



CENTRALNY PORT KOMUNIKACYJNY Sp. z o.o.
Al. Jerozolimskie 142B, 02-305 Warszawa

Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Centralnego Portu Komunikacyjnego Podbuszyce 1

NAZWA: Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe

REWIZJA: 0.1

DATA: 08.2026

Spis treści

1	Wprowadzenie.....	3
1.1	PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE.....	3
1.2	CEL OPRACOWANIA.....	3
1.3	ZAKRES I METODA OPRACOWANIA.....	3
2	Ogólna charakterystyka środowiska	4
2.1	POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE	4
2.2	BUDOWA GEOLOGICZNA I RZĘBA TERENU	5
2.3	KLIMAT.....	6
2.4	GLEBY	7
2.5	WARUNKI WODNE	8
2.6	FLORA I FAUNA.....	10
2.7	OBSZARY PRAWNIE CHRONIONE I POWIĄZANIA PRZYRODNICZE Z OTOCZENIEM	12
2.8	WALORY KULTUROWE	14
3	Charakterystyka stanu zainwestowania i użytkowania terenu	15
4	Diagnoza stanu oraz dotychczasowe zmiany w środowisku	16
4.1	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	16
4.2	GLEBY I POWIERZCHNIA ZIEMI.....	17
4.3	WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	17
4.4	HAŁAS	18
4.5	ODDZIAŁYWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	18
4.6	RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ	19
5	Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolność do regeneracji.....	19
6	Ocena zasięgu i rangi barier fizjograficznych i prawnych.....	20
7	Ocena przydatności środowiska do realizacji funkcji społeczno-gospodarczych.....	21
8	Predyspozycje przyrodnicze do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej	22
9	Ocena zgodności aktualnego użytkowania i zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi ...	22
10	Prognoza dalszych zmian w środowisku przy jego aktualnym zagospodarowaniu	22
11	Uwarunkowania ekofizjograficzne – wnioski	23
12	Literatura i materiały źródłowe.....	25

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie obszaru objętego analizą na tle podziału administracyjnego.	4
Rysunek 2. Budowa geologiczna na obszarze objętym opracowaniem.....	5
Rysunek 3. Rzeźba terenu na obszarze opracowania.....	6
Rysunek 4. Mapy średniej temperatury powietrza i opadów.	7
Rysunek 5. Kompleksy przydatności rolniczej gleb.	8
Rysunek 6. Głębokość do pierwszego poziomu wodonośnego.....	10
Rysunek 7. Położenie obszaru opracowania na tle obszarowych form ochrony przyrody.	13
Rysunek 8. Przebieg lokalnych korytarzy ekologicznych w rejonie opracowania.....	14
Rysunek 9. Dziedzictwo kulturowe w rejonie opracowania.....	15
Rysunek 10. Struktura użytkowania terenów.	16

1 Wprowadzenie

1.1 Podstawy formalno-prawne

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647, 1080, 1812, 1863 oraz z 2026 r. poz. 176, 426, 605, 607, 635) zasady zrównoważonego rozwoju, a także ochrony środowiska, w tym złóż kopalin, stanowią podstawę do sporządzania i aktualizacji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ustawa wskazuje również, że przy formułowaniu ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska. Warunki te powinny być określone na podstawie opracowania ekofizjograficznego, czyli dokumentacji sporządzanej na potrzeby dokumentów planistycznych różnych szczebli, charakteryzującą poszczególne elementy przyrodnicze na obszarze objętym planem i ich wzajemne powiązania.

Rodzaj, zakres i sposób wykonywania opracowań ekofizjograficznych określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. z 2002 r. Nr 155, poz.1298).

1.2 Cel opracowania

Opracowanie ekofizjograficzne jest dokumentacją sporządzaną na potrzeby dokumentów planistycznych. Celem opracowania ekofizjograficznego jest wskazanie przyrodniczych predyspozycji danego obszaru, które powinny być uwzględniane przy kształtowaniu struktury funkcjonalno-przestrzennej. Opracowanie ekofizjograficzne powinno zostać sporządzone przed rozpoczęciem prac nad planem ogólnym czy miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

1.3 Zakres i metoda opracowania

Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne sporządzone zostało na potrzeby planu miejscowego Centralnego Portu Komunikacyjnego Podbuszyce 1, sporządzanego na podstawie przepisów art. 120ze ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o Centralnym Porcie Komunikacyjnym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1747 oraz z 2025 r. poz. 1531). Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sporządza się opracowanie ekofizjograficzne podstawowe. Zakres niniejszego opracowania jest zgodny z § 5 i 6 rozporządzenia i składa się z części opisowej i kartograficznej, które obejmują:

- rozpoznanie i charakterystykę stanu i funkcjonowania środowiska,
- diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska,
- wstępną prognozę dalszych zmian zachodzących w środowisku będących skutkiem dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania,
- określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej,
- ocenę przydatności środowiska dla różnych rodzajów użytkowania i sposobów zagospodarowania danego obszaru,
- określenie uwarunkowań ekofizjograficznych.

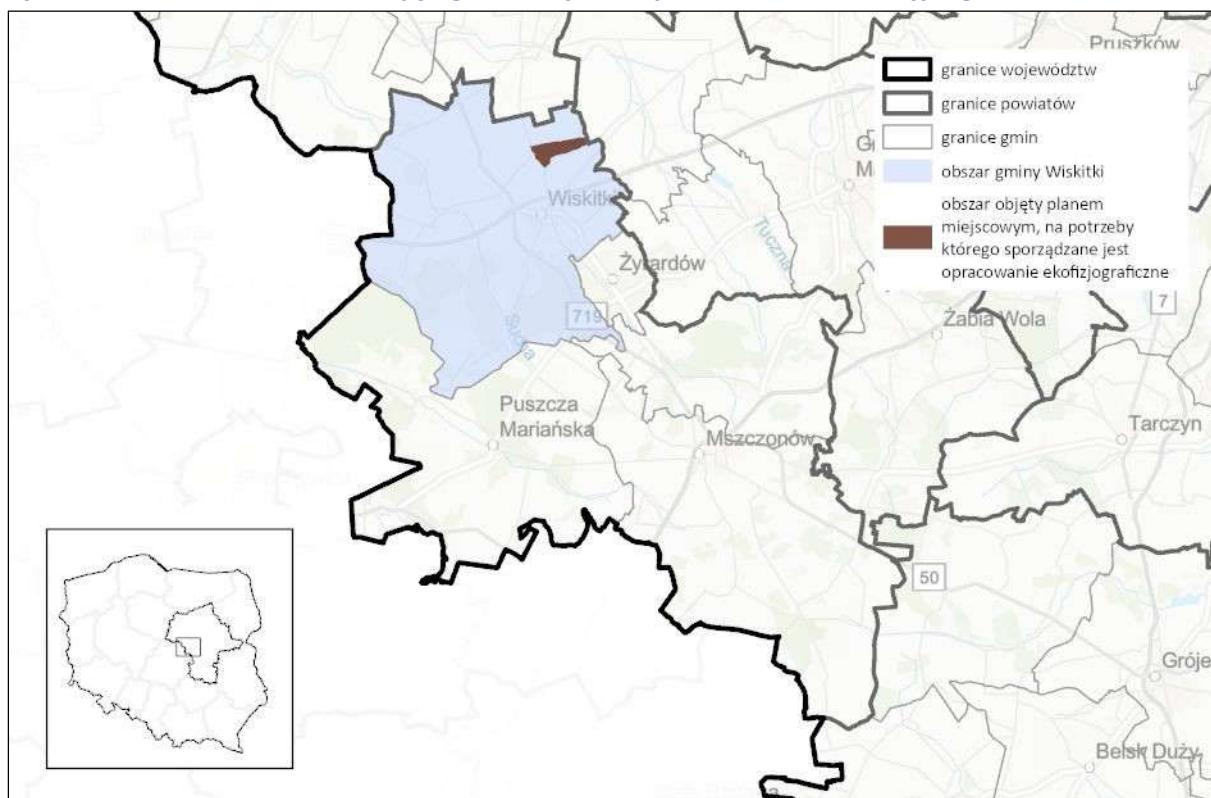
Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone zostało na podstawie analizy dostępnych materiałów archiwalno-dokumentacyjnych odnoszących się do analizowanego obszaru oraz na podstawie wizji terenowej wykonanej w maju 2026 r. Na potrzeby niniejszego opracowania wykonano analizę stanu i funkcjonowania środowiska oraz jego waloryzację, uwzględniając przede wszystkim takie elementy środowiska przyrodniczego jak: rzeźba terenu, warunki klimatyczne, gleby, wody powierzchniowe, wody podziemne, szata roślinna. W analizach uwzględnione zostało położenie obszaru objętego planem w regionalnym systemie powiązań przyrodniczych

2 Ogólna charakterystyka środowiska

2.1 Położenie fizycznogeograficzne

Obszar planu miejscowego, na potrzeby którego sporządzane jest niniejsze opracowanie ekofizjograficzne, położony jest w zachodniej części województwa mazowieckiego, w powiecie żyrardowskim, w gminie Wiskitki, i obejmuje część miejscowości Podbuszyce, Duninopol, Podoryszew, Stara Wieś, Stary Drzewicz, Oryszew Osada. Obszar objęty analizami zajmuje powierzchnię 220 ha.

