych za zagrożone wyginięciem grzybów wielkoowocnikowych i grzybów naporostowych (porostów). W trakcie kontroli stwierdzano jedynie pospolite gatunki, jak np. złotorost ścienny *Xanthoria parietina.*, oraz gatunki z rodziny purchawkowatych Lycoperdaceae.

3.4 Fauna

Teren opracowania jest zróżnicowany, jeśli chodzi o różnorodności siedlisk. Na obszarze występują zarówno tereny otwarte, rowy i oczka wodne, tereny zadrzewień i lasów oraz pola uprawne. Fauna występująca na danym obszarze jest dosyć liczna i zróżnicowana. Najpospolitszą grupą zwierząt w obrębie badanego terenu pozostaną bezkręgowce, zwłaszcza owady i mięczaki.

Na terenie możemy stwierdzić bezkręgowce w tym owady takie jak: nartnik szybiel *Limnporus rufoscutellatus*, komar brzęczący *Culex pipiens*, chrząszcze takie jak rynnica wierzbowa *Chrysomela saliceti* oraz gatunki rodziny biegaczowatych *Carabidae*, motyle takie jak bielinek kapustnik *Pieris brassicae*, rusałka pawik *Aglais io*, z rodziny

modraszkatowatych *Lycaenidae* np. czerwoczyk żarek *Lycaena phlaeas* konik pospolity *Chorthippus biguttulus*. Spotkane w okolicach zadrzewień ule powodują, iż możemy spotkać pszczoły miodne *Apis mellifera*, biedronka siedmiokropka *Coccinella septempunctata*, ważki takie jak szablak krwisty *Sympetrum sanguineum*, a także pajęczaki takie jak bagnik przybrzeżny *Dolomedes fimbriatus*, możemy również stwierdzić oraz wstężyk ogrodowy *Cepaea nemoralis*, często spotykane w zadrzewieniach oraz przy terenach trawiastych. Na terenie możemy stwierdzić również występowanie trzmieli *Bombus sp.*, które podlegają w częściowej ochronie gatunkowej. Na terenie stwierdzono również występowanie mrowisk. Mrówki *Formica sp.* wraz z mrowiskami podlegają ochronie częściowej.

Na danym terenie stwierdzono płazy szczególnie w pobliżu rowów wodnych oraz okolicy lasu. Gatunkami stwierdzonymi na danym obszarze są ropuchy szare *Bufo bufo*. Z uwagi na charakter lokalny siedliska na terenie opracowania mogą pojawiać się również przedstawiciele kompleksu żab zielonych *Pelophylax esculentus complex* i żaby trawne *Rana temporaria*. Wszystkie z występujących na danym obszarze płazów są objęte częściową ochroną gatunkową. Na omawianym obszarze stwierdzono występowanie jaszczurki żyworodnej *Zootoca vivipara*, której była licznie stwierdzona w okolicach rowów w sąsiedztwie hangarów i zadrzewień w południowej części obszaru.

Na obszarze pól uprawnych możemy stwierdzić typowy dla pól gatunek, jakim jest skowronek *Alauda arvensis.*, oraz potrzyszcz *Emberiza calandra*. Kolejnymi gatunkami prezentującymi awifaunę są sikora bogatka *Parus major*, kos *Turdus merula*, szpak zwyczajny *Sturnus vulgaris* oraz pliszka siwa *Motacilla alba*. Na terenach zadrzewień w pobliżu zabudowań stwierdzono występowanie zięby *Fringilla coelebs*. Powyższe stwierdzone gatunki podlegają ścisłej ochronie gatunkowej. Na otwartych terenach chętnie polują myszołowy *Buteo buteo*, który to podlega ścisłej ochronie gatunkowej. Na danym terenie przy terenach otwartych stwierdzono również występowanie bażantów *Phasianus colchicus*, które są gatunkami łownymi i nie podlegają ochronie. Na terenie zadrzewień w okolicach czyżni oraz przy hangarach na terenie opracowania obserwowano również obecność sroki *Pica pica*. Ponadto inwentaryzacja wykazała obecność czajki *Vanellus vanellus*, kruka *Corvus corax*, gołąb miejski *Columba livia forma urbana*, kawki *Corvus monedula*, modraszki *Cyanistes caeruleus*, jaskółki oknówki *Delichon urbicum* oraz pierwiosnka *Phylloscopus collybita*. W wypadku powyższych gatunków z wyjątkiem gołębia miejskiego (objętego ochroną częściową) podlegają ścisłej ochronie gatunkowej. W przypadku czajki jest to ochrona ścisła wymagająca ochrony czynnej. Ptaki te nielicznie pojawiają się na terenach uprawnych, które stanowią dla nich alternatywne siedlisko.