Rysunek 1. Położenie obszaru objętego analizą na tle podziału administracyjnego.



Źródło: Opracowanie własne przy wykorzystaniu danych WMS Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

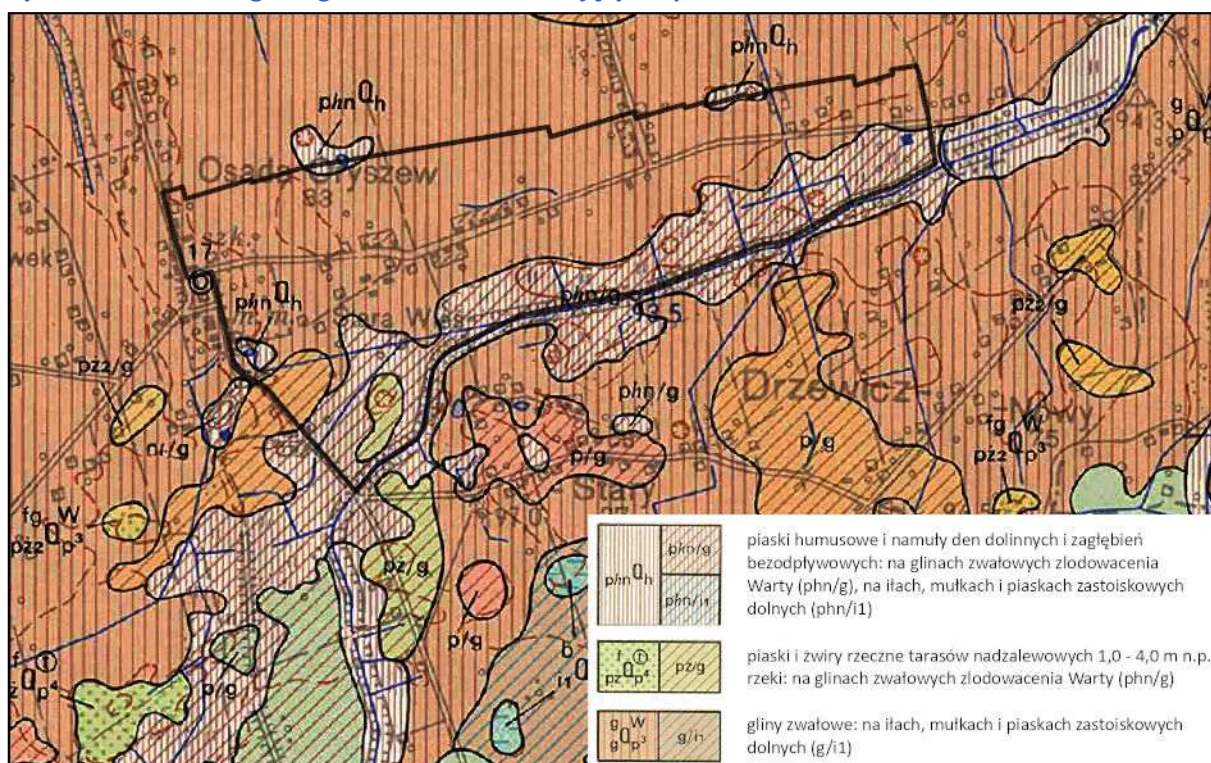
Według regionalizacji fizycznogeograficznej (Kondracki, 2009) obszar opracowania należy do prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji Niziny Środkowopolskie, makroregionu Nizina Środkowomazowiecka i do mezoregionu Równina Łowicko-Błońska.

Równina Łowicko-Błońska stanowi rozległą równinę morenową pomiędzy doliną Bzury a Wysoczyzną Rawską. Równina rozcięta jest przez liczne dopływy Bzury, w tym Pisię Gągolinę przepływającą wzdłuż południowej granicy obszaru opracowania.

2.2 Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Gmina Wiskitki znajduje się w zachodniej części depresyjnej formy – niecki warszawskiej, stanowiącej część większej jednostki tektonicznej, jakim jest synklinorium brzeżne. Niecka mazowiecka jest wypełniona osadami trzeciorzędowymi, a jej dno tworzą skały kredowe. W granicach gminy występują wyłącznie osady czwartorzędowe, składające się z dwóch (miejscami z trzech) kompleksów utworów glacialnych i limnoglacialnych (glin zwałowych lub mułków i iłów), deponowanych głównie w okresie zlodowaceń południowopolskich (starsze, niższe) oraz zlodowaceń środkowopolskich (młodsze, wyższe). Kompleksy te są rozdzielone jedną serią piaszczysto – żwirową akumulowaną w interglacjale wielkim, pomiędzy zlodowaceniami. W dolinie rzeki Pisi-Gągoliny zalegają holocenijskie mułki, piaski i żwiry rzeczne, natomiast w obrębie zabudowań i obiektów infrastruktury technicznej występują warstwy współczesnych osadów antropogenicznych, zalegających ciągłą warstwą na powierzchni terenu.

Rysunek 2. Budowa geologiczna na obszarze objętym opracowaniem.



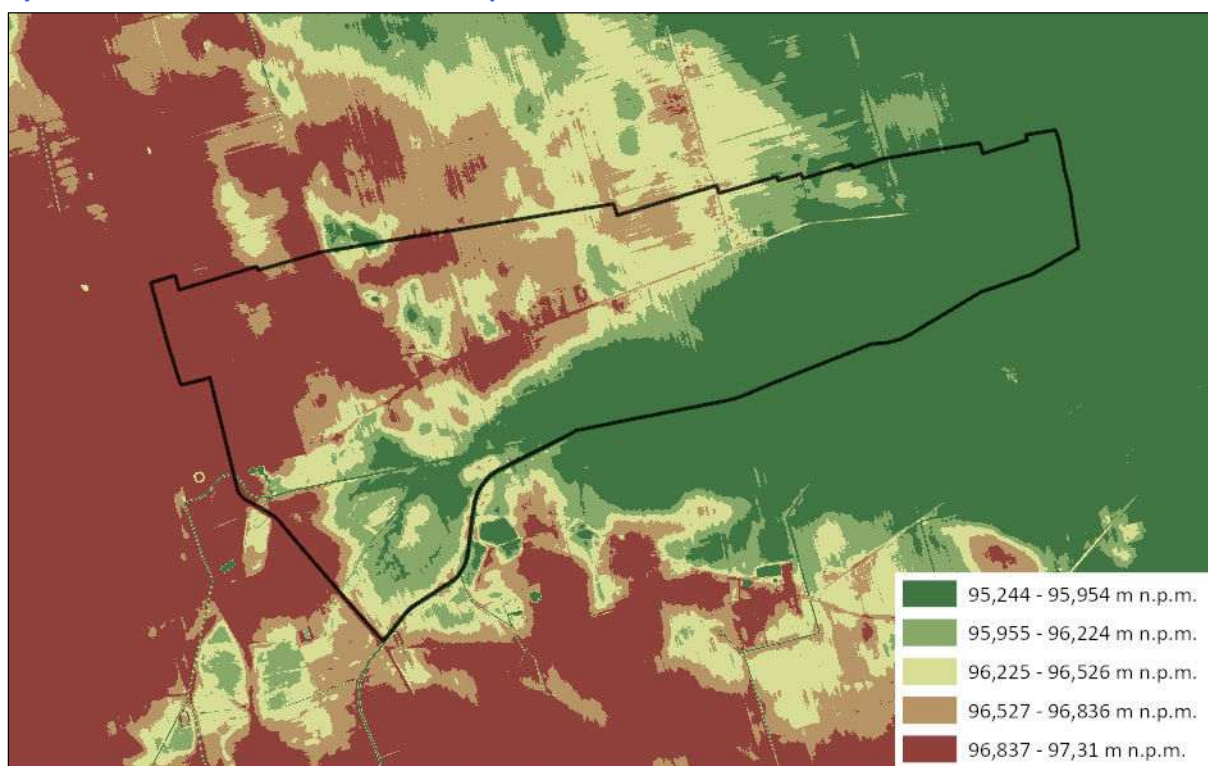
Źródło: opracowanie własne przy wykorzystaniu Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000.

W części północnej obszaru opracowania występują plejstocenijskie gliny zwałowe na iłach, mułkach i piaskach zastoiskowych dolnych. Są to gliny piaszczyste, o barwie żółto-brązowej, często występują w nich przewarstwienia piaszczyste. Warunki geologiczno-inżynierskie tych utworów należy ocenić jako korzystne – grunty te nadają się do bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych.

W dolinie rzeki Pisi Gągolino występują dwa rodzaje utworów geologicznych. W południowej części obszaru opracowania występują plejstocenyjskie piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych 1,0 – 4,0 m n.p. rzeki na glinach zwałowych zlodowacenia Warty. Osady te tworzą dość rozległe, płaskie powierzchnie, wznoszące się maksymalnie 4 m ponad dno doliny. Pozostały obszar doliny to holocenyjskie piaski humusowe i namuły den dolinnych i zagłębień bezodpływowych na glinach zwałowych zlodowacenia Warty, które tworzą dość różnorodne osady o miąższości rzadko przekraczającej 2 m. Warunki geologiczno-inżynierskie tych utworów są niekorzystne dla posadowienia obiektów budowlanych.

Rzeźba terenu obszaru opracowania jest mało zróżnicowana. W krajobrazie dominują płaszczyzny i równiny rozcięte doliną rzeki Pisi Gągolino na południu. Różnice w wysokości wynoszą ok. 2 m. Najwyżej położony punkt znajduje się w północno-zachodniej części opracowania, a najniżej położony w części południowo-wschodniej.

Rysunek 3. Rzeźba terenu na obszarze opracowania.



Źródło: opracowanie własne przy wykorzystaniu danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

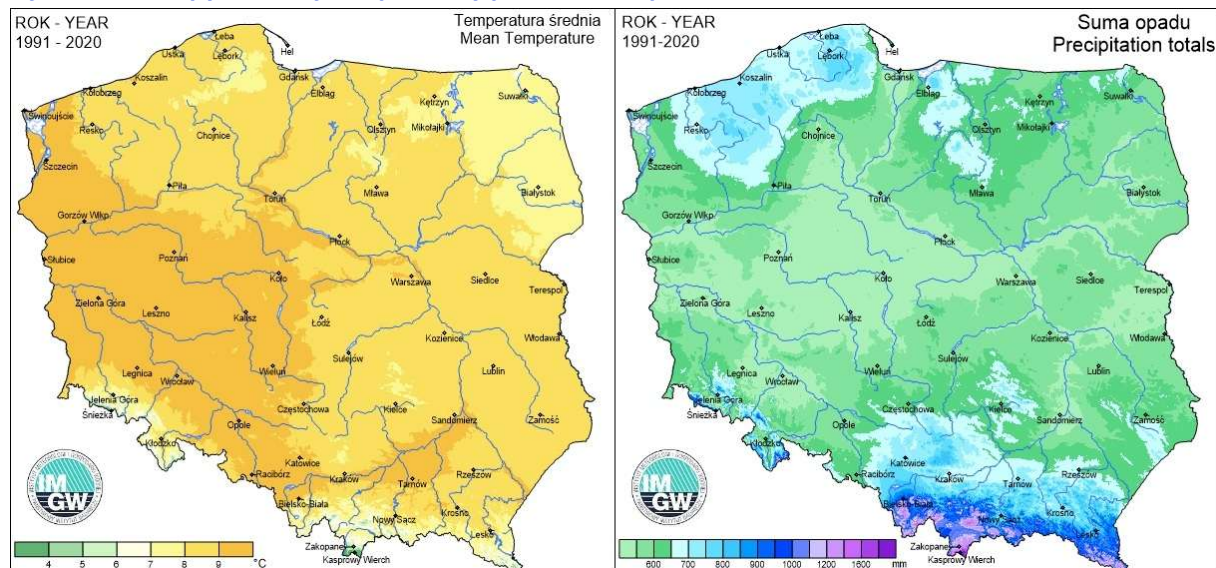
2.3 Klimat

Pod względem regionalizacji klimatycznej (Woś, 1999) obszar opracowania, tak jak cała gmina Wiskitki, znajduje się w północno-wschodniej części regionu klimatycznego zwanego Regionem Środkowopolskim. Region ten cechuje się silnym wpływem klimatu kontynentalnego.

Zgodnie z danymi Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej gmina Wiskitki charakteryzuje się wysokimi rocznymi sumami promieniowania słonecznego oraz jednymi z mniejszych w kraju sumami rocznych opadów atmosferycznych. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 8°C. Najzimniejszy miesiąc to styczeń a najcieplejszy to lipiec. Najbardziej pogodnymi miesiącami są sierpień

i wrzesień, natomiast najwyższe wartości średniego zachmurzenia występują w okresie listopad-styczeń. Na obszarze gminy dominują wiatry zachodnie oraz południowo-zachodnie. Mało urozmaicona rzeźba terenu, występowanie dolin rzecznych oraz terenów otwartych sprawia, że warunki przewietrzania na terenie gminy są korzystne.

Rysunek 4. Mapy średniej temperatury powietrza i opadów.



Źródło: [IMGW-PIB – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej](#)

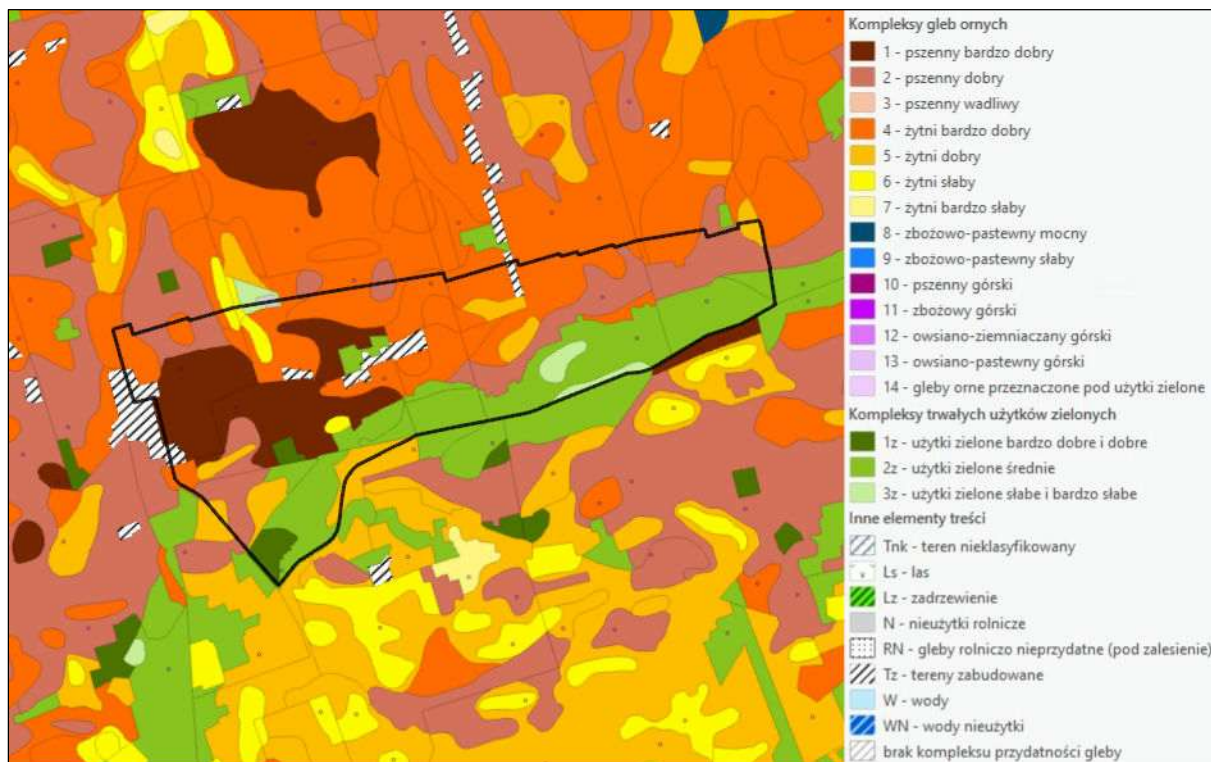
2.4 Gleby

Gleby w granicach obszaru opracowania wykształcone zostały bezpośrednio na podłożu osadów czwartorzędowych. Poszczególne typy genetyczne gleb rozwinęły się w silnym związku zarówno z ukształtowaniem terenu, podłożem mineralnym jak i stosunkami wodnymi. Największy obszar analizowanego terenu zajmują gleby zaliczane do najlepszych kompleksów przydatności rolniczej: pszenne bardzo dobre, pszenne dobre i żytnie bardzo dobre. Występują tu czarne ziemie i ziemie szare wytworzone z glin zwałowych lekkich i piasków słabogliniastych i gliniastych leżących na glinach oraz gleby bielice właściwe i pseudobielice wytworzone z glin zwałowych lekkich i piasków leżących na glinach. Niewielki obszar zajmują gleby zaliczane do kompleksu żytniego dobrego i żytniego słabego, w ramach których wykształciły się gleby bielice właściwe i pseudobielice wytworzone z piasków gliniastych leżących na glinach oraz gleby brunatne wylugowane wytworzone z piasków słabogliniastych.