Schronienie znajdują tu sarny oraz inne ssaki, ale jest to też siedlisko licznych cennych gatunków ptaków, wśród których wspomnieć można także gąsiorka *Lanius colluri*. Gatunek ten znajduje się pod ścisłą ochroną gatunkową

Dany obszar stanowi potencjalne, dogodne miejsce lęgowe dla danego gatunku.



Fot. 12. Wstężyk ogrodowy na drzewach owocowych.



Fot. 13. Rusalka pawik *Aglais io* na roślinności w granicach opracowania



Fot. 14. Trzmiel *Bombus sp.* na roślinności w granicach opracowania



Fot. 15. Szablak krwisty *Sympetrum sanguineum* w pobliżu rowów na południu terenu.



Fot. 16. Kretowiska kreta europejskiego *Talpa europaea*.

Dla terenów rolnych charakterystyczne są zwierzęta związane z danymi obszarami. W trakcie kontroli stwierdzono w terenie obecność saren *Capreolus capreolus*, jeleni *Cervus elaphus*, a także liczne ślady bytowania gryzoni. W siedliskach tych spodziewać się można zajęcy szaraków *Lepus europaeus*, lisów rudych *Vulpes vulpes* oraz łasicowatych. Zarówno na obszarze trawiastym jak i ścieżek są liczne ślady bytowania (w postaci tropów, odchodów, oraz miejsc odpoczynku i żerowiskowych). Stwierdzenia i obserwacje saren były zaobserwowane w okresie wiosennym, szczególnie w okolicach terenów pól uprawnych i starego lotniska. Tereny rolne stanowią siedlisko licznych ssaków. Na danym terenie możemy stwierdzić gatunek ssaka podlegający częściowej ochronie (osobniki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek leśnych, trawiastych lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotechnicznych oraz obiektów sportowych taki jak kret europejski *Talpa europaea*. Ślady jego występowania w postaci kretowisk występują na omawianym terenie, natomiast zdecydowana większość znajduje się na terenie w okolicach zadrzewień i rowów w okolicy lotniska.



Fot. 17. Przedstawiciele mrówek w granicach opracowania.

Dany obszar znajduje się poza korytarzami ekologicznymi. Na opisywanym terenie występują głównie pospolite gatunki zwierząt. Praktycznie wszystkie gatunki ptaków, poza łownymi (w omawianym przypadku jest to bażant), podlegają ochronie. Dla większości gatunków obszar ten jest dogodnym obszarem lęgowym i żerowiskowym.

Różnorodność siedlisk stanowi czynnik umożliwiający wielu gatunkom bytowanie na danym obszarze. Z tego powodu obszar jest cennym siedliskiem dla fauny, wśród której znajdują się również gatunki chronione.

3.5 Gatunki prawnie chronione i zagrożone

Nie zidentyfikowano rzadkich i chronionych siedlisk przyrodniczych ani porostów.

W obszarze objętym inwentaryzacją nie stwierdzono występowania gatunków grzybów chronionych w świetle rozporządzenia z dnia 16.10.2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów.

Flora

Nie stwierdzono również gatunków flory podlegającej ochronie ujętych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin.

Szczególnie cenne są omawiane obszary ze względu na potencjalne tereny lęgowe dla większości gatunków ptaków, czyli gatunków objętych ochroną (wyjątek stanowią ptaki łowne). Biorąc pod uwagę biologię gatunków, a także obserwacje w terenie, możemy uznać, iż obszar ten jest dogodny dla występowania fauny, co potwierdza liczebność ssaków oraz obszar, na których występują ptaki. Ogólnie ochroną gatunkową objęte są wszystkie gatunki ptaków występujące na terenie, z wyjątkiem łownych, czyli bażanta.

Fauna

Przeprowadzona inwentaryzacja stwierdziła na terenie, liczne występowanie trzmieli oraz mrówek oraz licznych mrowisk, które podlegają ochronie częściowej.

Ochronie podlegają także płazy (ropucha szara), choć jest to gatunek stosunkowo pospolity. Wizja terenowa nie potwierdziła bezpośrednio obecności żab trawnej oraz kompleksu żab zielonych natomiast mogą one występować na terenie ze względu na czasową obecność zbiorników wodnych, zadrzewień. Podobnie na terenie stwierdzono jaszczurki żyworodnej, która podlega ochronie częściowej. Ze względu na ich obecność konieczne zastosowanie jest płotków ochrono-naprowadzającymi w okresie realizacji inwestycji. W dany sposób zabezpieczy się teren budowy przed przedostaniem się na niego płazów i innych małych zwierząt. Ogrodzenie winno istnieć w okresie od 1 marca do 15 listopada oraz być stabilne, z trwałym naciągiem, aby nie dopuścić do fałdowania, które obniża jego efektywność oraz zagwarantuje skuteczną ochronę małych zwierząt, w tym płazów. Po zakończeniu robót budowlanych należy zdemontować płotki tymczasowe. Ponadto w fazie realizacji należy codziennie przed rozpoczęciem prac sprawdzać dany teren, w celu odnalezienia zwierząt, które ewentualnie mogłyby dostać się na teren inwestycji. Odnaleziona zwierzęta należy zabezpieczyć i przenieść poza teren realizacji