W dolinie rzeki Pisi Gągolino wykształciły się mady oraz gleby torfowo-mułowe, w obrębie których występują sezonowe wahania poziomu wód gruntowych. Gleby te wykorzystywane są głównie jako łąki i pastwiska.

W ramach kompleksu pszenne bardzo dobre w granicach opracowania występują gleby zaliczane do II i IIIa klasy bonitacyjnej, w ramach kompleksu pszenne dobre i żytnie bardzo dobre występują gleby zaliczane do IIIa, IIb i IVa klasy bonitacyjnej, a w ramach kompleksów żytnie dobre i żytnie słabe występują gleby zaliczane do IVa i IVb klasy bonitacyjnej. W ramach kompleksów trwałych użytków zielonych wykształciły się gleby zaliczane do IV i V klasy bonitacyjnej.

Rysunek 5. Kompleksy przydatności rolniczej gleb.



Źródło: opracowanie własne przy wykorzystaniu danych WMTS Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

2.5 Warunki wodne

Wody powierzchniowe

Gmina Wiskitki położona jest w zlewni Wisły, w dorzeczu Bzury i jej systemie rzeczonym. Wzdłuż południowej granicy obszaru opracowania przepływa rzeka Pisia Gągolina, będąca prawym dorzeczem rzeki Bzury. Najważniejsze znaczenie dla kształtowania się maksymalnych stanów wody na rzece Pisi Gągolinie mają wezbrania zimowo-wiosenne o charakterze roztopowym oraz intensywne letnie wezbrania opadowe. Minimalne stany wody na rzece i zmniejszenie przepływów wody związane są z coraz częstszym występowaniem susz, które pojawiają się okresowo, w różnych porach roku. Skutkiem suszy hydrologicznej jest obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych, wysychanie źródeł i mniejszych cieków.

W granicach obszaru opracowania zasoby wód zlewni Pisi Gągoliny są użytkowane głównie dla potrzeb nawodnień rolniczych.

Przez południową część obszaru opracowania przepływa ciek Dopływ spod Wiskitek, który zasila Pisię Gągolinę.

Zdjęcie 1. Rzeka Pisia Gągolina.

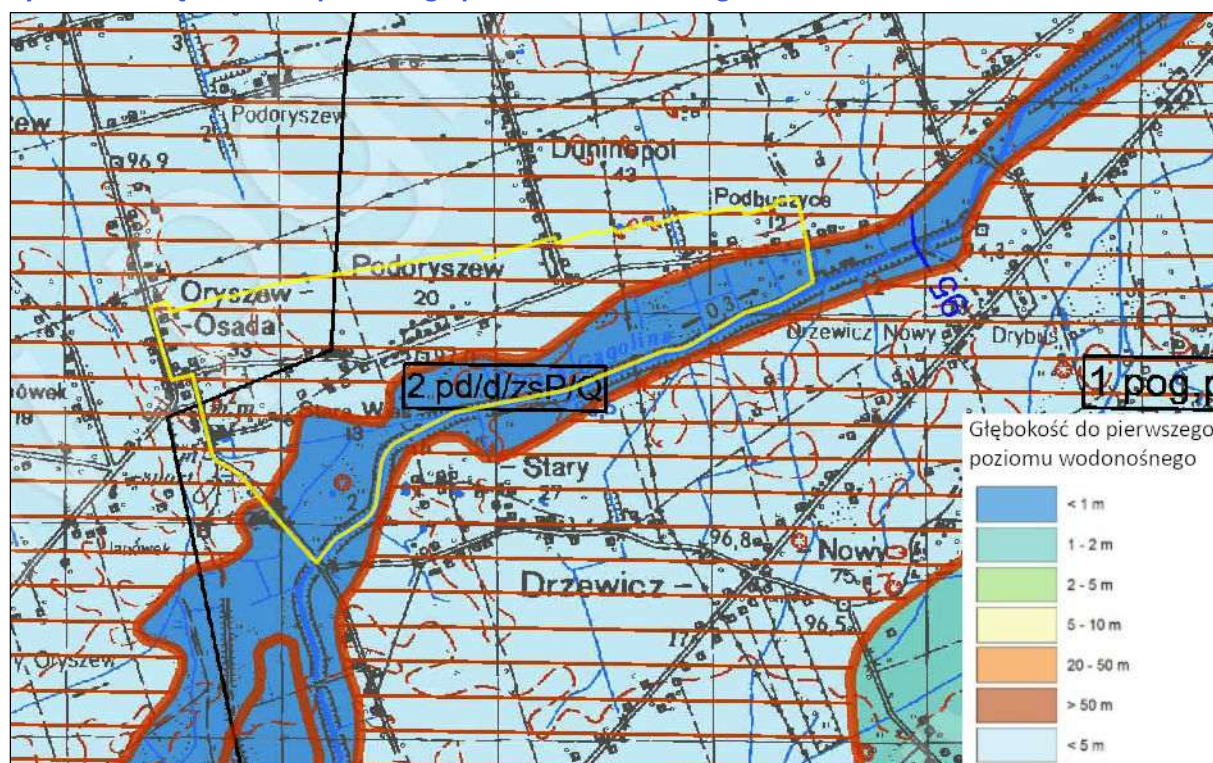


Źródło: fot. własna.

Wody podziemne

Głębokość występowania pierwszego zwierciadła wód podziemnych w granicach obszaru opracowania uzależniona jest od budowy morfologicznej. W dolinie Pisi Gągoliny pierwsze zwierciadło wód podziemnych występuje płycej niż 1,0 m p.p.t. Na obszarze wysoczyzny morenowej pierwszy poziom wodonośny występuje zwykle głębiej niż 4,0 m p.p.t. i jest związany z piaskami wodnolodowcowymi, na których wykształciły się gliny zwałowe.

Rysunek 6. Głębokość do pierwszego poziomu wodonośnego.



Źródło: opracowanie własne przy wykorzystaniu Mapy hydrogeologicznej Polski 1:50 000.

Obszar objęty planem położony jest w granicach nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka warszawska oraz nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 2151 Subniecka warszawska (część centralna). Zbiorniki te występują w utworach trzeciorzędowych. Wody zbiorników związane są z oligoceńskimi i miocenijskimi piaskami pylastymi oraz drobno- i średnioziarnistymi piaskami z pyłem węgla brunatnego, izolowanymi od góry iłami pliocenijskimi. Głębokość występowania warstw wodonośnych jest zróżnicowana i wynosi od 20 do 140 m. Wody zbiornika pozostają lokalnie w kontakcie hydraulicznym z osadami poziomu czwartorzędowego i biorą udział w jego zasilaniu. Ze względu na głębokie położenie i związaną z tym dobrą izolację poziomu zbiornikowego wody charakteryzują się dobrą jakością

2.6 Flora i fauna

Pod względem klasyfikacji geobotanicznej (Matuszkiewicz, 2008) obszar opracowania należy do krainy Południowomazowiecko-Podlaskiej, podkrainy Południowomazowieckiej, okręgu Łowicko-Warszawskiego i podokręgu Błońskiego. Potencjalną roślinnością tego obszaru są grądy subkontynentalne odmiany środkowopolskiej oraz niżowy łęg jesionowo-olszowy w rejonie rzeki Pisi Gągoliny. Współczesny krajobraz roślinny w obszarze opracowania jest silnie zdegradowany i zmieniony antropogenicznie pod względem jakości siedlisk potencjalnych z uwagi na intensywnie wykorzystanie rolnicze tych terenów. W granicach obszaru opracowania występują głównie zbiorowiska synantropijne i segetalne, w mniejszym stopniu występują zbiorowiska zbliżone do naturalnych oraz zbiorowiska półnaturalne. Nie występują natomiast chronione siedliska przyrodnicze.

Zdjęcie 2. Pola uprawne w granicach obszaru opracowania.



Źródło: fot. własna.

W inwentaryzacji przeprowadzonej na potrzeby Raportu oceny oddziaływania dla Przedsięwzięcia Budowa Centralnego Portu Komunikacyjnego wraz z urządzeniami i obiektami niezbędnymi do jego funkcjonowania stwierdzono, że w granicach analizowanego obszaru występują pójdzka, myszołów i ortolan. Ze ssaków stwierdzono występowanie bobra europejskiego. Najliczniejszą zinwentaryzowaną grupę stanowiły płazy, wśród których stwierdzono grzebiuszkę ziemną, żaby zielone, żabę wodną, żabę trawną, żabę jeziorkową, traszkę zwyczajną, ropuchę szarą, ropuchę zieloną i rzekotkę drzewną. W wodach Pisi Gągoliny stwierdzono występowanie piskorza i śliza.

Ponadto ze względu na dużą powierzchnię oraz charakter tego obszaru spodziewać się można obecności zwierząt charakterystycznych dla krajobrazu rolniczego, tj. zajęcy, myszy, norników, kuropatw, wróbli.

Zdjęcie 3. Istniejące zadrzewienie w granicach obszaru opracowania.

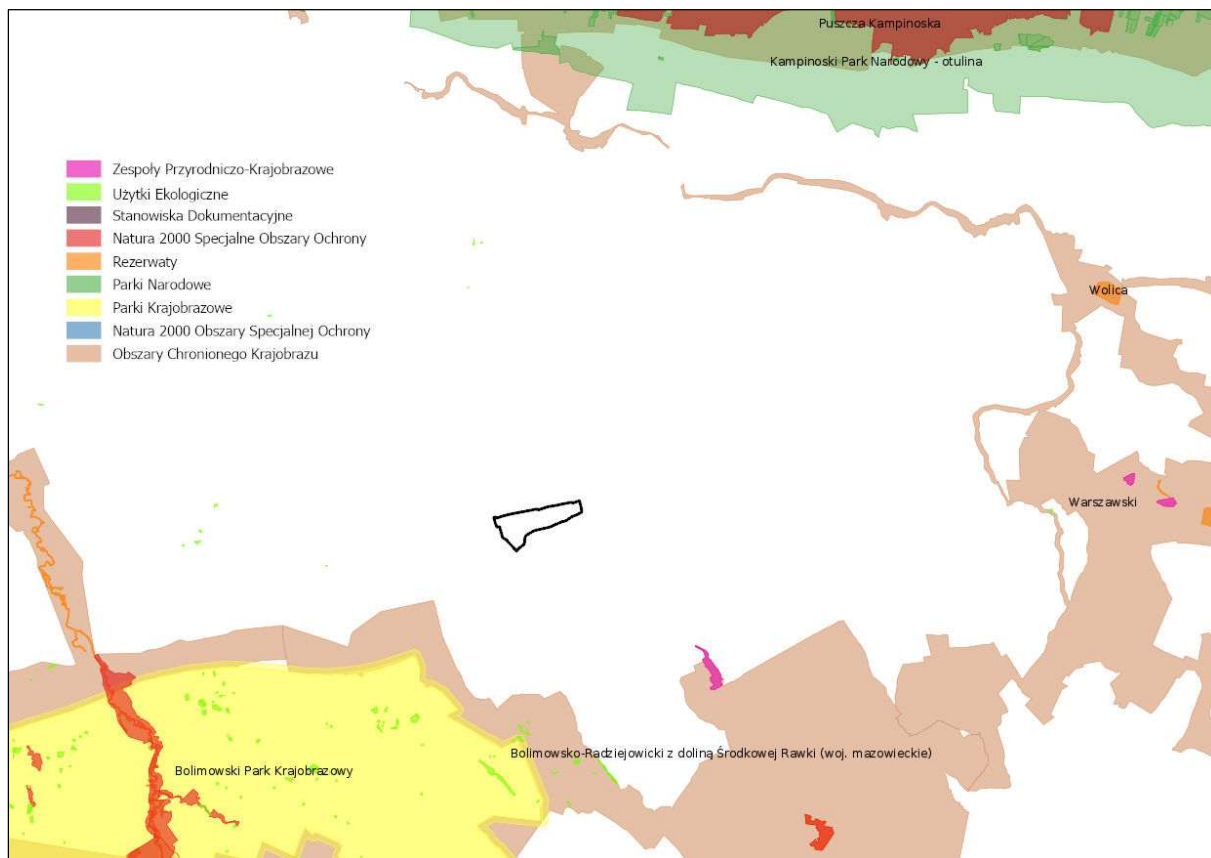


Źródło: fot. własna.

2.7 Obszary prawnie chronione i powiązania przyrodnicze z otoczeniem

W obszarze opracowania nie występują formy ochrony przyrody, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2026 r. poz. 13, 426) oraz nie utworzono stref ochrony stanowisk rzadkich oraz zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Obszar ten znajduje się również poza zasięgiem regionalnych i ponadregionalnych korytarzy ekologicznych. Wzdłuż południowej granicy obszaru opracowania przepływa rzeka Pisia Gągolina, która stanowi lokalny korytarz migracyjny dla zwierząt.

Rysunek 7. Położenie obszaru opracowania na tle obszarowych form ochrony przyrody.



Źródło: opracowanie własne przy wykorzystaniu danych WMS Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Rysunek 8. Przebieg lokalnych korytarzy ekologicznych w rejonie opracowania.

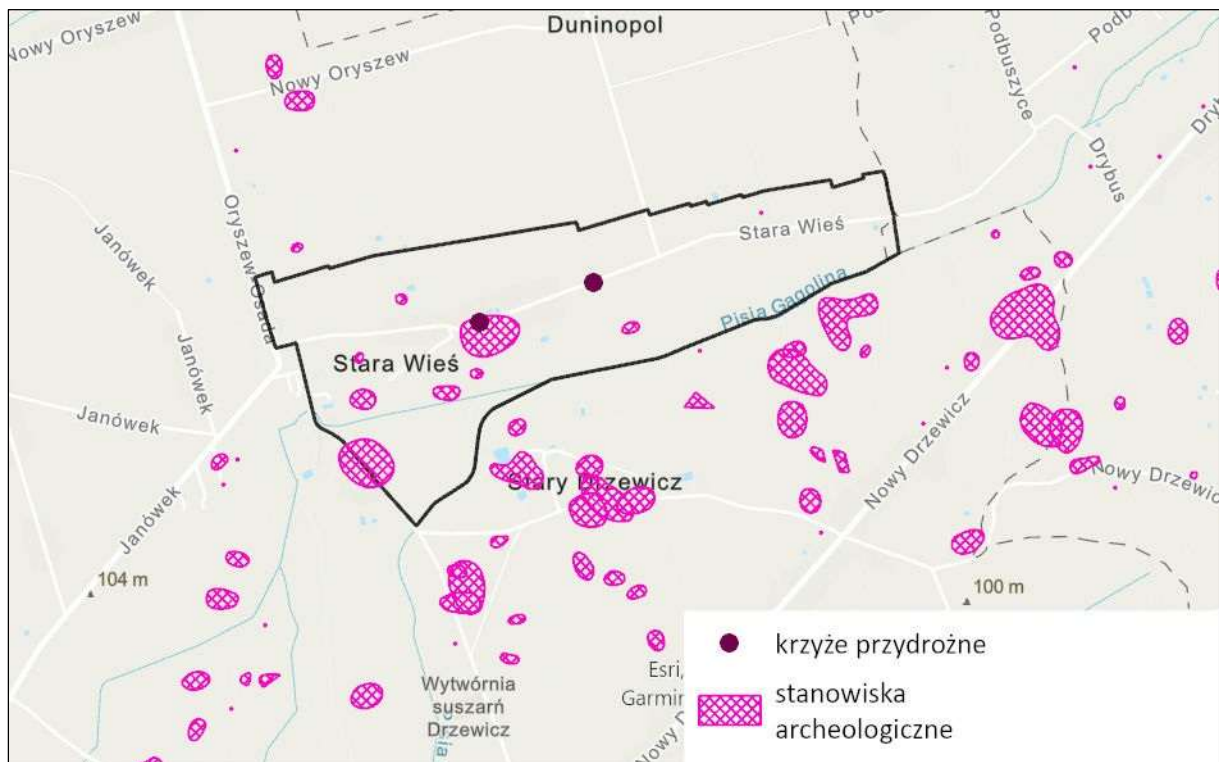


Źródło: opracowanie własne przy wykorzystaniu danych z Modelu Struktury Funkcjonalno-Przestrzennej Regionu CPK (załącznika do Strategii rozwoju obszaru otoczenia CPK do roku 2044).

2.8 Wałory kulturowe

Na analizowanym obszarze nie występują obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków lub będące pod ochroną konserwatorską oraz obiekty uznane za dobra kultury współczesnej, występuje natomiast 9 stanowisk archeologicznych reprezentujących ślady osadnictwa z okresu starożytności i średniowiecza. W granicach obszaru opracowania znajdują się ponadto dwa krzyże przydrożne.

Rysunek 9. Dziedzictwo kulturowe w rejonie opracowania.