prac budowlanych do odpowiednich dla nich siedlisk, które zagwarantują im możliwość przetrwania we właściwym stanie ochrony.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji stwierdzono występowanie gatunków ptaków objętych, zgodnie z obowiązującym ustawodawstwem. Ponadto potwierdziła występowanie ptaka wymienionego w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej 79/409/EWG tj. gąsiorek (*Lanius collurio*).

Na terenie znajduje się również gatunek ssaka objętego częściową ochroną, jakim jest kret europejski. Znalezione na terenie kretowiska świadczą jego występowaniu na obszarze obecnego lotniska (gdzie nie jest chroniony) oraz poza nim gdzie jest objęty ochroną.

4 Podsumowanie

Teren objęty inwentaryzacją ma charakter zróżnicowany, obejmujący zarówno obszary otwarte trawiaste, rowy jak i oczka wodne, i zadrzewienia oraz tereny rolne. Teren inwentaryzacji położony jest na obszarach znacząco przekształconych antropogenicznie w kierunku rolniczym i pod tereny lotniska. Zróżnicowanie danych terenów stwarza dogodny środowisko dla występowania różnorodnych gatunków zwierząt. Na obszarach szczególnie rolnych pierwotna roślinność nie została zachowana, co wiąże się również z przeobrażeniem gatunkowym pierwotnej fauny. W okolicach tych obszarów możemy spotkać gatunki zwierząt pospolite na terenach rolnych. Największą różnorodnością zdecydowanie będą charakteryzować się tereny zadrzewień, w których zwierzęta znajdują dogodne warunki bytowania. Teren inwestycji sąsiaduje z terenami lotniska i stanowi obszar pól uprawnych, co oznacza że są w większości zmienione i użytkowane przez człowieka. Obecnie tylko teren zadrzewień jest pozostawiony do sukcesji i stanowi obszar dogodny dla fauny w tym ssaków i ptaków. Przeprowadzona inwentaryzacja jednoznacznie stwierdza ich obecność, a także obecność chronionych gatunków zwierząt.

Zróżnicowane środowiska na terenie powoduje, iż fauna omawianego obszaru jest liczna. Szczególnie tereny rowów i tymczasowych oczek wodnych stanowią tereny występowania herpetofuny i bezkręgowców i są istotne dla ich występowania. Natomiast nie znajdują się one na głównym obszarze realizacji instalacji fotowoltaicznej. Teren posadowienia farmy jest to na teren w większości zmieniony antropogenicznie i stanowi obszar pól uprawnych. Sąsiednie tereny mają podobny charakter, z tego powodu zwierzyna będzie mogła swobodnie migrować. Zastosowane zabezpieczenia w czasie realizacji inwestycji mają za zadanie zminimalizować możliwość negatywnego wpływu na faunę terenu.

Ze względu na charakter planowanej inwestycji możemy stwierdzić, iż nie jest to inwestycja negatywnie oddziałująca na dany obszar. W przypadku obszaru realizacji

należy zastosować płotki ochronno-naprowadzające, oraz codziennie przed rozpoczęciem prac, sprawdzać obszar pod kątem występowania małych zwierząt. Wycinka drzew zostanie wykonana poza okresem lądowym ptaków, czyli w okresie poza 1 marca, a 15 października. Występujące zadrzewienia w większości są młodymi drzewami niestanowiącymi bardzo cennego siedliska. Ptaki bytujące na danych drzewach będą w stanie przenieść się na sąsiednie tereny. Ponadto teren instalacji fotowoltaicznej będzie pozostawiony do naturalnej sukcesji, nie będzie obsiewany i potencjalnie może stanowić siedlisko dla ptaków i małych gadów. Roślinność będzie rosła w sposób naturalny, natomiast jej podkaszanie nastąpi, gdy przekroczy 0,5 m wysokości (wykaszanie od środka terenu co ma pozwolić na ucieczkę bytującym zwierzętom). Mimo tego, iż teren będzie ogrodzony, sposób ogrodzenia pozwoli na bytowanie i migracje małych zwierząt. Całość tereny będzie ogrodzona siatką, która od poziomu gruntu będzie miała ok.10-20 cm prześwit. Prześwit ten pozwoli na migracje małych zwierząt. Dolna krawędź zostanie zabezpieczona w celu uniemożliwienia skaleczenia się przechodzących pod niej zwierząt. Siatka będzie miała oczka o wielkości 6 cm x 6 cm, w celu uniemożliwienia uwięzienia w niej większych zwierząt. Ponadto inwestycja nie będzie emitować hałasu i zanieczyszczeń, które mogłyby negatywnie wpływać na środowisko. Możemy stwierdzić, iż inwestycja realizowana na danym terenie nie będzie zagrażała funkcjonowaniu występującym na obszarze forma ochrony przyrody.

Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej wykazały, że na charakteryzowanym terenie obecnie nie występują siedliska przyrodnicze, które zostały ujęte w wykazie siedlisk w załączniku I dyrektywy siedliskowej.

Walorem terenu jest występowanie gatunków objętych ochroną gatunkową, przede wszystkim niektórych gatunków ptaków, ssaków i płazów i bezkręgowców.

W przypadku braku stwierdzeń poszczególnych gatunków fauny nie można wykluczyć ich bytność, jeśli teren pozwala na ich obecność.

5 Materiały źródłowe

1. Chmiel M. A., 2006. Checklist of Polish Larger *Ascomycetes*. Krytyczna lista wielkoowocnikowych grzybów workowych Polski. IB PAN. Kraków.
2. Bellman H., Ważki, przewodnik entomologa, Oficyna wydawnicza MULTICO, Warszawa;
3. Biesiadka E., Nowakowski J.J. (red.) 2013. Ocena oddziaływania na środowisko i monitoring przyrodniczy. Podręcznik metodyczny. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski Olsztynie.
4. Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2006: Red list of the lichens in Poland. In: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (eds.). Red list of plants and fungi in Poland:71-89. W. Szafer Institute of Botany Polish Academy of Sciences, Kraków.
5. Dendrologia, W. Seneta, J. Dolatowski, PWN, 2012 r.
6. Dyrektywa Rady (79/409/EWG) z dnia 2 kwietnia 1979 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wraz z późniejszymi zmianami).
7. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami).
8. Fałtynowicz W. 2003. The lichens, lichenicolous and allied fungi of Poland. An annotated checklist. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, pp. 435.
9. Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. T. I. Kręgowce. PWRiL, Warszawa, ss. 452.
10. Głowaciński Z. (red.) 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony PAN, Kraków, ss. 74.
11. Głowaciński Z., Nowacki J. (red.). 2004. Polska czerwona księga zwierząt. T. II. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie oraz Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, ss. 448.
12. Gumiński R. 1948. Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce. Przegląd Meteorologiczny i Hydrologiczny, 1: 7-20.
13. Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011

14. Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczęśniak E., Ziarnek K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Polish red list of pteridophytes and flowering plants. Kraków, Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. ss. 48.
15. Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.) 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III uaktualnione i rozszerzone. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, ss. 895.
16. Klucz do oznaczania ssaków Polski, Pucek, 1984
17. Kondracki J. 2000. Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa.
18. Matuszkiewicz W. 2007. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa.
19. Matuszkiewicz J.M. 2008a. Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ, Warszawa (dostęp online: www.igipz.pan.pl).
20. Matuszkiewicz J.M. 2008b. Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ, Warszawa (dostęp online: www.igipz.pan.pl).
21. Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zajac A., Zajac M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences Kraków, ss. 442.
22. Nawara Z., 2006: Flora Polski. Rośliny łąkowe. Oficyna wydawnicza MULTICO, Warszawa;
23. Ochyra R., Żarnowiec J., Bednarek-Ochyra H. 2003. Census catalogue of Polish mosses. Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, ss.372.
24. Pawlak S. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nasielsk, Nasielsk 2007
25. Ratyńska H., Wojterska M., Brzeg A. 2010. Multimedialna encyklopedia zbiorowisk roślinnych Polski. Uniwersytet Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz, wyd. multimedialne CD.
26. Taszakowski A., Chłond D., Kanturski M., Depa Ł. 2018. Polska księga zwierząt. Gatunki zagrożone. Wyd. Dragon, ss. 376.
27. Tokarska-Guzik B., Zajac M., Zajac A., Urbisz A., Dajdok Z., Danielewicz W., Hołdyński C. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. GDOŚ, Warszawa, ss. 197.
28. Wojewoda W. 2003. Checklist of Polish Larger Basidiomycetes. Krytyczna lista wielkoowocnikowych grzybów podstawkowych Polski. IB PAN. Kraków.

29. Zarzycki K., Szelaż Z. 2006. Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce. W: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (red.). Red List of Plants and Fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, s. 9-20.
30. <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
31. <https://polska.e-mapa.net/>
32. Pracownia na rzecz Wszystkich Istot - Ochrona korytarzy ekologicznych.
<https://mapa.korytarze.pl/>