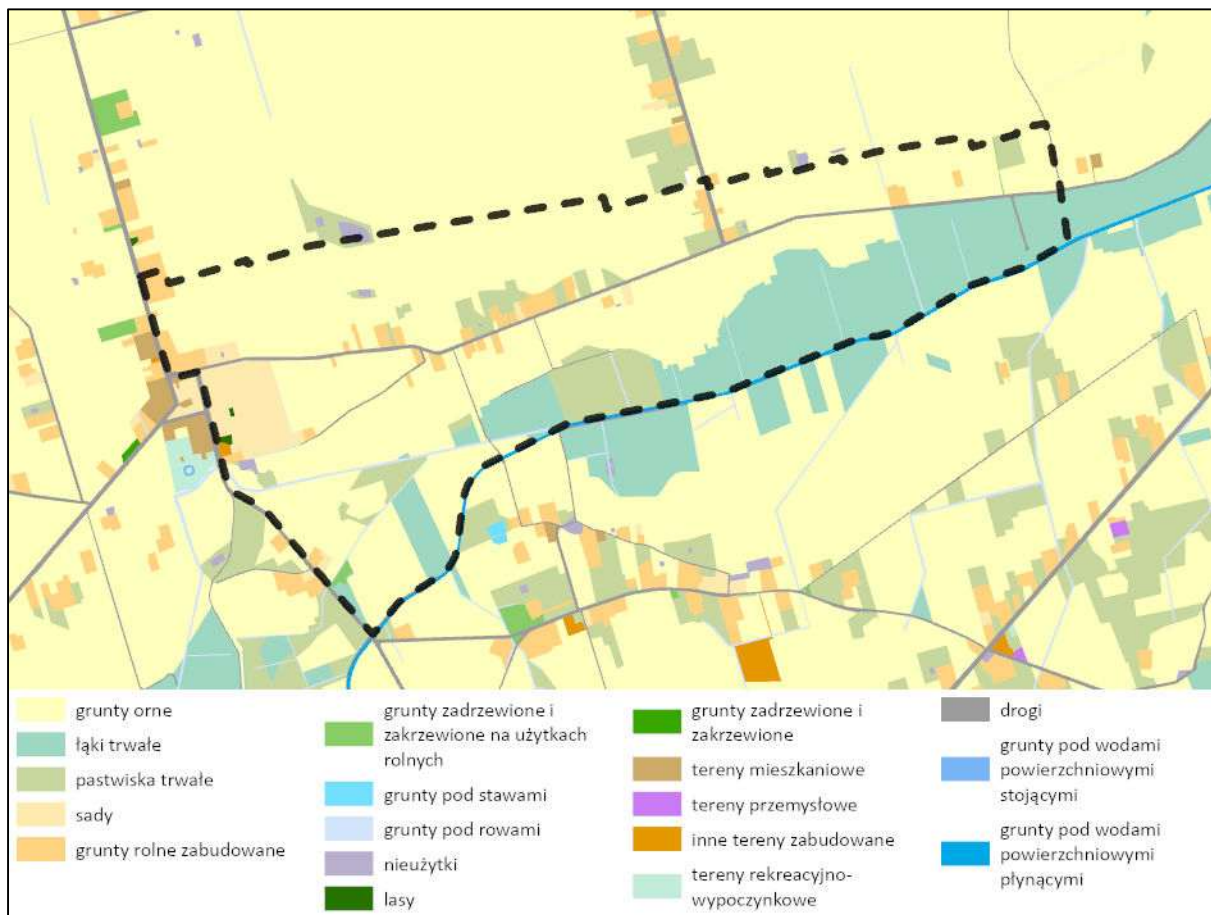
Źródło: opracowanie własne przy wykorzystaniu danych wewnętrznych oraz danych z wojewódzkiej ewidencji zabytków.

3 Charakterystyka stanu zainwestowania i użytkowania terenu

W granicach obszaru objętego planem największy udział w strukturze użytkowania zajmują użytki rolne, które stanowią 97,4% powierzchni obszaru. Grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują 2,3% powierzchni obszaru analizowanego. Pozostały obszar stanowiący 0,3% to nieużytki, grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione oraz grunty pod wodami.

Rolniczy charakter obszaru potwierdza występujący rodzaj zabudowy oraz jej rozmieszczenie. W granicach analizowanego obszaru dominuje zabudowa zagrodowa skoncentrowana wzdłuż dróg.

Rysunek 10. Struktura użytkowania terenów.



Źródło: opracowanie własne przy wykorzystaniu danych z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

4 Diagnoza stanu oraz dotychczasowe zmiany w środowisku

4.1 Powietrze atmosferyczne

Na stan powietrza na terenie gminy Wiskitki, w granicach której znajduje się analizowany obszar, wpływają przede wszystkim emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych oraz niska emisja, w tym emisja ze środków transportu i komunikacji. W granicach obszaru objętego planem oraz w jego najbliższym sąsiedztwie największy wpływ na jakość powietrza ma niska emisja pochodząca z indywidualnych systemów grzewczych istniejącej zabudowy mieszkaniowej.

Na jakość powietrza atmosferycznego mają również wpływ warunki meteorologiczne, z których największe oddziaływanie na stan powietrza mają prędkość i kierunek wiatru, temperatura powietrza, opady atmosferyczne i wilgotność względna.

Badaniem jakości powietrza w województwie mazowieckim zajmuje się Główny Inspektor Ochrony Środowiska w Warszawie. Dane w zakresie zanieczyszczeń powietrza i przekroczeń

dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu publikowane są w corocznych Raportach o stanie środowiska w województwie mazowieckim oraz w Rocznej ocenie jakości powietrza atmosferycznego w województwie mazowieckim.

W Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2025 obszar objęty planem zaliczony został do strefy mazowieckiej, dla której przeprowadzona została ocena jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi, uwzględniająca zawartość dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu, pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz ołowiu, arsenu, kadmu, niklu, benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀, a także ocena jakości powietrza pod kątem ochrony roślin, uwzględniająca zawartość dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu. Ocena wykonana ze względu na ochronę zdrowia ludzi wykazała przekroczenie obowiązujących poziomów stężeń celu długoterminowego dla ozonu oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀. Ocena wykonana ze względu na ochronę roślin wykazała przekroczenie obowiązujących poziomów stężeń celu długoterminowego dla ozonu.

4.2 Gleby i powierzchnia ziemi

Czynnikami, które wpływają na jakość powierzchni ziemi i jej wszystkich składowych w granicach obszaru opracowania, są przede wszystkim występująca zabudowa oraz użytkowanie rolnicze tego terenu. Realizacja zabudowy wiąże się z niwelacją terenu oraz utwardzaniem powierzchni, co z kolei prowadzi do zaburzenia profili glebowych i zwiększenia zanieczyszczenia nieutwardzonych gleb w sąsiedztwie powierzchni utwardzonych. Na terenach rolniczych przypowierzchniowa warstwa terenu i pokrywa glebowa poddawane są zabiegom agrotechnicznym. Niewłaściwe prowadzenie tych prac może prowadzić do erozji gleb oraz zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego substancjami pochodzenia rolniczego.

Analiza jakości gleb ornych prowadzona jest przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska przy współpracy z Instytutem Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowym Instytutem Badawczym w Puławach. Najbliższy punkt pomiarowy zlokalizowany jest w gminie Michałowice, w odległości 33 km na wschód od granic opracowania. W granicach obszaru opracowania oraz w gminie Wiskitki nie są prowadzone badania pod kątem zawartości metali ciężkich w glebach.

4.3 Wody powierzchniowe i podziemne

Monitoring wód powierzchniowych oraz podziemnych prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska poprzez ocenę jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Jednolita część wód powierzchniowych stanowi oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak jezioro, sztuczny zbiornik wodny, ciek (lub jego fragment) oraz fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych. Jednolita część wód podziemnych to natomiast określona objętość wód podziemnych znajdująca się wewnątrz warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Zgodnie z „Oceną stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2019-2024”, sporządzoną przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, przeprowadzona została ocena stanu ekologicznego, w ramach której brane są pod uwagę elementy biologiczne, elementy hydromorfologiczne i elementy fizyko-chemiczne, oraz ocena stanu chemicznego. Najbliżej położony punkt pomiarowo-kontrolny względem obszaru opracowania położony jest na rzece Pisi Gągolinie

w Radziejowicach, około 18 km w górę rzeki od granicy obszaru opracowania. Dla odcinka Pisi Gągoliny do Okrzeszy (kod JCWP: PLRW2000102727619), z punktem pomiarowym w Radziejowicach, określona została IV klasa stanu ekologicznego, czyli słaby stan ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego. Ogólny stan JCWP określony został jako zły.

Zgodnie z „Oceną stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2022” przeprowadzona została ocena stanu ogólnego jednolitych części wód podziemnych składająca się z oceny stanu chemicznego i ilościowego. Obszar opracowania znajduje się w rejonie JCWPd nr 65 (PLGW200065), dla której stan chemiczny i stan ilościowy oceniony został na dobry. Ogólny stan JCWPd również określony został jako dobry.

4.4 Hałas

Klimat akustyczny analizowanego obszaru kształtowany jest przede wszystkim przez lokalny ruch drogowy oraz okresowe oddziaływania związane z prowadzeniem działalności rolniczej, w szczególności pracą maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas wykonywania zabiegów agrotechnicznych, zbiorów oraz transportu produktów rolnych. Oddziaływania te mają charakter czasowy i sezonowy, związany z cyklem produkcji rolnej.

W granicach opracowania oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują istotne źródła hałasu przemysłowego ani inne obiekty mogące powodować ponadnormatywne oddziaływania akustyczne. Przez obszar przebiega droga gminna o niewielkim natężeniu ruchu, która nie stanowi znaczącego źródła hałasu.

W szerszym otoczeniu zlokalizowana jest droga krajowa nr 2, jednak ze względu na znaczną odległość od analizowanego obszaru jej wpływ na klimat akustyczny terenu jest ograniczony i nie stanowi dominującego źródła hałasu.

Biorąc pod uwagę istniejące zagospodarowanie oraz charakter użytkowania terenów, warunki akustyczne analizowanego obszaru należy ocenić jako dobre, bez występowania istotnych uciążliwości hałasowych.

4.5 Oddziaływanie elektromagnetyczne

Obiektami promieniowania niejonizującego są przede wszystkim linie elektroenergetyczne napowietrzne wysokiego napięcia oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej i radiolinia.

W granicach obszaru opracowania przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV oraz linie średniego napięcia. Linia 110 kV przebiega w odległości 225 m od istniejącej zabudowy. Odległość ta zapewnia brak przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie hałasu oraz poziomu pola elektromagnetycznego dla terenów zabudowy mieszkaniowej. Poza wspomnianymi liniami elektroenergetycznymi w granicach opracowania nie występują stacje radiowe i telewizyjne oraz urządzenia łączności komórkowej i satelitarnej, w związku z tym brak jest promieniowania generowanego przez te obiekty.

W odległości od 87 m do 700 m na północ od granic obszaru objętego planem przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna 220 kV. Ze względu na znaczną odległość nie przewiduje się oddziaływania na analizowany obszar.

4.6 Ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

Bieżące ustalenia dotyczące klasyfikacji zakładów pod względem ryzyka wystąpienia awarii określa rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138).

W granicach obszaru objętego analizą nie występują zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

5 Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolność do regeneracji

Odporność środowiska na degradację może być rozumiana jako progowa wartość parametrów otoczenia systemu przyrodniczego, przy których system się nie zmienia lub nie następują nieodwracalne zmiany w środowisku. Z pojęciem odporności wiąże się jego ocena zdolności do regeneracji, czyli powrotu środowiska do stanu zbliżonego do tego, jaki występował przed wystąpieniem presji na środowisko. Presja może mieć charakter naturalny lub antropogeniczny, przy czym w praktyce termin „regeneracja” najczęściej odnosi się do środowiska, które podlegało antropopresji. Zdolność do regeneracji najczęściej wyrażana jest długością czasu, jaki upływa między momentem ustania działania czynników odkształcających środowisko, a powrotem środowiska do stanu, który występował przed rozpoczęciem działania tych czynników lub do stanu podobnego (Kistowski, 2006).

Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolność do regeneracji w granicach analizowanego obszaru uwzględnia poszczególne komponenty środowiska w powiązaniu z konkretnymi oddziaływaniami. Z oceny wyłączone zostały tereny zabudowy, charakteryzujące się silnym przekształceniem środowiska.

Ukształtowanie terenu stanowi jeden z najtrwalszych, a jednocześnie bardzo podatnych na degradację elementów środowiska. Przekształcenia rzeźby obejmują przede wszystkim niwelację lub nasypywanie terenu związane z budową dróg i budynków i najczęściej są nieodwracalne lub trudnoodwracalne. Ze względu na niewielki stan zainwestowania w granicach analizowanego obszaru przekształcenia rzeźby terenu nie są duże.

Gleby charakteryzują się ograniczoną odpornością na zmiany środowiskowe, szczególnie zmiany mechaniczne (erozja). W granicach analizowanego obszaru największe starty wywołuje erozja na polach uprawnych. Zagrożenie dla gleb stanowi ponadto degradacja chemiczna, również związana z rolniczym charakterem obszaru. Stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych oraz odpowiedniego nawożenia może zwiększyć zdolność gleby do regeneracji. Inaczej wygląda sytuacja w przypadku gruntów organicznych. Wahania zwierciadła wód podziemnych mogą doprowadzić do odwodnienia tych terenów, procesu murszowacenia gleby oraz utraty walorów florystycznych

i faunistycznych. Procesy te często są nieodwracalne lub regeneracja środowiska wymaga bardzo długiego czasu.

Wody powierzchniowe są tym elementem środowiska, który jest bardzo podatny na degradację. Odporność wód powierzchniowych zależy przede wszystkim od wielkości przepływu i prędkości płynącej wody (im ich wartości są większe, tym szanse na regenerację wzrastają), obudowy biologicznej koryta rzeki oraz wielkości zrzutów ścieków komunalnych i przemysłowych oraz spływu powierzchniowego do cieków. Zagrożeniem dla cieków jest również ingerencja w koryto rzeki oraz nadmierne melioracje, które mogą prowadzić do niskich stanów wody i zachwiania równowagi ekosystemów wodnych. Rzeką Pisia Gągolina, przepływająca wzdłuż południowej granicy obszaru opracowania, jest niewielkim ciekim o umiarkowanej obudowie naturalną roślinnością. W połączeniu z niewielkim przepływem oraz rozbudowanym systemem rowów melioracyjnych posiada ograniczoną zdolność do regeneracji.

Wody podziemne, podobnie jak powierzchniowe, są bardzo podatne na degradację. Ich odporność jest uzależniona m.in. od zasobności i głębokości zalegania poziomów wodonośnych, stopnia przepuszczalności utworów przypowierzchniowych oraz systemu krążenia wód. W granicach obszaru opracowania można wyróżnić dwie główne strefy podatności wód podziemnych na zanieczyszczenie. Pierwsza charakteryzuje się bardzo wysokim stopniem podatności na zanieczyszczenie. Są to tereny w dolinie Pisi Gągoliny, na których czas migracji zanieczyszczeń do pierwszego poziomu wodonośnego wynosi mniej niż 5 lat. Pozostały obszar charakteryzuje się wysokim stopniem podatności na zanieczyszczenie z przybliżonym czasem dotarcia zanieczyszczenia do pierwszego poziomu wodonośnego od 5 do 25 lat. W analizowanym obszarze nie występują większe ogniska zanieczyszczeń. Głównym źródłem degradacji wód podziemnych jest infiltracja zanieczyszczeń pochodzących z działalności rolniczej.

Powietrze atmosferyczne również jest wrażliwe na degradację. Największy wpływ na stan powietrza ma niska emisja. Ze względu na mały stopień zagospodarowania, mało urozmaiconą rzeźbę terenu oraz brak większych naturalnych i sztucznych przeszkód, przewietrzanie na terenie objętym analizą jest ułatwione.

Degradacja szaty roślinnej uzależniona jest od warunków wodnych i zmian w środowisku glebowym oraz od użytkowania terenów. Analizowany obszar jest mało urozmaicony pod względem występowania zbiorowisk roślinnych. Przeważają tu uprawy rolnicze oraz towarzyszące im zbiorowiska segetalne i synantropijne, które jednocześnie wykazują znaczną odporność na degradację. Terenami najbardziej wrażliwymi na degradację są tereny dolinne. Degradacja głównych komponentów środowiska, takich jak woda czy gleba, może wpłynąć negatywnie na stan tych terenów oraz terenów sąsiednich.

6 Ocena zasięgu i rangi barier fizjograficznych i prawnych

Bariery, inaczej zwane progami, mogą mieć charakter względny lub bezwzględny. W przypadku barier względnych możliwość ich przekroczenia zależy od podjęcia dodatkowych czynności, a często

również od poniesionych nakładów finansowych. Bariery bezwzględne występują wówczas, gdy nie ma możliwości ich przekroczenia.

W granicach analizowanego obszaru barierą bezwzględną dla niektórych form zagospodarowania jest położenie analizowanego obszaru w granicach planu generalnego planowanego lotniska. Plan generalny lotniska to dokument strategiczny określający koncepcję rozwoju lotniska w perspektywie minimum 20 lat i zawierający m.in. program wykorzystania lotniska, zagospodarowania terenu i prognozy ruchu lotniczego. Zgodnie z Planem Generalnym Lotniska Port Solidarność z 2023 r. analizowany obszar znajduje się w Fazie 2 – planowanym obszarze rozbudowy lotniska po roku 2045. Na podstawie ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o Centralnym Porcie Komunikacyjnym oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2022 r. w sprawie gmin, na których terenie będą stosowane szczególne zasady związane z realizacją inwestycji celu publicznego w zakresie Centralnego Portu Komunikacyjnego (Dz. U. z 2022 r. poz. 2609) w granicach analizowanego obszaru ustanowione zostały również szczególne zasady gospodarowania nieruchomościami, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz realizacji inwestycji, które obejmują m.in. zakaz wydawania pozwoleń na budowę oraz zakaz wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla wszystkich lub wybranych zmian zagospodarowania terenu.

Do barier względnych zaliczyć można natomiast obszary szczególnego zagrożenia powodzią, grunty rolne i leśne wymagające zgody na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne, stanowiska archeologiczne oraz krajobraz priorytetowy określony w audycie krajobrazowym województwa. Zagospodarowanie na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią wymaga uzgodnienia z Wodami Polskimi w zakresie zabudowy i zagospodarowania terenu. Dokonując uzgodnienia Wody Polskie uwzględniają prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi, poziom zagrożenia powodziowego, proponowaną zabudowę i zagospodarowanie terenu położonego na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, a także jego aktualne zagospodarowanie i dotychczasowe przeznaczenie. Zmiana przeznaczenia gruntów rolnych klas I-III oraz gruntów leśnych dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, po uzyskaniu zgody właściwego ministra lub marszałka województwa. Zagospodarowanie na obszarze zidentyfikowanego stanowiska archeologicznego wymaga przeprowadzenia badań archeologicznych przed rozpoczęciem robót budowlanych. Zagospodarowanie w granicach krajobrazu priorytetowego wymaga uwzględnienia rekomendacji i wniosków dotyczących kształtowania i ochrony krajobrazu.

7 Ocena przydatności środowiska do realizacji funkcji społeczno-gospodarczych

Analizując elementy środowiska przyrodniczego w granicach projektowanego planu miejscowego można określić ich przydatność dla różnych rodzajów użytkowania. Pod uwagę brane są przede wszystkim: rodzaj gruntów, gleby, ukształtowanie terenu, położenie zwierciadła wód gruntowych, klimat.

Ze względu na występowanie żyznych gleb, małe spadki terenu oraz korzystne warunki klimatyczne teren ten wykazuje przydatność do użytkowania rolniczego. Funkcja mieszkaniowa powinna być ograniczana do ewentualnych uzupełnień istniejącej zabudowy.

Mając na uwadze lokalizację inwestycji, jaką jest budowa lotniska oraz związane z tym ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, przedmiotowy teren może być analizowany pod kątem przydatności środowiska do rozwoju energetyki odnawialnej, a dokładnie energetyki słonecznej. Za rozwojem tej funkcji przemawia nachylenie terenu w kierunku południowym oraz korzystne warunki nasłonecznienia.

8 Predyspozycje przyrodnicze do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej

Obszarami, które stanowią trzon struktury funkcjonalno-przestrzennej są przede wszystkim obszary chronione wymienione w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, a także korytarze ekologiczne. Obszar opracowania położony jest poza granicami form ochrony przyrody i poza zasięgiem regionalnych i ponadregionalnych korytarzy ekologicznych. Funkcje przyrodnicze na tym terenie pełni przede wszystkim lokalny korytarz ekologiczny wzdłuż Pisi Gągoliny, umożliwiający migrację małych zwierząt.

9 Ocena zgodności aktualnego użytkowania i zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi

Analizowany obszar jest użytkowany głównie rolniczo. Występująca zabudowa to przede wszystkim siedliska rolnicze. Biorąc pod uwagę całokształt użytkowania i zagospodarowania terenu, można stwierdzić, że uwarunkowania przyrodnicze zostały wykorzystane w odpowiedni sposób.

10 Prognoza dalszych zmian w środowisku przy jego aktualnym zagospodarowaniu

Prognoza dalszych zmian w środowisku wskazuje na tendencje przekształceń, w tym degradacji środowiska, które mogą zachodzić w związku z użytkowaniem i zagospodarowaniem terenów.

Przy aktualnym zagospodarowaniu ewentualne zmiany w środowisku będą dotyczyły przede wszystkim degradacji gleb, które w dalszym ciągu podlegać będą erozji oraz zanieczyszczaniu w związku z prowadzoną działalnością rolniczą na tym obszarze. Zanieczyszczenia pochodzące ze spływu powierzchniowego oraz nadmierne melioracje będą dalej zagrożeniem dla stanu wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku rolnictwa opartego na monokulturze upraw zanikać będzie bioróżnorodność gatunkowa na tym obszarze.

Biorąc pod uwagę realizację w bezpośrednim sąsiedztwie analizowanego obszaru inwestycji, jaką jest budowa lotniska wraz z infrastrukturą towarzyszącą (drogi, kolej, sieci przesyłowe i dystrybucyjne) należy uznać, że teren ten zostanie znacznie przekształcony. Funkcja mieszkaniowa i rolnicza będą stopniowo wypierane. Po zaprzestaniu upraw tereny będą odłogowane, co może przyczynić się do degradacji gleb. Rozpoczęcie robót budowlanych związanych z budową lotniska spowoduje wzrost zanieczyszczenia powietrza oraz wzrost hałasu.

Jednocześnie ze względu na konieczność zapewnienia stabilnych źródeł energii elektrycznej dla planowanego portu lotniczego, również w trakcie jego budowy, należy spodziewać się, że w granicach analizowanego obszaru realizowane będą inwestycje z zakresu energetyki słonecznej. Obszar ten, położony na południe od planowanego lotniska, charakteryzujący się nachyleniem w kierunku południowym, stanowi dogodne miejsce na realizację farm fotowoltaicznych. Realizacja i funkcjonowanie farmy fotowoltaicznej wiązała się będzie przede wszystkim ze zmianami w krajobrazie tego obszaru. Z pozytywnych aspektów wprowadzenia tego rodzaju użytkowania terenu należy wymienić wzrost liczby siedlisk płazów i ptaków gniazdujących na ziemi ze względu na pozostawienie powierzchni pod ogniwami fotowoltaicznymi do naturalnej sukcesji

11 Uwarunkowania ekofizjograficzne – wnioski

Przeprowadzona analiza uwarunkowań przyrodniczych obszaru opracowania pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków:

- Przedmiotem opracowania jest plan miejscowy Centralnego Portu Komunikacyjnego Podbuszyce 1.
- Na terenie opracowania przeważają użytki rolne o wysokiej przydatności rolniczej (klasy II, IIIa, IIIb).
- Pokrycie roślinne omawianego terenu stanowią przede wszystkim zbiorowiska synantropijne i segetalne. Nie występują chronione siedliska przyrodnicze.
- Pod względem faunistycznym obszar występowania wyróżnia się przede wszystkim występowaniem licznych przedstawicieli płazów.
- W granicach opracowania występują dwa niewielkie izolowane kompleksy leśne, o niewielkim znaczeniu dla kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej.
- W granicach obszaru opracowania nie występują prawne formy ochrony przyrody, obszar opracowania znajduje się poza zasięgiem regionalnych i ponadregionalnych korytarzy ekologicznych.

- Wzdłuż południowej granicy obszaru opracowania płynie rzeka Pisia Gągolina, stanowiąca lokalny korytarz ekologiczny.
- W granicach obszaru opracowania występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią.
- Na analizowanym obszarze nie występują obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków lub będące pod ochroną konserwatorską oraz obiekty uznane za dobra kultury współczesnej, występuje natomiast 9 stanowisk archeologicznych.
- Południowa część obszaru objętego planem charakteryzuje się niekorzystnymi warunkami podłoża budowlanego, utrudniającymi posadowienie budynków.
- Waloryzacja przyrodnicza obszaru objętego planem przedstawiona została na załączniku nr 1.

12 Literatura i materiały źródłowe

- Bank Danych o Lasach,
 - Centralna Baza Danych Geologicznych,
 - Dane Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
 - Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska,
 - Dane Państwowego Instytutu Geologicznego i Państwowej Służby Hydrologicznej
 - Numeryczny Model Terenu,
 - Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski,
 - Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wiskitki na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026,
 - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wiskitki, 2021 r.,
 - Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2025,
 - Raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej w roku 2025 na podstawie danych z lat 2019-2024, Warszawa, 2025 r.,
 - Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2019-2024, Warszawa, 2025 r.,
 - Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2022, Warszawa, 2023 r.,
 - Chemizm gleb orných Polski w 2025 r., Puławy, 2025 r.
-
- Kistowski M., Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych, [179](#) (03.06.2026 r.),
 - Kistowski M., Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolności do regeneracji, [35](#) (03.06.2026 r.),
 - Kondracki J., Geografia Regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2009,
 - Matuszkiewicz J., Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008,
 - Woś A., Klimat Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1999.